



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – CDS

Pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável
Mestrado Acadêmico em Política e Gestão Ambiental

**Crédito para Sistemas Agroflorestais e Conservação dos Recursos
Florestais entre os Agricultores Familiares: o caso do PRONAF
Floresta no Planalto da Ibiapaba - Ceará**

Juliana Elisa Napolitano
Dissertação de Mestrado

Brasília, junho de 2009

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – CDS

**Crédito para Sistemas Agroflorestais e Conservação dos Recursos
Florestais entre os Agricultores Familiares: o caso do PRONAF
Floresta no Planalto da Ibiapaba - Ceará**

Juliana Elisa Napolitano

Orientador: Fabiano Toni

Dissertação de Mestrado

Brasília, junho de 2009

Napolitano, Juliana Elisa

Crédito para Sistemas Agroflorestais e Conservação dos Recursos Florestais entre os Agricultores Familiares: o caso do PRONAF Floresta no Planalto da Ibiapaba – Ceará / Juliana Elisa Napolitano. Brasília, 2009.

115 p. : il.

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

1. Sistemas Agroflorestais. 2. Crédito. 3. Agricultura Familiar. 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.

Juliana Elisa Napolitano

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - CDS

**Crédito para Sistemas Agroflorestais e Conservação dos Recursos
Florestais entre os Agricultores Familiares: o caso do PRONAF
Floresta no Planalto da Ibiapaba - Ceará**

Juliana Elisa Napolitano

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 Política e Gestão Ambiental, opção Acadêmica.

Aprovado por:

Fabiano Toni (UnB)
(Orientador)

Donald Rolfe Sawyer (UnB)
(Examinador Interno)

Marcelo Leite Gastal (EMBRAPA)
(Examinador Externo)

Brasília, 15 de junho de 2009.

AGRADECIMENTOS

Foram muitas as pessoas que direta ou indiretamente me auxiliaram para a elaboração desse trabalho.

Primeiramente agradeço à minha família, Tânia, Antônio, Lucas, Paulo, Rose e Tias por todo o amor e carinho dedicados ao longo dessa vida e pelo apoio incondicional que me deram nas minhas empreitadas pelo Brasil.

Agradeço também ao professor e orientador Fabiano Toni, pelas contribuições para a elaboração desse trabalho e acima de tudo pela sua atenção e paciência.

Aos professores que fizeram parte da banca de qualificação, Don e Eric, pelas sugestões importantes que permitiram o bom direcionamento desse estudo.

À equipe do FNMA, em especial Estela, Alcides, Fábio, Simone e Ana Beatriz, pela amizade e pelo apoio dado durante as todas as etapas do mestrado.

Aos parceiros e amigos do PNF/MMA e SAF/MDA, Coutinho, Kátia e Cássio, sempre dispostos em contribuir com informações e palavras de apoio.

Ao pessoal do CEPEMA, Danilo, Messias, Net e Adalberto, que me acolheram tão bem nas minhas viagens pelo Ceará e permitiram a realização dessa dissertação.

Agradeço com carinho todos os agricultores do Planalto da Ibiapaba - Antônio José, Teresinha, Marco Aurélio, De Assis, Dona Francisca e Seu Francisco, Antônio, Cícero, Diolino, Ester, Deusdete, Zé Maria e Pedro Jorge - que me receberam em suas casas e confiaram em mim para a condução dessa pesquisa.

Aos amigos do mestrado e professores do CDS, com os quais compartilhei as dúvidas e angústias acadêmicas.

Aos amigos sempre dispostos a debater e que me ajudaram com sugestões relevantes, Daninha, Bau, Ana Claudia, Jacqueline, Adriana Margutti, Fabiana Peneireiro, Rê Nitta, Karen e Lauro.

E a todos os amigos queridos dessa vida, Juzinha, Nina Pessoa, Nica, Nina, Dedé, Cris, Andrezinho, André, Gustavo, Rossa e João.

*“Vô corrê trecho
Vô percurá u'a terra preu podê trabaiaá
Prá vê se dêxo
Essa minha pobre terra véia discansá
Foi na Monarca a primeira dirrubada
Dêrna d'intão é sol é fogo é táí d'inxada [...]”
(Elomar, Curvas do Rio)*

