



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**Educação para a Gestão Ambiental no Assentamento Novo  
Oriente-Goiás**

Igor Alyson Alencar Oliveira

Orientadora: Mônica Castagna Molina

Dissertação de Mestrado

Brasília - DF, Maio de 2009

Oliveira, Igor Alyson Alencar Oliveira

**Educação para a Gestão Ambiental no Assentamento Novo Oriente-Goiás.**/ Igor Alyson Alencar Oliveira.

Brasília, 2009.

126 p.: il.

Dissertação de Mestrado. Centro de Desenvolvimento Sustentável.  
Universidade de Brasília, Brasília.

1. Reforma Agrária. 2. Agroecologia. 3. Reserva Legal. 4. Educação.  
I. Universidade de Brasília. CDS.

II. Título.

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta dissertação e emprestar ou vender tais cópias, somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

---

Assinatura

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**EDUCAÇÃO PARA GESTÃO AMBIENTAL NO ASSENTAMENTO  
NOVO ORIENTE-GOIÁS**

Igor Alyson Alencar Oliveira

Dissertação de Mestrado submetida ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Mestre em Desenvolvimento Sustentável, área de concentração em Educação e Gestão Ambiental, opção acadêmica.

Aprovado por:

---

Mônica Castagna Molina, Doutora, (UnB)  
(Orientadora)

---

Lais Maria Borges de Mourão Sá, Doutora (CDS-UnB)  
(Examinador interno)

---

Helena Célia de Abreu Freitas, Doutora (UnB)  
(Examinador externo)

Brasília-DF, 06 de maio de 2009

Este trabalho é dedicado aos protagonistas da  
Reforma Agrária de base Agroecológica.

## AGRADECIMENTOS

À comunidade do Assentamento Novo Oriente, pelas lições ensinadas, almoços fornecidos, pela confiança no trabalho.

À equipe técnica do projeto “Águas do Cerrado”, que me apoiaram e tanto ajudaram no desenvolvimento da pesquisa e das ações.

Aos meus pais, pelo exemplo de esforço, ética, solidariedade, simplicidade e amor, que tanto me ajudou na vida e na pesquisa realizada no assentamento.

À minha orientadora Mônica Castagna Molina, pelo exemplo e dedicação que me ajudam a acreditar que é possível fazer a diferença.

Às professoras Laís Mourão e Helana por aceitarem participar da minha banca, e por também serem referências para o meu trabalho.

À minha companheira Elisa, por ter os mesmo sonhos de construir um mundo melhor, e acreditar que eles são possíveis.

"Saber e não fazer... ainda não é saber."  
Provérbio Zen

## RESUMO

Este trabalho aborda a questão ambiental no contexto da Reforma Agrária, com foco na gestão ambiental das áreas de Reserva Legal do assentamento Novo Oriente, localizado no Vale do São Patrício-Goiás. O assentamento foi criado numa área bastante degradada com sérios problemas relacionados à quantidade e qualidade dos recursos hídricos. Os assentados receberam lotes com passivo ambiental e a responsabilidade de reflorestar as áreas de Reserva Legal, cuja demarcação foi considerada bastante polêmica. Os assentados não compreendiam a importância da Legislação Ambiental, e não são capazes de recuperar estas áreas sem apoio financeiro e assistência técnica. Foram realizados cursos e mutirões com o objetivo de mobilizar os agricultores para iniciar o processo de recuperação destas áreas com o uso de Sistemas Agroflorestais. A questão pesquisada foi a percepção dos agricultores quanto à viabilidade do uso destes sistemas para a recuperação das Reservas. A metodologia escolhida foi a Pesquisa-ação, por ter como meta a produção de conhecimento que promova mudanças, com o envolvimento do pesquisador e da comunidade com a questão trabalhada. As ações de educação e capacitação foram pautadas pelos princípios e fundamentos da Educação do Campo e Educação para Gestão Ambiental visando a transição agroecológica do assentamento. Foram identificadas as percepções dos assentados sobre os potenciais e limitações da proposta. A recuperação das áreas de Reserva com a utilização de Sistemas Agroflorestais é possível e viável, os agricultores estão motivados e já percebem a necessidade, desde que seja oferecido apoio técnico e financeiro que não ofereça custos a estas famílias que já foram assentadas nestas condições. A Reforma Agrária, a Agroecologia, e a Educação representam o rompimento de paradigma, em busca da emancipação e participação dos agricultores como produtores de conhecimento, pesquisadores de suas próprias experiências, em busca de alternativas que contemplem as expectativas e necessidades mais imediatas de suas famílias.

Palavras-chave: Reforma Agrária; Agroecologia; Reserva Legal; Educação.

## **ABSTRACT**

This research is about the environment quest in the Agrarian Reform context, focusing the Legal Reserves management of Novo Oriente settlement, located at Vale do São Patrício-Goiás, Brazil. The settlement was created in a deforested area, with serious water resources problems. The farmers received their lands and the responsibility to recover the Legal Reserves areas. The farmers didn't understand the environmental laws, and are not able to recover these areas without technical and financial assistance. Courses and collective works were executed to initiate the recover process using agroforestry systems. The matter question in this research was the farmer's evaluations about this propose. The chosen methodology was the "Action Research", for its implication to solving the community problems. The education actions were planned to agroecological conversion. The agroforestry systems were approved as an alternative to recovery the Legal Reserves, since it comes with financial and technical support.

Keywords: Agrarian Reform; Agroecology; Legal Reserve; Education



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

INTRODUÇÃO	Ilustração 1 - Assentamento Novo Oriente e suas fronteiras em branco	17
3.2.1	Ilustração 2 - Barracão da Associação	63
3.2.1	Ilustração 3 - Reunião de Apresentação	63
3.2.3	Ilustração 4 - Entrevista com Eurípedes	67
3.2.3	Ilustração 5 - Entrevista com Januário	67
3.2.3	Ilustração 6 - Entrevista com Moacir	68
3.2.3	Ilustração 7 - Entrevista com Sebastião Teixeira	68
3.2.3	Ilustração 8 - Daneílton e mapa da parcela	68
3.2.3	Ilustração 9 - Exemplo de mapa desenhado	68
3.2.3	Ilustração 10 - Oficina de devolução do diagnóstico	69
3.2.3	Ilustração 11 - Oficina de devolução do diagnóstico	69
3.2.4.2	Ilustração 12 - Erosão causada pela chuva.	71
3.2.4.2	Ilustração 13 - Cascalheira	71
3.2.4.3	Ilustração 14 - Horta comercial	72
3.2.4.3	Ilustração 15 - Horta caseira na beira do córrego	72
3.2.4.3	Ilustração 16 - Capineira com sementes maduras	73
3.2.4.3	Ilustração 17 - Derrubada para colheita das sementes	73
3.2.4.3	Ilustração 18 - Varredor de sementes	73
3.2.4.3	Ilustração 19 - Sementes colhidas com terra	73
3.2.4.3	Ilustração 20 - Lote desmatado	74
3.2.4.3	Ilustração 21 - Quintal “agroflorestal”	74
3.2.4.3	Ilustração 22 - Plantio de Gueiroba	75
3.2.4.3	Ilustração 23 - Lote desmatado	75
3.2.4.3	Ilustração 24 - Produção de mudas de seringueira	75
3.2.4.3	Ilustração 25 - Seringal	75
3.2.4.3	Ilustração 26 - Pastagem e rebanho leiteiro	76
3.2.4.3	Ilustração 27 - criação de galinhas de angola	78
3.2.4.3	Ilustração 28 - Tanque de leite	78
3.2.4.3	Ilustração 29 - Granja de suínos	78
3.2.4.4	Ilustração 30 - Nascente desprotegida	80
3.2.4.4	Ilustração 31 - Nascente pisoteada por animais	80
3.2.4.4	Ilustração 32 - Capoeira na Reserva Legal	81
3.2.4.4	Ilustração 33 - Pastagem na Reserva Legal	81
3.3.2.1	Ilustração 34 - Curso sobre gestão das águas	85
3.3.2.1	Ilustração 35 - Dinâmica realizada durante o curso	85
3.3.2.3	Ilustração 36 - Plantio do modelo agroflorestal	90
3.3.2.3	Ilustração 37 - Plantio do modelo agroflorestal	90
3.3.2.3	Ilustração 38 - Plantio do modelo agroflorestal	91
3.3.2.3	Ilustração 39 - Plantio do modelo agroflorestal	91
3.3.2.3	Ilustração 40 - Manejo do modelo agroflorestal	94
3.3.2.3	Ilustração 41 - Manejo do modelo agroflorestal	94
3.3.2.3	Ilustração 42 - Manejo do modelo agroflorestal	95
3.3.2.3	Ilustração 43 - Manejo do modelo agroflorestal	96
3.3.2.3	Ilustração 44 - Manejo do modelo agroflorestal	96
3.3.2.4	Ilustração 45 - Planejamento das agroflorestas	97
3.3.2.4	Ilustração 46 - Planejamento das agroflorestas	97
3.3.2.4	Ilustração 47 - Distribuição das mudas	98
3.3.2.4	Ilustração 48 - Distribuição das mudas	98
4.1	Ilustração 49 - Agrofloresta modelo	107
4.1	Ilustração 50 - Agrofloresta modelo	107
4.1	Ilustração 51 - Agrofloresta modelo	109
4.2	Ilustração 52 - Agrofloresta do Vilmar	110
4.2	Ilustração 53 - Agrofloresta do José Roberto	111

4.2	Ilustração 54 - Agrofloresta do Januário	113
4.2	Ilustração 55 - Agrofloresta do Sebastião	114

## LISTA DE TABELAS

1.1	Tabela 1: Estrutura fundiária brasileira em 2003.	32
3.3.2.3	Tabela 2: Espécies frutíferas não arbóreas, plantadas no modelo de agrofloresta no Assentamento Novo Oriente com as respectivas quantidades e forma de plantio.	92
3.3.2.3	Tabela 3: Espécies arbóreas plantadas por meio de mudas	92
3.3.2.3	Tabela 4: Culturas plantadas durante a manutenção da agrofloresta no Novo Oriente.	93

## LISTA DE QUADROS

3.2.2	Quadro 1: Acordo de convivência estabelecido	65
3.2.2	Quadro 2: : Realidade e desejo da comunidade	66
3.2.4.3	Quadro 3: Espécies arbóreas cultivadas nos quintais do assentamento Novo Oriente	76
3.3.4	Quadro 4: Resumo da situação relativa aos Sistemas Agroflorestais e Reservas Legais dos entrevistados	103

## LISTA DE GRÁFICOS

1.1	Gráfico 1: Distribuição da área dos estabelecimentos agropecuários por grupos de área total - Brasil 1995-1996 (em %).	33
1.1	Gráfico 2: Distribuição da área total dos imóveis rurais por categoria Brasil e Grandes Regiões 1998 (em%).	34
1.1	Gráfico 3: Distribuição da área total dos imóveis rurais por categoria Brasil e Grandes Regiões 1998 (em%).	35
3.2.4.1	Gráfico 4: Número de pessoas por faixa etária	70
3.2.4.3	Gráfico 5: Cultivos existentes por número de famílias.	72
3.2.4.3	Gráfico 6: Criações existentes por número de famílias.	77

## LISTA DE ABREVIATURAS

**ABRA** - Associação Brasileira da Reforma Agrária  
**APP** - Área de Preservação Permanente  
**CANG** - Colônia Agrícola Nacional  
**CDS** - Centro de Desenvolvimento Sustentável  
**CONAMA** - Conselho Nacional do Meio Ambiente  
**CONTAG** - Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura  
**CUT** - Central Única dos Trabalhadores  
**DIEESE** - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócioeconômicos  
**DRP** - Diagnóstico Rural Participativo  
**FHC** - Fernando Henrique Cardoso  
**IBAMA** - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
**ICRAF** - World Agroforestry Centre ICRAF  
**INCRA** - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária  
**MDA** - Ministério do Desenvolvimento Agrário  
**MIRAD** - Ministério da Reforma e do Desenvolvimento Agrário  
**MST** - Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra  
**NEAD** - Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural  
**PNRA** - Plano Nacional de Reforma Agrária  
**PRONAF** - Programa Nacional de Agricultura Familiar  
**PRONERA** - Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária  
**SAF** - Sistema Agroflorestal  
**SEPLAN** - Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás  
**UDR** - União Democrata Ruralista  
**USP** - Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES  
LISTA DE TABELAS  
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS  
**INTRODUÇÃO**

<b>1</b>	<b>1 QUESTÃO AGRÁRIA BRASILEIRA</b>	
1.1	QUESTÃO AGRÁRIA BRASILEIRA: UMA BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO	23
1.2	A QUESTÃO AGRÁRIA EM GOIÁS	36
<b>2</b>	<b>ALTERNATIVAS PARA A SUSTENTABILIDADE</b>	
2.1	REFORMA AGRÁRIA E AGRICULTURA FAMILIAR	40
2.2	RESERVA LEGAL E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE SEGUNDO O CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO E A LEI FLORESTAL DE GOIÁS	44
2.3	AGROECOLOGIA E AGROFLORESTAS	48
2.4	EDUCAÇÃO DO CAMPO PARA GESTÃO AMBIENTAL DO ASSENTAMENTO NOVO ORIENTE	51
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA E TRABALHO DE CAMPO</b>	
3.1	METODOLOGIA QUALITATIVA E A PESQUISA-AÇÃO	57
3.2	CONSTRUÇÃO DO CENÁRIO DE PESQUISA E DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA-AÇÃO	60
3.2.1	Oficina de apresentação: da equipe projeto:	62
3.2.2	Oficina de Diagnóstico Rural Participativo	64
3.2.3	Visitas aos lotes	67
3.2.4	Oficina de devolução	69
3.2.4.1	Censo demográfico	70
3.2.4.2	A propriedade	71
3.2.4.3	Criações, cultivo e renda	71
3.2.4.4	Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal	80
3.2.5	Definição do problema de pesquisa	82
3.3	ESTRATÉGIA DE PESQUISA e INTERVENÇÃO	83
3.3.1	Registro da Experiência	83
3.3.2	Cursos e Ações Para a Gestão Ambiental do Assentamento	84
3.3.2.1	Curso sobre Gestão das Águas	85
3.3.2.2	Curso sobre Sistemas Agroflorestais	88
3.3.2.3	Plantios e Mutirões na Área Modelo	90
3.3.2.4	Plantios Individuais	96
3.3.3	Encontros e desencontros com o INCRA	99
3.3.3.1	Primeiro Encontro	99
3.3.3.2	Segundo Encontro	100
3.3.3.3	Terceiro Encontro	100
3.3.3.4	Quarto Encontro	102
3.3.4	Entrevistas	102

<b>4</b>	<b>RESULTADOS DAS ENTREVISTAS</b>	
4.1	CURSOS E PRÁTICAS DE CAPACITAÇÃO	105
4.2	TÉCNICA E MANEJO AGROFLORESTAL	109
4.3	RESERVA LEGAL	117
	<b>CONCLUSÃO</b>	120
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	127

APÊNDICE  
ANEXOS



## INTRODUÇÃO

No Brasil, a questão agrária se desenvolveu num contexto no qual a posse da terra foi amplamente utilizada como instrumento de poder e dominação sobre os excluídos e de direito de exploração da natureza. O alto índice de concentração de terras, as injustiças sociais e a degradação ambiental são características históricas do modelo agrário brasileiro. Características estas que, apesar dos avanços tecnológicos e sociais, têm se agravado nas últimas décadas.

De um lado, grandes proprietários destroem extensas áreas e substituem a vegetação nativa por monoculturas. De outro lado, a resistência de segmentos da sociedade brasileira em realizar a Reforma Agrária empurra os pequenos agricultores para as áreas de fronteira agrícola, e que, por questão de sobrevivência, derrubam a vegetação nativa para produzir seus alimentos e sustento.

A Reforma Agrária é apontada por alguns como uma grande destruidora dos ambientes naturais, e defendida por outros como uma guardiã dos ecossistemas e da biodiversidade. Não se pode, porém, responsabilizar a Reforma Agrária pela ampla destruição dos ecossistemas, num país onde historicamente predominaram as grandes propriedades e a exploração dos pequenos agricultores. Deste modo a Reforma Agrária se dá num contexto de destruição acelerada dos ambientes naturais para a sua exploração econômica, onde são oferecidas terras degradadas, isoladas ou desprezadas para a criação de assentamentos.

A pesquisa realizada é relacionada à questão ambiental no contexto de um assentamento da Reforma Agrária. Ela ocorreu no Assentamento Novo Oriente, localizado no município de Nova Glória (Anexo A), dentro do Vale do São Patrício-GO, e teve como objeto de estudo a gestão das suas áreas de Reserva Legal e a avaliação dos agricultores em relação à proposta de utilização de Sistemas Agroflorestais para a sua recuperação.

O estado de Goiás é um exemplo do atual modelo agrário brasileiro. Ele apresenta um alto índice de concentração de terras, progressiva substituição das pequenas propriedades de base familiar, baixo índice de cobertura original remanescente, e crescente problemas sócio-ambientais na região.

O Território<sup>1</sup> Rural do Vale do São Patrício localiza-se no médio norte de Goiás, às margens do Rio das Almas, é cortado pela BR 153 (Belém-Brasília). É formado por 14 municípios, totalizando 185 mil habitantes. A economia é baseada na agropecuária, com destaque para cana-de-açúcar, milho, feijão, melancia, tomate e abacaxi. Nos últimos cinco anos, tem sido acelerado o processo de implementação de monoculturas de cana-de-açúcar para atender quatro usinas de álcool instaladas na região.

Este Território possui 13 assentamentos do INCRA com um total de 579 famílias e mais de 5.500 propriedades de agricultores familiares. A produção destes agricultores é limitada basicamente ao cultivo do milho, arroz, feijão e mandioca. Observa-se pouca variedade de culturas e alta dependência do mercado. Os agricultores têm sido expulsos do campo e vendido ou arrendado as suas terras para aquelas usinas sucroalcooleiras.



Ilustração 1 - Assentamento Novo Oriente e suas fronteiras (em branco).  
Fonte: Google Earth 2009.

---

<sup>1</sup> O Território estudado foi delimitado e definido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). O conceito adotado pelo MDA define Território Rural como “um espaço físico, geograficamente definido, geralmente contínuo, compreendendo a cidade e o campo, caracterizado por critérios multidimensionais – tais como o ambiente, a economia, a sociedade, a cultura, a política e as instituições – e uma população com grupos sociais relativamente distintos, que se relacionam interna e externamente por meio de processos específicos, onde se pode distinguir um ou mais elementos que indicam identidade e coesão social, cultural e territorial”. (<http://www.mda.gov.br/sdt/index.php?sccid=476>).

O assentamento Novo Oriente foi criado numa área bastante degradada e enfrenta diversos desafios para a estabilidade das famílias no campo. A área já havia sido utilizada como fazenda de gado e para o plantio de cana com o objetivo de abastecer uma usina sucroalcooleira, localizada a 15 quilômetros de distância.

O território do assentamento é uma ilha no meio da monocultura de cana, pois todas as suas fronteiras são limitadas pelos plantios da usina. Apesar da paisagem muito degradada do assentamento ser parecida com os plantios de cana que o cercam, é ao mesmo tempo muito diferente dos monocultivos, pois abriga 34 famílias que convivem neste espaço, produzem e sustentam suas famílias como o seu próprio trabalho.

A maioria das parcelas já não possuía cobertura florestal alguma incluindo as áreas demarcadas como Reserva Legal e Área de Preservação Permanente, e enfrentavam problemas relacionados à escassez de água.

O meu primeiro contato com a comunidade ocorreu em março de 2007, quando iniciaram as atividades do projeto “Águas do Cerrado<sup>2</sup>”, no qual fui responsável pelas atividades de Educação Ambiental até março de 2008. A participação como educador ambiental nas ações do projeto foi a porta de entrada na comunidade, pois me possibilitou o convívio quase diário com estas famílias, durante as oficinas, cursos, reuniões, almoços etc. Com o acompanhamento das suas atividades (diagnóstico participativo seguido de oficinas e mutirões), logo ficou claro que as condições ambientais do assentamento eram críticas.

Atuando no projeto “Águas do Cerrado” como educador ambiental, fui freqüentemente abordado pelos agricultores insatisfeitos para conversar sobre a possibilidade da mudança de localização da área da Reserva. Foram constantes as reclamações por parte dos assentados, que consideraram em geral o processo pouco participativo e muito impositivo por parte dos técnicos do INCRA. Também foi facilmente identificada a desinformação sobre a legislação ambiental e a confusão sobre os conceitos de Reserva Legal, Área de Preservação Permanente e as suas implicações. A partir de falas iniciais dos agricultores, as Reservas Legais não são respeitadas por

---

<sup>2</sup> O projeto “Águas do Cerrado” é fruto da parceria entre os assentamentos Novo Oriente (município de Nova Glória-GO) e Nova Aurora (Santa Isabel-GO) e a PETROBRAS, por meio do Programa PETROBRAS AMBIENTAL. Entre as ações estão a perfuração de poços, cercamento de nascentes, recuperação de matas ciliares e a recuperação de até 0,5 ha da reserva legal de cada propriedade com a utilização de Sistemas Agroflorestais. Conheça mais: [www.cerradovivo.com.br](http://www.cerradovivo.com.br).

serem áreas consideradas “improdutivas” e “desperdiçadas” dentro da pequena área de cada lote.

O resultado desta situação é o descumprimento da legislação e as áreas que deveriam ser recuperadas ou pelo menos isoladas, são utilizadas como capineiras<sup>3</sup> ou pastagens, o que agrava ainda mais a situação ambiental do assentamento.

A identificação destes diversos conflitos relacionados às Áreas de Reserva Legal, e a vontade de mudança dos assentados, serviu de motivação para buscar construir alternativas, visando a solução ou amenização dos problemas de maneira participativa com os interessados.

A degradação ambiental do Assentamento Novo Oriente foi causada por um complexo conjunto de fatores econômicos, sociais, históricos, culturais, e dificilmente será resolvida apenas com a introdução de informações sobre ecologia e meio ambiente. Porém, como apoio para que a Reforma Agrária atinja seus objetivos, em contraposição a essa onda devastadora do latifúndio, existem ações e processos em busca da construção de uma sociedade sustentável, entre elas a Agroecologia e a Educação.

Por acreditar no potencial transformador da Educação, que a educação ambiental deve ultrapassar os limites da educação conservadora, que é insuficiente para a resolução dos conflitos socioambientais diagnosticados; e também que a Reforma Agrária deve ir além da mera distribuição da terra, o pesquisador buscou apoio nas fontes da Educação para Gestão Ambiental e da Educação do Campo. Por acreditar que as técnicas de vertente agroecológica de produção representam uma alternativa viável para a produção de alimentos com grande redução dos impactos gerados, realizou-se uma reflexão sobre o potencial da utilização de princípios agroecológicos na gestão ambiental do assentamento.

A metodologia adotada na pesquisa foi a pesquisa-ação, por acreditar que os agricultores são sujeitos protagonistas na proposta de construção do conhecimento e por ficar clara a intenção do pesquisador como agente participativo neste processo de gestão ambiental. A pesquisa não ficou presa a apenas uma compreensão específica de pesquisa-ação, por identificação do pesquisador em relação a mais de um teórico sobre o assunto.

---

<sup>3</sup> Capineiras são plantios de capim com o objetivo de colher as sementes para serem vendidas e utilizadas na formação de novas áreas de pastagens.

Foram utilizadas algumas ferramentas e métodos como a escuta sensível e diário de campo, além do planejamento em espiral, já que cada encontro coletivo foi iniciado com uma reflexão sobre o encontro anterior, e finalizado com a avaliação do dia e planejamento das novas ações.

No projeto “Águas do Cerrado”, encontrei um ambiente com diversas temáticas potenciais para a pesquisa. O envolvimento com as famílias por causa das atividades do projeto motivou-me à investigar os conflitos e a gestão ambiental do assentamento. A construção e execução de alternativas construídas de maneira participativa para a resolução das questões ambientais era uma meta do projeto.

Dentre as atividades do projeto que colaboraram com a elaboração da questão de pesquisa, foi realizada uma oficina onde foram utilizadas técnicas e ferramentas de “Diagnóstico Rural Participativo”, que estão descritas no capítulo referente à metodologia. No momento de construção das informações com o diagnóstico participativo, as pessoas foram estimuladas a debater sobre a realidade de cada família e do assentamento como um todo. Foram realizadas caminhadas pelo assentamento, e questionários sobre a situação social, agropecuária e ambiental do assentamento. Na devolução das informações, o grupo pôde conhecer um pouco mais sobre a realidade do território em que vive e trabalha.

A construção e a devolução das informações foram momentos reflexivos e dialéticos. A realização do diagnóstico foi a primeira atividade do projeto e revelou parte dos conflitos existentes, porém ainda não estava claro qual seria o foco desta pesquisa.

Após a construção do cenário de pesquisa, que ocorreu dentro das atividades e oficinas do projeto “Águas do Cerrado”, muitos foram os problemas levantados, porém, na visão da comunidade, muitos deles eram considerados como secundários e, portanto não faria sentido para mim, e muito menos para eles, pesquisar sobre algum deles. Dar um tempo para que a comunidade pudesse se expressar foi fundamental para embasar a escolha do problema a ser trabalhado.

Entre as questões vistas como prioritárias para as famílias do Assentamento Novo Oriente estavam uma fonte de renda mais estável, a segurança alimentar e o acesso à água de qualidade em quantidade suficiente, todos temas que permeavam a questão ambiental e as condições de produção.

Por ser constantemente abordado pelos assentados para conversar sobre as áreas de Reserva Legal e sobre possíveis alternativas para a adequação ambiental

destas áreas, fortaleceu-se a escolha deste tema, que já havia sido levantado durante o diagnóstico.

Dentro das atividades previstas pelo projeto “Águas do Cerrado”, foram realizados cursos e oficinas ao longo do ano de 2007, para a formação de multiplicadores em Sistemas Agroflorestais e gestão dos recursos hídricos, visando construir de maneira participativa uma metodologia que permitisse a recomposição das áreas de Reserva Legal. Os cursos foram importantes para que os assentados construíssem uma visão mais crítica e ambiental do seu território, e também para que pudessem opinar com embasamento mais técnico sobre as possíveis mudanças nas áreas de Reserva Legal.

Ainda dentro das atividades do projeto, os assentados tiveram a oportunidade de recuperar até 0,5 hectares da Reserva Legal em cada propriedade, de maneira produtiva, com os Sistemas Agroflorestais. Os custos e materiais de implementação das agroflorestas foram financiados pela PETROBRÁS via projeto “Águas do Cerrado”.

Neste contexto surgiram alguns pontos interessantes para a pesquisa, por exemplo, quem de fato se envolveria ou não pela técnica? Quem aderiu e por quê? Que fatores levaram alguns a não se motivarem? O que os agricultores avaliaram após plantar e acompanhar este sistema? Quais as vantagens do sistema na visão dos assentados? E as desvantagens?

Após os cursos e os plantios, a experiência foi avaliada em conjunto, foram realizadas entrevistas gravadas individualmente com o objetivo de registrar as opiniões que são consenso e as opiniões que são consideradas singulares sobre a gestão das áreas de Reserva Legal do assentamento.

A dissertação esta estruturada em quatro capítulos.

No Capítulo I é apresentado o embasamento teórico que sustenta a compreensão do pesquisador sobre a questão agrária brasileira e goiana.

O Capítulo II apresenta algumas alternativas e caminhos em busca da sustentabilidade do campo. São apresentados os princípios da Educação do Campo, Educação para Gestão Ambiental, e o potencial da Agroecologia e Sistemas Agroflorestais para a produção de acordo com o Código Florestal Brasileiro.

No Capítulo III é descrita a metodologia e os instrumentos adotados na pesquisa. Também é descrito o processo de construção do cenário de pesquisa, onde são expostas algumas informações sobre o assentamento Novo Oriente, que já existiam antes da pesquisa ser realizada e também é colocado o contexto sócio ambiental do

assentamento baseado em informações e dados construídos participativamente com os assentados durante as atividades do projeto “Águas do Cerrado”.

O Capítulo IV apresenta as entrevistas realizadas com 8 famílias participantes do processo, relatando suas percepções sobre as áreas de Reserva Legal do assentamento e sobre a proposta de recuperação ambiental com a utilização de sistemas agroflorestais.

Nas conclusões, temos as avaliações e algumas sugestões para processos que busquem a sustentabilidade em assentamentos da Reforma Agrária.

# 1. QUESTÃO AGRÁRIA BRASILEIRA

## 1.1 QUESTÃO AGRÁRIA BRASILEIRA: UMA BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO

A polêmica relacionada aos malefícios do latifúndio e seu poder sobre os seus subordinados não é recente e continua atual. Para compreender como chegamos à atual realidade agrária no Brasil, temos de recordar a história relacionada à legislação agrária do Brasil desde a sua invasão pelos portugueses em 1500. Os verdadeiros interesses da invasão foram explicitados durante a apropriação do território, disfarçada historicamente na forma de colonização que, porém, teve como único objetivo a exploração de tudo o que a nova terra invadida podia oferecer.

Para favorecer a ocupação e a exploração, a Coroa Portuguesa dividiu o território em quinze fatias de terra denominadas de “capitanias hereditárias”. Estas faixas possuíam de 150 a 600 quilômetros de largura, desde o litoral até a linha do tratado de Tordesilhas.

Estas faixas foram cedidas para donatários que tinham a missão de conduzir a sua ocupação, por meio de recursos próprios. Cada donatário tinha o direito de ceder parcelas de terras da sua capitania (sesmarias) para quem quisesse produzir nelas. Vale lembrar que não se podia vender ou comprar a terra, o que existia era apenas uma concessão e a posse era da Coroa Portuguesa. Através do poder de concessão de sesmarias, a coroa portuguesa determinava quem teria acesso à terra.

Nasciam aí os primeiros latifúndios brasileiros, pois a posse da terra estava limitada a poucos que ganhavam com a exploração do trabalho de muitos, que apesar de viver e ocupar a terra, não possuíam direito algum de posse.

Foram poucas as capitanias que tiveram êxito econômico, e as que não deram certo foram retomadas pela colônia portuguesa. Muitos dos sesmeiros tornaram-se senhores de engenho. Com a facilidade de se tornar sesmeiro, os latifúndios surgiram em todas as regiões economicamente importantes.

Com a Independência do Brasil em 1822, cai o sistema das sesmarias. O País ficou então por quase trinta anos sem alguma legislação agrária.

Ocorre então em 1850 a aprovação da Lei de Terras, que oficializou a possibilidade de compra da terra, mas não por todos.

A Lei consolidava o direito de propriedade sem óbices de nenhuma espécie e instituiu mecanismos de bloqueio à propriedade para os recém chegados (imigrantes), que deveriam se dedicar com afinco às



lavouras como forma de acumular recursos que lhes permitissem comprar terras próprias. (MEDEIROS, 2002, p. 14).

Vale lembrar que a Lei das Terras foi aprovada na iminência da abolição da escravidão no Brasil, que já era prevista com a proibição do tráfico negreiro também em 1850. Entre os mecanismos de bloqueio para o acesso à terra estavam os altos preços que impediam os imigrantes e depois os escravos libertos de adquirirem a própria terra. Segundo Canuto (2006), quando a Lei de Terras foi aprovada e promulgada em 1850, definitivamente se aprovou a “escravização da terra à propriedade privada, restrita a quem tivesse condições de compra-lá”. (CANUTO, 2006, p. 23). Desta maneira, os imigrantes e depois os escravos libertos estavam impossibilitados da aquisição de terras, e gerava-se assim a mão de obra barata necessária para ser utilizada nos latifúndios.

Com a proclamação da República, em 1889, “a maior parte da sociedade brasileira continuava marginalizada do poder político [...] e os poucos cidadãos ainda estavam sujeitos a um fenômeno denominado coronelismo”. (MORISSAWA, 2001, p. 76).

O Coronelismo ainda hoje existente é um fenômeno social no qual os grandes latifundiários detêm o poder de polícia e controlam as sociedades locais de acordo com os seus interesses.

O período da República Velha (1889-1930) foi dominado pela oligarquia cafeeira, com a mão de obra do setor agrícola passando a ser desempenhada, principalmente, pelos imigrantes europeus e japoneses. Nesse período, houve aumento do número de propriedades e proprietários, mas sem alterações profundas na estrutura fundiária. (RANIERI, 2003, p. 10).

Neste contexto, “a Constituição Republicana de 1891 manteve os direitos plenos da propriedade e também o Código Civil de 1917 [...], e apenas nas primeiras décadas do século XX, houve o início dos debates mais intensos sobre Reforma Agrária”. (MEDEIROS, 2002, p 14).

A influência do coronelismo nas eleições foi outra característica marcante do fenômeno. Além de divulgarem os candidatos oficiais, eles controlavam o voto dos eleitores (que era aberto) e a apuração (MORISSAWA, 2001, p. 77). Este abuso de poder perante a ausência do Estado foi denunciado pelo Movimento Tenentista.

Já nas primeiras décadas do século XX, parcelas do Movimento Tenentista falavam em Reforma Agrária como condição essencial para

eliminar das eleições brasileiras os vícios que as caracterizavam, sendo que a existência do latifúndio estava intimamente relacionada ao controle político dos eleitores e ao coronelismo. (MEDEIROS, 2002, p. 15).

Em 1946, aconteceu uma inovação proposta pela bancada comunista na Constituinte, que conseguiu inserir em seu artigo nº 147 que: “o uso da propriedade está subordinado ao bem estar social”. A Constituinte também possibilita a quebra do intocável direito à propriedade, e as desapropriações poderiam ser realizadas mediante prévia e justa indenização em dinheiro, segundo o Artº 141, parágrafo 16.

Desde então, o tema da função social da propriedade “tem centralizado o debate sobre o sentido, os limites e as potencialidades da Reforma Agrária”. (MEDEIROS, 2002, p.15).

Após a Constituição de 1946, ao invés de realizar a Reforma Agrária, o governo Getúlio Vargas realizou a distribuição de novas terras por meio de alguns projetos de colonização em áreas de fronteira, como as Colônias Agrícolas Federais.

No fim dos anos 50 cresceu a difusão de organizações sindicais de trabalhadores rurais e de pequenos produtores, e também o peso dos movimentos sociais que tinham na Reforma Agrária uma de suas reivindicações principais. (GUANZIROLI et al., 2001, p. 29).

A resposta do sistema político dominante à intensificação desses movimentos foi a promulgação do Estatuto do Trabalhador Rural (Lei 4.214, de 2 de março de 1963), que estendia aos trabalhadores rurais a legislação social que já beneficiava os trabalhadores urbanos. (GUANZIROLI et al., 2001, p. 29).

O Estatuto do Trabalhador Rural finalmente regulou as relações de trabalho no campo, que até então não possuía legislação trabalhista e, segundo o site da Presidência da República, outras significativas conquistas para os trabalhadores rurais viriam em seguida:

Um ano depois, em 13 de março de 1964, o Presidente da República assinou decreto prevendo a desapropriação, para fins de Reforma Agrária, das terras localizadas numa faixa de dez quilômetros ao longo das rodovias, ferrovias e açudes construídos pela União. No dia 15, em mensagem ao Congresso Nacional, propôs uma série de providências consideradas "indispensáveis e inadiáveis para atender às velhas e justas aspirações da população." A primeira delas, a Reforma Agrária. (PLANALTO, 2008).

Mas a Reforma Agrária foi adiada. No dia 31 de março de 1964, caiu o Presidente da República e teve início a Ditadura Militar brasileira. O governo militar a partir de 1964 abafou as demandas emergentes dos trabalhadores do campo, e enfrentou a crítica proveniente dos mais diferentes segmentos sociais ao latifúndio.

Em 1964 foi promulgado o Estatuto da Terra “cujo escopo era muito mais amplo que o do primeiro (Estatuto do Trabalhador Rural) e refletia uma genuína preocupação com o drama da pobreza rural, apesar da repressão aos sindicatos rurais”. (GUANZIROLI et al., 2001).

O Estatuto da Terra foi definido pela mensagem presidencial que acompanhou seu encaminhamento ao Congresso Nacional como sendo “mais do que uma lei de Reforma Agrária, uma lei de desenvolvimento rural, [...] e compunha-se de duas partes bem distintas: uma referente à Reforma, e outra, ao desenvolvimento”. (MEDEIROS, 2002, p. 24).

Segundo o Estatuto, o objetivo da Reforma Agrária seria “a gradual extinção dos minifúndios e latifúndios, considerados como fontes de tensão social no campo”. Mas nem todas as metas foram cumpridas.

No rearranjo de forças políticas que se seguiu ao golpe, a idéia de uma Reforma Agrária com base na desapropriação foi posta de lado, em favor de um modelo fundado no apoio à modernização tecnológica das grandes propriedades, com incentivos fiscais e crédito farto e barato. (MEDEIROS, 2002, p. 26, apud DELGADO).

A Reforma Agrária ficou então esquecida, e a ditadura, aqui instalada, promoveu uma ampla penetração do grande capital na agricultura brasileira. (COLETTI, 2005, p. 29).

Na prática, apenas a modernização do latifúndio foi promovida pelo regime militar brasileiro (1964-1984), e a divisão da terra foi esquecida. O crédito fácil e barato em parceria ao estímulo da cultura da soja, visando as exportações, propiciou a expansão dos latifúndios, dentro de uma lógica de quanto mais terra se possuía, mais crédito se conseguia.

De acordo com a ideologia urbano-industrial de modernização, à agricultura cabia um papel secundário no desenvolvimento brasileiro, e seu dinamismo passava pela “modernização das grandes propriedades e transformação dos antigos latifundiários em empresários rurais e fazendeiros modernos”. (GUANZIROLI et al.,

2001). Neste período o país industrializou-se em alta velocidade, porém sem democratizar o acesso à terra.

Mas a modernização aconteceu de maneira desigual no território brasileiro. Ao mesmo tempo que favoreceu a modernização da agricultura principalmente nas regiões Sul e Sudeste, o período militar caracterizou-se por estimular os fluxos migratórios no sentido da ocupação da fronteira.

A colonização foi identificada pelo Estado novamente como estratégia de Reforma Agrária, com o lema: “levar homens sem terra a terras sem homens”, numa frase emblemática do então Presidente da República, Emílio Garrastazu Médici.

Mas nem todas as famílias estavam dispostas a partir para as novas áreas de fronteira agrícola, com ambiente e culturas diferenciadas das áreas de origem, e a estratégia de colonização não foi adequada para todos. As famílias que não conseguiram espaço na nova fronteira agrícola, partiram para os centros urbanos, caracterizando um êxodo rural prematuro, na medida em que o seu ritmo foi muito superior àquele da expansão das oportunidades de emprego.

Diante deste quadro de avanço dos latifúndios, os pequenos produtores passaram a fazer novas reivindicações, que requalificavam a questão agrária. As principais demandas eram relacionadas à melhores preços para produtos e por crédito agrícola.

O fim do regime militar em 1984 e o início da Nova República reacenderam as esperanças em torno da realização da Reforma Agrária, principalmente após a criação do Ministério da Reforma e do Desenvolvimento Agrário-MIRAD. Porém, apesar das expectativas geradas, a criação de um Ministério especialmente voltado para o tema não significou garantia de realização da reforma fundiária almejada pelos defensores da Reforma Agrária.

Em 1985, o governo do Presidente José Sarney elaborou o I Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA), previsto no Estatuto da Terra. O I PNRA contou com a participação de defensores da Reforma Agrária como José Gomes da Silva e dirigentes da CONTAG, e foi dado a público durante o IV Congresso Nacional dos Trabalhadores Rurais na Agricultura, promovido pela Contag em Maio de 1985. (MEDEIROS, 2002, p 30).

A proposta do Plano dividiu a opinião dos atores envolvidos na questão, e enquanto teve o apoio da CONTAG, também teve contestadores, mesmo dentro dos movimentos sociais como a CUT e o MST.

Porém,

a mais vigorosa oposição à proposta veio por parte dos representantes dos proprietários de terra, que um mês após o seu anúncio, fizeram um congresso nacional em Brasília e criaram uma nova organização para representá-los: a União Democrata Ruralista (UDR) que, centrando seus esforços na crítica à proposta, também estimulava os seus associados a usar a força no combate as ocupações de terra. (MEDEIROS, 2002, p 33).

Com grande influência política, os latifundiários que possuíam representantes no governo, conseguiram que as desapropriações fossem substituídas por negociações com os proprietários.

Abriu-se também uma polêmica a respeito da definição do que era imóvel produtivo (portanto, não passível de desapropriação), o que levou a que, na redação final do PNRA (e nos documentos subseqüentes), ficasse preservado todo o imóvel rural, fosse latifúndio por exploração ou dimensão, desde que estivesse em produção. (MEDEIROS, 2002, p 33).

Com a derrota da proposta do I PNRA, a batalha seguinte foi a Constituinte, num momento no qual se institui a “Campanha Nacional pela Reforma Agrária”. A Campanha foi organizada por uma série de organizações da sociedade civil, envolvendo ONGs, organismos de representação dos trabalhadores, entidades vinculadas à Igreja etc.

A Constituição de 1988 vem a ser um marco legal no sentido de refundar o conceito de direito à propriedade, impondo a efetivação de uma função social dela para se construir como tal [...] e resgata a noção de que o exercício do direito à propriedade da terra se realize com respeito aos interesses do Estado, posto que este representa a coletividade, interesses da sociedade, o bem comum. (CANUTO, 2007, p 169).

Apesar da forte pressão popular, os interesses ligados à propriedade da terra cerraram fileiras, ampliaram sua influência no Congresso Nacional e conseguiram criar bloqueios a essa possibilidade, como a inviabilização das desapropriações até que fosse regulamentado o tema através de uma legislação própria, o que só foi feito cinco anos mais tarde. (MEDEIROS, 2002, p. 36).

Coletti (2005) considera que apesar de todas as decepções foi um período importante para consolidação dos movimentos sociais envolvidos na questão agrária brasileira.

Ainda que a “proposta” do PNRA tenha resultado, mais tarde, na aprovação de um Plano muito aquém das expectativas das forças políticas reformistas; ainda que os trabalhadores rurais tenham sofrido, logo depois, mais uma dura derrota na Constituinte – as normas

constitucionais aprovadas, referentes à questão agrária, eram mais retrógradas que o Estatuto da Terra dos militares, tratou-se, sem dúvida alguma, de um momento histórico fundamental não apenas para a expansão e consolidação do MST, mas também para a *politização da luta pela terra* no Brasil. (COLETTI, 2005, p. 14).

Durante o governo Collor de Melo (1990-1992), aconteceu a tentativa de institucionalização das bolsas de arrendamento e parceria como alternativa para o acesso de trabalhadores a terra, e o programa de assentamentos foi paralisado, cabendo registrar que, nesse período, não houve nenhuma desapropriação de terra por interesse social para fins de Reforma Agrária.

Após o impeachment de Collor, as desapropriações foram retomadas pelo governo federal, “ao mesmo tempo em que se iniciou uma abertura de diálogo com os demandantes de terra, sendo nomeadas para a direção do Incra pessoas com trânsito e respeitabilidade entre os movimentos sociais”. (MEDEIROS, 2002, p. 39).

O Governo de Itamar Franco (1992-1994) retomou os projetos de Reforma Agrária. Foi aprovado um programa emergencial para o assentamento de 80 mil famílias, mas só foi possível atender 23 mil com a implantação de 152 projetos, numa área de um milhão 229 mil hectares. (PLANALTO, 2008).

Além da retomada dos projetos de Reforma Agrária, foi assinada a Lei Agrária, que reforça a necessidade do cumprimento da função social da propriedade tendo como punição a desapropriação. A nova Lei Agrária, como é conhecida a Lei nº 8629, de 25/02/1993, definiu que a propriedade que não cumprisse a sua função social era passível de desapropriação; manteve os critérios constitucionais para definição da função social; estabeleceu que as terras rurais públicas (de domínio da União, dos estados ou municípios) passavam a ser destinadas preferencialmente à Reforma Agrária; e “confirmou o banimento dos termos da lei da categoria latifúndio, substituído por um critério menos politizado de tamanho, definido por módulos”. (MEDEIROS, 2002, p. 38).

A Lei Agrária tornou as desapropriações passíveis de discussões judiciais e manteve ainda alguns pontos controversos. O mais significativo deles diz respeito à tensão existente entre os requisitos para cumprimento da função social e a definição de que terras produtivas não poderiam ser desapropriadas. Além disso, ao contrário das desapropriações por utilidade pública, em que o proprietário só tinha condições de discutir na justiça o valor fixado para ressarcimento, no caso das terras para fins de Reforma Agrária, o proprietário poderia levar à justiça o julgamento do mérito. (MEDEIROS, 2002, p. 38).

O Poder Judiciário passa a ocupar um decisivo papel, com seu poder de determinar despejos, arbitrar valores de desapropriação etc., e neste período, aumenta o debate e a demanda por Reforma Agrária no país inteiro.

Apesar do aumento da demanda e do debate, o sucessor de Itamar também não realizou a Reforma Agrária de acordo com os anseios dos movimentos sociais.

Nos oito anos do governo de Fernando Henrique Cardoso observou-se uma radicalização no modelo de desenvolvimento do campo que privilegiou os grandes produtores em detrimento da agricultura camponesa e da Reforma Agrária: ao tempo em que o Incra, órgão executor da política de Reforma Agrária, foi desmontado, as fazendas com mais de mil hectares agregaram no período mais de 30 milhões de hectares ao seu patrimônio. Entre 1994 e 2002 (a Era FHC), 450 mil famílias de agricultores deixaram o campo. (CANUTO, 2007, p. 175).

Com o fim da “Era FHC”, pela primeira vez na história, o país veio a ser comandado por um presidente com origem popular, e após a sua eleição houve grande expectativa em torno da realização efetiva da Reforma Agrária que realmente alterasse a estrutura agrária brasileira.

Os demandantes por acesso à terra foram um dos pilares da eleição do então candidato Lula, assim como a Reforma Agrária foi um dos pilares das suas propostas de governo. “Como princípios do plano de governo estavam a democratização do acesso à terra e a modificação progressiva da estrutura fundiária brasileira”. (CANUTO, 2007, p 175).

Após a eleição foi encomendada uma proposta de Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA) que atingisse os objetivos do plano de Governo em relação à mudança na estrutura fundiária brasileira. Seu objetivo era desencadear o tão esperado e necessário processo de mudança estrutural em favor das populações vulneráveis ao modelo vigente e reverter o histórico processo de concentração fundiária.

Logo após a posse, foi formada uma equipe de trabalho, coordenada pelo professor Plínio de Arruda Sampaio, com o objetivo de formular o Programa Nacional de Reforma Agrária do Governo. O documento, elaborado por uma equipe de especialistas no tema, traçava as diretrizes e estratégias para assentar 1 milhão de famílias em quatro anos [...] a proposta elaborada não foi aceita e apenas ao final de 2003, o governo finalmente apresentou o II Plano Nacional de Reforma Agrária que reduziu a meta do número de famílias a serem assentadas e manteve poucas contribuições do grupo de especialistas. (CANUTO, 2007, p 175).

Segundo José Juliano de Carvalho Filho, professor da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo (USP), que trabalhou na elaboração do Plano Nacional de Reforma Agrária e integra a Associação Brasileira da Reforma Agrária (ABRA) “o exame do conteúdo dos principais documentos sobre o assunto mostra que as pretensões de implantar um processo de mudança no campo definharam, esmaeceram” (FILHO, 2006, p. 37). Apesar da decepção, houve colaboração por parte dos movimentos no sentido de acordar com o governo um conjunto de metas que significassem uma política fundiária aceitável.

Segundo avaliação da Via Campesina, (Balanço das medidas do Governo Lula (2002-2006) em relação à agricultura camponesa e à Reforma Agrária no Brasil) outras medidas que representam avanço e acúmulo para a agricultura camponesa no Brasil foram a implantação do seguro rural, que passou a cobrir o trabalho e garantir renda do agricultor em caso de prejuízos decorrentes de fenômenos naturais; o aumento do volume do crédito rural disponibilizado aos pequenos agricultores por meio do Programa Nacional de Agricultura Familiar (PRONAF) e a ampliação do programa de construção de melhoria de casas para os agricultores, contribuindo para a efetivação do direito à moradia adequada. “Um aspecto importante é o aumento das dotações orçamentárias para os programas de Reforma Agrária, como o Programa Assentamento Sustentável de Trabalhadores Rurais e o Programa Nacional de Educação para a Reforma Agrária (PRONERA)”. (CANUTO, 2007, p. 175).

O balanço aponta retrocessos também, como a liberação do plantio de transgênicos, a continuidade de políticas orientadas pelo Banco Mundial, à prioridade do agronegócio em relação aos pequenos agricultores entre outros.

Segundo as “Estatísticas do Meio Rural”, publicada em 2006 pelo NEAD-MDA em parceria com o DIEESE, a estrutura fundiária brasileira em 2003 era composta por 4.283.447 propriedades ocupando a área de 420.345.362 hectares dos 8.514.876,6 km<sup>2</sup> pertencentes ao território brasileiro.

As estatísticas apontam para um vasto território ainda com capacidade para ocupação no Brasil, mas também indicam o alto índice de concentração fundiária brasileira.



A atual concentração fundiária é fruto das políticas públicas promovidas pelos sucessivos governos militares e da Nova República. Em outras palavras, o quadro de tensão social existente no campo brasileiro foi financiado com recursos públicos porque ampliou e aprofundou a concentração da propriedade da terra e a exclusão social, gerando pobreza e a violência no meio rural. (CANUTO, 2007, p. 174).

Tabela 1: Estrutura fundiária brasileira em 2003.

<b>Estrutura Fundiária Brasil 2003</b>					
<b>Estratos área total (ha)</b>	<b>Imóveis</b>		<b>Área total</b>		<b>Área média Hectares</b>
	<b>Nº de imóveis</b>	<b>%</b>	<b>Hectares</b>	<b>%</b>	
Até 10	1.338.771	31,6	7.616.113	1,8	5,7
De 10 a 25	1.102.999	26,0	18.985.869	4,5	17,2
De 25 a 50	684.237	16,1	24.141.638	5,7	35,3
De 50 a 100	485.482	11,5	33.630.240	8,0	69,3
De 100 a 500	482.677	11,4	100.216.200	23,8	207,6
De 500 a 1.000	75.158	1,8	52.191.003	12,4	694,4
De 1.000 a 2.000	36.859	0,9	50.932.790	12,1	1.381,8
Mais de 2.000	32.264	0,8	132.631.509	31,6	4.110,8
<b>TOTAL</b>	<b>4.238.447</b>	<b>100,0</b>	<b>420.345.362</b>	<b>100,0</b>	<b>99,2</b>

Fonte: Incra, II PNRA  
Obs.: Situação em agosto de 2003

Fonte: Estatísticas do meio rural, DIEESE, 2006.

A área média das propriedades rurais brasileiras é de 99,2 hectares, porém observa-se que 15% dos imóveis rurais possuem mais de cem hectares e ocupam 80% da área do território rural brasileiro, enquanto cerca de 85% das propriedades possuem menos de cem hectares e ocupam cerca de 20% da área.

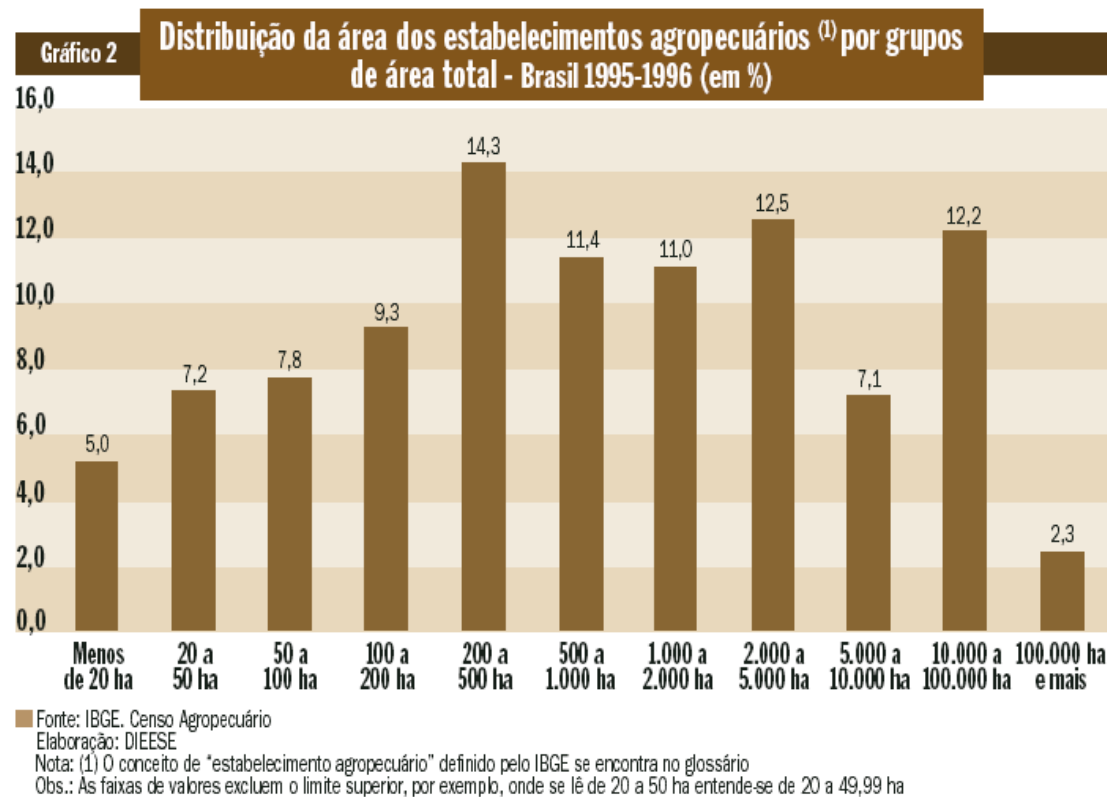
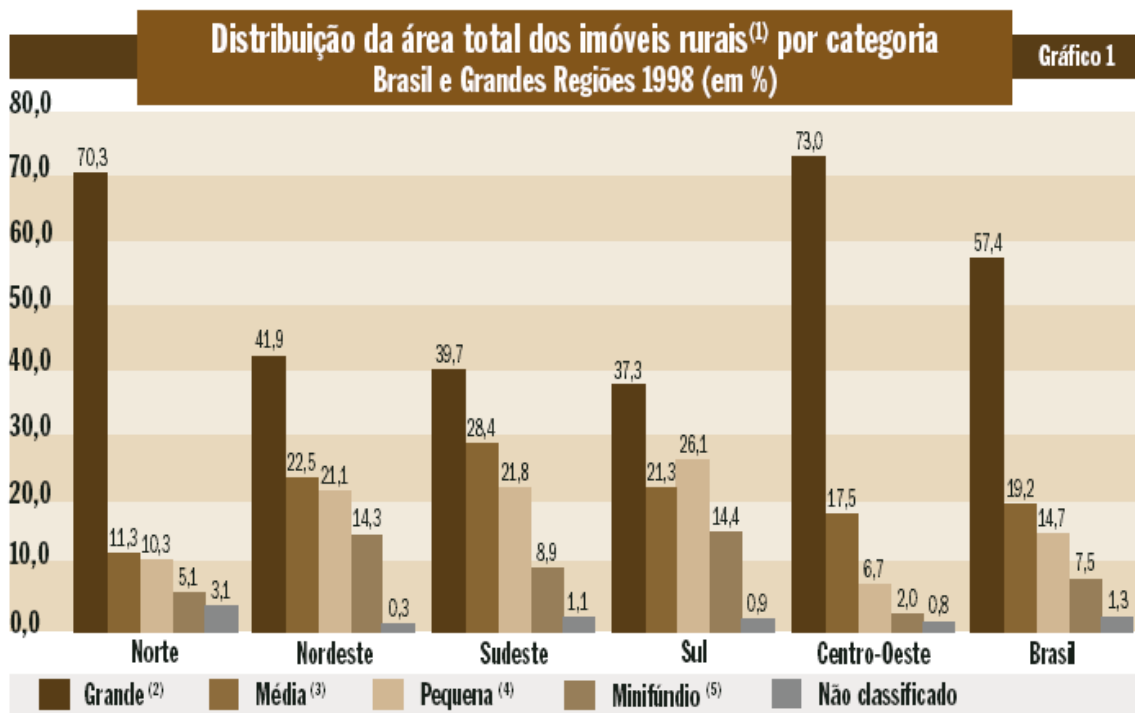


Gráfico 1: Distribuição da área dos estabelecimentos agropecuários por grupos de área total - Brasil 1995-1996 (em %).

Fonte: Estatísticas do meio rural, DIEESE, 2006.

Quando se classifica a distribuição da área total dos imóveis rurais por categoria de tamanho, fica clara a diferença da área ocupada pelas grandes propriedades em relação às pequenas e médias, com destaque para as regiões Norte e Centro-Oeste.



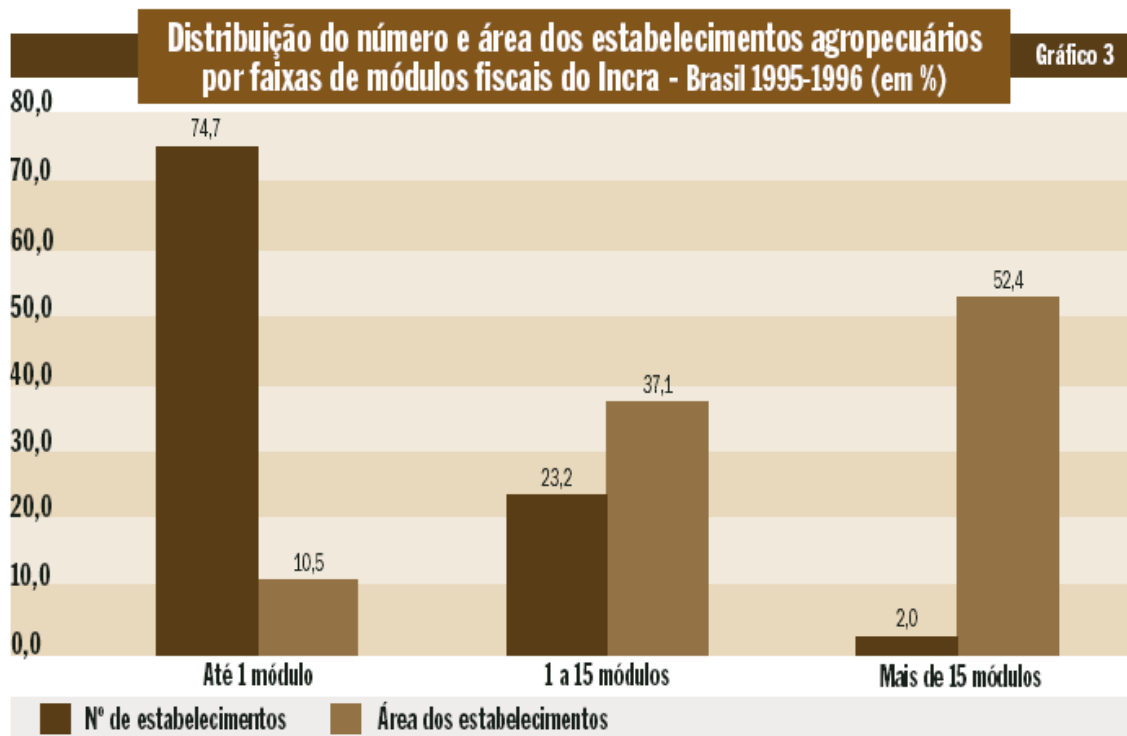
Fonte: Incra. Estatísticas Cadastrais. Elaboração: DIEESE

Notas: (1) O conceito de "imóvel rural" definido pelo Incra se encontra no glossário; (2) Imóvel rural de área superior a 15 (quinze) módulos fiscais; (3) Imóvel rural de área superior a 4 (quatro) e até 15 (quinze) módulos fiscais; (4) Imóvel rural de área compreendida entre 1 (um) e 4 (quatro) módulos fiscais; (5) Imóvel rural com área inferior a 1 (um) módulo fiscal

Obs.: O Incra exclui 149.548 imóveis com dados inconsistentes: imóveis com área total menor que 99% do somatório das áreas exploradas, reserva legal, preservação permanente, inaproveitável e aproveitável não utilizada; imóveis com área total maior que 105% do mesmo somatório

Gráfico 2: Distribuição da área total dos imóveis rurais por categoria Brasil e Grandes Regiões 1998 (em%).  
Fonte: Estatísticas do meio rural, DIEESE, 2006.

Alterando-se o método de avaliação para a comparação com módulos fiscais, confirma-se a alta concentração fundiária brasileira. Fica evidente que no Brasil temos muita terra na mão de poucos, e muitos sem terra. Por que então a Reforma Agrária não cresce na mesma velocidade do latifúndio?



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário  
Elaboração: DIEESE

Gráfico 3: Distribuição da área total dos imóveis rurais por categoria Brasil e Grandes Regiões 1998 (em%).  
Fonte: Estatísticas do meio rural, DIEESE, 2006.

O agronegócio tem promovido maior concentração da propriedade. A comparação dos dados cadastrais do Inca de 1992 e 1998 mostram como imóveis rurais acima de 2 mil hectares que, em 1992, ocupavam 121.874.647 hectares, em 1998 passaram a ocupar 178.172.765 hectares (acrécimo de área superior a 56 milhões de hectares). No mesmo período foram destinados à Reforma Agrária 16 milhões de hectares. Para cada hectare de terra destinada à Reforma Agrária, o latifúndio concentrou mais 3,5 hectares. (CANUTO, 2007, p. 169).

## 1.2 A QUESTÃO AGRÁRIA EM GOIÁS

O território goiano apenas passou a ser ocupado de maneira mais intensiva com o surto da mineração, que favoreceu o surgimento de diversos arraiais em vários pontos do estado, provocando o aumento da sua população entre os anos de 1726 e 1770 aproximadamente. Com o rápido declínio desta atividade, ficaram os impactos ambientais, sociais e econômicos.

No final do século XVIII, após o declínio do ciclo do ouro, a economia goiana se transforma e passa a ser baseada e pecuária extensiva e na agricultura de subsistência.

Com o estabelecimento do mercado de terras após a promulgação da Lei de Terras em 1850, os latifúndios começam a se multiplicar dando origem a uma oligarquia agrária representada por “Coronéis”.

A política de terras em Goiás beneficiou a classe latifundiária que, em sua maioria, havia obtido suas terras ilegalmente. A venda de terras, em hasta pública, efetivada a partir do maior lance, prejudicou aqueles que já cultivavam a terra - os chamados ocupantes. Nesse sentido, as práticas advindas da Lei de Terras, também, impediram o acesso legal de terras para os pequenos produtores, em geral o morador e o agregado. Em consequência, acentuou o desenvolvimento de um modelo concentracionista da propriedade fundiária, assentado na pecuária extensiva. (MENDES, 2005, p. 135).

Ao mesmo tempo que a Lei dificultava o acesso dos pequenos agricultores, imigrantes e ex-escravos que não possuíam renda suficiente para comprar terras, ela não coibiu o apossamento de maiores quantidades de terra pública por parte das famílias mais poderosas. Poucas famílias acumulavam cada vez mais terras, enquanto os pequenos agricultores eram expulsos para terras cada vez mais marginais. Também não era de interesse das famílias latifundiárias a regularização da situação, pois com a incerteza sobre os limites das propriedades, sempre estaria em aberto a posse forçada de novas terras.

Como para quase todo o Brasil, a Lei de Terras esbarrou em Goiás com uma realidade sócio-econômica que a tornou inviável. Dedicados a pecuária extensiva e a lavoura de subsistência, os proprietários goianos não tinham interesse em legalizar as suas terras da forma prevista na Lei. Além de ser um processo caro, por causa das despesas com medição e demarcação, e difícil, especialmente nas zonas mais afastadas, melhor seria para eles manter a situação irregular que possibilitava a incorporação de novas terras; sempre que isto se fizesse necessário. (M. A. A. Luz, 1982, p.49-50 *apud* CAMPOS, 1998, p.73).

Esta situação manteve-se estagnada até 1930, com o lançamento da política de Getúlio Vargas para ocupação e desenvolvimento do Centro-Oeste. Esta política, que mais uma vez veio promover a agricultura empresarial de larga escala, e destinou para os pequenos produtores terras ainda não desbravadas.

Entre as iniciativas do governo que tiveram maior impacto dentro da “Marcha para o Oeste”, estavam a construção de Goiânia, a abertura de rodovias e a criação da Colônia Agrícola Nacional de Goiás (RODRIGUES & MIZIARA, 2008, p. 14). A Colônia Agrícola Nacional de Goiás (CANG) foi a primeira de uma série de oito colônias criadas pelo governo federal de Getúlio Vargas na década de 1940. A CANG foi implantada em um terreno fértil, ao norte de Goiânia na região de Ceres, porém inexplorado.

A Colônia Agrícola Nacional de Goiás (CANG), criada pelo Governo Federal no início da década de 40, dá um novo impulso ao processo de ocupação do Estado. A Colônia é ligada por rodovia federal a Anápolis, que torna possível a integração, pela ferrovia, do vale de São Patrício (onde se localiza a CANG) com o mercado nacional. (CAMPOS, 1998, P. 72).

A CANG foi criada, mas as portas também foram abertas para as empresas agropecuárias. Com a penetração de empresas agropecuárias no estado, fortaleceu-se o processo de expulsão dos pioneiros, índios e quilombolas, que haviam cumprido o papel de desbravadores e que habitavam estas terras. A expulsão ocorreu com processos de grilagem, com alteração e falsificação de documentos para legalização de posse de terras públicas.

A grilagem de terras, em Goiás, aparece como fenômeno social nas décadas de 40 e 50, sobretudo a partir da construção de Brasília. É na região norte que ocorre sua maior incidência, determinada quase que exclusivamente pela construção da estrada Belém-Brasília. (CAMPOS, 1998, p. 75).