RESUMO

A degradação ambiental se agravou consideravelmente nas últimas décadas, o que ocasionou a perda da qualidade de vida da população do campo e da cidade. As florestas, fonte de serviço ambiental para o bem-estar humano, ainda são vistas como um empecilho ao desenvolvimento das atividades agropecuárias. A valorização dos recursos florestais e a geração de renda por meio do uso sustentável desses recursos são importantes para que se viabilize a conservação florestal nas pequenas propriedades rurais. Os sistemas agroflorestais (SAFs), formas de uso da terra nos quais a produção de alimentos é realizada concomitantemente à produção florestal, são apontados por diversos autores como uma opção de se viabilizar economicamente a pequena produção e promover a conservação dos recursos florestais. Apesar do interesse acadêmico, ainda há muitas lacunas nas pesquisas sobre SAFs, um deles são os fatores que influenciam as decisões dos agricultores em relação à adoção ou não de SAFs em suas propriedades. Esse estudo visa investigar quais foram as motivações que levaram um grupo de agricultores do Planalto da Ibiapaba – Ceará a acessarem o Pronaf Floresta para a implantação de sistemas agroflorestais em suas unidades de produção, assim como analisar quais são as percepções desse grupo quanto aos benefícios dos SAFs. Para isso foi caracterizado o processo de assistência técnica e extensão rural (ATER) oferecida a esses agricultores e as parcerias articuladas para a sustentabilidade das ações fomentadas. A pesquisa junto aos agricultores familiares teve por base a metodologia de análise-diagnóstico de sistemas agrários, por meio da qual foi possível caracterizar de que forma os SAFs se inseriram nos sistemas de produção já praticados e assim analisar quais as percepções desse grupo quanto aos benefícios dos SAFs. Constatou-se que o crédito e a ATER permitiram o fortalecimento das práticas agroflorestais já praticadas por parte desse grupo e em outros casos a adoção de um novo sistema de produção. A produção de madeira em longo prazo foi o principal fator econômico que motivou a adoção dos SAFs. Esse grupo, no entanto, por não ter experiência prévia no mercado para produtos madeireiros, desconhece as particularidades desse mercado, principalmente quanto à legislação ambiental. A comercialização da produção madeireira no Estado do Ceará é condicionada à adequação ambiental das propriedades rurais, no entanto nenhum dos agricultores familiares estudados tem suas reservas legais averbadas, assim como desconhecem os procedimentos necessários para tal fim. Caso a comercialização não se efetive, os esforços para a valorização do componente arbóreo nas propriedades rurais poderão retroceder. A organização dos agricultores familiares e o fortalecimento da parceria estabelecida entre esse público e os órgãos ambientais serão fundamentais para a construção de normas mais adequadas para o manejo agroflorestal nas pequenas propriedades rurais.

Palavras-chave: Sistema Agroflorestais; Crédito, Agricultura Familiar.

ABSTRACT

Forests provide several environmental services for the well being of human populations, although they are still perceived as barriers for agriculture and cattle ranching. Valuing forests and their resources are thus important tools for forest conservation and for providing income for small producers. According to several authors, agroforestry systems (AFS), which combine food production with forestry production, are a feasible option to balance small-scale food production and conservation of forestry resources. Despite recent scientific research on the subject, there are several gaps in that must be addressed, such as what are the factors that influence producers' decision-making process to adopt or not agroforestry systems in their properties. In this study, we investigate factors that have influenced small producers in Planalto do Ibiapaba – Ceara State – in their decision to implement AFS. We also analyze how they perceive the benefits from AFS. In order to do so, we analyzed rural technical assistance and extension services (ATER) provided to farmers, as well as the institutional partnerships implemented for the long-term sustainability of AFS. The methodology deployed was a rural systems diagnosis, which allowed us to assess how those AFS were incorporated in the farmers' usual production systems. E also assesses and farmers' perceptions about the benefits of AFS. One finding of this study is that credit and ATER enhanced their agroforestry practices and in some cases has enabled the adoption of new production practices. In a long-term timescale, timber production was the main economic incentive for the adoption of AFS. However, those producers lack previous experience in timber production and marketing, a shortcoming that may be aggravated by the strict Brazilian environmental legislation. If farmers fail to market their timber, all efforts for valuing forests in rural properties may face a backlash. Organizing small farmers and strengthening the partnership between producers and environment agencies is paramount for developing more appropriate legal requirements for agroforestry.

Key words: Agroforestry systems, Rural Credit, Farming Systems

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Mapa da Vegetação do Planalto da Ibiapaba.....	65
Figura 2. Plantio de batata-doce em APP.em São Benedito	90
Figura 3. Diferença do solo (areia quartzosa) com e sem cobertura morta (maio/2008).	103
Figura 4. Agricultor de referência em sistema agrossilvipastoril com sua produção de toras de sabiá.	105

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Itens financiados pelo Banco do Brasil na linha Pronaf Floresta.....	55
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Modificações realizadas no Pronaf Floresta por Plano Safra	53
Quadro 2. Instituições contratadas para executar atividades do edital FNMA 01/2002 e resultados alcançados.	60
Quadro 3. Caracterização das Unidades de Produção estudadas.....	82
Quadro 4. Benefícios sociais, trabalho remunerado e infra-estrutura	84
Quadro 5. Mão-de-obra e sistemas de produção praticados pelas famílias estudadas.....	85
Quadro 6. Acesso ao crédito e à ATER	87
Quadro 7. Cobertura florestal, situação das áreas de preservação permanente e uso das áreas de florestas nas propriedades visitadas.....	91
Quadro 8. Síntese dos projetos de Pronaf Floresta estudados.....	95
Quadro 9. Percepções econômicas e ambientais dos SAFs.	104