Com a criação de Brasília na década de 50 e do golpe militar na década de 70, a modernização econômica de Goiás veio a ganhar mais força, resultando na entrada cada vez maior de grandes empresas do mercado agropecuário.

Os conflitos fundiários ganharam força devido aos inúmeros processos de grilagem de terras, que muitas vezes foram financiados pela própria política agrária Brasileira.

Como a década de 1970 foi marcada por uma massiva intervenção do Estado na agricultura através de programas de crédito, instituindo a empresarização e possibilitando nova expansão do latifúndio e privatização das terras devolutas, o preço de tudo isso foi a generalização da grilagem. E os atingidos, evidentemente, foram os pequenos produtores que, nesse processo de “ocupação primária”, tornaram-se posseiros. (PESSOA, 1999, p. 88).

O Estado além de financiar, fechava os olhos para o que acontecia com os posseiros, que apesar do pioneirismo e de estarem ligados à terra, eram expulsos de maneira violenta de suas terras, muitas vezes inclusive com o apoio da polícia. Conforme já comentado no item 1.1, o Estatuto da Terra criado em 1964, previa a modernização do campo e a Reforma Agrária, sendo que apenas a modernização do campo foi implementada pelo governo militar. A modernização agrícola então substituiu o antigo latifúndio considerado improdutivo e atrasado, pelo latifúndio empresarial, moderno e com grande potencial de produção.

A modernização agrícola promovida transformou o estado num grande produtor agropecuário. Entre as culturas que ocuparam maior parte do território goiano em 2006 estão a soja com 2.492.760 ha, o milho com 463.930 ha (1ª safra) e 223.210 ha (2ª safra), a cana de açúcar com 231.500 ha, o sorgo granífero com 223.270 ha, o arroz de sequeiro com 111.870 ha e o feijão em três safras de 43.730, 22.890 e 66.780 ha (SEPLAN, 2007, p. 8). Na criação de animais, o estado também tem destaque. Possui o segundo maior rebanho leiteiro do país com 11,31% das cabeças, é o segundo maior produtor de leite com 10,78% da produção brasileira. Seu rebanho de corte é o quarto maior do país, com 10,01% das cabeças, possui 4,4% dos suínos e 3,97% da produção de aves no Brasil (SEPLAN, 2007, p. 15).

A modernização promoveu a produção, mas também fortaleceu a concentração de terra, as desigualdades sociais e o êxodo rural. Goiás apresenta um alto índice de concentração de terras. As grandes propriedades rurais (com mais de mil hectares) representam menos de 5% dos estabelecimentos agrários, mas controlam quase metade do território. As propriedades com até 100 hectares correspondem a 60,5% do total de propriedades, mas ocupam menos de 10% da área do estado (PORTAL, 2006).

Goiás possui 340.086,698 km<sup>2</sup>, cerca de 4% do território brasileiro e possuía 5.628.593 habitantes no ano de 2005, sendo que apenas 701.472 pessoas moravam na zona rural (SEPLAN, 2007, p. 3).

Como consequência da política agrária adotada no estado, têm-se agravado os problemas sócio-ambientais na região, caracterizados pelas: queimadas, desmatamentos, perda da biodiversidade, poluição e assoreamento dos rios, contribuindo também para redução do emprego da mão de obra rural.

Visto as políticas agrárias adotadas nas últimas décadas, que se configuram pela desvalorização da agricultura familiar e ao estímulo do êxodo rural, os pequenos agricultores convivem com a crescente substituição das áreas da agricultura de subsistência pela formação de pastagens para a pecuária extensiva e monoculturas.

Segundo o GEO GOIÁS 2002, as áreas com cobertura vegetal original representam apenas cerca de 25% do estado. Se por um lado alguns se orgulham de Goiás possuir uma economia baseada na agroindústria e na monocultura para a exportação, sendo um dos maiores produtores de soja, milho, algodão, alho, cana de açúcar, tomate e sorgo granífero do país, por outro lado perde-se uma imensa riqueza natural muitas vezes ainda desconhecida.

O Estado de Goiás localiza-se dentro do Bioma Cerrado, segundo maior bioma brasileiro que abriga parte de três das principais bacias hidrográficas brasileiras. Localizado no Brasil Central, caracteriza-se como uma formação do tipo savana tropical com extensão de cerca de 2 milhões de km<sup>2</sup>. A característica principal da vegetação do bioma são formações abertas com árvores e arbustos baixos entremeados por uma camada rasteira de gramíneas. Há, no entanto, várias outras tipologias vegetais, incluindo formações florestais e campestres, que tornam o Cerrado a savana mais biodiversa do planeta. Possui uma grande riqueza de espécies, ficando atrás apenas da Floresta Tropical Sempre Verde. Existem muitas espécies vegetais endêmicas, e várias desenvolveram adaptações para tolerar os altos índices de alumínio resultantes da laterização do solo.

A Legislação Ambiental isolada não é eficaz para reverter este quadro, sendo que:

A expansão das atividades agropecuárias, com os estabelecimentos rurais já ocupando quase toda a extensão do território estadual, tem ameaçado de forma inquestionável a biodiversidade do Cerrado. A legislação ambiental, que desde 1965 determina que 20% da área dos imóveis rurais sejam destinados à preservação permanente, tem se mostrado – pela dificuldade de fiscalização – um instrumento ineficaz para, por si só, garantir a preservação ambiental. Assim é que, na maioria das propriedades das regiões sudoeste e sul do Estado, o remanescente de vegetação original é inferior a 10% e as formações florestais já foram quase que inteiramente suprimidas. (GEOGOIÁS, 2002, p. 35).



## 2. ALTERNATIVAS PARA A SUSTENTABILIDADE

### 2.1 REFORMA AGRÁRIA E AGRICULTURA FAMILIAR

Em pleno século XXI é inconcebível que o nosso país não tenha feito a divisão de suas terras. Divisão justa e necessária. É preciso que essa Reforma Agrária seja feita, urgentemente, sem mortes e sem violência. Que ela seja feita dentro da legalidade, pois ela é legítima e benéfica para o país e para todas e todos. (FREIRE, 2006, p. 248).

Em contrapartida ao padrão agrário brasileiro existem os assentamentos da Reforma Agrária. A Reforma Agrária é uma alternativa ao modelo agrário excludente de hoje, pois ao possibilitar o acesso à terra, tem como consequência outros benefícios:

Acesso à terra significa a possibilidade de: desenvolver o trabalho, isto é, a reprodução da vida humana material; o exercício da posse e da propriedade; o estabelecimento da moradia; a disponibilidade dos recursos naturais; a produção de alimentos para satisfazer as necessidades vitais básicas; e a constituição da relação cultural com o meio ambiente e com o território. Ele está vinculado ao direito ao desenvolvimento e às possibilidades reais de combate à extrema pobreza. (CANUTO, 2007, p. 168).

A Reforma Agrária executada por meio de um amplo programa efetivo teria reflexos que ultrapassam os limites do campo, atingindo as cidades, alterando a questão agrária e a sociedade brasileira. Segundo Ranieri (2003), alguns destes seriam impactos econômicos (criação direta e indireta de empregos a baixo custo, aumento da oferta de alimentos e matérias-primas para o mercado interno, obtenção de divisas, aumento da arrecadação tributária, etc.), impactos sociais (melhoria da qualidade de vida das famílias assentadas, redução da migração rural-urbana com consequente redução dos problemas urbanos decorrentes do crescimento das cidades, redução da mão de obra de reserva nas cidades, estabilidade familiar, fortalecimento das manifestações culturais, etc.), impactos políticos (tomada de consciência da cidadania, direitos, deveres, etc.). (RANIERI, 2003, p. 21 a 26).

Molina (1998) também descreve os impactos positivos de um amplo programa de Reforma Agrária:

Fica claro nos debates sobre os assentamentos que eles tem sido capazes de elevar o nível de vida de trabalhadores rurais que não tinham acesso à terra, suprimindo a principal carência que os impedia de ter acesso a outros bens e direitos fundamentais. Além do valor da renda obtida pelos trabalhadores assentados individualmente, é preciso considerar o efeito multiplicador que ocorre quando se observa

a realidade das economias locais, ao serem movimentadas pelo conjunto da renda gerada no assentamento e pelo assentamento. No debate sobre os resultados econômicos das áreas reformadas, registra-se que em alguns municípios a importância do assentamento tem ultrapassado questões ideológicas, pois a dinâmica econômica que ele produz se reflete no comércio e na região onde está implantado. (MOLINA, 1998, p. 62).

O conceito de Reforma Agrária abriga uma diversidade de definições, e, portanto é necessário esclarecer qual modelo de Reforma Agrária pretende-se colocar como alternativa à essa onda devastadora do latifúndio.

A Reforma Agrária é um termo utilizado para descrever uma série de ações que têm como base a reordenação fundiária como mecanismo de acesso à terra e aos meios de produção agrícola aos trabalhadores rurais sem terra ou com pouca terra. O seu significado depende do ponto de vista que se tem em foco, o qual está relacionado ao grupo de interesse representado”. (RANIERI, 2003, p. 37).

Essa diversidade de conceitos e entendimentos sobre o significado da Reforma Agrária é resultado da diversidade de interesses relacionados ao tema. “O debate sobre Reforma Agrária sempre apresenta interesses conflitivos, contraditórios, entre os diferentes atores que têm interesse em sua realização e os que desejam impedir que ela se efetive de fato”. (MOLINA, 1998, p. 23).

A Reforma Agrária é “um processo amplo e imediato de redistribuição da propriedade da terra com vistas à transformação econômica, social e política do meio rural, com reflexos no conjunto da sociedade”. (GOMES DA SILVA, 1971, apud RANIERI, 2003, p. 8).

Cada experiência executada possui suas particularidades, que não se repetem da mesma maneira, pois são “processos bastante complexos e dependem diretamente de circunstâncias específicas de natureza política, econômica, cultural, social, religiosa e da disponibilidade de recursos naturais característicos de cada situação”. (ABRA, 1976).

Ranieri (2003) classificou os processos de Reforma Agrária que já ocorreram em: revolucionários, inconclusos, impostos e convencionais. O autor cita ainda que:

Independentemente do grupo no qual o processo se enquadra, a maioria dos pesquisadores que tem estudado o tema, em vários países do mundo, relaciona a democratização do acesso à propriedade da terra com o rompimento da estrutura latifundiária, com resultados claramente positivos tanto do ponto de vista econômico, quanto social e político. Os indicadores são a elevação da renda das famílias beneficiadas, a melhoria da qualidade de vida e a maior participação política da

população, contribuindo para a democratização da sociedade. (RANIERI, 2003, p. 10.)

É necessário esclarecer, que a Reforma Agrária difere da proposta de colonização como alternativa à distribuição fundiária, ou de programas de assistência social, propostas defendidas por alguns dos governantes brasileiros.

Note-se que colonização não pode ser confundida com Reforma Agrária. Reforma Agrária significa redistribuição de terras em mãos do latifúndio e não mera distribuição de terras devolutas ou de terras compradas por empresas colonizadoras, nem regularização de posses de dezenas de anos. (LEROY, 2001, p. 333).

A proposta de Reforma Agrária deve ir além da mera distribuição fundiária, e também exige mudanças da política agrícola no Brasil, pois o acesso à terra, sem apoio técnico e financeiro, sem acesso às condições básicas para a qualidade de vida, não garante a permanência das famílias nela.

Não falamos de uma Reforma Agrária qualquer, falamos da que venha acompanhada dos recursos financeiros e estratégicos, e da formação dos homens e das mulheres no sentido de terem consciência que seu trabalho tem que respeitar os ciclos da vida. Que o uso da terra deve se pautar pelo desenvolvimento sustentável. (FREIRE, 2006, p. 248).

Podemos perceber que a bandeira da Reforma Agrária, em sua trajetória histórica, assumiu distintas definições, adequando-se às novas questões que foram sendo colocadas pelas reivindicações das forças sociais.

Assim, se Reforma Agrária é, por um lado, uma política de Estado, no caso brasileiro ela vem sendo, antes de mais nada, reflexo do crescimento das tensões sociais no campo, da organização e mobilização dos trabalhadores rurais, quer no plano local, que, no nacional, e das articulações entre redes de instituições de apoio, que potencializam as demandas. (MEDEIROS, 2002).

Apesar de ser reflexo do crescimento das tensões sociais no campo, a Reforma Agrária ainda não teve reconhecida a sua importância como política pública de fortalecimento da Agricultura Familiar, e ainda não aparece na agenda dos governantes nacionais de forma a atender às demandas populares.

Como contraponto da concentração fundiária, a Reforma Agrária reivindicada pelos movimentos sociais vigentes não se limita à distribuição de terras, mas num processo de construção dialética novos enfoques ou visões passam a ser integradas à esta, contemplando as atuais demandas planetárias principalmente no que tange à construção da sustentabilidade em todos os seus aspectos. (JACINTHO, 2007, p. 16).

Relacionada ao debate das questões agrária e agrícola, está presente a discussão de Agricultura Familiar, potencial beneficiária da Reforma Agrária versus agricultura patronal. Assim, a Reforma Agrária deve questionar esse modelo e propor nova forma de organização da produção agrícola, em que os recursos e a atenção do Estado voltem-se para a Agricultura Familiar. (MOLINA, 1998, p. 33).

O termo “Agricultura Familiar” é utilizado como um guarda chuva conceitual, que contempla diversas situações em contraposição à agricultura patronal, e tem como base de gestão e trabalho a mão de obra oriunda da própria família.

A realização de uma Reforma Agrária baseada na unidade familiar é necessária para a alteração da estrutura fundiária brasileira. As experiências internacionais confirmam:

Os países capitalistas que hoje ostentam os melhores indicadores de desenvolvimento humano, dos Estados Unidos ao Japão, apresentam um traço comum, a forte presença da agricultura familiar, cuja evolução desempenhou um papel fundamental na estruturação de economias mais dinâmicas e de sociedades mais democráticas e eqüitativas. A expansão e o dinamismo da Agricultura Familiar baseou-se na garantia do acesso à terra que em cada país assumiu uma forma particular, desde a abertura da fronteira oeste americana aos *farmers*, até a Reforma Agrária compulsória na Coréia e em Taiwan. Em todos estes países, além de contribuir para dinamizar o crescimento econômico, a Agricultura Familiar desempenhou um papel estratégico que tem sido relevado em muitas análises: o de garantir uma transição socialmente equilibrada entre uma economia de base rural para uma economia urbana e industrial. O contraste é gritante com os desequilíbrios socioeconômicos que caracterizam a maioria dos países em vias de desenvolvimento (especialmente latino-americanos) os quais estão, em grande medida, associados às estratégias adotadas de modernização e industrialização. (GUANZIROLI et al., 2001, p. 15).

No Brasil, a Agricultura Familiar também tem papel fundamental para a soberania nacional e segurança alimentar. As informações disponíveis sobre a Agricultura Familiar mostram que apesar da falta de apoio, ela é responsável por quase 40% da produção agropecuária, obtém rendimentos mais elevados por hectare e responde por 76,8% do emprego agrícola. (GUANZIROLI et al., 2001, p.22).

Definida a luta por Reforma Agrária, a implantação de assentamentos e de núcleos rurais ainda pode conhecer formas variadas. É essa variedade que pode contribuir para que a conservação do meio ambiente pelos agricultores possa ser mais interiorizada e eficiente. (LEROY, 2001, p. 340).

## 2.2 A RESERVA LEGAL SEGUNDO CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO E A LEI FLORESTAL DE GOIÁS

Segundo o Código Florestal Brasileiro (Lei Nº 4.771, de 15 de Setembro de 1965), a Reserva Legal é uma área exigida e legalmente delimitada, localizada no interior da propriedade rural, que serve para conservar os recursos hídricos, os solos e também para sobrevivência dos animais e das plantas. Em Goiás, pela lei, a Reserva Legal deve ser de 20% da área total da propriedade rural:

Artigo 16º As florestas e outras formas de vegetação nativa, ressalvadas as situadas em Área de Preservação Permanente, assim como aquelas não sujeitas ao regime de utilização limitada ou objeto de legislação específica, são suscetíveis de supressão, desde que sejam mantidas, a título de Reserva Legal, no mínimo:

III - vinte por cento, na propriedade rural situada em área de floresta ou outras formas de vegetação nativa localizada nas demais regiões do país. (Lei Nº 4.771, de 15 de Setembro de 1965)

A escolha da localização da Reserva Legal deve considerar a função social da propriedade, além de critérios e instrumentos como o plano de bacia hidrográfica; o plano diretor municipal; o zoneamento ecológico-econômico; outras categorias de zoneamento ambiental; e a proximidade com outra Reserva Legal, Área de Preservação Permanente, unidade de conservação ou outra área legalmente protegida. (Artigo 16º, parágrafo 4º).

A área escolhida deve ser demarcada e depois deve ser averbada à margem da inscrição de matrícula do imóvel (Artigo 16º, parágrafo 8º), sendo vedada a sua transferência. A averbação da Reserva Legal da pequena propriedade ou posse rural familiar deve ser gratuita. (Artigo 16º, parágrafo 9º).

Nesta área fica proibido o desmatamento da vegetação, seja ela mata ou cerrado. No entanto, ela pode ser uma fonte de recursos para a Agricultura Familiar, pois o manejo sustentável dos seus recursos renováveis é permitido para as pequenas propriedades (até 30 hectares<sup>4</sup>), tanto para a exploração de madeiras, como frutos e óleos, desde que autorizado pelo órgão ambiental competente.

---

<sup>4</sup> Segundo definição do Código Florestal, artigo 1º, parágrafo 2º, alínea I-c.

Ainda segundo o Código Florestal (Artigo 1º, parágrafo 2º, V-b), são consideradas de interesse público “as atividades de manejo agroflorestal sustentável praticadas na pequena propriedade ou posse rural familiar, que não descaracterizem a cobertura vegetal e não prejudiquem a função ambiental da área”.

O proprietário ou possuidor de imóvel rural, com área de Reserva Legal desmatada ou com vegetação nativa ocupando área de tamanho inferior ao previsto na lei, deverá recompor esta área com o plantio de espécies nativas, com a condução da regeneração natural ou pela compensação em outra área equivalente em importância ecológica e extensão, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica e no mesmo estado.

No caso da recomposição, o órgão ambiental estadual competente deve apoiar tecnicamente a pequena propriedade ou posse rural familiar e pode ser realizada com o plantio temporário de espécies exóticas como pioneiras, visando à restauração do ecossistema original, de acordo com critérios técnicos gerais estabelecidos pelo CONAMA. A regeneração será autorizada quando sua viabilidade for comprovada por laudo técnico, podendo ser exigido o isolamento da área.

Pensando em áreas intensivamente degradadas, o Código Florestal ainda considera as áreas arborizadas já existentes para a adequação ambiental da pequena propriedade:

Para cumprimento da manutenção ou compensação da área de Reserva Legal em pequena propriedade ou posse rural familiar, podem ser computados os plantios de árvores frutíferas ornamentais ou industriais, compostos por espécies exóticas, cultivadas em sistema intercalar ou em consórcio com espécies nativas. (Código Florestal, artigo 16º, parágrafo 3º).

Desta maneira, os Sistemas Agroflorestais apresentam-se como uma alternativa legal e ambientalmente viável para a recuperação das áreas de reserva simultaneamente com a produção de alimentos.

A Lei nº 12.596, de 14/03/1995, criada 30 anos após o Código Florestal, instituiu a Política Florestal do Estado de Goiás e incorporou os princípios, normas gerais e fundamentos do Código Florestal Brasileiro, apresentado-se, em geral, relativamente mais restritiva que a Lei Federal. (GEOGOIÁS, 2002).

No estado de Goiás, “às propriedades rurais com área entre 20 (vinte) e 50 (cinquenta) hectares, computar-se-ão, para efeito de fixação do limite percentual

de 20% (vinte por cento) de Reserva Legal, onde não será permitido o corte raso, além da cobertura florestal de qualquer natureza, os maciços de porte arbóreo, sejam frutíferos, ornamentais ou industriais<sup>5</sup>. O uso destas áreas somente será permitido com um Plano de Manejo Florestal Sustentado devidamente aprovado, e a recomposição da Reserva Legal torna-se obrigatória.

O Decreto nº 4.593, de 13 de setembro de 1995 regulamentou o estabelecimento da Reserva Legal Extra-Propriedade, para aquelas fazendas que não mais dispõem dos 20% de vegetação nativa. Complementarmente, o decreto nº 5.392 de 3 de Abril de 2001, determina que seu estabelecimento deve se dar na mesma bacia hidrográfica – entendendo como tais bacias em Goiás as dos rios Araguaia, São Francisco, Paranaíba e Tocantins – ou mesma microrregião da propriedade matriz, fixando, para o primeiro caso, em 30% da área da matriz, o percentual a ser averbado e, para o segundo, em 25%.

A Reserva Legal extra-propriedade representa um importante mecanismo para a preservação de áreas ainda intactas de vegetação nativa do Cerrado goiano e tudo indica haver um grande interesse dos proprietários rurais pelo mecanismo, mas ainda há muita desinformação. (GEOGOIÁS, 2002).

Por outro lado, a Reserva extra-propriedade favorece o desmatamento mais intensivo em áreas muito valorizadas ou férteis, caso seja compensador financeiramente realizar a averbação em outra região. Por exemplo, uma usina pode considerar interessante desmatar toda a região nas proximidades da sua indústria e compensar em outras áreas distantes, que não possuam a mesma importância ecológica e que provavelmente não trarão benefícios ambientais diretos para a região onde foi realizada a degradação.

Diferentemente das Reservas Legais, que devem existir em todas as propriedades rurais, as Áreas de Preservação Permanente só existem nas propriedades rurais que possuam determinadas características ambientais, como rios, nascentes, veredas, morros com inclinação superior a 45°, entre outras.

As Áreas de Preservação são definidas pelo Código Florestal Brasileiro como:

Área protegida nos termos dos artigos 2º e 3º desta Lei, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e

---

<sup>5</sup> Lei nº 12.596, de 14 de março de 1995, Artigo 20, parágrafo 1º, que dispõe sobre a política florestal do Estado de Goiás. Norma reforçada pelo Artigo 37, parágrafo 4º do Decreto 4.593/95, que regulamenta a Lei nº 12.596.

assegurar o bem-estar das populações humanas. (Código Florestal Brasileiro, Artigo 1º, parágrafo 2º, inciso2).

Como complemento ao Código Florestal, a resolução CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002, dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. São diversas as categorias de Áreas de Preservação Permanente. Aqui serão colocadas as definições que são relacionadas à realidade da pesquisa:

Art. 2º Para os efeitos desta Resolução, são adotadas as seguintes definições:

I - nível mais alto: nível alcançado por ocasião da cheia sazonal do curso d'água perene ou intermitente;

II - nascente ou olho d'água: local onde aflora naturalmente, mesmo que de forma intermitente, a água subterrânea;

III - vereda: espaço brejoso ou encharcado, que contém nascentes ou cabeceiras de cursos d'água, onde há ocorrência de solos hidromórficos, caracterizado predominantemente por renques de buritis do brejo (*Mauritia flexuosa*) e outras formas de vegetação típica. (resolução CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002).

Esclarecidas as definições necessárias para a compreensão dos limites, as Áreas de Preservação Permanente relevantes à pesquisa são identificadas abaixo:

Art. 3º Constitui Área de Preservação Permanente a área situada:  
I - em faixa marginal, medida a partir do nível mais alto, em projeção horizontal, com largura mínima, de:

a) trinta metros, para o curso d'água com menos de dez metros de largura;

b) cinquenta metros, para o curso d'água com dez a cinquenta metros de largura;

c) cem metros, para o curso d'água com cinquenta a duzentos metros de largura;

d) duzentos metros, para o curso d'água com duzentos a seiscentos metros de largura;

e) quinhentos metros, para o curso d'água com mais de seiscentos metros de largura;

II - ao redor de nascente ou olho d'água, ainda que intermitente, com raio mínimo de cinquenta metros de tal forma que proteja, em cada caso, a bacia hidrográfica contribuinte;



III - ao redor de lagos e lagoas naturais, em faixa com metragem mínima de:

a) trinta metros, para os que estejam situados em áreas urbanas consolidadas;

b) cem metros, para as que estejam em áreas rurais, exceto os corpos d'água com até vinte hectares de superfície, cuja faixa marginal será de cinquenta metros;

IV - em vereda e em faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de cinquenta metros, a partir do limite do espaço brejoso e encharcado". (Resolução CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002).

Novamente, ao contrário das áreas de Reserva Legal, as Áreas de Preservação Permanente só poderão ser utilizadas de maneira indireta, como em atividades de ecoturismo, trilhas e acesso aos corpos hídricos, e se tomadas às devidas precauções para redução dos impactos causados por estas atividades.

Segundo o § 7º do Art. 4º do Código Florestal Brasileiro, "é permitido o acesso de pessoas e animais às Áreas de Preservação Permanente, para obtenção de água, desde que não exija a supressão e não comprometa a regeneração e a manutenção a longo prazo da vegetação nativa" (incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001).

## 2.3 AGROECOLOGIA E AGROFLORESTAS

A demanda planetária por uma agricultura que possibilite a produção de alimentos com respeito ao meio ambiente e aos conhecimentos tradicionais é cada vez mais nítida. A produção convencional, baseada na substituição completa da vegetação nativa por monoculturas, mecanização pesada e insumos químicos é cada vez mais questionada, e já não atende às demandas da sociedade.

Visto que a atividade agrícola é dentre as atividades degradadoras uma das atividades mais impactantes, esta deve ser ponto permanente da agenda internacional pela busca da almejada sustentabilidade. A Agroecologia incorpora aos conceitos da ciência agrônoma, uma percepção ecológica dos processos produtivos, esta ciência em construção traz uma abordagem transdisciplinar, que visa complementar a sua própria evolução baseada nos saberes empíricos tradicionais das populações. (JACINTHO, 2007, p. 31).

A Agroecologia surge como “uma abordagem agrícola que incorpora cuidado especial relativo ao meio ambiente, assim como aos problemas sociais, enfocando não somente a produção, mas também a sustentabilidade ecológica do sistema de produção” (HECHT, 2002, p.26).

Para se atingir a sustentabilidade ecológica do sistema de produção a agroecologia estuda o “Agroecossistema” como unidade de produção. O “Agroecossistema” é o resultado das modificações realizadas ao meio ambiente e as interações entre as modificações e o meio ambiente. A criação de sistemas agrícolas sustentáveis está relacionada à capacidade de se produzir alimentos mantendo as características ambientais locais. Segundo Rocha (2006, p.55) “favorecer a criação de agroecossistemas sustentáveis é encontrar o ponto de equilíbrio entre a busca por semelhanças com os ecossistemas naturais e a manutenção de uma produção economicamente eficiente”.

De acordo com Gliessman (2005), para se criar agroecossistemas sustentáveis deve-se: a) reduzir ao máximo o uso de poluentes químicos na forma de insumos; b) manter a qualidade do solo e da água e valorizar a conservação da biodiversidade; c) otimizar a produção pelo uso de insumos internos e ciclagem de nutrientes; d) buscar satisfazer as necessidades alimentares e produção excedente para comercialização; e) desenvolver tecnologias e práticas adequadas às demandas sociais e ao meio ambiente, que possibilitem o controle sobre os recursos agrícolas.

Mas a Agroecologia vai além da questão produtiva e somente pode ser entendida na sua plenitude quando relacionada ao conceito de sustentabilidade e justiça social, na construção de uma sociedade onde não existam externalidades negativas, por meio de uma gradual transformação das bases produtivas e sociais da agricultura, cuja transição possui várias etapas internas e externas ao sistema produtivo (EMBRAPA, 2006).

O envolvimento dos agricultores no processo de transição agroecológica é fundamental para a mudança de paradigmas. Não basta a academia e a sociedade acreditarem nos resultados dos métodos agroecológicos de produção, se os produtores não se envolverem neste processo.

É importante destacar que a agroecologia não pode ser validada apenas conforme as regras da produção científica convencionais, mas, sim, através da experiência dos saberes práticos. Apesar de

pesquisas cientificamente convencionais estarem sendo feitas com relação aos sistemas agroecológicos e demonstrarem dados concretos sobre as vantagens desses sistemas. O que realmente tem validado as práticas agrícolas não são os resultados obtidos em laboratórios ou estações experimentais, mas, sim, as práticas de sucesso aplicadas por populações tradicionais (indígenas e camponesas). (ROCHA, 2006, p.46).

A Agroecologia objetiva contribuir com a mudança da realidade rural por meio da emancipação dos agricultores. Segundo Gliessman 2005:

A Agroecologia é um campo de conhecimento transdisciplinar que contém os princípios para o desenho e o manejo de agroecossistemas sustentáveis, onde a realidade socioeconômica e ecológica local é que define a forma de aplicação dos métodos, por meio da construção de conhecimentos de referência que podem vir inclusive a ajudar o desenvolvimento de outras experiências. (GLIESSMAN, 2005).

Uma das técnicas propostas pela Agroecologia é o Sistema Agroflorestal (SAF) ou simplesmente agrofloresta. Também é conhecida como florestas de alimentos, por possibilitar ao mesmo tempo a produção de alimentos, fibras, madeira etc., e ainda a manutenção das funções ecológicas de uma floresta.

As agroflorestas são formas de manejo da terra, nas quais árvores ou arbustos são utilizados em associação com cultivos agrícolas e/ou animais, numa mesma área, de maneira simultânea ou numa seqüência temporal (VIANNA; DUBOIS; ANDERSON, 1996). A diversidade de cultivos possibilita também uma maior variedade de fontes de renda para o agricultor, favorecendo as suas relações com a terra e a sua fixação na propriedade.

Desta maneira os sistemas agroflorestais apresentam-se potencialmente como uma alternativa legal e ambientalmente viável para a recuperação das áreas de Reserva simultaneamente com a produção de alimentos.

Agrofloresta denota um manejo sustentável da terra e dos cultivos que busca o aumento da produtividade em bases contínuas, combinando a produção de árvores florestais (incluindo frutíferas e outras espécies perenes), com cultivos anuais e/ou animais domésticos, de modo simultâneo ou seqüencial na mesma porção de terra; e aplicando práticas de manejo compatíveis com as práticas culturais da população local (ICRAF, 1997).

## 2.4 EDUCAÇÃO DO CAMPO PARA GESTÃO AMBIENTAL DO ASSENTAMENTO NOVO ORIENTE

A ampliação do acesso à Educação é uma das estratégias que pode contribuir para reversão do quadro de degradação ambiental atual. Espera-se que por meio da Educação seja possível a mudança de hábitos e valores e a redução no consumo que terão como conseqüências a redução da pressão sobre os recursos naturais.

Não é possível pensar em mudança sem pensar em educação e a educação deve ser pensada no sentido das mudanças desejadas. Para Freire (1978), todo ato educativo é um ato político e todo ato político é um ato educativo, e a educação para cidadania deve educar para a ação político-social coletiva na luta pela democracia, sendo realizada através da comunicação horizontal, na base de trocas de informações e conhecimentos entre os indivíduos envolvidos e o mundo.

As mudanças desejadas com esta pesquisa são relacionadas aos processos de Gestão Ambiental no assentamento Novo Oriente, com impactos positivos diretos na qualidade de vida e produção das famílias assentadas. Estas mudanças devem ser resultado da mobilização e articulação das famílias em busca de soluções construídas de maneira participativa e com respeito à experiência prévia de cada participante.

A Educação, na sua visão crítica e emancipatória, busca por transformação social, o que engloba indivíduos, grupos e classes sociais, culturas e estruturas, com base para a construção democrática de “sociedades sustentáveis” e novos modos de se viver na natureza. A educação é um momento da práxis social transformadora, não sendo possível revolucionar a sociedade apenas com uma nova educação coerente com a perspectiva “ambiental”, mas igualmente não sendo viável fazer isto sem a mesma. (LOUREIRO, 2004, p. 82).

O conceito de Educação abrange diversos significados e enfoques. Quais linhas de pensamento sobre a Educação seriam mais adequadas para a pesquisa proposta? Qual proposta político-pedagógica contempla melhor as especificidades de conflitos ambientais no contexto de assentamentos da Reforma Agrária?

Neste sentido, a proposta de intervenção pedagógica desta pesquisa buscou apoio teórico em fontes com visões críticas que potencialmente contemplam as especificidades da questão ambiental e dos sujeitos do campo. A Educação Ambiental e a Educação do Campo são duas fontes diretamente ligadas à qualidade de vida dos

sujeitos do campo, com conteúdos que se complementam em busca de soluções construídas de maneira participativa.

Conhecer e compreender as especificidades de uma dada situação concreta torna-se imprescindível para todos os envolvidos em processos de desenvolvimento sustentável. Além de bases teóricas sobre características comuns, estratégias globais e princípios gerais ao conjunto da produção familiar, é fundamental a valorização do conhecimento dos agricultores e a reflexão sobre as particularidades de cada local.

A Educação Ambiental Crítica se propõe em primeiro lugar, a desvelar estes embates presentes, para que numa compreensão (complexa) do real se instrumentalize os atores sociais para intervir nesta realidade. (GUIMARÃES, 2004, p. 29).

Além da identificação e compreensão dos embates, também é necessária a ação prática, que terá apoio teórico na reflexão realizada e produzirá novos elementos para enriquecer a reflexão teórica. A Educação Ambiental Crítica objetiva promover ambientes educativos de mobilização desses processos de intervenção sobre a realidade e seus problemas socioambientais, para que possamos nestes ambientes superar as armadilhas paradigmáticas. (GUIMARÃES, 2004, p. 30).

A Educação Ambiental na pesquisa surge como uma vertente em busca da resolução de conflitos relacionados à gestão ambiental.

Uma concepção de educação que toma o espaço da gestão ambiental como elemento estruturante na organização do processo de ensino aprendizagem, construído com os sujeitos nele envolvidos, para que haja de fato controle social sobre decisões, que via de regra, afetam o destino de muitos, senão de todos, destas e de futuras gerações. (QUINTAS, 2004, p.116).

Fica evidente que a participação e a cidadania são indissociáveis de um projeto transformador de Educação, e um dos seus objetivos é atingir o grau de participação onde os sujeitos são autônomos, através do diálogo entre ciência e cultura popular, e da politização da problemática ambiental em sua complexidade, redefinindo o modo como nos relacionamos com a nossa e as demais espécies do planeta.

Um bom exemplo de ação político-social coletiva na luta pela democracia foi o movimento “Por uma Educação do Campo”, que resultou no I Encontro Nacional de Pesquisa em Educação do Campo ocorrido em 2005, e “reafirmou uma das mais marcantes características desse movimento: sua indissociabilidade do debate sobre

modelos de desenvolvimento em disputa na sociedade brasileira e o papel do campo nos diferentes modelos”. (MOLINA, 2006, p. 10).

Este movimento, teve a sua origem nos movimentos populares pelo acesso à terra e à educação. “Para compreender a origem deste conceito é necessário salientar que a Educação do Campo nasceu das demandas dos movimentos camponeses na construção de uma política educacional para os assentamentos da Reforma Agrária”. (FERNANDES, 2006, p. 28). O paradigma da Educação do Campo nasceu da luta pela terra e pela Reforma Agrária. (FERNANDES; MOLINA, 2004, p.67).

Por nascer da demanda dos movimentos sociais, esse movimento surge com uma série de especificidades relacionadas ao Campo, como local de vida, socialização e produção.

A especificidade da Educação do Campo em relação à outros diálogos sobre educação deve-se ao fato de sua permanente associação com as questões do desenvolvimento e do território no qual ela se enraíza. A afirmação de que só há sentido no debate sobre Educação do Campo como parte de uma reflexão maior sobre a construção de um Projeto de Nação, popular e revolucionário, é o chão inicial capaz de garantir o consenso dos que se reúnem em torno desta bandeira. (MOLINA, 2006, p. 10).

O foco da Educação do Campo são os sujeitos do campo, que precisam ser percebidos e compreendidos nas suas singularidades, diferenças e semelhanças. São sujeitos de origem, idade, sexo, cultura etc. diferentes e com histórias singulares. “A perspectiva da Educação do Campo é exatamente a de educar este povo, estas pessoas que trabalham no campo, para que se articulem, se organizem e assumam a condição de sujeitos da direção de seu destino”. (CALDART, 2004, p. 151).

Trata-se de uma educação *dos* e não *para* os sujeitos do campo. Feita sim através de políticas públicas, mas construídas com os próprios sujeitos dos direitos que as exigem. [...] na história do Brasil, toda vez que houve alguma sinalização de política educacional ou de projeto pedagógico específico, isto foi feito *para o meio rural* e muitas poucas vezes *com os sujeitos do campo*. Além de não reconhecer o povo do campo como sujeito da política e da pedagogia, sucessivos governos tentaram sujeitá-los a um tipo de educação domesticadora e atrelada a modelos econômicos perversos. (CALDART, 2004, p. 151).

Estes sujeitos do campo devem atuar como produtores de conhecimento, e não apenas como reprodutores. São sujeitos conscientes das suas realidades e capazes de buscar alternativas para mudanças desejadas.

O nome ou a expressão Educação do Campo já identifica também uma reflexão pedagógica que nasce das diversas práticas de educação desenvolvidas no campo e/ou pelos sujeitos do campo. É uma reflexão que reconhece o campo como lugar onde não apenas se reproduz, mas também se produz pedagogia; reflexão que desenha traços do que pode se construir um projeto de educação ou de formação dos sujeitos do campo. (CALDART, 2004, p. 154).

Além da constituição de diversas pedagogias, também compõem o paradigma os estudos de impactos sócio-territoriais dos projetos de desenvolvimento do campo, que compreendem o trabalho familiar como essencial para a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores. (FERNANDES; MOLINA, 2004, p.67).

Segundo Caldart (2004), “os diferentes sujeitos da Educação do Campo possuem uma identidade comum; são parte do povo brasileiro que vive no campo e que tem sido historicamente vítima da opressão e da discriminação, que é econômica, política, cultural”. (CALDART, 2004, p. 153).

A desvalorização dos conhecimentos prático/teóricos que trazem os sujeitos do campo, construídos a partir de experiências, relações sociais, de tradições históricas e principalmente, de visões de mundo, tem sido ação recorrente das escolas e das várias instituições que atuam nestes territórios. Como romper com o silenciamento destes saberes e legitimar outros processos de produção do conhecimento, trazendo-os para dentro da escola do campo, para dentro das universidades? (MOLINA, 2006, p. 12)

O campo sempre ficou à margem das políticas públicas brasileiras, sendo que “os tímidos programas que ocorreram no Brasil para a educação rural foram pensados e elaborados sem seus sujeitos, sem sua participação, mas prontos para eles”. (FERNANDES; MOLINA, 2004, p.61).

Por essas razões é que afirmamos a Educação do Campo como um novo paradigma que vem sendo construído por esses grupos sociais e que rompe com o paradigma da educação rural, cuja referência é a do produtivismo, ou seja, o campo somente como lugar da produção de mercadorias e não como espaço de vida. (FERNANDES; MOLINA, 2004, p.63).

Considerando os princípios e conceitos da Educação do Campo, os projetos voltados para a Gestão Ambiental do Campo devem levar em consideração suas particularidades e necessidades, sabendo que para transformar a realidade rural, não basta a transmissão dos conhecimentos ecológicos e técnicas ambientais, é necessária

uma atuação crítica e emancipatória dos agricultores, para que então sejam possíveis as melhorias na qualidade ambiental do assentamento. “A Educação do Campo procura romper com a alienação do território, construindo conhecimentos a partir da relação local-global-local”. (FERNANDES; MOLINA, 2004, p.67).

A Educação do Campo precisa ser uma educação específica e diferenciada, isto é, alternativa. Mas sobretudo deve ser *educação*, no sentido amplo de *processo de formação humana*, que constrói referências culturais e políticas para a intervenção das pessoas e dos sujeitos sociais na realidade. (FERNANDES, CERIOLI & CALDART, 2004, p. 23).

Devido à realidade encontrada na comunidade pesquisada, aos princípios da Educação do Campo e aos objetivos desta pesquisa, as ações de Educação Ambiental devem ultrapassar as barreiras do conservadorismo, em busca de uma educação ambiental crítica, onde a prática educativa seja a formação do sujeito humano enquanto ser individual e social historicamente situado (CARVALHO, 2004, p. 19).

Este olhar para a Educação do Campo como um direito tem um outro desdobramento importante: pensar uma política de educação que se preocupe também com o jeito de educar quem é sujeito deste direito, de modo a construir uma qualidade de educação que forme as pessoas como *sujeitos de direitos*. (CALDART, 2004, p. 150).

A superação da problemática ambiental necessita de um olhar que ultrapasse o olhar fragmentado sobre o mundo real, e que organize a prática educativa onde o ato pedagógico seja um ato de construção do conhecimento este mundo, baseado na unidade dialética entre a prática e a teoria (QUINTAS, 2004, p.117). Este olhar que ultrapasse o olhar fragmentado sobre o mundo real, encontra uma enorme barreira nas condições de vida (falta de moradias, saneamento, alimentação, acesso à água, condições de produção etc.) que encontramos em muitos acampamentos e assentamentos da Reforma Agrária.

“É por isso que afirmamos que não há como verdadeiramente educar os sujeitos do campo sem transformar as circunstâncias sociais desumanizantes e sem prepará-los para ser os sujeitos dessas transformações...” (CALDART, 2004, p. 155).

Por outro lado, os sujeitos não podem esperar pelas transformações para se iniciar o processo educativo. Ambos processos (educativo e de transformação da realidade) dever ocorrer simultaneamente, um reforçando o outro.



A educação do campo é intencionalidade de educar e reeducar o povo que vive no campo, na sabedoria de se ver como “guardião da terra” e não apenas como seu proprietário ou quem trabalha nela. Ver a terra como sendo de todos que podem se beneficiar dela. Aprender a cuidar da terra e aprender deste cuidado algumas lições de como cuidar do ser humano e de sua educação. (CALDART, 2004, p. 155).

Construir a Educação do Campo significa formar educadores e educadoras do e a partir do povo que vive no campo, como sujeitos destas políticas públicas, que estamos ajudando a construir, e também do projeto educativo que já nos identifica. Como fazer isso, é uma das questões que deve continuar nos ocupando de modo especial. (CALDART, 2004, p. 158).

### **3.0 METODOLOGIA DE PESQUISA E DE INTERVENÇÃO:**

#### **3.1 METODOLOGIA QUALITATIVA E A PESQUISA-AÇÃO**

Numa pesquisa científica tradicional o pesquisador é induzido a estabelecer etapas rígidas que são cumpridas na ordem planejada para garantir a qualidade científica do trabalho. Este tipo de abordagem “tende a diminuir a importância do pesquisador no processo de pesquisa e oferece o risco da produção de conhecimento sem real valor significativo” (REY, 2005, p. 80).

Quando a pesquisa sobre a gestão das áreas de Reserva Legal do Assentamento Novo Oriente teve início, sua metodologia ainda não estava totalmente elaborada e nem mesmo o foco do estudo estava definido. Esta proposição indeterminada inicial foi necessária pela opção da construção coletiva dos conhecimentos, cuja estratégia e cronograma dependiam da necessidade de um conhecimento prévio (que o pesquisador ainda não possuía) da história e rotina das famílias participantes e da identificação das questões prioritárias para a comunidade.

Na pesquisa qualitativa o foco está nos sujeitos estudados, e não nos instrumentos utilizados. Mais que um roteiro rígido, o projeto representa um instrumento prático de orientação, que deverá ser flexível e permitirá que outros momentos importantes não planejados anteriormente sejam incorporados ao longo da pesquisa. O pesquisador deve estar preparado para agir diante de novos fatos que provoquem desafios imprevistos no planejamento da pesquisa.

Ainda segundo Rey (2005),

Fazer ciência é manter o desafio de desenvolver nossos pensamentos em relação ao modelo teórico em construção, o qual nos permite significar aspectos diferentes do problema estudado, fato que ocorre em um processo que permanentemente desafia a criatividade do pesquisador. Tentar seguir um critério externo às próprias necessidades desse processo construtivo, do qual o pesquisador ocupa o centro pode paralisar a pesquisa. (REY, 2005, p. 81).

Ao conviver com a comunidade, devido a minha participação no projeto “Águas do Cerrado”, estava motivado a pesquisar sobre os conflitos relacionados à gestão ambiental do assentamento, mais especificamente, sobre a gestão das áreas de Reserva Legal.

“Com base na situação particular do pesquisador que realiza uma pesquisa e na dinâmica específica do método, pode-se desenvolver, com originalidade, o

conhecimento dos processos sociais de mudança e de desenvolvimento”. (DIONNE, 2007, p. 27, apud RHÉAUME, 1982).

Neste caso, as situações particulares do pesquisador e da comunidade foram determinantes na escolha de uma metodologia de pesquisa (pesquisa-ação), que estivesse em concordância com as bases teóricas escolhidas (Educação do Campo, Educação para Gestão Ambiental e a Agroecologia) e que possibilitasse a construção participativa de conhecimentos resultando em ações para a resolução dos conflitos existentes.

Na pesquisa-ação, é criada uma situação de dinâmica social radicalmente diferente daquela da pesquisa tradicional. O processo, o mais simples possível, desenrola-se freqüentemente num tempo relativamente curto, e os membros do grupo envolvido tornam-se íntimos colaboradores. A pesquisa-ação utiliza os instrumentos tradicionais da pesquisa em Ciências Sociais, mas adota ou inventa novos. (BARBIER, 2004, p. 56).

Muitos autores e pesquisadores utilizam e escrevem sobre a pesquisa-ação, mantendo-se em comum a visão de uma pesquisa que busca descobrir métodos e executar ações para a resolução de conflitos, sempre com a participação dos pesquisadores e colaboradores.

Existem várias definições de pesquisa-ação (deveríamos falar em “pesquisas-ações”?). Em sua maioria, as definições têm um ponto em comum, a saber, a importância do vínculo que une os pesquisadores e os atores ou profissionais. Com efeito, na pesquisa-ação, é por meio de trabalho conjunto entre pesquisadores e atores e com a comunicação mantida entre os agentes principais envolvidos que se cria uma dinâmica original de pesquisa e de ação. Muitas definições nos lembram também que a pesquisa-ação tem duplo objetivo, que é o de modificar uma dada situação e, ao mesmo tempo, o de enriquecer o conhecimento. (DIONNE, 2007, p. 44).

O envolvimento do pesquisador com o objeto de estudo é marcante na pesquisa-ação, tanto para Thiollent (1985), como para Dionne (2007) e Barbier (2004):

A pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e na quais os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo. (THIOLLENT, 1985, p. 14).

“O pesquisador em pesquisa-ação é implicado no processo de transformação social. Ele não pode se limitar ao propósito “positivista” de neutralidade, nem pretende se isolar do fato social”. (DIONNE, 2007, p. 35).

Ao pesquisar a gestão e propor à comunidade a recuperação das áreas de Reserva Legal com a produção sustentável de alimentos, fica clara a intencionalidade da intervenção.

A pesquisa-ação obriga o pesquisador a implicar-se. Ele percebe como está *implicado* pela estrutura social na qual ele está inserido e pelo jogo de desejos e interesses de outros. Ele também *implica* os outros por meio do seu olhar e de sua ação singular no mundo. Ele compreende, então, que as ciências humanas são, essencialmente, ciências de interações entre sujeito e objeto de pesquisa. O pesquisador realiza que sua própria vida social e afetiva está presente na sua pesquisa sociológica e que o imprevisto está no coração da sua prática. Mais e mais ele percebe que as metodologias tradicionais em ciências sociais devem ser retomadas, desenvolvidas e reinventadas sem cessar no âmbito da pesquisa-ação. Esta não exclui os sujeitos-atores da pesquisa. (BARBIER, 2004, p. 14.)

Assim como a pesquisa-ação tem como meta modificar a realidade por meio da identificação e resolução de conflitos, ela promove os participantes à pesquisadores da sua realidade, em busca de estratégias para atingir as melhorias desejadas.

“A pesquisa-ação torna-se uma ciência da práxis, o objeto de pesquisa resulta de uma dialética da ação e o grupo envolvido torna-se responsável pelas suas escolhas construindo sua própria emancipação”. (CATALÃO, 2006, p. 23).

A pesquisa-ação possibilita “estudar dinamicamente os problemas, decisões, ações, negociações, conflitos e tomadas de consciência que ocorrem entre os agentes durante o processo de transformação da situação” (THIOLLENT, 1985). Desta maneira, pode ser considerada adequada para os objetivos da pesquisa executada.

Este estudo, necessário para as modificações sociais desejadas, resulta na construção de novos conhecimentos sobre a realidade pesquisada. “De fato, praticar a pesquisa-ação obriga a se levar adiante duas tarefas simultâneas: uma tarefa de pesquisa, cujo objetivo é desenvolver conhecimentos, e uma tarefa de ação, cujo objetivo é modificar uma situação peculiar”. (DIONNE, 2007, p. 24).

A pesquisa, porém não deve ter sua importância diminuída pela intervenção, pois na verdade pesquisa e intervenção são complementares na pesquisa-ação.

Afirmar que se trata simplesmente de um instrumento de intervenção não seria exato, se se considerasse a tradição da pesquisa-ação. A pesquisa-ação parece ser mais utilizada por pesquisadores, por aqueles que exercem profissionalmente uma função de pesquisa. É por essa razão que o esforço principal de precisão da pesquisa-ação se pratica em termos de metodologia de pesquisa. (DIONNE, 2007, p. 28).

A pesquisa-ação é, portanto uma metodologia de pesquisa que tem uma aplicação prática dos seus resultados. O rigor teórico e científico desta metodologia não deve ser colocado em segundo plano. Pelo contrário, “para chegar a suas conclusões, a pesquisa demonstra com rigor seus enunciados pela argumentação lógica e pela exposição dos fatos. O processo de pesquisa é inteiramente dominado por essa lógica de comprovação”. (DIONNE, 2007, p. 38).

### 3.2 CONSTRUÇÃO DO CENÁRIO DE PESQUISA E DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA-AÇÃO

A definição do cenário de pesquisa e do problema ocorreu durante as ações do projeto Águas do Cerrado, que me possibilitou o convívio quase que diário com as famílias assentadas. A aproximação com a comunidade se deu durante a aplicação dos questionários, oficinas, mutirões, almoços etc. que foram realizados entre Março de 2007 à Março de 2008. O período foi suficiente para aproximar o pesquisador da comunidade, abrindo a oportunidade de realização pesquisa.

A construção do cenário de pesquisa é definida por Rey (2005) como:

a fundação daquele espaço social que caracterizará o desenvolvimento da pesquisa e que está orientado a promover o envolvimento dos participantes na pesquisa. É precisamente no processo de criação de tal cenário que as pessoas tomarão a decisão de participar da pesquisa, e o pesquisador ganhará confiança e se familiarizará com os participantes e com o contexto que vai desenvolver a pesquisa. (REY, 2005, p. 83).

O processo de construção do cenário de pesquisa deve ser flexível e contínuo, pois não se trata de algo estático, mas dinâmico, com situações que possam alterar este cenário, e o pesquisador deve estar pronto para novas situações que possam alterar o rumo planejado.

A criação do cenário de pesquisa não representa um momento rígido que sempre deve produzir um resultado desejado; a constituição do cenário de pesquisa é um momento de comunicação que pode tomar diferentes sentidos para os participantes e que não garante sempre o que deles se espera. O êxito e as operações metodológicas de uma

pesquisa não é algo formulado *a priori*, mas é algo constituído no próprio processo vivo da pesquisa. Toda pesquisa é um processo vivo em que se apresentam diversas dificuldades para quais o pesquisador deve estar preparado e diante das quais deve tomar decisões que podem alterar o rumo da pesquisa. (REY, 2005, p. 87).

A construção do cenário começou na reunião de apresentação do projeto “Águas do Cerrado”, que foi o momento de apresentação entre a equipe técnica e a comunidade do assentamento. A realização do diagnóstico participativo e a devolução das informações construídas sobre a realidade destas famílias constituíram a base deste cenário. No início do processo de pesquisa foram utilizadas algumas técnicas de Diagnóstico Rural Participativo, que serão melhor descritas nos itens 3.2.2.

A atividade empregada para criar o cenário de pesquisa constitui, de fato, o primeiro momento da pesquisa, no qual já podem aparecer informações significativas sobre o problema que estudamos. A criação deste cenário deve ser caracterizada por sua autenticidade e pelo caráter participativo da atividade. (REY, 2005, p. 85).

A apresentação ou construção do cenário de pesquisa foi uma etapa fundamental por buscar a integração do pesquisador com a comunidade e com o contexto onde se desenvolveu a pesquisa, além de possibilitar o ganho de confiança de ambas as partes.

O cenário de pesquisa é a apresentação da pesquisa por meio da criação de um clima de comunicação e de participação que facilita o envolvimento por parte das pessoas. A apresentação da pesquisa deve ser, em adultos, um momento reflexivo e dialético para o qual podemos usar diferentes caminhos, como a exibição de um filme, a realização de uma conferência ou de uma mesa redonda etc., enfim, atividades que devam sempre provocar uma discussão que faça os participantes refletirem sobre suas preocupações e necessidades fundamentais. (REY, 2005, p. 84).

Para a construção do cenário e identificação do problema de pesquisa foram realizadas 3 oficinas (apresentação da equipe e do projeto, oficina de diagnóstico e oficina de devolução e confirmação dos dados coletados) além de visitas técnicas aos lotes dos assentados.

### 3.2.1 OFICINA DE APRESENTAÇÃO DA EQUIPE E DO PROJETO:

No dia 15 de Março de 2007 aconteceu na sede da “Associação dos Assentados do Projeto de Assentamento Novo Oriente”, a primeira reunião com a comunidade após o resultado do processo seletivo que resultou na aprovação do projeto Águas do Cerrado. Foi a minha primeira visita ao assentamento, o qual eu passei a freqüentar quase que diariamente até Março de 2008.

O objetivo principal da reunião foi a apresentação da equipe técnica do projeto e também lembrar aos participantes a natureza do projeto, seus benefícios e contrapartidas, assim como esclarecer quaisquer dúvidas sobre a execução do mesmo. O projeto foi elaborado por lideranças dos assentamentos Novo Oriente e Nova Aurora (também localizado na região do Vale do São Patrício-GO), com o apoio de uma equipe técnica ligada ao Núcleo de Trabalhos Comunitários do Hospital São Pio X, localizado em Ceres-GO. Como poucas pessoas participaram da elaboração, e o processo de seleção que resultou na aprovação demorou alguns meses para ser realizado, foi necessária esta apresentação.

Neste primeiro encontro, o pesquisador coletou as primeiras impressões sobre a comunidade e pôde iniciar a observação sobre os potenciais problemas para serem pesquisados segundo os interesses dos participantes, com o objetivo de estimular a participação ativa dos assentados na pesquisa.

Assim como os instrumentos, a criação do cenário de pesquisa representa uma iniciativa criativa do pesquisador que, em função da população e do problema a ser estudado, deve organizar o primeiro encontro com o grupo que deverá ser convertido em grupo de pesquisa. (REY, 2005, p. 84).

A equipe técnica responsável pelas atividades do projeto, da qual eu fiz parte como educador ambiental, foi apresentada à comunidade e foi feito um breve relato das experiências de cada um dos membros, pois se é importante para o extensionista conhecer a realidade do campo e seus sujeitos, para os agricultores e agricultoras é fundamental conhecer a equipe técnica, a entidade financiadora do projeto, o projeto em questão e as políticas públicas existentes, numa perspectiva de interação e transformação (RUAS, 2006).

A equipe técnica do projeto era composta por dois engenheiros florestais e dois técnicos em agropecuária. Estiveram presentes 30 pessoas do Assentamento Novo

Oriente, que demonstraram grande entusiasmo e expuseram expectativas que extrapolavam as ações do projeto.

Queremos mais união da comunidade, queremos nos tornar uma referência, um modelo para outros assentamentos. Queremos aumentar a nossa qualidade de vida, e de saúde. Temos esperança de melhorias, e estamos dispostos a trabalhar por isso. (Comentários extraídos de um cartaz confeccionado com a fala dos assentados presentes na reunião).

A vontade de maior união da comunidade fez os participantes desta oficina lembrarem do tempo do acampamento, quando os assentados dividiam diariamente as dificuldades e alegrias.

Hoje, cada um tem o seu lote, e às vezes ficamos muitos dias sem se ver. Se alguém passa por dificuldade, muitos nem ajudam, e ainda tem aqueles que aproveitam pra tirar lucro da situação, comprando o pouco que aquela pessoa tem por quase nada. Sabe, apesar das dificuldades, parece que a gente era mais feliz com os outros. (Dona Zezé).

As expectativas da comunidade demonstraram também a vontade de mudança deste quadro, com muita esperança de que as ações do projeto Águas do Cerrado resolveriam problemas antigos que limitam a qualidade de vida e produção dos assentados.

Com a meta de conhecer e estimular a reflexão sobre o território onde vivem, e buscar ações que atendam às expectativas da comunidade foi proposto um novo encontro para uma conversa coletiva sobre a história do assentamento. Nesse encontro deu-se continuidade ao diagnóstico.



Ilustração 2 - Barracão da Associação  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 3 - Reunião de Apresentação  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



### 3.2.2 OFICINA DE DIAGNÓSTICO RURAL PARTICIPATIVO

O diagnóstico realizado teve como objetivos apresentar a realidade do assentamento para a equipe técnica do projeto “Águas do Cerrado”, estimular a participação e a aproximação com a comunidade; fomentar a reflexão dos assentados em relação às práticas agrícolas adotadas em cada propriedade e as suas conseqüências; e identificar limites e potencialidades do assentamento.

O Diagnóstico Rural Participativo (DRP) é um conjunto de técnicas e ferramentas que permite que as comunidades façam o seu próprio diagnóstico e a partir daí comecem a autogerenciar o seu planejamento e desenvolvimento. Desta maneira, os participantes poderão compartilhar experiências e analisar os seus conhecimentos, a fim de melhorar as suas habilidades de planejamento e ação (VERDEJO, 2006).

As atividades coletivas (oficinas, cursos e mutirões) possibilitaram encontros entre os moradores do assentamento enquanto as individuais (entrevistas e visitas técnicas) permitiram maior contato pessoal entre pesquisador e a comunidade. As atividades coletivas possibilitaram também o diálogo e planejamento coletivo das próximas ações.

A oficina de diagnóstico teve como objetivo a construção coletiva de informações sobre a realidade local e a sua representação através de desenhos, tabelas, gráficos, escrita etc. Foram utilizadas técnicas de Diagnóstico Rural Participativo (melhor descritas abaixo e nos próximos itens), com o objetivo de resgatar informações sobre a realidade da comunidade e sobre os seus desejos, para possibilitar uma reflexão coletiva. A oficina ocorreu no dia 22 de março de 2007, com a presença de 26 participantes com a duração de 4 horas.

A primeira ação da oficina foi estabelecer o “Acordo de Convivência” para as atividades do projeto. A técnica tem como objetivo a construção coletiva de normas para a condução dos trabalhos. Na criação destas normas, surgiram alguns dos valores do grupo. As normas foram estabelecidas pelos participantes e ficou estabelecido que novas normas poderiam ser acrescentadas no decorrer do projeto.

<b>O QUE DEVEMOS EXERCITAR</b>	<b>FICA PROIBIDO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• União</li> <li>• Compreensão</li> <li>• Organização</li> <li>• Interesse</li> <li>• Informações</li> <li>• Capacitações</li> <li>• Pontualidade</li> <li>• Transparência</li> <li>• Liderança</li> <li>• Divulgação</li> <li>• Parcerias</li> <li>• Foco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desunião</li> <li>• Desistência</li> <li>• Mentira</li> </ul>

Quadro 1: Acordo de convivência estabelecido  
 Fonte: Oficina de diagnóstico

Depois de estabelecido o “Acordo de Convivência”, realizamos uma reflexão coletiva sobre a realidade da comunidade e sobre os seus desejos, como ponto de partida para atingi-los.

Os assentados foram estimulados a dizer como enxergavam a sua realidade em poucas palavras. Surgiram palavras que retrataram as dificuldades e as potencialidades atuais dos assentamentos. Partimos da realidade colocada por eles para depois pensar sobre os desejos e planos futuros para os assentamentos. Traçadas as metas, fomos pensar na metodologia para atingir tais objetivos, e aí surgiram alguns dos valores que conduziram o projeto.

REALIDADE	DESEJO	COMO CHEGAR LÁ?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oportunidade</li> <li>• Realização</li> <li>• Satisfação</li> <li>• Dificuldade na aplicação dos recursos</li> <li>• Dificuldade em gerenciar</li> <li>• Cano do triturador que foi pago e nunca veio</li> <li>• Falta de companheirismo</li> <li>• Imposição técnica</li> <li>• Administração do tempo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalações (médico, dentista)</li> <li>• Continuidade do projeto</li> <li>• Crescer profissionalmente</li> <li>• Ser um modelo para a região</li> <li>• Mudar a visão sobre os assentados, acabar com o preconceito</li> <li>• Agroindústria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agir com sinceridade</li> <li>• Perseverança</li> <li>• Organização</li> <li>• Reivindicação</li> <li>• União</li> <li>• Auto estima</li> <li>• Respeitar a opinião dos outros e progredir</li> <li>• Saúde</li> <li>• Administração</li> </ul>

Quadro 2: : Realidade e desejo da comunidade

Fonte: Oficina de diagnóstico

A história do assentamento também foi lembrada, numa conversa onde os mais antigos foram escutados pelos mais novos. Foi um momento de descontração e de recordação desde a época do acampamento, orientado cronologicamente pela Linha do Tempo, que construímos coletivamente (Anexo B).

A linha do tempo é uma técnica na qual o moderador desenha uma linha e registra cronologicamente os fatos levantados pela comunidade como mais marcantes na sua história. Foi utilizado um álbum seriado com uma grande folha de papel que permitiu a visualização do desenvolvimento desta linha.

Com o resgate da história de luta pela terra, passamos a trabalhar como cada assentado enxergava a sua propriedade. Cada proprietário desenhava o croqui da sua propriedade, contendo as culturas, criações, corpos hídricos e outros pontos que considerassem marcantes. Esta atividade teve como objetivo iniciar a reflexão sobre o uso da propriedade.

Finalizamos a primeira parte da oficina com o agendamento das visitas dos técnicos nas propriedades, uma avaliação coletiva sobre a oficina e um lanche de confraternização. O diagnóstico é um momento de aproximação, de estabelecimento de

relações afetivas e de troca de informações entre os extensionistas e a comunidade (RUAS, 2006).

### 3.2.3 VISITAS AOS LOTES

A segunda etapa da oficina de diagnóstico consistiu em visitas feitas a cada propriedade, com o objetivo de possibilitar aos técnicos um contato mais forte com cada família e uma melhor noção das características ambientais e de produção de cada propriedade, para então complementar os dados coletados. Foram realizadas visitas em 30 dos 34 lotes existentes no assentamento. Os quatro lotes restantes declararam não querer participar do projeto por motivos de relacionamento com o restante do grupo do assentamento. Esta atividade demandou no mínimo um período por dia, e terminou no final de junho.



Ilustração 4 - Entrevista com Eurípedes  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 5 - Entrevista com Januário  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

Durante as visitas, foram feitas entrevistas (ANEXO C) compostas por questões abertas e fechadas, abordando assuntos relacionados às questões ambientais e de produção da propriedade.

Durante o preenchimento das questões, técnicos e proprietários faziam uma caminhada pela propriedade para conhecer a parcela. Nesta andança, o proprietário apresentava o lote para o técnico e eram feitas observações do estado geral da vegetação, do solo, os tipos de cultura, as potencialidades e os problemas mais comuns. Em seguida, o proprietário era solicitado a fazer ou enriquecer o desenho de sua propriedade, que havia feito na oficina de diagnóstico. A participação foi aberta para toda a família.



Ilustração 6 - Entrevista com Moacir  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 7 - Entrevista com Sebastião Teixeira  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

O desenho da propriedade, confeccionado pelos agricultores durante diagnóstico tinha como objetivo registrar e zonear o uso atual da terra e dos recursos naturais criando assim uma ferramenta útil para que o proprietário refletisse sobre o planejamento da sua propriedade.



Ilustração 8 - Daneilton e mapa da parcela  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 9 - Exemplo de mapa desenhado  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

### 3.2.4 OFICINA DE DEVOLUÇÃO DO DIAGNÓSTICO

Os dados dos questionários e dos mapas das propriedades foram organizados pelo pesquisador e apresentados à comunidade, em um encontro para devolução do diagnóstico. Foi utilizado um projetor de imagens Data Show e foram apresentados alguns gráficos e fotografias do diagnóstico, como subsídios para o debate.

Esta oficina teve duração de aproximadamente uma hora e meia e ocorreu no dia 18/07/2007 com a participação de 33 pessoas. O objetivo desta oficina foi de validar as informações coletadas e promover um momento de reflexão e estimular a ação em busca de um melhor planejamento e manejo das propriedades.



Ilustração 10 - Oficina de devolução do diagnóstico  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 11 - Oficina de devolução do diagnóstico  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

Durante a oficina foram apresentadas as informações obtidas com as entrevistas, (censo demográfico, produção e meio ambiente das propriedades) que serão apresentadas nos próximos subitens (3.2.4.1 a 3.2.4.4). Os participantes foram estimulados a debater sobre o que consideravam como limites e potencialidades do assentamento. A oficina foi um momento de reflexão que conseguiu reunir representantes de 30 parcelas do assentamento. Segundo o assentado Osvaldo Bomfim, foi um momento onde as famílias que apesar de serem vizinhas e pouco se falarem, puderam conversar sobre as suas dificuldades e planos.

Isso eu já sabia da minha propriedade, mas não sabia da comunidade inteira, o que plantam, o que da certo, o que da errado, a gente precisa conversar e visitar mais os outros. As nossas dificuldades são muitas vezes iguais, mas as soluções as vezes cada um tem a sua. (Seu Osvaldo Bomfim).

Esperou-se que a partir desta oficina as famílias pudessem refletir e agir para um melhor planejamento e manejo das propriedades e do assentamento.

### 3.2.4.1 Censo Demográfico

O Censo Demográfico foi uma atividade que despertou grande interesse do agricultor Daneilton Rosário Alves, que desempenha também a função de agente de saúde dentro do assentamento.

Quando questionamos na oficina de diagnóstico se alguém sabia qual era o número de assentados, quantos homens e quantas mulheres habitavam o assentamento, o agente de saúde demonstrou-se instigado a descobrir, já que considerava esta uma informação básica para o desempenho da sua atividade. O agricultor/agente de saúde fez questão de visitar todas as propriedades para buscar estas informações sobre a sua própria comunidade.

Segundo as informações levantadas, o assentamento é formado por 146 pessoas, sendo 70 homens e 76 mulheres. O equilíbrio no número de homens e mulheres chamou a atenção, pois antes de apresentar o resultado da pesquisa, os assentados afirmaram crer que os homens eram maioria no assentamento.

A faixa etária variava, em julho de 2007, entre recém nascidos até 70 anos, sendo que a maior parte das pessoas estava na faixa entre zero a doze e 31 a 50 anos.

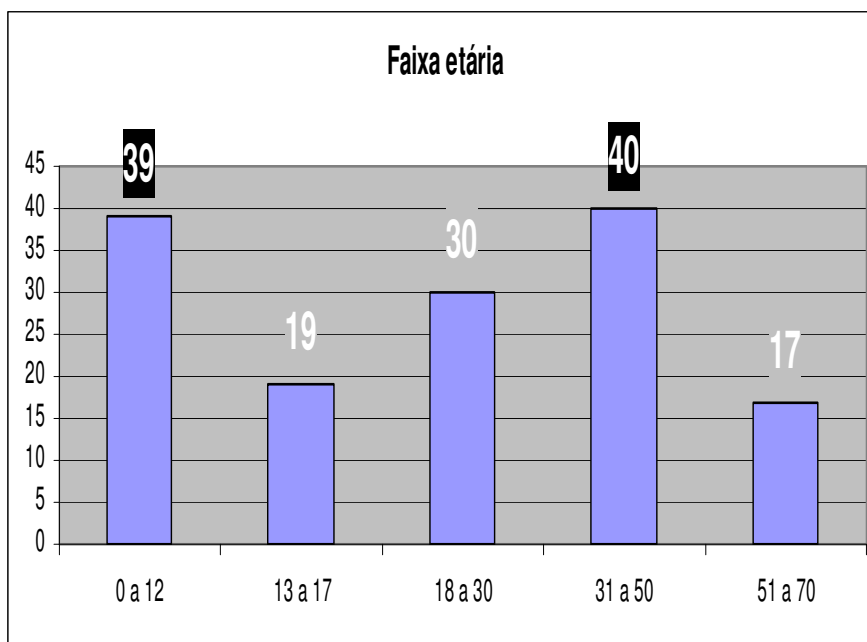


Gráfico 4: Número de pessoas por faixa etária  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

#### 3.2.4.2- A propriedade:

Existem 34 lotes de 25,5 ha em média, sendo que o maior deles possui 41,9 e o menor 21,43 ha. Além dos lotes familiares, existe uma área de 5 ha destinada para as atividades da associação e da cooperativa do assentamento (ANEXO D).

Dos 34 lotes, 12 (mais o lote da associação) são considerados “lotes secos”, pois não possuem nenhum corpo de água, são dependentes do uso de poços cisternas para o abastecimento doméstico e dessedentação dos animais, e dependendo da intensidade da seca, já foram relatados casos de propriedades que passam a depender da ajuda dos vizinhos (ANEXO E).

Foram encontrados problemas de erosão em 70% das propriedades, e nenhuma tentativa de recuperação destas áreas.



Ilustração 12 - Erosão causada pela chuva.  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 13 - Cascalheira  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

#### 3.2.4.3 Cultivos, Criações e Renda

Com o questionário utilizado como ferramenta no diagnóstico e pelas visitas feitas às propriedades foi possível criar uma lista das espécies nativas e cultivadas que estão presentes em cada lote. Esta lista contém espécies nativas e exóticas de porte arbóreo, chamadas de florestais e também culturas plantadas anualmente, geralmente para a alimentação e também as pastagens.

Só encontramos uma horta com objetivo comercial em uma das trinta propriedades visitadas. A maioria cultiva algum tipo de planta medicinal (97%) e hortaliças (80%) para consumo da família.





Ilustração 14 - Horta comercial  
 Data da foto: 2007  
 Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 15 - Horta caseira na beira do córrego  
 Data da foto: 2007  
 Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

As culturas vegetais com maior freqüência no assentamento são o milho, arroz, mandioca e cana de açúcar, sempre plantadas na estação das chuvas.

## Cultivos

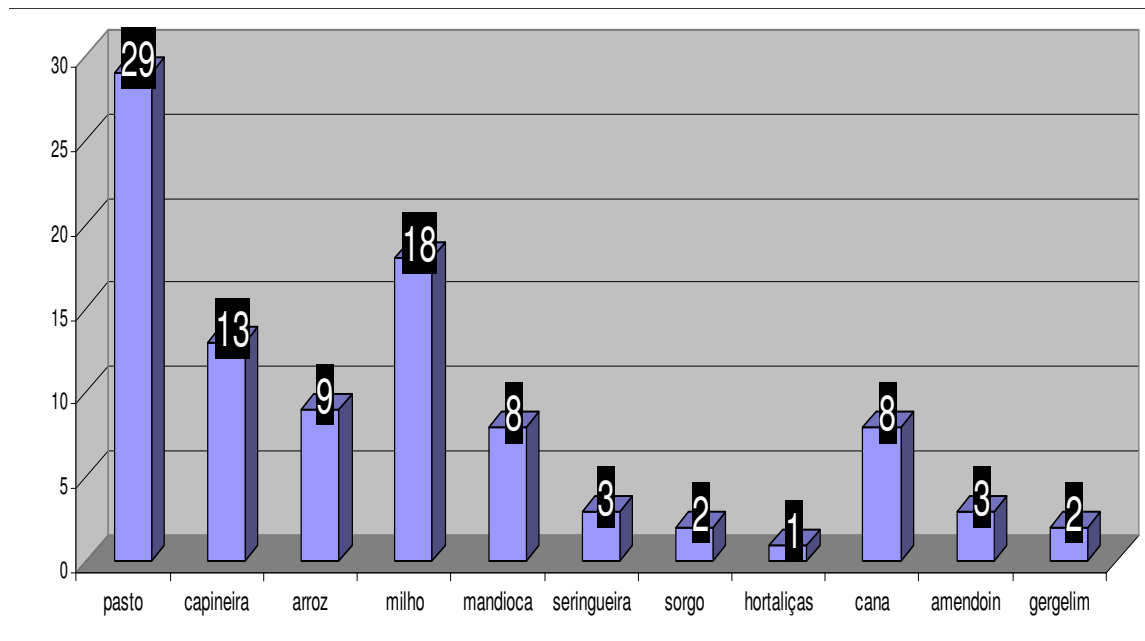


Gráfico 5: Cultivos existentes por número de famílias.  
 Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

O cultivo da capineira merece atenção especial. É considerado pelos assentados como uma boa opção por não demandar muitos cuidados e possibilitar uma boa renda. A capineira é uma área onde é cultivado capim visando a obtenção de sementes para formação de novas áreas de pastagens. O capim é plantado e protegido com cercas para que as vacas não tenham acesso à pastagem que produzirá as sementes que serão colhidas. São plantados capim brachiária (*Brachiaria sp.*) e capim colômbio (*Panicum maximum*) para a obtenção de sementes.



Ilustração 16 - Capineira com sementes maduras  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 17 - Derrubada para colheita das sementes  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

No entanto, o manejo utilizado na colheita destas sementes é considerado muito impactante. Primeiro utiliza-se um trator que derruba as sementes e corta o capim que é empilhado e depois queimado. As sementes são varridas e recolhidas junto com a terra da camada superior do solo, que também é vendida com as sementes, levando assim a camada mais fértil da área.



Ilustração 18 - Varredor de sementes  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 19 - Sementes colhidas com terra  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

Estas sementes são normalmente vendidas para compradores vindos da região norte do país, principalmente do Estado do Pará, e são utilizadas na formação de novas pastagens na Floresta Amazônica. Para os assentados a venda das sementes sempre é arriscada, pois todos os produtores de sementes de capim do assentamento consideram os compradores mal pagadores, que muitas vezes utilizam cheques sem fundo.

Encontrou-se também na maioria das parcelas uma boa variedade de espécies frutíferas, formando um pomar caseiro de grande diversidade, mas apesar de todos os lotes possuírem espécies frutíferas, estas árvores estão bem concentradas nos quintais.

Pela diversidade e consorciação de espécies encontradas em alguns quintais, podemos classificar estes quintais como sistemas agroflorestais, pois possuem espécies arbóreas, olerícolas e medicinais.

No entanto, 70% dos assentados alegam que quando receberam o lote, a área já era praticamente desmatada e ocupada por pastagens, e os outros 30 % alegam ter sido forçados a desmatar, uma vez que o lote era composto exclusivamente por matas.



Ilustração 20 - Lote desmatado  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 21 - Quintal "agroflorestal"  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

Alguns assentados plantaram espécies madeireiras como a teca (*Tectona grandis*) e o eucalipto (*Eucalyptus* spp.), e extrativistas como a seringueira (*Hevea brasiliense*).



Ilustração 22 - Plantio de Gueiroba  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 23 - Lote desmatado  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 24 - Produção de mudas de seringueira  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 25 - Seringal  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

A identificação das espécies arbóreas serviu de base para a definição das espécies potenciais para os sistemas agroflorestais em cada parcela e serviu de indicador para a comparação do número de espécies arbóreas cultivadas no assentamento.

As espécies arbóreas nativas e exóticas cultivadas nos quintais do Assentamento Novo Oriente estão apresentadas no quadro a seguir.

NOME	
Abacate	Graviola
Abacaxi	Gueiroba
Açaí	Ingá
Acerola	Jabuticaba
Amora	Jaca
Ata	Jambo Amarelo
Bacuri	Jambo do Para
Banana	Jambolão
Banha de galinha	Jatobá
Baru	Jenipapo
Café	Laranja
Cagaita	Limão
Cajá manga	Limão de conserva
Caju	Mamão
Canafístula	Manga
Candiuba	Mixirica
Carambola	None
Castanha da Índia	Pequi
Cereja	Pinha
Coco da baia	Pitanga
Coite	Romã
Conde	Sete copas
Cupuaçu	Seriguela
Figo	Tamarindo
Goiaba	Uva

Quadro 3: Espécies arbóreas cultivadas nos quintais do assentamento Novo Oriente

Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

A cultura vegetal mais freqüente foi a pastagem, introduzida para forragem do gado leiteiro. Em segundo lugar aparece o cultivo do milho, também com objetivo de venda e forragem dos animais.



Ilustração 26 - Pastagem e rebanho leiteiro

Data da foto: 2007

Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

Os planos de plantio para a safra 2008 apontavam para a manutenção das culturas escolhidas, sem grandes mudanças na escolha das espécies a serem semeadas. Apenas 3 das famílias realizava plantios em consórcio, limitados sempre à 3 culturas no máximo. Grande parte dos assentados (73%) utiliza venenos para o combate de pragas e doenças da lavoura, sendo que apenas 10% utilizam alguma alternativa ecológica. A adubação é feita em geral com insumos sintéticos sendo que as alternativas de adubação orgânica estão mais restritas aos quintais.

A criação mais freqüente encontrada é a de galinhas, (29 das 30 famílias participantes), e os bovinos de leite (27 famílias), sendo que o cavalo ainda aparece como uma boa alternativa para locomoção e força de trabalho.

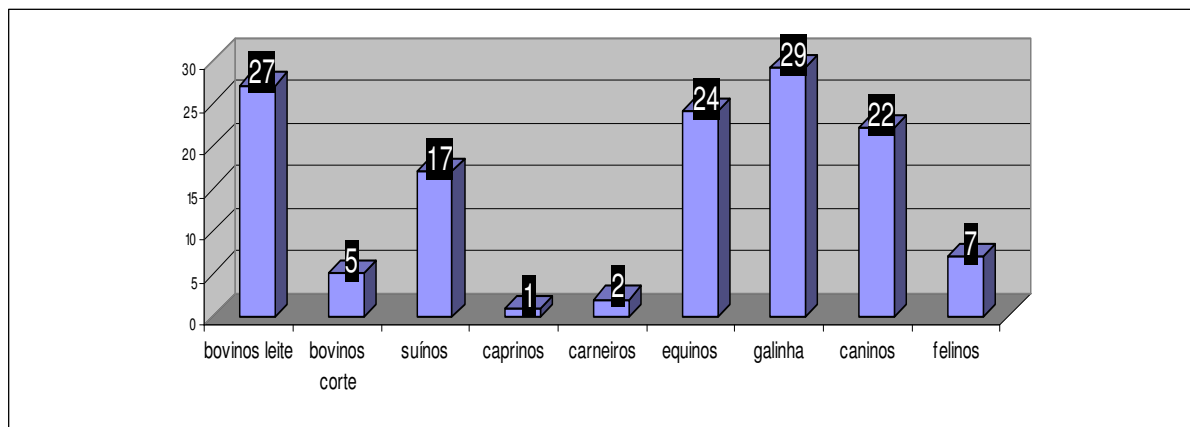


Gráfico 6: Criações existentes por número de famílias.  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

As galinhas são criadas soltas no quintal em 100% das propriedades onde estão presentes. A criação extensiva dificulta a existência de hortas, que necessitam de cercas que evitem a entrada das galinhas. As galinhas possuem o hábito de ciscar o solo e comer folhas verdes, o que dificulta o sucesso de qualquer plantio.

A opção por criar as galinhas soltas tem como motivo o custo da alimentação das galinhas, segundo as palavras da Dona Júlia, assentada de origem maranhense, “agente cria elas soltas porque é mais fácil de alimentar, elas comem de todo tipo de mato. Criar só no milho não dá”. Esta percepção é unânime no assentamento, e foi uma das potenciais dificuldades para o plantio das agroflorestas.



Ilustração 27 - criação de galinhas de angola  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 28 - Tanque de leite  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

As vacas para leite são criadas de maneira individual, porém o leite é armazenado no tanque comunitário da cooperativa, fato que gera uma série de conflitos, pois o preço pago pelo comprador é baseado na qualidade do produto. Desta maneira, os assentados que investem na qualidade do seu leite, sentem-se prejudicados pelos que não são tão cuidadosos.

Também existe no assentamento uma granja de suínos comunitária, que é gerida pela cooperativa. Esta granja foi construídas com recursos do edital Petrobrás FOME ZERO. Desta granja nascem vários outros conflitos, e a sua produção servia basicamente para fornecer carne suína para os associados, pois a falta de organização da cooperativa foi apontada como fator limitante para o seu sucesso.



Ilustração 29 - Pastagem e rebanho leiteiro  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

A maior parte da renda do assentamento provém do leite e da venda de sementes de capim, conforme era de se esperar pelas criações e cultivos encontrados, sendo que 75% assumem que o leite é a principal renda, e 43% dizem que o leite junto com a capineira compõe a maior parte da sua renda. Dois assentados possuem como fontes principais de renda atividades incomuns ao restante do assentamento, a apicultura e a produção de mudas de seringueira.

Um pequeno percentual (13%) ganha a maior parte da sua renda com atividades externas ao assentamento, e apesar da mão de obra que gere as propriedades ser de origem familiar, a maioria (73%) contrata mão de obra de terceiros para ajudar na época de plantio e/ou colheita. Estes terceiros são moradores dos povoados próximos ao assentamento, que em muitos casos encontram-se também ilhados pelos plantios de cana de açúcar, e são os locais onde moram ex-agricultores que venderam as suas terras e agora encontram-se desempregados.

Podemos observar a baixa diversidade de produtos e a grande dependência pelo mercado do leite. Analisando os dados mostrados nos gráficos percebe-se que grande parte da renda vem da criação de animais com grande destaque para o gado leiteiro, adicionalmente, parte das plantas cultivadas (milho, sorgo e cana) são utilizadas na fabricação da ração para estes animais. Algumas culturas como feijão, mandioca e hortaliças são produzidas principalmente para o consumo da família, não havendo o hábito de vendê-las. Com base nisto percebe-se que a agropecuária é a atividade predominante sendo que a agricultura é praticada mais para subsistência e alimentação dos animais.

O custo da utilização de adubos químicos é considerado elevado por 66,5%, e o uso de agrotóxicos é realizado por 73%, e apenas 10% das famílias utilizam defensivos naturais.

Porem, destas famílias, 93% consideram importante buscar alternativas naturais no combate a doenças e métodos de adubação do solo e destas 50% justificaram a redução nos gastos financeiros, 20% a preservação do meio ambiente sendo que a preocupação com a questão da saúde familiar que foi citada por 30%. Adicionalmente relatou-se que apenas 3,3% das famílias irrigam suas culturas, 100% delas utilizam trator em alguma de suas atividades.



### 3.2.4.4 Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal

As Áreas de Preservação Permanente encontradas no assentamento Novo Oriente são as beiras dos córregos e nascentes, sendo que apenas 18 propriedades possuem algum corpo de água (ANEXO E). Apenas duas propriedades possuem as margens dos córregos cercadas e protegidas, e nenhuma nascente encontrava-se protegida na época do diagnóstico.

A vegetação nativa é quase inexistente no assentamento Novo Oriente. É restrita basicamente a trechos de Áreas de Preservação Permanente nas bordas dos córregos, que se encontram bastante degradados. Existem algumas árvores nos quintais dos lotes, porém são na maioria espécies exóticas.



Ilustração 30 - Nascente desprotegida  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 31 - Nascente pisoteada por animais  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

Além da presença de gado nas APPs, treze propriedades apresentam as margens dos córregos desmatadas e assoreadas, montando uma armadilha para o gado, que em busca de um capim mais verde durante a estação da seca, entra nos córregos e acaba morrendo atolado no assoreamento. No ano de 2007 morreram 13 vacas leiteiras desta maneira no assentamento.

A Reserva Legal no assentamento Novo Oriente foi adotada individualmente em cada uma das 34 parcelas. Cada parcela de 25 ha em média, possui uma área de 5 ha relativos à Reserva Legal em média, que foram agrupados em 7 pequenos blocos. Esse tipo não é recomendado por favorecer a fragmentação do habitat, que provoca a degradação dessas áreas com maior facilidade do que se elas estivessem juntas, formando um bloco único, em condomínio.

Todas as parcelas possuem a Reserva Legal demarcada, porém nenhuma delas é averbada em cartório ainda (ANEXO F). O histórico da área foi de desmatamento quase que total, restando poucas árvores remanescentes e alguns fragmentos florestais. O desmatamento ocorreu para o plantio de cana de açúcar para abastecer uma usina de etanol, e posteriormente ocupada com pastagens e lavouras. A maioria das parcelas já não possuía cobertura florestal no local em que foi demarcada a Reserva Legal, e também não protege estas áreas de maneira adequada. Os recursos hídricos são escassos e o assentamento possui várias famílias com problemas para a obtenção de água para beber e dar aos animais.



Ilustração 32 - Capoeira na Reserva Legal  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 33 - Pastagem na Reserva Legal  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

Apenas 9 propriedades possuem algum fragmento florestado na área de Reserva Legal, ainda assim com a presença de pastagem e gado, e baixa diversidade de espécies resultante da extração de madeira na área, sendo dominados por goiabeiras e angicos. Vinte e cinco proprietários possuem apenas pasto na área de reserva legal, cinco produzem sementes de capim na área demarcada pela reserva legal, e 83% das famílias assentadas estavam insatisfeitas com a localização da área demarcada e consideraram o processo de demarcação muito impositivo por parte dos técnicos do INCRA.

Os assentados relataram inclusive que propuseram a divisão da fazenda de maneira que os lotes ainda florestados fossem demarcados como área da Reserva Legal coletiva do assentamento, porém foram ignorados e acabaram sendo forçados a desmatar, pois receberam lotes ainda florestados.

A foto anterior ilustra uma situação muito comum no assentamento. Alguns fragmentos florestais que são visualizados do assentamento, não fazem parte do mesmo, são as Reservas Legais de algumas pequenas propriedades que ainda não haviam sido compradas pela usina de cana, e faziam fronteira com o assentamento.

### 3.2.5 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Muitos pesquisadores acreditam que a definição do problema de pesquisa deve ser a primeira etapa a ser cumprida no planejamento. O problema de pesquisa, porém, implica sobre o objeto de estudo, que é definido após o pesquisador ter uma noção mais abrangente sobre o contexto onde se desenvolverá a pesquisa.

A definição do problema de pesquisa é enunciada na maior parte dos livros de metodologia, como o primeiro momento no planejamento de pesquisa, ainda que o problema já implique uma representação sobre o objeto estudado, objeto que aparecerá somente quando o sujeito tiver uma base de leitura e de maturidade pessoal que lhe permita a representação do problema. (REY, 2005, p. 87).

A identificação do problema de pesquisa surgiu após a construção do Cenário de Pesquisa, período no qual foi possível o fortalecimento do contrato entre o pesquisador e a comunidade por meio das atividades coletivas e individuais.

Na medida em que o cenário de pesquisa foi construído, surgiram muitos problemas e temas com potencial para a pesquisa. Os problemas com potencial para pesquisa no assentamento Novo Oriente eram abundantes, sendo que os conflitos relativos às áreas de Reserva Legal motivaram o pesquisador por alguns aspectos.

O estado de degradação atual das áreas do assentamento, incluindo as áreas de Reserva Legal é um dos fatores principais que limitam a qualidade ambiental no assentamento, influenciando diretamente na qualidade de vida das famílias e na produção, conforme descrito nos resultados do diagnóstico rural participativo.

A vontade de adequar-se a legislação ambiental foi colocada por parte dos assentados. A preocupação ocorre por diversos motivos, entre eles as pressões do IBAMA, por percepção dos impactos ambientais e pela necessidade de adequar a propriedade à legislação ambiental para futura obtenção do título definitivo da terra.

Por outro lado, para alguns dos assentados, a reserva é muitas vezes vista como uma área improdutiva, sem utilidade, e seus serviços ambientais são ignorados.

Para esta parte do grupo, a melhor opção seria adotar a Reserva Legal extra-propriedade.

A gestão destas áreas tornou-se bastante interessante para a pesquisa por se tratar de um momento decisivo para o futuro destas áreas. Ao mesmo tempo em que os assentados possuíam a chance de iniciar a recuperação das áreas de Reserva Legal com os recursos e as ações do projeto “Águas do Cerrado”, parte do grupo tinha o objetivo de lutar para a obtenção da Reserva Legal Extra Propriedade, regulamentada pela Lei Florestal de Goiás.

O fato dos assentados considerarem a área de Reserva Legal uma área improdutiva da propriedade, potencializou a aceitação da proposta da sua recuperação com a utilização de agroflorestas, e o oferecimento de recursos e assistência técnica por conta do projeto “Águas do Cerrado”, foi um grande fator favorável à para a recuperação parcial das áreas.

Os conflitos descritos na introdução e nos capítulos anteriores evidenciaram a necessidade de alternativas que venham a solucionar o problema dos assentados em relação às reservas legais no Assentamento Novo Oriente.

### 3.3 ESTRATÉGIA DE PESQUISA E DE INTERVENÇÃO

#### 3.3.1 Registro da experiência

O registro das atividades ocorreu com a utilização de um diário de campo, fotografias, gravação de entrevistas e construção coletiva de mapas cartazes e durante as oficinas.

O diário de campo e as fotografias foram utilizados com maior frequência, sendo que o diário consistiu no conjunto de relatórios feitos pelo pesquisador ao final de cada dia de pesquisa de campo, baseado nas fotografias e anotações curtas feitas ao longo das atividades.

### 3.3.2 Cursos e Ações para a Gestão Ambiental do Assentamento

Dentre as ações do projeto Águas do Cerrado, foram realizados dois cursos ao longo do ano de 2007, um para a formação de multiplicadores em sistemas agroflorestais e outro sobre gestão dos recursos hídricos.

Estes espaços aconteceram como momentos de capacitação e debate sobre o meio ambiente e a produção do assentamento. Os cursos e mutirões foram momentos de encontros do pesquisador com a comunidade e da comunidade com ela mesma. Foram momentos propícios para debater com os assentados os problemas detectados pelo diagnóstico, e para construir de maneira participativa uma metodologia que permitisse a recomposição das áreas de Reserva Legal com o plantio de Sistemas Agroflorestais.

A capacitação dos agricultores foi uma ação importante para se atingir os objetivos do projeto “Águas do Cerrado”, e foi também uma importante etapa para a pesquisa, pois neste momento os agricultores foram capacitados e debateram sobre a proposta de recuperação das áreas de Reserva Legal com a utilização de sistemas agroflorestais.

Os cursos serviram de capacitação para que os assentados avaliassem o impacto ambiental das suas ações, e também para que pudessem opinar com maior embasamento técnico sobre as possíveis alternativas de recuperação das áreas de Reserva Legal. Em ambos os cursos, foi estimulada a participação dos assentados, este fato foi bastante positivo, pois se percebeu que eles se sentiram a vontade para dar opiniões, contar experiência e tirar dúvidas.

Esperou-se que as pessoas que participaram destes cursos tenham sido sensibilizadas sobre os temas trabalhados a ponto de querer praticar e divulgar os novos conhecimentos e práticas à sua família, amigos e vizinhos.

### 3.3.2.1 Curso sobre Gestão das Águas

O Curso sobre Gestão dos Recursos Hídricos ocorreu no dia 06/08/2007 com duração de aproximadamente uma hora e meia e participação de 20 pessoas. Foram utilizadas imagens com o auxílio de data show, e a participação das pessoas foi incentivada com perguntas estimuladoras e dinâmicas lúdicas.



Ilustração 34 - Curso sobre gestão das águas  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 35 - Dinâmica realizada durante o curso  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

Os participantes demonstravam-se bastante interessados em aprender a melhorar a qualidade e aumentar a quantidade de água no assentamento, e os assentados tiraram dúvidas e colocaram suas inseguranças em relação ao assunto. Este debate não é novo no assentamento, pois os conflitos relacionados aos recursos hídricos ocorrem desde a época de acampamento.

O curso foi importante, pois deu mais embasamento para uma série de reflexões sobre o tema água, além de propor alternativas concretas à realidade dos assentados de economia e conservação de água.

Para iniciar o curso foi realizada uma dinâmica para “quebrar um pouco o gelo” e depois entramos no conteúdo técnico. Durante o curso abordamos temas tais como:

- A importância da água para os processos vitais dos seres vivos; realçando a água como elemento indispensável para a vida e apresentando informações sobre a quantidade, qualidade e distribuição dos recursos hídricos planeta e no Brasil. Para ilustrar a proporção entre a quantidade de água doce e salgada no planeta, e estimular a reflexão

se somos capazes de cuidar das águas, foi utilizada uma dinâmica chamada “Cuidar das Águas”<sup>6</sup>.

- Os caminhos que as águas percorrem; apresentando os conceitos e o funcionamento do ciclo hidrológico e de bacias hidrográficas.
- Os usos múltiplos que o homem faz da água e suas respectivas conseqüências; para ilustrar os efeitos de nossas ações dentro do contexto de uma bacia hidrográfica, foi utilizada uma dinâmica chamada “Caminho das Águas”<sup>7</sup>.
- A água no contexto da agricultura; apresentando a dependência da agricultura como consumidora de água e ao mesmo tempo destruidora dos mananciais.
- Alternativas de economia e conservação de água adaptada à realidade dos assentamentos com destaque no uso e manejo do solo especialmente na cobertura do solo para evitar erosões e assoreamento de rios assim como aumentar a infiltração de água e abastecimento dos lençóis freáticos
- Enfoque nas águas subterrâneas e no funcionamento de poços artesianos, semi-artesianos e mini-poços, devido à perfuração dos poços e de dúvidas dos assentados em relação ao manejo da água.

Em seguida discutimos especificamente sobre a realidade dos assentamentos e suas águas. Com auxílio de um mapa do Assentamento discutimos sobre a realidade de conservação dos córregos e nascentes dos Assentamentos, e de onde eles vêm e para onde vão, sugerindo a bacia hidrográfica como unidade de gestão.

Os assentados expressaram a preocupação em relação ao futuro por causa dos grandes plantios de cana nas redondezas, que demandam muita água e não favorecem a infiltração da água para recarga do lençol freático. Reforçou-se neste curso, a

---

<sup>6</sup> “Cuidar das Águas”: pega-se uma garrafa de 2 litros com água e se sugere que esta seja toda a água do mundo. Encha uma colher com água da garrafa, e diga então que esta é toda a água doce do planeta. Esta colher deve passar pelas mãos de todos, sem derramar. Estimule depois o debate sobre a quantidade de água doce existente e se somos capazes de cuidar dela.

<sup>7</sup> “Caminho das Águas”: Escolha alguns voluntários para posicionarem-se um ao lado do outro. Entregue uma jarra de vidro transparente com água limpa para o primeiro da fila, pois ele representará a nascente. Narra-se então o caminho destas águas, da nascente à foz. Durante a narração a jarra é passada para os outros voluntários, simbolizando o caminho do rio. Cada voluntário colocará alguma sujeira dentro da jarra, poluindo desta maneira o rio. Ao final estimular o debate sobre as nossas ações e seus efeitos, que muitas vezes atingirão outras pessoas e lugares.

importância das áreas de Reserva como áreas que possibilitam maior infiltração, abastecendo desta maneira o lençol freático.

Alguns participantes relataram já ter observado que “as erosões começam onde a enxurrada corre e não existe vegetação forte o suficiente para segurar a terra”, mas que acham que maior prejuízo é ficar sem plantar ou sem pasto nestes locais, e em geral não estavam muito preocupados com os efeitos, e nunca tomaram providências para combater a erosão em suas propriedades. Como também não consideram a presença de gado nas áreas que deveriam ser protegidas como algo que prejudique a perpetuidade destas áreas.

Segundo o assentado Sebastião Teixeira, “o gado não faz mal pra reserva, ele só anda por lá, não derruba árvore nenhuma e a Reserva fica mais forte com o esterco dele”. No entanto o gado impede a regeneração natural da mata, pois acaba matando por pisoteio as mudas que seriam as árvores no futuro.

O grupo também refletiu sobre questões relativas ao uso da água dos poços que estavam sendo perfurados pelo projeto “Águas do Cerrado”, como por exemplo, para quais fins estas águas poderiam ser utilizadas, se estes poços vão prejudicar ou diminuir a água nas outras propriedades e como gerir esta água de maneira justa e responsável?

Foi feita então uma comparação entre os poços e cisternas como vários canudinhos num copo de suco, para ilustrar a responsabilidade do uso que as famílias deveriam ter para que não faltasse água para ninguém. Algumas famílias que não seriam beneficiadas pelos poços externalizaram a preocupação em passar a ter problemas com suas cisternas, devido à estes novos poços.

Foi estabelecido que os usuários teriam o compromisso de usar estas águas com responsabilidade e que os outros deveriam fiscalizar este uso.

Os participantes avaliaram o curso como um importante momento para o esclarecimento de dúvidas e para fortalecer as ações em defesa das águas do assentamento.

Segundo o assentado José Pereira, “é muito importante este tipo de coisa, tem gente que só vem aqui pra multar. E só multa a gente, mas a gente pegou a terra assim, e a usina que derruba as matas eles não fazem nada”.



### 3.3.2.2 Curso sobre Sistemas Agroflorestais

O curso teórico sobre Sistemas Agroflorestais aconteceu no Assentamento Novo Oriente ocorreu no dia 17/08 com carga horária de quatro horas, e a participação de 18 pessoas. A idéia de realizar este curso, mesmo ainda faltando cerca de 2 ou 3 meses para as chuvas foi tentar influenciar os assentados a inserirem as agroflorestas no planejamento da safra 2007-2008.

Iniciamos esta atividade refletindo sobre quais eram os principais problemas limitantes da qualidade de vida e produção no assentamento, e quais eram as suas causas.

Foram apontadas a falta de água e os solos fracos como maiores limitantes da qualidade de vida e de produção no assentamento. Então os agricultores foram questionados se as terras da região já eram fracas, ou se este é um problema recente. Da mesma maneira foram questionados sobre as condições atuais e originais dos córregos existentes na área do assentamento.

Alguns dos assentados já viviam nesta região antes da criação do assentamento, e relataram que os solos já foram considerados os melhores da região, e que os córregos eram mais profundos, e que eram muito freqüentados por crianças para nadar.

Foram então motivados a refletir e discutir sobre as causas da perda de fertilidade dos solos e degradação dos rios. Houve então o consenso de que a maior causa destes problemas é a destruição do meio ambiente, consequência da prática agrícola adotada, e que era uma necessidade do grupo buscar alternativas que revertissem este quadro.

Após introduzir este tema passamos a conversar mais especificamente sobre Agrofloresta. Nesta conversa, foi exposta uma coletânea de informações com auxílio do datashow, na qual apresentamos e discutimos sobre os princípios de funcionamento das agroflorestas, exemplificando com diversas fotos de outras experiências implementadas, com intuito de estimular o debate e o esclarecer das dúvidas.

O debate sobre as vantagens e desvantagens do uso de sistemas agroflorestais foi amplo, no qual os participantes foram encorajados à perguntar e expor suas experiências de produção.

As agroflorestas foram apresentadas como uma técnica que permite a produção de alimentos e a conservação dos solos, de maneira que a ciclagem de nutrientes possibilita inclusive a formação de novos solos. Como técnica auxiliar de conservação

dos solos foi estimulada o plantio de árvores com a função de cercas vivas ao longo das cercas já existentes e a introdução de árvores nas pastagens.

Os agricultores descreveram a técnica apresentada como algo que era feito pelos seus pais e avós, e externalizaram insegurança em relação á viabilidade comercial da produção neste sistema. A principal insegurança estava na ausência de adubos químicos, venenos e na alta densidade de plantas semeadas, que é muito maior que em plantios convencionais.

No entanto, mostraram-se dispostos a experimentar, principalmente por que a proposta buscou respeitar os conhecimentos e limites de cada agricultor, não sendo imposto um pacote, mas princípios que nortearam a decisão de cada um deles. Ficou bem claro que cada agricultor poderia desenvolver Sistemas Agroflorestais com estratégias e espécies distintas.

Para estimular o debate e aumentar a segurança dos assentados, assistimos um vídeo do SAI - Sistemas Agroindustrial Integrado do Sebrae-SP – de 1996 sobre as experiências em agrofloresta da Cooperafloresta<sup>8</sup> em Barra do Turvo no Vale do Ribeira, São Paulo que teve duração de 20 minutos. O vídeo mostrou as experiências e opiniões de agricultores sobre suas práticas de produção em sistemas agroflorestais.

A participação com a experiência de cada um dos presentes foi fundamental para o desenvolvimento da discussão e promoveu o maior envolvimento e interesse dos assentados. No decorrer do curso os assentados demonstraram maior clareza e confiança sobre o tema e mostraram-se ansiosos para aprender mais na prática. Ao ver no vídeo o depoimento de outros agricultores que experimentaram e aprovaram a técnica, os assentados se sentiram mais seguros para experimentar este “novo velho” jeito de plantar.

Abaixo estão citados dois depoimentos citados pelos assentados durante este curso teórico:

“Uma vez meu vizinho se queixou que a terra dele não produzia bem enquanto que a minha produzia de tudo, expliquei a ele que era porque ele tirava o alimento dele, mas esquecia de deixar um pouco de alimento pra terra, a terra também precisa comer pra produzir” (Seu Osvaldo Bonfim).

“Isso aí que você tá falando é verdade porque eu já plantei milho, feijão e abóbora juntos e o tanto que eu colhi ninguém não conseguiu” (Seu Januário).

---

<sup>8</sup> Disponível no site [www.agrofloresta.net](http://www.agrofloresta.net).

A capacitação em Sistemas Agroflorestais teve continuidade com a implementação de uma agrofloresta modelo na área comunitária da associação e com plantios nas propriedades dos agricultores interessados em participar.

### 3.3.2.3 Plantios e Mutirões na Área Modelo

Foi implantada uma área modelo na sede da associação como parte prática do curso de sistemas agroflorestais. Esta área serviu de laboratório para os assentados e também teve como objetivo melhorar a arborização da sede. Por se tratar de uma área coletiva do assentamento, todos ficaram a vontade para participar, sem problemas de intrigas pessoais nem de considerarem que estavam trabalhando para beneficiar alguém em particular. O plantio na área da associação também serviu para estimular o trabalho coletivo e possibilitar maior troca das experiências entre os participantes.

O modelo foi implantado no início de setembro durante a parte prática do curso de sistemas agroflorestais, pois contava com um sistema de irrigação previsto no projeto “Águas do Cerrado”. A sua implantação durante a estação da seca teve como objetivo funcionar de laboratório para que os agricultores plantassem as agroflorestas em suas propriedades durante a estação das chuvas.



Ilustração 36 - Plantio do modelo agroflorestal

Data da foto: 2007

Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 37 - Plantio do modelo agroflorestal

Data da foto: 2007

Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

Para não atrapalhar as atividades diárias das propriedades, os assentados foram convidados para participar em um turno do plantio por dia, porém muitos compareceram em ambos os turnos e citaram como justificativa para este fato a vontade de contribuir mais, para a composição da agrofloresta modelo, “já fazia tempo

que a gente não fazia algo assim junto. Agora é cada um na sua terrinha, e Deus por todos”. (Dona Júlia).



Ilustração 38 - Plantio do modelo agroflorestal  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 39 - Plantio do modelo agroflorestal  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

Outro fato relevante que pode ser observado foi a grande participação de mulheres, adolescentes e jovens. O plantio em mutirão proporcionou momentos de grande interação e aprendizado entre os assentados e o pesquisador. Foi importante notar a interação e troca de saberes entre pessoas de diferentes idades e gênero, concretizou-se como um ambiente de valorização de conhecimentos populares. O mutirão também foi um momento propício para que os agricultores conversassem entre si para combinar os mutirões nas propriedades.

A área de plantio da agrofloresta foi de 1500 m<sup>2</sup> sendo as dimensões de 30x 50m.

Não foi necessário realizar a aração do solo, pois a área foi arada para o plantio de milho no ano anterior, e encontrava-se em boas condições de trabalho, com uma camada de palhada de milho e sem a presença de capins. A adubação utilizada foi esterco bovino, palha proveniente das capineiras e palhas de arroz e esterco provenientes da granja de suínos da cooperativa. A área modelo também serviu para testar e estimular o uso destes adubos, que apesar de existirem em quase todas propriedades eram desprezados pela maioria dos assentados.

A tabela 02 mostra todas as espécies plantadas e as respectivas quantidades e forma de plantio. A duração do plantio foi de três dias de trabalho, totalizando 24 horas. A diversidade de mudas de árvores plantadas e suas respectivas quantidades estão demonstradas na tabela 03.

Tabela 2: Espécies frutíferas não arbóreas, plantadas no modelo de agrofloresta no Assentamento Novo Oriente com as respectivas quantidades e forma de plantio.

<b>Plantas</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Forma de plantio</b>
Banana	180	Muda
Árvores diversas	500	Muda
Abacaxi	2500	Muda
Mamão	30	Muda

Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

Tabela 3: Espécies arbóreas plantadas por meio de mudas

<b>Espécies</b>	<b>Quantidades</b>
inga	28
embauba	10
jaborandi	15
perquiteira	15
caju do cerrado	20
abacate	50
paineira	8
teca	6
genipapo	15
mogno	35
mutamba	10
pitanga	46
graviola	6
caju	11
guapuruvu	12
açaí	34
ipês	18
jatobá da mata	20
tamboril	13
caja manga	7
jaca	30
manga	26
pitomba	4
cajá	10
jambo amarelo	10
copaíba	5
cagaita	16
pequi	20
total	500

Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

Mas nem tudo saiu como planejado, e apesar da ocorrência das primeiras chuvas, as reservas de água estavam baixas demais, fato que inviabilizou o uso do sistema de irrigação e levou os participantes a optarem por não semear as culturas

anuais (milho, feijão etc.) naquele momento, pois as chuvas ainda não estavam bem definidas.

A manutenção da área modelo ocorreu em mutirões ao longo do seu crescimento, com as colheitas, podas, capinas seletivas, plantios de enriquecimento entre outros manejos necessários.

Com a impossibilidade de utilização do sistema de irrigação, a irrigação das mudas que foram plantadas foi feita então com o uso de regadores, objetivando manter o maior número de mudas vivas até a chegada das chuvas. Neste ano de 2007, as chuvas demoraram a firmar, e foi necessário acompanhar estas mudas por 2 meses. O trabalho foi dividido entre o grupo, e as perdas foram pequenas.

No dia 18/11/2007 após o início das chuvas, foi realizado um mutirão com a presença de 12 pessoas, para finalização do plantio das culturas anuais e manejo das plantas invasoras.

Tabela 4: Culturas plantadas durante a manutenção da agrofloresta no Novo Oriente.

<b><i>Cultura</i></b>	<b><i>Quant.</i></b>	<b><i>Tipo</i></b>
Milho	6000	Semente
Feijão	6000	Semente
Amora	200	Estaca
Abóbora	450	Semente
Urucum	200	Semente
Guandu	1000	Semente

Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

Depois de finalizado o plantio, foram realizados dois manejos para desbaste, capina e plantio de enriquecimento da área. O primeiro ocorreu no dia 06 de Dezembro de 2007 com a presença de 13 participantes. Neste mutirão foram avaliadas as vantagens da cobertura de palha para a conservação e recuperação do solo.

Os assentados perceberam que onde o solo estava protegido pela palhada, ainda existia umidade, e não haviam surgido plantas indesejadas (espontâneas ou daninhas). Consideraram que a camada de matéria orgânica atrapalha a capina, pois dificulta a eficácia dos golpes da enxada, como também a alta diversidade e densidade dos plantios exigem uma capina mais seletiva, retirando apenas aquilo que deve ser podado para virar adubo.

O trabalho não rende igual, tem que ter mais cuidado. Eu gosto mesmo é de pegar a linha reta e sair limpando tudo, isso de ter de olhar e só acertar o que tem que sair é novo, ainda tenho de aprender melhor. (Vilmar).

Após a capina plantou-se mandioca, feijão andu e feijão de porco nos espaços que falharam. O mutirão foi finalizado com um almoço coletivo e avaliação.

Para o grupo, o dia foi muito bem e produtivo, com troca de experiências e verificação de algumas vantagens e desvantagens da técnica proposta. Segundo o assentado Paulo Mariano, “as coisas estão crescendo, achei que tudo ia se atrapalhar, ainda é cedo pra avaliar”.

Faltou muita gente que podia estar aqui, será que vai dar certo se só nos participamos? Acho que o efeito no resultado não vai ser bom se não vierem todos, tenho preocupação com a participação de todos para um resultado melhor. Não adianta se nem nós nos unimos, o que vamos esperar dos outros?. (Seu Januário).



Ilustração 40 - Manejo do modelo agroflorestal  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 41 - Manejo do modelo agroflorestal  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

O segundo mutirão ocorreu no dia 22 de Fevereiro de 2008 com a presença de 11 pessoas. Foi realizada mais uma capina seguida do plantio de substituição das mudas que morreram e das sementes de adubação verde. Após o segundo mutirão foi realizado um lanche de confraternização com uma avaliação oral do dia de trabalho.

Os agricultores comentaram que se fosse uma lavoura de “uma coisa só” (monocultura), também teriam de capinar uma ou duas vezes pelo menos. Deram

inclusive o exemplo das culturas de banana e mandioca, que necessitam destas capinas para diminuir a competição e favorecer o crescimento destas culturas.

Pra algumas lavouras esse sistema vai bem. Se eu vou fazer uma lavoura de banana, ou abacaxi, posso muito bem plantar outras coisas no meio. Nossa terra já é tão pequena, temos de aproveitar melhor os espaços e também devolver pra ela um pouco de agradecimento, cuidando melhor. (Seu Olavo).

Na agrofloresta, a capina é mais reduzida, mas é importante capinar seletivamente, por causa da diversidade e da densidade dos plantios, deixando o que for de interesse do agricultor e depositando o que foi capinado no solo para se decompor e servir de adubo para a terra.



Ilustração 42 - Manejo do modelo agroflorestal

Data da foto: 2007

Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

Os momentos de mutirão possibilitaram o encontro do grupo, que segundo relato dos agricultores, se tornaram cada vez mais raros após o recebimento das parcelas. Estas práticas de manejo foram importantes, pois permitiram que os assentados observassem o desenvolvimento da agrofloresta e que o grupo juntamente com o pesquisador discutisse sobre este sistema, gerando uma boa oportunidade para aprender com suas próprias observações e com observações do grupo.





Ilustração 43 - Manejo do modelo agroflorestal  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 44 - Manejo do modelo agroflorestal  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

#### 3.3.2.4 Plantios Individuais

O projeto “Águas do Cerrado” também forneceu os insumos para todos os agricultores que desejassem plantar até 0,5 há de sistemas agroflorestais em suas propriedades, entre os anos de 2007 e 2008. Pelo projeto, esta meta poderia ser dividida em 0,25 há ao ano. O projeto forneceu as mudas, sementes de adubação verde e o preparo da terra, e os assentados entraram com outras sementes e adubação.

Os agricultores tiveram a possibilidade de executar o que haviam aprendido durante os cursos em suas propriedades. Como pesquisador, tive a oportunidade de realizar uma avaliação do processo que fosse consequência também de experiências individuais, em suas próprias parcelas, e verificar o envolvimento do grupo com a técnica proposta.

Os plantios ocorreram entre os meses de novembro de 2007 e março de 2008.

Como preparação para os plantios em cada propriedade, foram realizadas reuniões coletivas para o planejamento das agroflorestas, nas casas dos agricultores Sebastião Teixeira e Osvaldo Bonfim. Participaram 21 agricultores no início de novembro.

Os locais foram escolhidos por serem famílias que possuem boas relações com todos os vizinhos e por oferecerem melhor estrutura para estas reuniões. Nestas

reuniões foram debatidos os critérios para escolha das áreas a serem trabalhadas e quais espécies devem ser priorizadas.



Ilustração 45 - Planejamento das agroflorestas  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 46 - Planejamento das agroflorestas  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

Cada agricultor ficou responsável por providenciar as sementes, a palhada e o esterco para a adubação orgânica. Foi uma oportunidade para os agricultores se encontrarem para organizar quem possuía estes insumos e quem poderia doar, emprestar ou vender aos que não possuíam.

Conversamos sobre as mudas que seriam disponibilizadas e a oportunidade dos agricultores escolherem as que eles gostariam de ter em maior quantidade. Também foi planejado o desenho das agrofloresta de acordo com as espécies que cada um planejava plantar.

Todas as propriedades foram visitadas pelo pesquisador após as reuniões, para esclarecimentos das dúvidas dos agricultores e fechamento do planejamento de plantio.

Durante as visitas, outras famílias demandaram a visita dos técnicos e as mudas para plantar as suas agroflorestas. No total 29 famílias plantaram os sistemas agroflorestais, cada um projetado de acordo com a sua preferência e capacidade.

O preparo do solo foi decidido por cada família, sendo que todas optaram por arar e gradear a área com o trator alugado pelo projeto “Águas do Cerrado”. O trator arou e gradeou 0,25 há em cada propriedade, para serem plantados os sistemas agroflorestais.

A adubação utilizada nas propriedades foi decidida por cada agricultor. Os agricultores ficaram livres para plantar utilizando adubação química caso desejassem, sendo solicitado que eles plantassem ao menos um pedaço da agrofloresta utilizando apenas adubos orgânicos. A adubação orgânica foi feita com a utilização de esterco e

restos vegetais existentes nas propriedades, que se não fossem utilizados, seriam provavelmente incinerados como de costume.

Após o preparo dos solos, foram distribuídas as mudas e sementes para cada propriedade. Foram entregues mudas de abacaxis, bananas, mamões, árvores e sementes de adubação verde.



Ilustração 47 - Distribuição das mudas  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



Ilustração 48 - Distribuição das mudas  
Data da foto: 2007  
Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado

Na medida em que os agricultores foram recebendo as mudas e sementes já foram realizando o plantio, de acordo com o seu planejamento. Além das mudas e sementes fornecidas pelo Projeto cada agricultor contribuiu com outras espécies que ele mesmo possuía. Todos os agricultores foram incentivados a plantar espécies consideradas adubos verdes em sua agroflorestas.

O plantio na maioria dos casos envolveu a mão de obra e contribuição de toda a família. Em alguns lotes os vizinhos se uniram e realizaram pequenos mutirões de plantio. O pesquisador visitou todas as famílias participantes durante o plantio para prestação de assistência técnica.

As principais dúvidas eram relacionadas à distribuição espacial das mudas no plantio, e quanto ao sucesso da técnica proposta, dúvidas estas, com origem na insegurança de experimentar uma técnica diferente, na qual seria investido trabalho. Como dizia o assentado Eurípedes: “Em você eu confio, não confio é em plantar sem adubo, sem veneno. Será que vai dar?”. Alguns resistiram em prender as galinhas que viviam soltas, diziam que o prejuízo causado por elas seria mínimo, apesar da minha insistência em avisar que o estrago seria grande.

Os agricultores que plantaram ainda em novembro, já colhiam os primeiros alimentos nas suas agroflorestas (milho, quiabo, tomate, maxixe) antes de março de 2008, e alguns deles já comercializaram estes produtos em feiras da região.

Em março de 2008, com a finalização do período de plantios, me distanciei da experiência por motivos profissionais, e o projeto seguiu oferecendo a assistência técnica e recursos para continuidade e ampliação dos plantios até março de 2009.

### 3.3.3 Encontros e desencontros com o INCRA

Durante o processo de intervenção ocorreram quatro encontros com profissionais do INCRA, responsáveis pelo assentamento. As reuniões com o INCRA tiveram como foco buscar uma solução para a questão das Reservas Legais do Assentamento.

A participação do INCRA era uma demanda clara dos assentados, que se sentiam muito inseguros em relação ao aceite da proposta de recuperação das áreas de Reserva Legal com o uso de Sistemas Agroflorestais.

#### 3.3.3.1 Primeiro Encontro

O primeiro contato ocorreu no evento de lançamento público do projeto, no dia 22 de junho de 2007, foi realizada um evento de apresentação pública do projeto “Águas do Cerrado”, no povoado de Novo Oriente – Município de Nova Glória - Goiás.

Neste evento tive uma conversa introdutória com a Sr<sup>a</sup> Jamile Mércia Jabur; que representava o Superintendente do INCRA–Goiás, Sr. Ailtamar Carlos da Silva. Neste primeiro momento, o Instituto foi convidado a participar mais efetivamente das ações do projeto, respaldando a proposta de recuperação das áreas de Reserva Legal com o uso de Sistemas Agroflorestais perante os assentados.

Foi a primeira oportunidade para solicitar alguns materiais para enriquecer a pesquisa, como mapas e informações sobre o Projeto de Assentamento Novo Oriente. A Sr<sup>a</sup> Jamile Mércia demonstrou-se muito interessada em colaborar com as ações do projeto Águas do Cerrado e com a pesquisa proposta. Agendamos então uma conversa em conjunto com as lideranças do assentamento.

### 3.3.3.2 Segundo Encontro

No dia seis de julho de dois mil e sete, ocorreu a primeira reunião mensal do conselho consultivo do Projeto Águas do Cerrado, que contou com a presença das lideranças do assentamento e algumas autoridades convidadas, entre elas a Sra. Jamile Mércia Jabur, representante do INCRA-Goiás.

Aproveitamos o momento para tratar das dificuldades encontradas no assentamento Novo Oriente, relacionadas ao processo de recuperação das áreas de Reserva Legal com o uso de Sistemas Agroflorestais.

A proposta foi vista com aprovação da representante do INCRA, que reforçou a oportunidade dos assentados aproveitarem os recursos do Projeto Águas do Cerrado para iniciar a recuperação destas áreas.

As lideranças aproveitaram para relatar como se deu o processo de demarcação, e questionaram quanto a possibilidade de mudança de localização de algumas das áreas, cujos parceleiros estavam insatisfeitos.

O posicionamento do INCRA foi de prometer o envio de um técnico para realização de uma reunião com o grupo completo para identificar os parceleiros insatisfeitos e verificar as providências a serem tomadas para a mudança de localização das áreas. A reunião foi considerada satisfatória e trouxe muita esperança de solução para estes problemas.

### 3.3.3.3 Terceiro Encontro

Em Outubro de 2007, o assentamento recebeu a visita do técnico enviado pelo INCRA para buscar uma solução para os conflitos relacionados à Reserva Legal. Neste momento, as famílias já haviam participado do plantio da área modelo na sede do assentamento e dos cursos de Gestão das Águas e de Sistemas Agroflorestais.

A reunião foi uma surpresa e enriqueceu a pesquisa. A surpresa se deu por conta do posicionamento demonstrado pelo técnico do INCRA. O grupo estava bem motivado para o trabalho de recuperação destas áreas, quando o técnico do INCRA chegou com uma proposta que aumentou a insegurança e desconstruiu parte do trabalho de mobilização feito.

Para o técnico enviado, a solução para o problema era os assentados se mobilizarem e demandarem que o INCRA compra-se uma terra fora do assentamento para funcionar como Reserva Legal Extra-Propriedade, conforme o Código Florestal de Goiás permite. Ele garantiu que esta é uma situação muito comum de irregularidade em

vários assentamentos e que o INCRA já se demonstrava disposto e com uma potencial terra em vista para se tornar a Reserva Extra-Propriedade de vários assentamentos.

Ele demonstrou-se claramente contra o trabalho de recuperação ambiental da área, usando argumentos financeiros e também a insegurança dos assentados em relação ao tema. Disse que o grupo nunca conseguiria recuperar a área toda, pois é muito trabalho e caro, e que o grupo acabaria gerando dívidas para poder reflorestar.

O grupo questionou com os conhecimentos adquiridos nos cursos, as desvantagens ambientais para o assentamento de se ter a Reserva Legal Extra-Propriedade, mas o técnico usava da sua “autoridade” para desdenhar dos argumentos. Chegou a dizer que esses argumentos ambientalistas eram coisa de pessoas que não queriam ver o grupo crescer e prosperar.

O técnico também disse que os lotes das famílias eram muito pequenos, e que destinar 50% da área para a Reserva Legal era caminhar para a falência. Alguns assentados ficaram assustados, pois a área de Reserva sempre foi de 20% para a região de Goiás, e agora o representante do INCRA dizia que tinha que ser 50%. Foi então que o grupo colocou que a Reserva não era de 50%, e sim de 20%. Ele chegou a dizer que era agrônomo formado, havia estudado na Europa, e que não se enganaria com uma coisa destas. O grupo insistiu, e com o apoio do pesquisador, já que ele utilizou o argumento de ter cursado o nível superior, o técnico do INCRA cedeu e disse que iria pesquisar sobre o assunto, mas que mesmo sendo 20% era impossível a recuperação destas áreas.

Como pesquisador e interventor, resolvi pedir então para que o técnico conversasse com os superiores dele que apoiavam o trabalho de recuperação, para chegarem a uma conclusão, pois não se deve brincar com as sérias preocupações e expectativas dos assentados em relação a estes problemas. Foi então que ele demonstrou o seu descontrole e começou a gritar comigo, dizendo que o INCRA é muito sério e organizado, e então o grupo solicitou que ele se acalmasse, e finalizamos a reunião.

A reunião foi muito intensa e polêmica, e algumas pessoas saíram decididas que a melhor proposta seria a da Reserva Extra-Propriedade, pois mesmo querendo recuperar as áreas, estariam desobrigados e sem compromissos legais da sua recuperação.

Após a saída do técnico, alguns questionamentos surgiram por parte dos assentados, como por exemplo, se tem tanta gente lutando por terra, será que o INCRA

compraria uma área para servir apenas de Reserva? E também, uma pergunta feita pelo Seu Januário, que me marcou por pegar o cerne da reunião, por que o técnico do INCRA quer tanto que a nossa Reserva seja fora do assentamento? Não somos nós que devemos decidir?

#### 3.3.3.4 Quarto Encontro

O quarto encontro com o INCRA ocorreu durante reunião do Conselho Consultivo, no dia trinta de janeiro de dois mil e oito, e contou com a presença Jamile Mércia Jabur, representante do INCRA-Goiás, e lideranças do assentamento.

Fizemos o relato do ocorrido, e a representante demonstrou-se surpresa com a proposição do técnico, e disse ser impossível a compra de terras para serem utilizadas como Reserva Legal Extra-Propriedade do assentamento. Segundo a representante do INCRA, a prioridade do Instituto é a de assentar outras famílias, e não adquirir terras para a adequação de assentamentos perante a Lei.

Então a polêmica continuou, pois o desencontro de informações mexeu com as expectativas das famílias do assentamento, e agora desagradou algumas lideranças que já estavam felizes com a desobrigação em reflorestar a Reserva Legal.

A polêmica chegou ao ponto do pesquisador ter sido colocado como uma possível influência para impedir a Reserva Extra-Propriedade, momento no qual decidi investir no trabalho sem convidar o INCRA para novas participações.

Um mês após o último encontro com o INCRA, me afastei do projeto por ter sido aprovado em concurso público para professor na Escola Técnica Federal de Brasília, hoje Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

#### 3.3.4 Entrevistas

Depois de uma profunda reflexão sobre as atividades e fatos ocorridos durante a pesquisa, aproximadamente um ano após o meu afastamento das atividades do projeto, retornei ao assentamento para a realização de entrevistas com alguns dos participantes.

Os entrevistados foram escolhidos de acordo com o envolvimento e participação no processo, da seguinte maneira, foram visitadas as 3 famílias que possuíam os sistemas agroflorestais mais completos após o primeiro plantio,

Foram realizadas entrevistas com 8 famílias interessadas em participar da pesquisa para avaliar a aceitação da agrofloresta como alternativa de recuperação para as Reservas Legais, e as percepções dos agricultores quanto as suas vantagens econômicas, ambientais e produtivas.

As entrevistas foram realizadas entre os dias 10 e 11 de Abril de 2009, na casa dos entrevistados.

Todos os entrevistados escolhidos possuíam uma relação mais próxima com o pesquisador, que estava interessado em realizar entrevistas sem a pressão ou medo dela se tornar uma denúncia, ou crítica que dificulte a renovação do projeto. Todas as famílias entrevistadas participaram dos cursos de capacitação com pelo menos um membro. Todos afirmaram aproveitar todas as oportunidades possíveis de participar em cursos realizados no assentamento, e tiveram acesso a todos os recursos para a realização dos plantios das agroflorestas.

As famílias selecionadas foram escolhidas de acordo com o envolvimento e participação no processo da seguinte maneira, foram entrevistadas as 3 famílias que possuíam os sistemas agroflorestais mais completos após o primeiro plantio (início de 2008), 2 famílias com agroflorestas consideradas intermediárias, 2 famílias com agroflorestas consideradas fracas e a agrofloresta considerada como a mais produtiva atualmente, por indicação do grupo.

Participaram da entrevista as famílias dos agricultores: Célio, Sebastião Teixeira, José Roberto, Vilmar, Januário, Eurípedes, Moacir e Valtércio.

lote	Nome	Qualidade do SAF	Situação da RL	Localização RL
18	Célio	Melhor SAF em 2008	Irregular	Área demarcada INCRA
03	Sebastião Teixeira	Melhor SAF em 2008	Regular	Quintal
10	José Roberto	Melhor SAF em 2008	Irregular	Quintal
13	Januário	Agrofloresta intermediária	Irregular	Fora da RL
15	Eurípedes	Agrofloresta intermediária	Irregular	Fora da RL
02	Valtércio	Agrofloresta fraca	Regular	Quintal
26	Moacir	Agrofloresta fraca	Irregular	Fora da RL
01	Vilmar	Melhor agrofloresta atual	Regular	Quintal

Quadro 4: Resumo da situação relativa aos Sistemas Agroflorestais e Reservas Legais dos entrevistados  
 RL- Reserva Legal , SAF - Sistema Agroflorestal  
 Fonte: Arquivo do projeto Águas do Cerrado



A entrevista foi semi-estruturada e englobou questões relativas ao trabalho em grupo e individual nas parcelas (ANEXO F). As perguntas foram preparadas com três temas principais: cursos e práticas de capacitação, técnica e manejo agroflorestal e Reserva Legal. Foram elaboradas perguntas estimuladoras sobre cada tema principal, e os relatos fornecidos estão apresentados por temas. Apresenta-se no próximo capítulo um texto construído com a síntese das informações que foram coletadas nas entrevistas, incluindo algumas citações diretas dos entrevistados.

## 4. RESULTADOS DAS ENTREVISTAS

### 4.1 CURSOS E PRÁTICAS DE CAPACITAÇÃO

Segundo as falas dos entrevistados, os cursos foram considerados importantes por diversos motivos, principalmente pelo aprendizado da técnica proposta e da construção coletiva dos conhecimentos. Foram feitas reclamações de que o assentamento fica muito esquecido pelo INCRA, que aparece pouco para dar assistência técnica e oferecer cursos.

Para Sebastião Teixeira, “no curso teve a oportunidade da gente aprender e fazer”, demonstrando o reconhecimento da oportunidade de se aprender algo novo, sendo que os conhecimentos sobre as espécies frutíferas que podem fazer parte de uma agrofloresta chamaram a atenção de Vilmar “nos cursos foi o mais principal, aprendemos muitas coisas, nas partes das frutas, sempre é bom”. Para Moacir “os cursos trouxeram mais informações e clareza sobre a legislação ambiental e a situação do assentamento” e para Valtércio, o que mais chamou a sua atenção foi a influência das árvores no ciclo das águas.

Para mim, chamou muita atenção como escorre e infiltra as águas da chuva pelas árvores. Passei a observar depois e percebi a quantidade de água que ela capta nas folhas e desce pelo caule, nunca tinha tido a curiosidade de olhar e ver isso, que antes passava despercebido. (VALTÉRCIO, 2009, durante a entrevista realizada).

A construção coletiva ocorreu por meio da troca de informações e observações que cada um tinha da experiência, e aconteceu principalmente durante os cursos e mutirões, quando o grupo encontrava-se reunido para aprender e refletir sobre a viabilidade dos Sistemas Agrofloretais para a recuperação das Reservas Legais.

Os momentos coletivos durante os cursos também serviram de motivação para a participação dos agricultores, conforme Januário disse: “lá no curso só não aprendeu quem não quis, e ver outros lá faz agente acreditar que todos querem, pois estão lá, se foi é por que quer”.

Os entrevistados avaliaram como positivos os momentos de encontro coletivo. Segundo Célio, “o curso foi importante pois assim todo mundo conversava sobre o assunto antes, durante e depois, eu ouvia a palavra de todos”, e para Valtércio, “o curso ajuda muito, em coletivo a gente vê as diferenças de visões, e depois foi bom que o

técnico veio na nossa casa e conversou individualmente sobre nosso lote, e depois podemos conversar com o grupo nos cursos”.

Além dos encontros coletivos, os entrevistados também avaliaram como positivo as visitas individuais a cada propriedade, como ação complementar.

O curso é bom, aprendemos muitas coisas novas, tem coisas que fazemos na prática, que podem ser um pouco melhores. Muitas das vezes quando o técnico te visita, você ta sendo atendido de maneira individual, em grupo agente aprende com a pergunta dos outros e ainda facilita a vida do técnico. Um conhecendo o que o outro tem. Agente aprende o que o vizinho ta fazendo errado e de certo. (JOSÉ ROBERTO, 2009, durante a entrevista realizada).

As visitas a cada propriedade, além de terem um caráter complementar, ajudam o trabalho dos agricultores e também do técnico segundo o relato de Sebastião “o curso e visita são importantes, no curso la não ia todo mundo, e ai o técnico vai e visita. Quem foi aprende lá e faz com a ajuda do técnico, ;é melhor, o que não foi o técnico passa pra ele depois. Acho que todos dois tinham utilidade”.

O plantio do modelo de Sistema Agroflorestal foi avaliado como importante no processo de capacitação. Por ser uma área coletiva, onde todos os participantes dedicaram trabalho, para a composição de um modelo dentro do lote da associação.

Ela foi importante, por aquela ali iniciou pra sair as outras, se todos tivessem comprado a importância dela, se todos tivessem plantado exatamente igual a ela ia ficar muito bom, Aqui deve ter uns 12 lotes que ficaram boas as agroflorestas, sendo que a maioria do assentamento não tem reserva e precisa da agrofloresta, deviam ter caprichado mais, como no modelo. (SEBASTIÃO, 2009, durante a entrevista realizada).

Os entrevistados confirmaram a opinião coletada durante os mutirões de plantio, de que estas práticas de manejo foram importantes, pois permitiram que os assentados observassem o crescimento da agrofloresta, e que o grupo juntamente com os técnicos discutisse sobre este sistemas, gerando uma boa oportunidade para o aprender com suas próprias observações e com observações do grupo.

Segundo Zé Roberto, “o modelo é muito importante, mas ai depende da comunidade que ta fazendo, se não estiver envolvida, não serve de nada. Ter um modelo é importante, pois facilita pra fazer em casa”.

Com a execução do plantio, os participantes firmaram o compromisso de acompanhar o crescimento do sistema e manejar a agrofloresta. Foi o que verifiquei

estar ocorrendo, quando visitei o modelo durante a aplicação das entrevistas, encontrei o modelo bem manejado e cuidado.



Ilustração 49 - Agrofloresta modelo  
Data da foto: 03/2009  
Autor: Igor Oliveira



Ilustração 50 - Agrofloresta modelo  
Data da foto: 03/2009  
Autor: Igor Oliveira

O modelo demonstrativo de sistema agroflorestal, que foi implantado na sede da Associação do Assentamento Novo Oriente também serviu para que os outros que não plantaram pudessem verificar o resultado de mais perto e para despertar a curiosidade dos agricultores e visitantes que visitavam a sede da associação. Para Eurípedes “o modelo representou uma oportunidade para os que não plantaram, ou não capricharam no plantio de ver a coisa funcionando e crescendo. Eu só não sei quem é que está colhendo, pois some o mamão, a banana...”. Para Vilmar, “serviu pra muita coisa, pra gente aprender e pra quem nunca plantou agrofloresta pode ver o resultado por lá”.

A técnica foi considerada uma novidade pelos os agricultores (veremos melhor no item 4.2), portanto era de se esperar que o grupo se sentisse inseguro para executar os plantios. O modelo tinha como objetivo quebrar ou reduzir a insegurança dos agricultores em relação ao tema. E segundo Moacir “aprendi, por que eu não acreditava que ia vingar uma árvore, e depois vi que ficou bonito e menos quente”, e para “o modelo queimou a língua de muita gente, o povo chegava lá e falava, aqui não vai pegar uma muda, é muito seco. E agora vai lá para ver, já tem sombra sendo aproveitada. Através daquele trabalho de lá que eu aprendi a fazer na minha terra”.

Outra motivação para o plantio do modelo na área da sede da associação foi a amenização do clima árido que atormenta os associados durante a entrega do leite e nas reuniões. Valtécio demonstra satisfação ao relatar que “agora já tem sombra por lá, e pude ver como a agrofloresta crescia”, e Januário considerou que “ela serviu, la ta

bom, logo teremos uma sombra muito boa pro tanque de leite. Não sei é quem ta comendo as coisas, mas produzindo ta...”.

A motivação dos técnicos foi apontada como essencial para a sensibilização dos agricultores, que identificaram na postura dos técnicos a atitude de fazer junto com eles. Segundo Valtércio, “o INCRA já tinha vindo falar das matas e córregos, mas só falou, vocês vieram cavar o buraco e plantar com agente, isso é diferente”. Para Januário, foi difícil compreender a postura dos técnicos no início.

O que mais me chamou a atenção foi o esforço e a fé dos técnicos, isso foi capaz de me fazer voltar. Me admirei de ver jovens, pessoas jovens falando sobre meio ambiente, agricultura, aquela força, aquela vontade de ver a recuperação daquilo que os outros destruíram, me chamou muita atenção, como umas pessoas se preocupavam com o que acontecia de mal com as outras, me chamou muita atenção. (JANUÁRIO, 2009, durante a entrevista realizada).

A motivação dos agricultores em experimentar esta técnica nova apareceu de maneira sólida na execução do plantio do modelo e nos plantios nas parcelas. Após a realização e acompanhamento dos plantios, a motivação dos agricultores foi bem variada.

Para a maioria, a motivação esbarra nas dificuldades materiais, como relatou Célio: “me sinto capaz em multiplicar agroflorestas, repetir a experiência após estes dois anos, mas necessito de ajuda financeira para as mudas, parte técnica ok. Aprendi lá e deu certo na minha terra”.

Ficou muito claro em alguns momentos da entrevista, que a continuidade da prática não dependerá apenas do compromisso e motivação de cada agricultor, mas também da continuidade do projeto ou da prestação de assistência técnica.

A gente ia lá e aprendia e fazia, mas quem não exerceu pra frente ai o curso caduca. Eu sei fazer, mas tenho de estudar mais pra fazer melhor. O projeto vai e acaba, a gente fez e vai cuidar. Mas sempre tem dúvida, e a gente é aquela dificuldade pra sair daqui, pedir ajuda. (EURÍPEDES, 2009, durante a entrevista realizada).



Ilustração 51 - Agrofloresta modelo  
Data da foto: 03/2009  
Autor: Igor Oliveira

#### 4.2 TÉCNICA E MANEJO AGROFLORESTAL

A avaliação quanto ao esforço de plantio variou entre os assentados, sendo que alguns consideraram a técnica mais complicada, mas o trabalho relativo ao plantio foi considerado pouco mais pesado do que o trabalho necessário para um plantio convencional.

Para Célio, que plantou com sua família a maior área de agrofloresta do assentamento (0,5 ha) no ano de 2007, e teve a sua área considerada como a melhor agrofloresta pelo grupo do assentamento ao final do primeiro plantio. Célio foi o único do assentamento a utilizar mecanização animal para abrir as linhas de plantio, e contou com ajuda da família. Como conta sua esposa Leidelene, “ele abria os buracos enquanto eu cozinhava e os meninos tavam na escola, e depois nós plantava, ai era fácil”. A produção do primeiro ano foi boa segundo a família, colhendo arroz, amendoim, mandioca, abacaxi, banana, milho, feijão andu e feijão de porco. No ano seguinte não ampliou a área de plantio, apenas enriqueceu com algumas mudas por estar segundo ele envolvido com outras atividades.

Segundo Vilmar, que investiu bastante no plantio de bananas e mamão no seu quintal, “não achei trabalhoso nem pra plantar, nem pra zelar, pois agente zela de muitas coisas num espaço só”. Além das mudas de árvores, colheu mandioca, mamão, banana, milho, e ainda cuida das árvores para o futuro.



Ilustração 52 - Agrofloresta do Vilmar  
Data da foto: 03/2009  
Autor: Igor Oliveira

Zé Roberto teve a sua área considerada como a terceira melhor área de agrofloresta, e relata: “da um certo trabalho, mas não é muito trabalho pra quem quer ver uma mata sair”. Plantou perto de casa, pensando na ampliação do seu quintal e para reduzir o efeito dos fortes ventos. O plantio fica abaixo do curral, e recebe o escoamento de esterco e chorume que fertiliza a agrofloresta. Zé Roberto colheu abóbora, mamão, milho, maracujá e banana, e considera que “A colheita achei pouca coisa, mas acho que no futuro terei um resultado bom. O trabalho foi fácil, pois estava perto de casa”.



Ilustração 53 - Agrofloresta do José Roberto

Data da foto: 03/2009

Autor: Igor Oliveira

O acompanhamento do plantio foi considerado por alguns mais complicado, e por outros mais fácil. O manejo consistiu em capinas, replantio das mudas que morreram e colheita.

Como desvantagem e dificuldade foram apontadas a grande diversidade de plantas, que dificulta a identificação e visualização da produção, como disse Sebastião: “Como fica com muita planta e mato, agente não consegue ver as coisas direito, e ai parece que ta feio”. Também foi citada outra dificuldade caso seja necessário buscar ajuda para manejar as agroflorestas, segundo Moacir, “Também fica mais difícil de contratar alguém para ajudar, pois tem que saber tudo o que tem pra não roçar o que presta”.

As galinhas são animais que podem atrapalhar bastante os plantios, e devem ser controlados para se ter um maior sucesso. As famílias que plantaram em seus quintais, onde normalmente estão localizadas as galinhas, as prenderam temporariamente até que as plantas crescerem mais, e depois soltaram sem grande prejuízo para as plantas, na fala de José Roberto, “as galinhas no inicio conforme a planta, prejudica um pouco, pois cisca e come, mas sem atrapalhar muito, depois que a



planta da sombra não atrapalha mais e faz bem para a galinha”, e Sebastião “não, no início agente prende as galinhas pras coisas crescerem um pouco e depois solta, ai já não atrapalha não”.

O uso da cobertura morta para proteger o solo foi avaliada por apenas quatro dos entrevistados. Para Célio, que plantou numa área considerada bem seca,

Achei bom por que ai demorou pra ter de limpar, ficou mais molhada, tinha até minhoca, a terra tava mais fria, até na seca tinha bosta de minhoca, e se tem minhoca é por que tava molhado, Não atrapalhou nada, o matinho que dava, arrancava de mão e já virava adubo. (CÉLIO, 2009, durante a entrevista realizada).

José Roberto variou, “usei no primeiro ano, e no segundo não. Na terra que usei no ano passado, a terra está mais úmida e mais fofa, este ano, agente não pôs então a terra seca mais rápido. A vantagem é por conta disso. Gostei do andu para fazer poda e palhada”.

Sebastião, que não utilizou a cobertura morta, mas ficou de olho para ver os benefícios de quem usou, “não usei a palhada, pois não tive tempo de esparramar, não ia atrapalhar, e o que vi na agrofloresta modelo as mudas agradeceu mais, eu acho que é bom. Se forrar bem forrado atrasa o mato e a capina é mais fácil, se forrar pouco ajuda o mato”.

Januário também percebeu a importância da cobertura morta para manter a umidade da terra,

Achei muito bom, ela pega mais a umidade da terra, sem ela a água evapora, com ela continua sempre molhadinha a terra, e os locais da terra nua tudo seco. Mas vi que em alguns locais apareciam cupim, mas é uma marca de cupim que ta comendo o material seco”. O resultado é bom, as plantas saem melhor, mais fortes. Ela vira esterco pras plantas. (JANUÁRIO, 2009, durante a entrevista realizada).



Ilustração 54 - Agrofloresta do Januário

Data da foto: 03/2009

Autor: Igor Oliveira

Como também observou a importância do consórcio e do uso da matéria orgânica para a saúde do solo e das bananas,

Pra começar que a saúde das bananas na agrofloresta parecem bem melhor do que do meu bananal antigo, e ta produzindo mais. Onde tem bananeira entre as mudas agora não capino, só dou uma roçada, por que ai faço a palhada e a raiz do capim continua forrando o solo e depois cresce de novo, Rocei algumas mudas e tirei a sombra que tinha nelas, senti que elas ficaram tristes, secaram demais, ai resolvi não roçar o restante pra comparar. (JANUÁRIO, 2009, durante a entrevista realizada).

Sebastião diz que não enxergou muita vantagem financeira,

Não é muito vantajoso pra dinheiro, mas me deixa muito satisfeito as pessoas elogiarem, dizerem que ta bem formado, ficando bonito, ai você tem aquele entusiasmo, que não ta dando renda em dinheiro, mas você vê as coisas crescerem, fica bonito, as pessoas elogiam, não tem uma serventia muito em dinheiro, mas tem uma serventia que te deixa feliz". (SEBASTIÃO, 2009, durante a entrevista realizada).



Ilustração 55 - Agrofloresta do Sebastião  
Data da foto: 03/2009  
Autor: Igor Oliveira

Sebastião utilizou esterco de gado nas bananeiras e um resto de adubo químico nos pés de vassoura<sup>9</sup>. Colheu abóbora, milho, feijão andu, abacaxi, banana, mamão, e vassoura, e demonstrou solidariedade ao mover a economia.

Vendi vassouras, andu vendi pouco, mas não é um lucro muito grande, eu dei, abóbora não vendemos, fica pros vizinhos, agente ganha tanta coisa dos vizinhos e amigos que não tem como cobrar, vou vender uma abóbora pra ele, ai fico sem graça. Deu uma fatura mas vender agente não vendeu muito. Do jeito que agente acha bom ganhar, o outro também acha. Do jeito que nós tem a necessidade de ganhar, o outro também merece. (SEBASTIÃO, 2009, durante a entrevista realizada).

Nenhum dos agricultores entrevistados fez grande investimento em adubação das suas agroflorestas. Utilizaram apenas esterco de gado conseguido no próprio lote sendo que alguns utilizaram adubação química em algumas culturas principais como as bananeiras. Alguns passaram a valorizar mais este recurso que muitas vezes era

---

<sup>9</sup> Vassoura é o nome do capim que Sebastião planta para fazer vassouras artesanais de varrer casas.

desprezado. Zé Roberto assumiu que não valorizava muito este recurso, “só usei esterco, e olha que ele ficava só lá no curral, foi muito bom”.

A satisfação dos entrevistados quanto a produtividade dos sistemas plantados variou bastante, mas parecia claro para todos que a produção da agrofloresta é resultado do trabalho investido no plantio, pois todos os entrevistados sabiam citar as famílias que estavam tirando alimentos e renda das agroflorestas, e que estas famílias haviam se dedicado mais aos plantios e manejo, ou seja, quem plantou realmente pensando em colher tirou produção da sua agrofloresta. Como relata Januário, “Todos conhecem o caso do Vilmar, que ta vendendo muita coisa, creio que quem fez sério, ta feliz com a sua agrofloresta”.

Quem cuidou bem conseguiu ter produção, vai da estratégia de cada um, se quis produzir ou só plantar árvores. É uma boa técnica para produção, pois está tudo ligado, a produção e o ambiental. Se não melhorar o ambiental não teremos mais produção, e ela já está caindo por causa disso. Eu acredito que é uma opção, por ele planta os alimentos de gente e dos animais do dia a dia junto com as árvores do futuro. (VALTÉRCIO, 2009, durante a entrevista realizada).

Enquanto alguns conseguiam ver oportunidade de renda nos plantios, para parte dos assentados, a visão de produção das agroflorestas fica restrita à colheita de frutos e madeiras no futuro.

Produção pra venda por enquanto ela não tem venda de nada não, as mudas que nós plantamos se elas derem futuro pra venda é daqui a mais uns anos, por enquanto só temos as árvores. As coisas que plantamos no meio tem alguns que venderam alguma coisa, (MOACIR, 2009, durante a entrevista realizada).

Apesar dos agricultores terem quintais que são sistemas agroflorestais plantados de maneira mais aleatória, a técnica foi apontada como novidade pelos entrevistados.

Pra mim foi novidade, nunca ouvido falar nem plantado, a única coisa que nós fazia era acabar com as que tinha, derrubar, queimar, era isso que nós fazia. O quintal é por que não tinha uma sombra pra casa, não tinha uma fruta, então as mudas que agente ia conseguindo agente ia plantando, nós plantamos coisas só pra sombra, que num tinha sombra, a semente que nós arrumou plantou, agora tenho frutas, vai melhorando, as que não vai dar futuro agente arranca e depois planta. (SEBASTIÃO, 2009, durante a entrevista realizada).

Para Célio a novidade era algo muito estranho, “Na hora que começou achei que era doidura de vocês”. A novidade surpreendeu Zé Roberto: “esse modelo foi novidade, achamos diferentes este consócio, e percebemos que é importante o consorcio. É até parecido com o quintal, mas no quintal agente deixa mais aberto um pouco”.

A motivação e participação das famílias nos cursos e plantios variou devido à diversos fatores, como disse Zé Roberto: “acho que o resultado geral foi bom, pra muitos o dinheiro que foi investido, se tivesse sido dado pros agricultores seria melhor, mas pra outros foi muito bom, pra no futuro ter uma visão diferente sobre as águas, as plantas as árvores”. Então os agricultores foram questionados em relação aos motivos pelos quais algumas famílias se envolveram mais e outras menos.

Segundo o grupo entrevistado, as adesões ao projeto foram motivadas por 3 fatores principais, benefícios fornecidos do projeto, motivação em aprender e preocupação ambiental. Segundo Januário, “Uns plantaram por vocês, outros pra conhecer, outros para cumprir com as metas do projeto, pra receber os benefícios, pensando na madeira, arame”.

Foram apontados os seguintes fatores para desmotivação:

- Isolamento/individualismo: Para Célio, “tem uns aqui que não se entrosam com os outros, são terríveis, são pessoas que não participam da associação e cooperativa, são sozinhos”.
- Imediatismo: Segundo José Roberto “a agrofloresta tem uma visão mais pro futuro, e hoje o brasileiro, gosta mais do presente, então muitos não envolveu por que acha que não tem resultado na hora”,
- Cultura do Leite: Sebastião alega que “tem uns que acham que não precisam, que não interessa, uns que mexem com leite e não querem abrir mão da área, para isolar, pois o gado não pode entrar. Muitos receberam o lote completamente desmatado e ai tinha de tirar em média 5 hectares de pasto para fazer Reserva. Pra eles foi um choque. Eu já tinha uma capoeira então parece que não senti tanto a perda. Então muitos achou que a renda tava pouco, e não ia tirar a área do pasto”.
- Desencontro com INCRA: lembrado por Valtécio:

E aquela história da Reserva fora daqui, acabou? Aqui ia dar mais certo até que depois veio aquele papo com INCRA de que não ia mais ter Reserva aqui, muitos desanimaram, por que se fosse uma coisa obrigatória ter elas, iam zelar com mais carinho, aí seria mais aproveitado. E aí nunca mais o INCRA falou nada, não resolveu nada. Ele veio e faz uma conversa daquela, o povo perdeu todo o estímulo. Então seria muito bom, olhar por esse lado, aí venha o incentivo pra gente plantar, as mudas. (VALTÉRCIO, 2009, durante a entrevista realizada).

Os entrevistados foram perguntados se os assentados ainda conversam sobre as agroflorestas, se sabem quem leva a idéia adiante. Para Célio,

O grupo conversava mais na época do projeto, agora que encerrou, as pessoas falam pouco. Boa parte do grupo gostou, e falou que se renovar vai encarar e plantar mais. Mas tem alguns que não animaram não. Eu acho que deve divulgar pra quem se dedica é uma coisa muito boa, produz muita coisa diferente, é só dedicar e ir pra frente. (CÉLIO, 2009, durante a entrevista realizada).

Sebastião afirma que a técnica ainda não está enraizada na maioria das famílias, apesar do grupo ainda conversar sobre as agroflorestas.

O grupo ainda conversa, uns falam que vão continuar plantando, zelando, outros vão deixar o mato crescer. No geral mesmo acho que pro assentamento eles não contam muita vantagem da agrofloresta, se prosperar ou não, pra eles tanto faz. (SEBASTIÃO, 2009, durante a entrevista realizada).

#### 4.3 RESERVA LEGAL

A regularidade da Reserva Legal variou entre as propriedades dos entrevistados, conforme o quadro 04, sendo que mesmo os proprietários que possuem matas e capoeiras nestas áreas, ainda permitem a entrada do gado nelas. A alegação é de que não tem recursos para isolar totalmente a área.

A vontade de adequar-se em relação à legislação ambiental foi reforçada nas entrevistas, e não apenas por imposição do INCRA e IBAMA, mas também pela percepção de que é necessário fazer algo para melhorar as condições ambientais do assentamento.

Não me sinto forçado, tenho vontade. Rapaz, aqui quando vem a chuva é um vento doido, e eu tava lá pro Vilmar que tem mata na serra, parece que chove mais. Quando tem árvore chove mais. Minha terra é pequena, não faria agrofloresta fora da área da reserva, se eu já tenho que recuperar esta área, mas acho ela muito importante de ter. (CÉLIO, 2009, durante a entrevista realizada).

Mesmo alguns parceiros que já possuem as áreas de Reserva Legal vegetada tiveram interesse em plantar os sistemas agroflorestais. Foi o caso do Valtécio, "a minha já tem capoeira, já tinha mata aqui. Acho que ficou num lugar bom. Eu plantei mesmo tendo Reserva, pra ver se incentivava os outros", e Vilmar e Sebastião que ampliaram a área de quintal com as agroflorestas.

Outros reforçaram a vontade de mudar a localização das áreas de Reserva, mas exigem que a localização seja dentro do assentamento, e não exta-propriedade. Eurípedes é claro ao dizer: "Ta louco, a gente precisa de água e chuva é aqui, vai adiantar se agente plantar ou proteger longe daqui? Vamos continuar nessa sequidão, to preocupado é com aqui".

Eu acho, mas se ela mudar de localidade, pois ela está na área que eu acho melhor para produzir. Mas quero dentro do meu lote, fazer a reserva longe daqui só resolve pro INCRA, pra mim não, preciso de sombra, de fruto, de chuva, a minha meta é ter a reserva completa na minha terra, era importante um programa do governo pra ajudar nós a fazer isso, reflorestar a Reserva, já ganhamos a terra assim e precisamos de Reserva. (JANUÁRIO, 2009, durante a entrevista realizada).

Existe solução para o problema da recuperação das áreas de Reserva Legal na visão dos entrevistados. A dificuldade financeira em ter de reflorestar uma área de 5 hectares em média, foi apontada como a maior barreira para a adequação ambiental dos lotes. Célio expressou o seu desejo de adequar-se ambientalmente, "Vou ampliar a área de agrofloresta aos poucos. Além de produzir ainda é a nossa reserva. Estou disposto a fazer a minha roça assim, o difícil é comprar as mudas. Falta recurso financeiro e ajuda técnica, que nem vocês. Dinheiro pra muda, pra cercar".

Da mesma maneira Zé Roberto demonstra interesse, "com apoio e ajuda do governo, nos conseguiremos". E Valtécio reforça:

Queria fazer um apelo para que olhem mais por nós, em relação às Reservas, que pudesse resolver logo esta questão, que é o meu sonho agente ter o local pra trabalhar, e quero ver a Reserva Crescer também, aqui já estamos desde 1996, e ainda estamos nessa insegurança, esta indecisão, e até hoje não conseguiram fazer nada. Não arrumou. Eu acho que só faz sentido a Reserva no Local, não adianta pensar que estamos bem por que a Amazônia está de pé, temos que ter Reserva aqui, pra fazer chover aqui. A nossa parte temos de fazer aqui. Comprar um floresta em outro lugar não resolve. (VALTÉRCIO, 2009, durante a entrevista realizada).

É consenso entre o grupo que os Sistemas Agroflorestais são uma boa alternativa para a recuperação das áreas de Reserva Legal. A possibilidade de produzir alimentos saudáveis e ainda recuperar estas áreas foi encarado com otimismo pelos agricultores.

Com certeza, pois ai não fica uma área desprezada, fica mais fácil agente recuperar porque ainda consegue retirar alguma coisa de lá. Uma área de reserva e de produção pra gente. Se tivesse um dinheiro a fundo perdido e assistência técnica, já tava plantado. (CÉLIO, 2009, durante a entrevista realizada).

Para Januário a agrofloresta é “um bom incentivo pra Reserva Legal”, e José Roberto enxerga a agrofloresta como uma boa alternativa para meio ambiente e para os produtores, “pois tem criação nativa pros animais e as nossas”.



## CONCLUSÕES

A Reforma Agrária acontece num momento de acelerada destruição dos ambientes naturais, e é apontada como grande vetor do desmatamento. A existência de latifúndios improdutivos e áreas degradadas com potencial de recuperação eliminam a necessidade de abertura de novas áreas. Se ocorrem as derrubadas de florestas, não é por causa da Reforma Agrária, e sim culpa de quem assenta estas famílias nestes locais.

Um exemplo claro dessa situação, é o assentamento Novo Oriente, criado numa área já quase que completamente desmatada, que foi adquirida para fins de Reforma Agrária.

A área do assentamento já possuía naquela época fragmentos de mata equivalentes aos 20% de Reserva Legal exigido pela Lei. Porém, quando o assentamento foi criado, o INCRA demarcou de maneira polêmica e autoritária as áreas de Reserva Legal individualizadas em cada lote. Os assentados tentaram defender a proposta de aproveitar os lotes mais florestados do assentamento para demarcar a Reserva como uma única área, mas foram ignorados. Estas áreas florestadas viraram parcelas do assentamento, e os agricultores sorteados com elas necessitaram desmatar uma parte da mata para poder produzir, enquanto a maioria dos lotes era completamente desmatada.

As condições ambientais do assentamento Novo Oriente são um problema desde a sua criação. Assentar famílias, em tais condições ambientais, sem oferecer assistência técnica nem recursos para a recuperação destas áreas é imoral, e parece ser pensado para gerar números negativos para a Reforma Agrária.

As ações de Reforma Agrária não são as únicas responsáveis pelo passivo ambiental dos assentamentos, em muitos casos herdamos o passivo ambiental dos antigos proprietários. Como é o caso do Assentamento Novo Oriente, onde o passivo ambiental não foi gerado pelas famílias, e sim pelo antigo proprietário, e até mesmo pelo INCRA com a metodologia adotada na distribuição dos lotes. É justo cobrar das famílias que recuperem estas áreas com recursos próprios? Não seria mais justo que o responsável pelo passivo assumisse tal dívida?

As condições básicas de produção e vida são muito limitadas no assentamento, e alguns assentados podem ser considerados potenciais refugiados ambientais dentro dos seus próprios lotes. São aquelas famílias que não possuem uma fonte de água

perene em seus lotes, e mesmo alguns que possuem algum córrego, mas não possuem a garantia de água de qualidade.

Como podem cumprir a legislação ambiental, se receberam junto com seus lotes este imenso passivo ambiental, e existem questões prioritárias como acesso à água, alimentação e sustento das famílias? De quem é a responsabilidade por tal situação? O ônus nós sabemos, é de toda a sociedade, e principalmente de quem vive esta realidade.

Como esperar que recebendo terras tão degradadas e sem nenhum apoio financeiro ou técnico os assentados recuperem estas áreas para pelo menos cumprir a legislação ambiental? Infelizmente, não podemos esperar nem exigir destas famílias marginalizadas, uma consciência ecológica e uma postura, que nem mesmo nossas classes mais informadas e estruturadas financeiramente tiveram.

A proposta foi de em primeiro lugar identificar os conflitos existentes, para depois estimular a reflexão sobre as suas causas e conseqüências, com o objetivo de construir alternativas de intervenção nesta realidade.

Sabe-se que somente a informação não é suficiente para a modificação do quadro, porém, sem as informações e o conhecimento, dificilmente algo mudará. A simples introdução de técnicas agroecológicas dificilmente resolverá os conflitos identificados. Mas as técnicas agroecológicas, associadas a outros mecanismos de gestão (como Educação, legislação e apoio financeiro) caminham na busca de alternativas menos impactantes de vida e produção.

Por este motivo a intervenção buscou unir forças relativas à técnicas de produção agroecológica, com as exigências da legislação e com capacitação fundamentada nos princípios da Educação do Campo e Educação para Gestão Ambiental.

A questão deste trabalho foi investigar se após um processo de capacitação, os sistemas agroflorestais, compreendidos como sistemas produtivos, seriam considerados uma alternativa interessante na visão dos assentados para a recuperação das Reservas Legais.

A escolha da metodologia da Pesquisa-Ação foi considerada adequada por pelo menos dois fatores principais. Por ser clara a intencionalidade do pesquisador neste processo de gestão ambiental do assentamento, e por ser fundamental envolver os agricultores como sujeitos protagonistas na proposta de construção coletiva do

conhecimento para realizar a avaliação das percepções quanto à proposta de recuperação com Sistemas Agroflorestais.

A Pesquisa-Ação produz dois compromissos, a pesquisa que produz conhecimento e a ação em busca da resolução de um problema. A ação foi relativa às atividades do projeto “Águas do Cerrado”, como o processo de diagnóstico, capacitação e plantio dos Sistemas Agroflorestais no assentamento. A pesquisa está relacionada à coleta e interpretação de todas as informações construídas durante e após as ações, com o objetivo de registrar as percepções dos agricultores em relação às agroflorestas.

As ações do projeto “Águas do Cerrado” faziam parte de uma frente em busca da sustentabilidade da região, que somado a outras instituições e organizações, tais como Escola Agrotécnica Federal de Ceres, INCRA e IBAMA entre outras parcerias do projeto, contribuem para a melhoria da qualidade de vida destas famílias assentadas.

As ações do projeto mobilizaram as comunidades envolvidas, aproximaram as instituições citadas a esta comunidade, por meio das reuniões e esclarecimentos no qual a equipe técnica do projeto era chamada pela comunidade para intermediar. Espera-se que este contato tenha sido fortalecido de maneira efetiva a parceria entre as instituições e a comunidade do assentamento. As parcerias desta rede formada pelas instituições que realizam Extensão Rural no assentamento tendem a ter maior eficácia para se atingir as metas comuns.

Os parceiros e sujeitos do campo precisam ser percebidos e compreendidos nas suas singularidades, diferenças e semelhanças. O trabalho com parceiros e colaboradores aumenta a diversidade de opiniões e visões, que nem sempre são harmônicas, mas são positivas por enriquecerem o processo. A Educação do Campo tem um papel fundamental na articulação e organização das pessoas que trabalham no campo, para que assumam a condição de protagonistas do seu destino.

Foram plantados 0,5 ha de sistemas Agroflorestais em 30 lotes participantes, totalizando 15 hectares. Cada agrofloresta foi resultado de uma dedicação e cuidado de acordo com o interesse da família pela técnica. O total relativo à área de Reserva Legal destes lotes é de 150 ha, dez vezes mais do que foi plantado, o problema ainda está longe de ser resolvido, mas o processo teve início. Processo que substituiu 15 hectares de pastagem ou capineiras por agroflorestas, e já traz resultados para a qualidade de vida destas famílias, principalmente das que plantaram perto de suas casas, ampliando as áreas de quintal. Também foram cercadas todas as nascentes e margens de córregos do assentamento com recursos do projeto.

A comunidade conta com a renovação do projeto, pela continuidade dos recursos financeiros e técnicos para ampliação das áreas recuperadas e inserção de novas técnicas agroecológicas, mais focadas na produção de leite.

Os cursos foram considerados muito importantes, como momentos que foram além da formação técnica, favorecendo ambientes e momentos de construção coletiva do conhecimento. Além do ambiente de aprendizado, a mobilização do grupo em se reunir para conversar sobre o tema, foi colocada como estímulo para maior participação.

Os conteúdos dos cursos contemplaram questões relacionadas ao desenvolvimento do território, e foram pensados no sentido da resolução dos conflitos ambientais do assentamento.

Os cursos realizados representaram uma temporária ampliação do acesso à Educação, e sempre buscaram utilizar estratégias, conteúdos e metodologias que valorizassem a experiência pessoal de cada participante, estimulando a participação e o envolvimento de todos os interessados. A valorização da experiência pessoal dos participantes é o reconhecimento dos agricultores como produtores de conhecimento, e não apenas reprodutores ou repetidores.

Além dos encontros coletivos, os agricultores valorizaram bastante as visitas da equipe técnica a cada um dos lotes, onde pudemos ter uma noção melhor da realidade destas famílias e realizar um contato mais aproximado. Conhecer para compreender as especificidades de cada situação foi imprescindível para o desenvolvimento da pesquisa, assim como a valorização do conhecimento dos agricultores e a reflexão sobre as particularidades de cada família.

Apesar de serem construtores do conhecimento, detentores de diversas experiências prévias, é muito forte o sentimento de inferioridade dos assentados em relação ao conhecimento dos técnicos envolvidos no projeto. Vencer esta barreira e estimular os sujeitos do campo como produtores de conhecimento foi um dos desafios encontrados na pesquisa.

Os mutirões de plantio e manejo do modelo de Sistema Agroflorestal foram avaliados como fundamentais no processo de capacitação. Durante os mutirões, os agricultores visualizaram como seria o plantio nas propriedades deles, e puderam acompanhar o crescimento e praticar o manejo no modelo agroflorestal. Serviu também para que os agricultores trocassem experiências entre si e com os técnicos sobre as possibilidades de manejo.

Por ficar ao lado do tanque comunitário de leite, onde quase todos os assentados visitam pelo menos uma vez ao dia, mesmo os agricultores que não participavam do processo puderam pelo menos ver como a agrofloresta crescia. O local era propício para conversas sobre o desenvolvimento do sistema. Alguns visitantes que passavam por lá também ajudaram a divulgação pela região.

O desenvolvimento do modelo após o primeiro ano, acompanhado pelos agricultores, reduziu a insegurança de algumas famílias em relação ao sucesso do plantio, principalmente por influência de fatores ambientais como a forte época de seca. Com o crescimento das mudas e a produção de milho, mamão e banana principalmente, os assentados passaram a acreditar mais nas vantagens técnicas da proposta.

Portanto, neste caso do assentamento Novo Oriente o modelo funcionou e cumpriu o seu objetivo principal de envolver e iniciar a capacitação da comunidade no manejo agroflorestal, e ainda serviu de divulgação para fora do assentamento.

O futuro do modelo dependerá é claro da comunidade e da continuidade do projeto. As árvores já se encontram estabelecidas e espera-se que em breve formarão um ambiente sombreado por frutíferas e outras nativas. Espera-se que o esforço de cooperação do grupo em relação ao modelo continue com a realização de manejos na área.

A técnica não era uma novidade apenas para os assentados do Novo Oriente, era uma novidade para a região. E ganhou repercussão, com as ações de divulgação do projeto, que ocorriam com chamadas na radio e notas em jornais locais, além das pessoas que circulavam pelo assentamento passaram a divulgar o que viam.

A satisfação em relação à técnica variou entre os agricultores. Alguns tiveram resultados muito bons e outros nem tanto. Buscou-se desenvolver Sistemas Agroflorestais que contemplassem as expectativas de cada família envolvida, e por este motivo foi dada a liberdade de cada uma escolher o que plantar.

Nesse sentido, cada família também colheu as sementes e a metodologia que escolheu para plantar. As famílias que plantaram maior diversidade de espécies tiveram um resultado melhor, pois colheram diversos produtos e experimentaram maior número de consórcios. Essa variação de metodologia se deu por razões particulares de cada família, umas decidiram plantar de tudo um pouco, outras não se sentiram muito seguras para investir tanto trabalho em algo tão novo e diferente.

A liberdade de escolha da metodologia de plantio estimulou os assentados a buscarem por alternativas elaboradas por eles mesmos. A pouca mecanização do plantio, apenas no preparo do solo, aumentou o trabalho nos plantios executados. Devem-se estudar métodos alternativos de mecanização para sistemas agroflorestais, como o do agricultor Célio que utilizou a tração de um cavalo para puxar o seu arado e a sua plantadeira.

O uso da cobertura morta encontrou resistência no início, que foi diminuindo com os resultados obtidos com a agrofloresta modelo e nas parcelas que estavam experimentando. Da mesma maneira os agricultores demonstraram inicialmente resistência relacionada ao grande número de espécies consorciadas, e foi necessário esperar a verificação dos resultados.

Com o tempo, as informações técnicas sobre o impacto positivo dos Sistemas Agroflorestais foram confirmadas por observações práticas feitas pelos participantes após os cursos, e relatadas nas entrevistas. Além de construir conhecimento, parece necessário se ter um tempo para testar, averiguar e confirmar as informações, para então internalizá-las.

Os Sistemas Agroflorestais não estão enraizados ainda na comunidade do Novo Oriente, apesar dos entrevistados considerarem uma boa opção para a recuperação das áreas de Reserva, e a interrupção do projeto neste momento coloca em risco todo o trabalho já realizado.

O processo de transformação leva tempo e não ocorre de uma hora para outra, os resultados obtidos com a recuperação de áreas degradadas levam anos para serem percebidos pelos atingidos. As matas que podem ser derrubadas em dias, levaram décadas para se formar, e não podemos esperar a grande percepção ou mudança em apenas dois anos de trabalho.

Neste sentido, a Reforma Agrária, a Agroecologia, e a Educação representam o rompimento de paradigma, em busca da emancipação e participação dos agricultores como produtores de conhecimento, pesquisadores de suas próprias experiências, em busca de alternativas que contemplem as expectativas e necessidades mais imediatas de suas famílias.

As agroflorestas representam um enorme potencial para a recuperação destas áreas no assentamento, por elas se encontrarem completamente desmatadas, e poderem continuar a produzir mesmo com a recuperação, garantindo mais 5 ha em média.

As Reservas Legais são áreas muito importantes para a qualidade ambiental da propriedade e do assentamento. Em geral, os assentados percebem a importância das áreas de Reserva, mas de maneiras diferentes. Escutar os assentados no processo de demarcação teria sido melhor, e esta questão relacionada à Reserva seria minimizada. Muitos erros aconteceram no processo de demarcação das reservas legais, e deve-se procurar a maneira de amenizar os efeitos negativos, e resolver esta questão dentro da legislação visando atender as demandas da comunidade do assentamento.

A recuperação das áreas de Reserva é possível e viável, os agricultores estão motivados e já percebem a necessidade, desde que seja oferecido apoio técnico e financeiro que não ofereça custos a estas famílias que já foram assentadas nestas condições.

O grupo está dividido em relação à possibilidade de se obter a Reserva Legal Extra-Propriedade, e mesmo alguns que defendem a Reserva dentro do assentamento, consideram interessante a exportação da Reserva por perderem a obrigação de reflorestar e o constante medo de serem multados. Mesmo após a intervenção realizada e pelo projeto, os conflitos relacionados às Reservas Legais continuam e dificilmente, os assentados os resolverão sem o apoio técnico e financeiro.

## BIBLIOGRAFIA:

ABRA. **O que se entende por Reforma Agrária**. Boletim da Associação Brasileira de Reforma Agrária-ABRA, N 5/6, 1976.

BARBIER, René. **A pesquisa-ação**. Brasília: Líber Livro Editora. 2004. 159 p.

BRASIL. Lei Nº 4.771, de 15 de Setembro de 1965. **Código Florestal Brasileiro**.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002.

CALDART, Roseli Salete. Elementos para Construção do Projeto Político e Pedagógico da Educação do Campo. In: MOLINA, M. C. & JESUS, S. M. S. A (org.). In: **Por uma Educação do Campo 5: Contribuições para a Construção de um Projeto de Educação do Campo**. Brasília: Articulação Nacional por uma Educação do Campo, 2004. p.13-52

CAMPOS, Francisco Itami. Goiás, formas de ocupação: “uma população sem terra, numa terra despovoada...”. **Sociedade e Cultura**, Goiânia, v. 1 (1), p. 71-80, 1998.

CANUTO, Antônio. Violência x Ações dos Movimentos Sociais do Campo. In: SYDOW, E. & MENDONÇA, L. M. **Direitos Humanos no Brasil 2006: Relatório da Rede Social de Justiça e Direitos Humanos**. São Paulo: Rede Social de Justiça e Direitos Humanos, 2006. cap. 1, p. 23-29.

CANUTO, Antônio. Direito Humano à Terra: a construção de um marco de resistência às violações. In: RECH, D.; ROSA, E.; SANTOS, I. M.; CASTRO, J. E.; RODRIGUEZ, M. E. & CARBONARI, P. C. **Direitos Humanos no Brasil 2: diagnóstico e perspectivas. Coletânea CERIS**, Ano 2, n. 2. Rio de Janeiro: CERIS/Mauad X, 2007. cap. IV - A Realidade Agrária, p. 167-193.

CARVALHO, I.C.M. *Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação*. In: LAYRARGUES, P.P. (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 156p.

CATALÃO, Vera Lessa. A transversalidade como princípio pedagógico e a pesquisa-ação como metodologia de formação. In: CATALÃO, V. L. & RODRIGUES, M. S. (org.). **Água como matriz ecopedagógica: um projeto a muitas mãos**. Brasília: Edição do Autor, 2006. cap. 1, p. 23-31.

COLETTI C. **A trajetória política do MST : da crise da ditadura ao período Neoliberal**. 297p. Tese (doutorado) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2005.

DIEESE-MDA. **Estatísticas do Meio Rural 2008**. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos; Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural. Brasília: MDA: DIEESE, 2008. 280 p.

DIONNE, Hugues. **A pesquisa-ação para o desenvolvimento local**. Brasília: Líber Livro Editora. 2007. 131 p.

EMBRAPA. **Marco Referencial em Agroecologia**. Brasília: GT em Agroecologia, 2006.



FERNANDES, B. M. Os capôs da pesquisa em educação do campo: espaço e território como categorias essenciais. In: MOLINA, M. C. (Org.). **Educação do Campo e pesquisa: questões para reflexão**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006. p. 27-39.

FERNANDES, B. M.; CERIOLI, P. R.; CALDART, R. L. Primeira conferência nacional "Por uma educação básica do campo": texto preparatório. In: ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (Orgs.). **Por uma Educação do Campo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

FERNANDES, B. M. & MOLINA, M. C. O Campo da Educação do Campo. In: Molina, M. C. & JESUS, S. M. S. A. **Contribuições para a construção de um projeto de Educação do Campo**. Brasília, DF: Articulação Nacional "Por uma Educação do Campo", 2004. 129 p.

FILHO, J. J. Carvalho. Política Agrária no Governo Lula: esvaziamento da Reforma Agrária. In: SYDOW, E. & MENDONÇA, L. M. **Direitos Humanos no Brasil 2006: Relatório da Rede Social de Justiça e Direitos Humanos**. São Paulo: Rede Social de Justiça e Direitos Humanos, 2006. cap. 1, p. 37-43.

FREIRE, A. M. Araújo. Por que Reforma Agrária? In: **Reforma Agrária: Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 245-249, 2006.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

GEO GOIÁS 2002. <<http://www.semarh.goias.gov.br/geog>> Acesso em 5/11/2006.

GOIÁS (Estado). Lei nº 12.596, de 14/03/1995. **Política Florestal do Estado de Goiás**.

GOIÁS (Estado). Decreto nº 4.593, de 13 de setembro de 1995. **Regulamentação ou estabelecimento da Reserva Legal Extra-Propriedade**.

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005. 653 p.

GUANZIROLI et al. **Agricultura Familiar e Reforma Agrária no Século XXI**. Rio de Janeiro: Daramond, 2001. 288p.

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental Crítica**. In: LAYRARGUES, P.P. (coord.). **Identities da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 156p.

HECHT, S. B. **A evolução do pensamento agroecológico**. In: **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 2002.

ICRAF. **Médium-term plan 1998-2000**. International Centre for Research in Agroforestry - ICRAF. Nairobi, 1997.

JACINTHO, C. R. S. **A Agroecologia, a Permacultura e o Paradigma Ecológico na Extensão Rural: Uma Experiência no Assentamento Colônia I - Padre Bernado - Goiás.** 2007. 139 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília.

LEROY, Jean Pierre. Por uma Reforma Agrária sustentável: primeira página do Gênesis a escrever. In: **O desafio da sustentabilidade: um debate socioambiental no Brasil.** São Paulo, 1ª ed. Editora Fundação Perseu Abramo. 2001. p. 331-348.

LOUREIRO, C.F.B. **Educação Ambiental Transformadora** In: LAYRARGUES, P.P. (coord.). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 156p.

MEDEIROS, Leonilde Servolo. **Movimentos Sociais, Disputas Políticas e Reforma Agrária de Mercado no Brasil.** Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ e UNRISD, 2002. 127 p.

MENDES, Estefane de Paula Pontes. **A Produção rural familiar em Goiás: as comunidades rurais no município de Catalão (GO).** 2005. Tese (Doutorado) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente.

MOLINA, Mônica Castagna. **A Reforma Agrária e o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra: a Reinvenção do Futuro.** 1998. 149 p. Dissertação (Mestrado em Filosofia e Ciências Humanas) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP.

MOLINA, M. C. **Educação do campo e pesquisa: questões para reflexão.** Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006.

MORISSAWA, Mitsue. **A História de Luta pela Terra e o MST.** São Paulo: Expressão Popular, 2001. 256 p.

PESSOA, Jadir de Moraes. **A revanche camponesa.** Goiânia: UFG, 1999.

PLANALTO, [http://www.planalto.gov.br/publi\\_04/COLECAO/REFAGR3.HTM](http://www.planalto.gov.br/publi_04/COLECAO/REFAGR3.HTM)

QUINTAS, J.S. **Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória** In: LAYRARGUES, P.P. (coord.). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 156p.

RANIERI, S. B. L. Retrospecto da reforma agrária no mundo e no Brasil. In SPAROVEK, Gerd. **A qualidade dos assentamentos da reforma agrária brasileira.** São Paulo: Páginas e Letras Editora e Gráfica, 2003. cap. 2, p. 5-38.

REY, Fernando González. **Pesquisa qualitativa e subjetividade: os processos de construção da informação.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. 205 p.

ROCHA, E. J. P. L. **Agroflorestas sucessionais no assentamento Fruta D`anta/MG: potenciais e limitações para a transição agroecológica.** 2006. 142 p. Dissertação

(Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília.

RODRIGUES, Dayse Mysmar; MIZIARA, Fausto. Expansão da fronteira agrícola: a intensificação da pecuária bovina no Estado de Goiás. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia, v. 38, n. 1, p. 14-20, 2008.

RUAS, Elma Dias et al. **Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável – MEXPAR**. Belo Horizonte, março 2006. 134 p.

SEPLAM. Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás. Indicadores Econômicos Básicas. **Economia e Desenvolvimento: Conjuntura Socioeconômica de Goiás**. Ano VIII, n. 26, 39 .p. 2007.

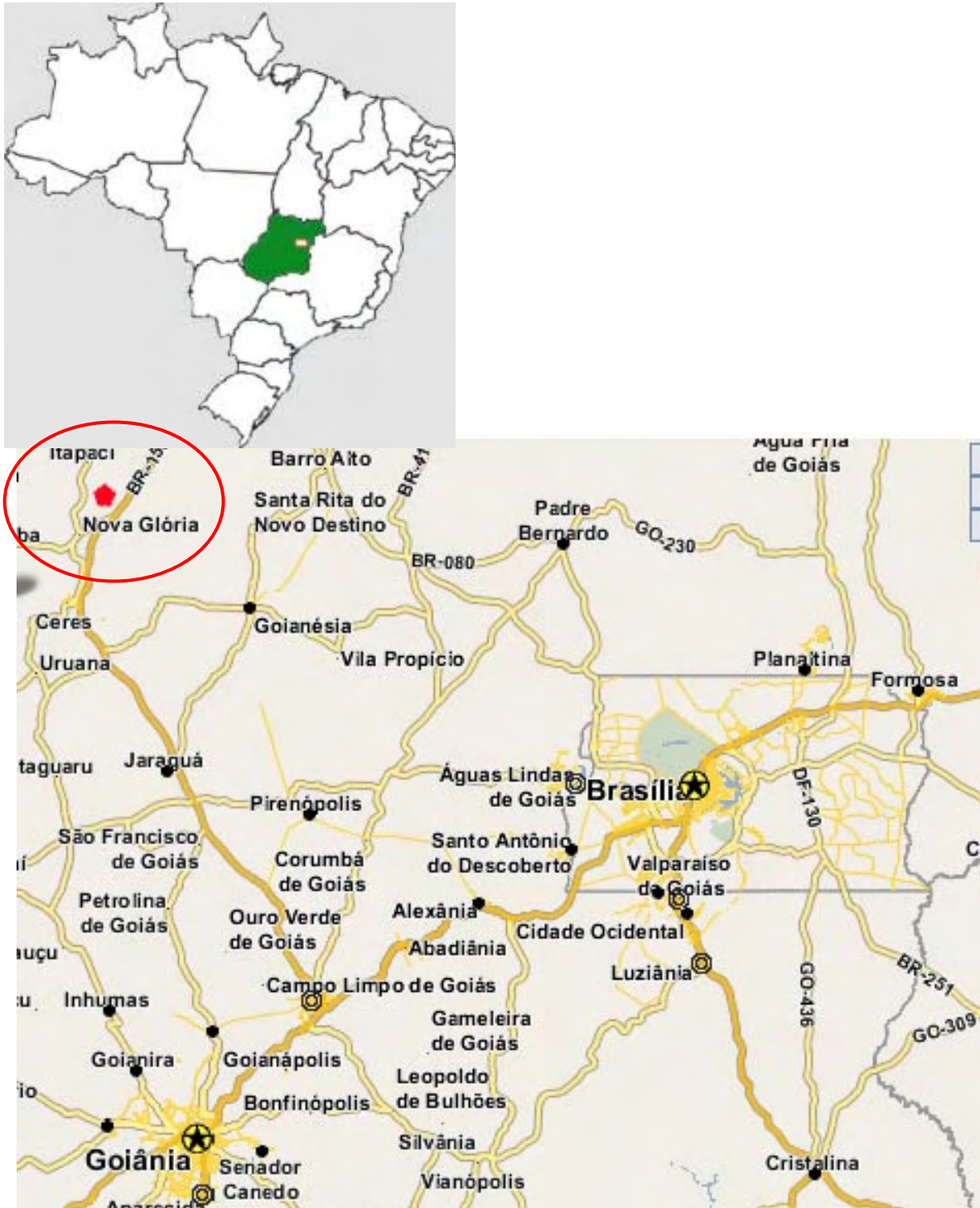
THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-ação**. 7ª ed. São Paulo: Cortez Editora, 1985.

VERDEJO, M. E. Diagnóstico Rural Participativo: um guia prático. Brasília: Gráfica ASCAR, 2006. 61p.

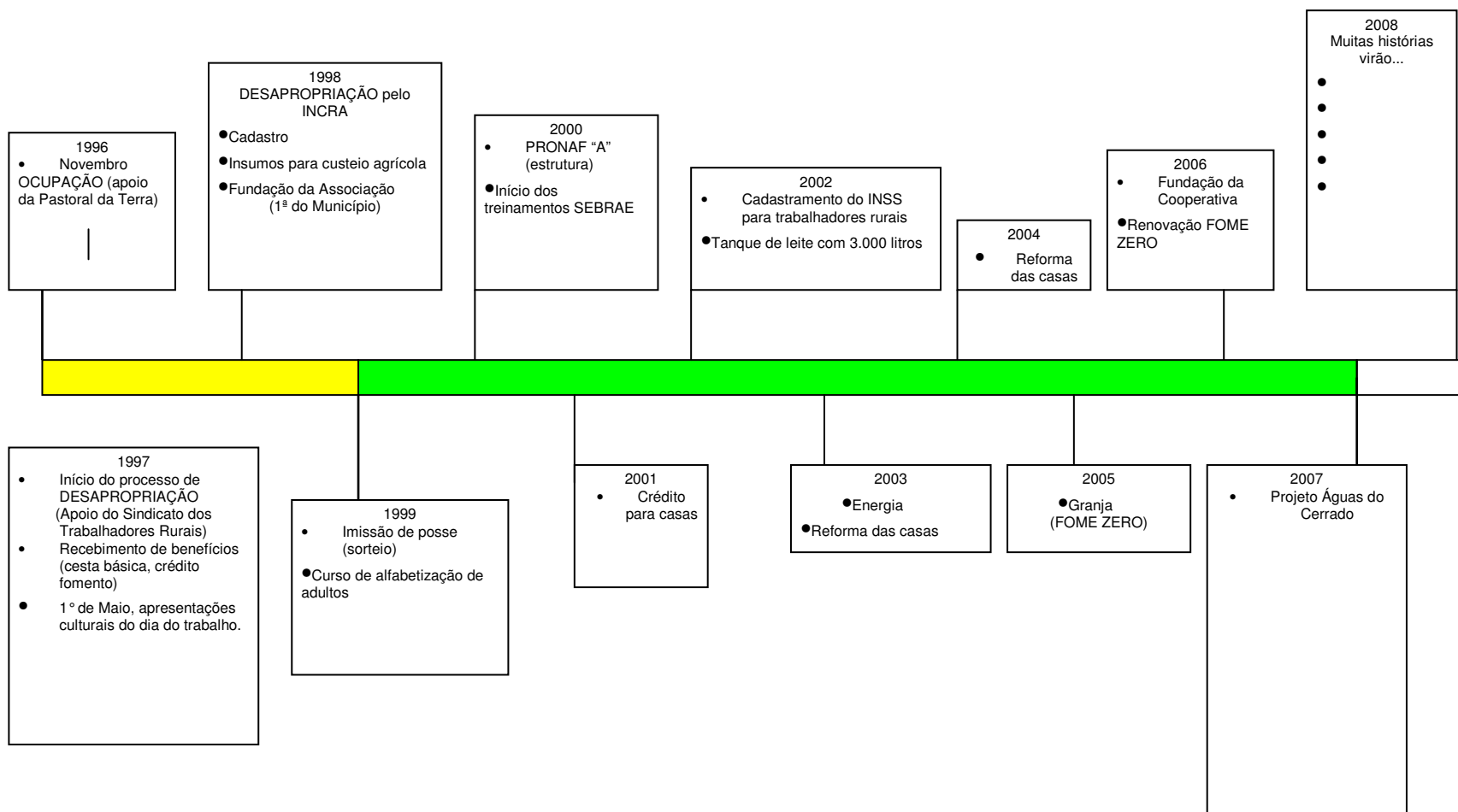
VIA CAMPESINA et al. Balanço das medidas do Governo Lula (2002-2006) em relação à agricultura camponesa e à reforma agrária no Brasil. In: **Direitos Humanos no Brasil 2006: Relatório da Rede Social de Justiça e Direitos Humanos**. São Paulo: Rede Social de Justiça e Direitos Humanos, 2006. cap. 1, p. 45-52.

VIANNA, V.M.; DUBOIS, J.C.L. & ANDERSON, A. **Manual Agroflorestal para a Amazônia**. Rio de Janeiro: REBRAAF, 1996.

Anexo A: - Localização do Assentamento Novo Oriente



## Anexo B: - Linha do Tempo da história do Assentamento Novo Oriente



Anexo C: Questionário aplicado nas entrevistas.

**PROJETO ÁGUAS DO CERRADO – PETROBRÁS AMBIENTAL 2007/2008**

Assentamento **Novo Oriente** data: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / 2007.

Nome da propriedade: \_\_\_\_\_

Proprietário: \_\_\_\_\_

Lote: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

Entrevistadores: \_\_\_\_\_

**QUESTIONÁRIO – ECOMAPAS**

1. Área da propriedade (ha/ alqueires): \_\_\_\_\_

2. Acesso à propriedade:  
\_\_\_\_\_

3. Vizinhos confrontantes: Qual sua relação com eles?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Construções/ Benfeitorias:  
( ) Casa principal      ( ) Paiol      ( ) Despensa      ( ) Curral  
( ) Chiqueiro  
( ) Galinheiro      Outros:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Análise do quintal

- Presença de frutíferas:

---

---

---

---

- Presença de ornamentais:

---

---

- Presença de medicinais:

---

---

- Presença de hortaliças:

---

---

---

6. Análise topográfica da propriedade (colocar comentários e referências no mapa, direção do declive).

---

---

---

---

---

---

---

---

---

7. Animais

- Quais animais nativos são avistados na propriedade? Com que frequência aparece?

---

---

---

---

- Quais as criações e qual a finalidade das mesmas?

---

---

---

---

---

---

8. Culturas (colocar se é arrendamento):

- Plantadas na ocasião:

Espécies	Área ocupada	Qual a produção?	Para comer ou vender?	Como vende?	Quanto representa na renda? (metade, menos ou mais da metade, quase toda)




- A serem implantadas durante o ano:

---



---



---



---

9. Nascentes recursos hídricos

Descrição das nascentes que existem na propriedade, citando o tipo de surgência, a qualidade, a vazão da água, o estado de conservação da nascente, a presença de animais de pastoreio no entorno e outros aspectos que julgar relevantes.

---



---



---



---



---



---



---

10. Vegetação (laudo técnico): estado de conservação, atendimento às exigências legais, espécies dominantes, estado da regeneração natural, presença de animais, etc.

- Reserva Legal (diversidade visual de espécies, presença de gado, sinais de degradação)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- APP's

---

---

---

---

---

---

---

---

Quando recebeu o lote, quantos por cento da propriedade era de cerrado?

100% ( )	50 – 70% ( )	10 – 30% ( )
70 – 100% ( )	30 – 50% ( )	0 – 10 % ( )

Quando recebeu o lote, quantos por cento da propriedade era de “culturas e pastagens”?

100% ( )	50 – 70% ( )	10 – 30% ( )
70 – 100% ( )	30 – 50% ( )	0 – 10 % ( )

Atualmente, quantos por cento do lote ainda pode ser considerado como cerrado?

100% ( )      50 – 70% ( )      10 – 30% ( )  
70 – 100% ( )      30 – 50% ( )      0 – 10 % ( )

11. Utilização do cerrado:

Plantas e animais	Como usa?	Você possui na sua propriedade?	Gostaria de ter?

Lista de potenciais matrizes para coleta de sementes: espécie e localização.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

12. Você possui problemas na propriedade: erosão, fogo, enxurradas?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Protege o solo contra a erosão? Como?

---

---

---

---

---

---

---

---

Como faz para manter e aumentar a fertilidade do solo?

---

---

---

---

---

---

---

---

Quais fertilizantes normalmente usam?

---

---

---

---

Qual o custo que este fertilizante hoje representa?

---

---

---

---

Já utilizou fertilizantes naturais? Quais? Qual sua opinião sobre isso?

---

---

---

---

---

---

Como combate as doenças das culturas?

---

---

---

Acha importante buscar "alternativas ecológicas" aos VENENOS AGRÍCOLAS? Por quê?

---

---

---

Como e onde consegue sementes para plantar?

---

---

---

Costuma coletar sementes do cerrado? Para quê?

---

---

---

Utiliza água para a irrigação? Para que culturas?

---

---

---

Como é feita essa irrigação?

---

---

---

Usa algum tipo de máquina na lavoura? Qual?

---

---

---

Já teve acesso à crédito? De quem? Quando? Qual o valor? O que foi feito?

---

---

---

---

---

Já teve assistência técnica? De quem? Quando? O que foi feito?

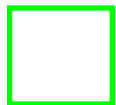
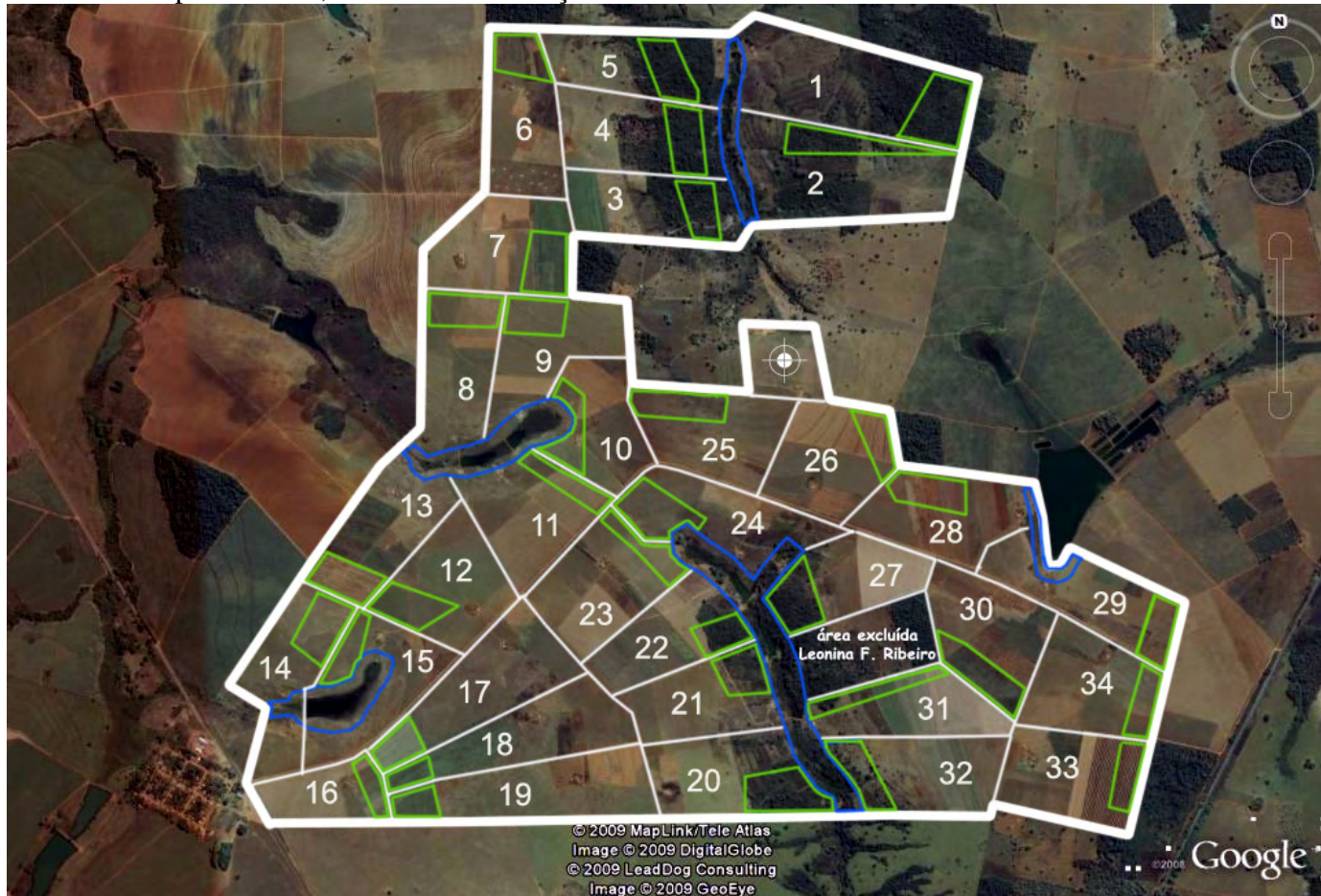
---

---

---



Anexo D: Mapa dos lotes, Áreas de Preservação Permanente e das Reservas



Limites das Reservas Legais



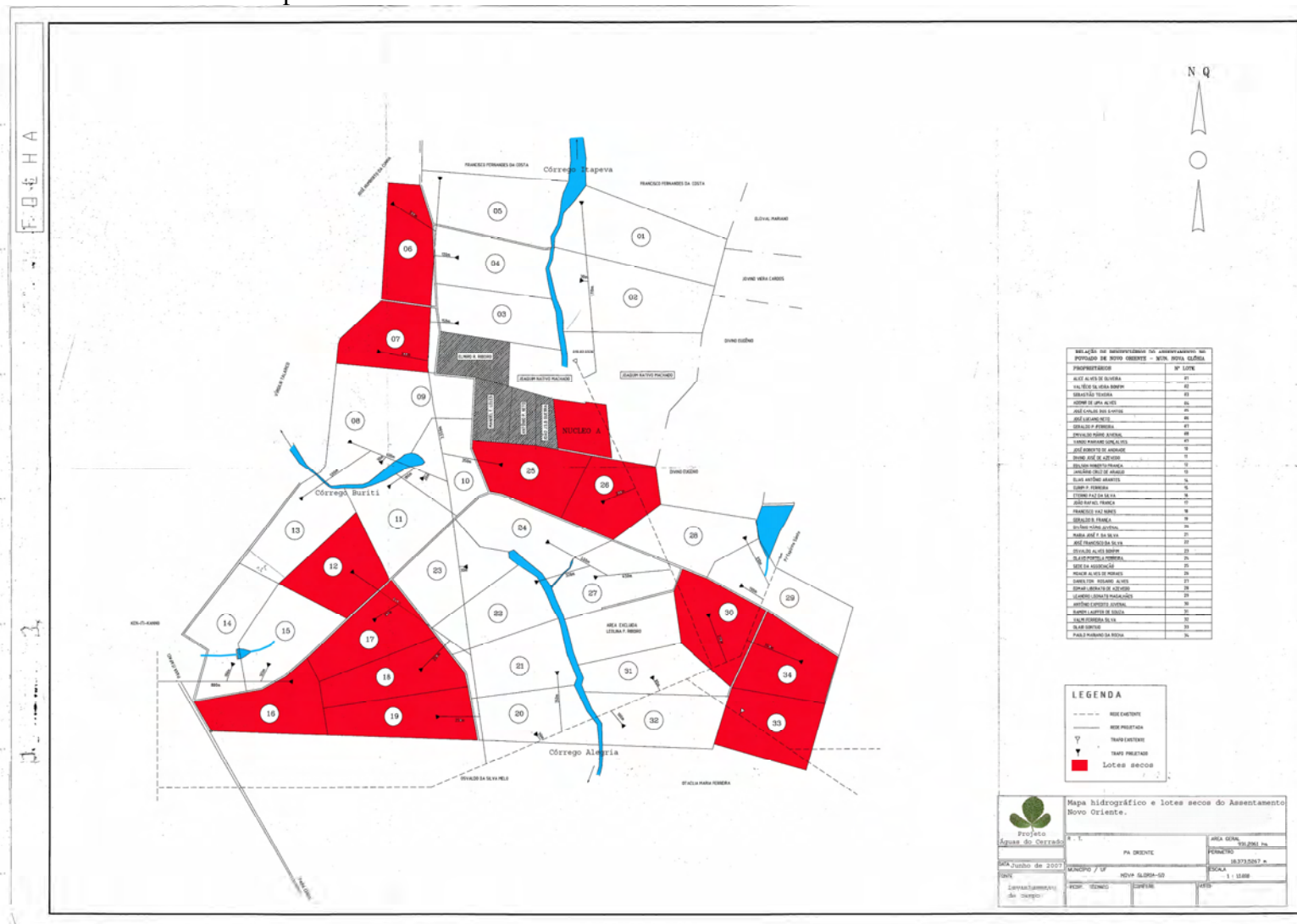
Limites das Áreas de Preservação Permanente



Sede da Associação



Anexo E: Mapa com lotes secos.



## Anexo F: Roteiro das entrevistas finais

### ASSUNTO 1: CURSO DE AGROFLORESTA

Você se lembra de quais cursos ocorreram durante o projeto? Qual curso gostou mais?  
O que chamou atenção nos cursos?  
O que acham da metodologia participativa?  
A capacitação foi importante? As informações ambientais?  
O modelo da sede serviu como laboratório?  
Aprendeu alguma coisa por lá?

### ASSUNTO 2: A TÉCNICA E SUA EXPERIENCIA

O que achou da palhada, achou que é bom usar, não, por quê? Quais vantagens e desvantagens?  
Você utilizou adubação orgânica? Que tipo de adubação utilizou? Como avalia o resultado?  
Como foi o acompanhamento após o plantio?  
Quais as vantagens do sistema?  
As galinhas atrapalharam?  
Vocês sabem Quantas famílias plantaram agroflorestas no 1 e no 2 ano?  
O que os agricultores avaliaram após plantar e acompanhar este sistema?  
Quem levou a idéia (quantos) adiante?  
Qual a percepção em relação ao aceite da proposta pelos assentados?  
Que potencial você vê na técnica para agricultura familiar?  
E as árvores? Como vão? O que acharam da adubação verde? Viram resultados, continuam plantando? O que acharam da técnica?  
O que acharam da técnica? Consideram o plantio como? Trabalhoso? E o manejo? E as capinas? E a colheita é boa?  
Como vocês realizaram o plantio? O que acharam?  
O que você colheu das agroflorestas?  
Quantas espécies novas foram introduzidas ou reintroduzidas?  
Você já fazia agrofloresta no quintal?  
Achou inovadora, novidade?  
Ajudou em alguma coisa, serviu para algo? O que mudou após os cursos? O que não mudou? Em que se pode melhorar? O que pode ser feito para mudar, melhorar?  
Quem de fato se envolveria ou não pela técnica?  
Quem aderiu e por quê? Que fatores levaram alguns a não se motivarem?

### ASSUNTO 3: A RESERVA LEGAL

Você tem como meta adequar-se ambientalmente? Você tem vontade? Por que ainda não está com a reserva legal como a lei pede?  
Existe solução para as áreas de reserva legal? Qual solução?  
Você plantou na sua área de reserva legal? Ou em outro lugar?  
Você acredita que as agroflorestas são uma boa alternativa de produção? E para as áreas de Reserva Legal?