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABCAR - Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural

ACAR - Associação de Crédito e Assistência Rural

ADAE – Agente de Agricultura Ecológica

APP - Área de Preservação Permanente

ATER - Assistência Técnica e Extensão Rural

BNB – Banco do Nordeste

CEPEMA - Fundação Cultural Educacional Popular em Defesa do Meio Ambiente

CNUMAD - Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente

CONTAG - Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura

DAP - Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

DOFCE – Documento de Origem Florestal do Estado do Ceará

EMBRATER - Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural

EMATER - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

EMATERCE – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FISET - Fundo de Investimentos Setoriais

FNMA - Fundo Nacional do Meio Ambiente

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBDF - Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal

ICMBIO - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IFR - Incentivos Fiscais para Reflorestamento

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MCR – Manual do Crédito Rural

MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário

MMA – Ministério do Meio Ambiente

ONG - Organização Não Governamental

PDRS – Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável

PNATER - Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural

PNF - Programa Nacional de Florestas

POLONORDESTE - Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste

PPG7 - Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil

PROAMBIENTE - Programa de Desenvolvimento Socioambiental da Produção Familiar Rural

PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

PROVAP - Programa de Valorização da Pequena Produção Rural

REPIMIR - Programa de Reflorestamento de Pequenos e Médios Imóveis Rurais

RL - Reserva Legal.

SAF – Sistema Agroflorestal

SEMA - Secretaria de Meio Ambiente

SDA – Secretaria de Desenvolvimento Agrário do Ceará

SEMACE – Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará

SFB - Serviço Florestal Brasileiro

SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente

SNR - Sistema Nacional de Crédito Rural

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

STR - Sindicato de Trabalhadores Rurais

STTR – Sindicato de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais

TAC - Termo de Ajustamento de Conduta

UC - Unidade de Conservação

UDR - União Democrática Ruralista

UP – Unidade de Produção

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE TABELAS

LISTA DE QUADROS

INTRODUÇÃO	15
1 ESTADO, AGRICULTORES FAMILIARES E O USO SUSTENTÁVEL DAS FLORESTAS NO BRASIL	20
1.1 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA AGRICULTURA FAMILIAR	20
1.1.1 Campesinato e a Emergência da Questão Agrária (1930-64).....	21
1.1.2 Pequenos Agricultores e o Período Militar (1964-1984).....	25
1.1.3 Redemocratização do Estado e a inclusão das questões ambientais nas políticas para a Agricultura Familiar.....	30
1.2 FLORESTAS, DIVERSIDADE CULTURAL E IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA MODERNIZAÇÃO CONSERVADORA NO MEIO RURAL	34
2 CRÉDITO PARA PRÁTICAS FLORESTAIS E AGROFLORESTAIS NO BRASIL	40
2.1 HISTÓRICO DAS POLÍTICAS DE PROTEÇÃO E PRODUÇÃO FLORESTAL	41
2.1.2 Cenário Atual para o financiamento de sistemas agroflorestais.....	49
2.2 O PRONAF E O FINANCIAMENTO DE ATIVIDADES FLORESTAIS	52
2.3 PARCERIA INTERMINISTERIAL E A FORMULAÇÃO DO PRONAF FLORESTA.....	58
3 ATER EM ATIVIDADES FLORESTAIS NO PLANALTO DO IBIAPABA – CE	63
3.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA REGIÃO DE ESTUDO	63
3.2 ATER EM ATIVIDADES FLORESTAIS	69
3.2.1 O CEPEMA.....	69
3.2.2 O CEPEMA e o projeto do FNMA.....	70
3.2.3 Continuidade das ações fomentadas	77
4 O CRÉDITO PRONAF FLORESTA NO PLANALTO DA IBIAPABA.....	81
4.1 PERFIL DO GRUPO ESTUDADO.....	82
4.2 IMPORTÂNCIA DAS FLORESTAS PARA AS PROPRIEDADES FAMILIARES.....	88
4.3. ATER E CRÉDITO COMO INDUTORES DE PRÁTICAS AGROFLORESTAIS	93
4.4 PERCEPÇÕES DOS AGRICULTORES FAMILIARES QUANTO AOS BENEFÍCIOS DOS SAFS.....	102
CONSIDERAÇÕES FINAIS	109
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	111
APÊNDICE	

INTRODUÇÃO

A perda de extensas áreas de floresta no Brasil se intensificou no último século. As políticas de modernização da agricultura e de ocupação das áreas de fronteira podem ser apontadas como as principais responsáveis pelo cenário de degradação do meio rural, de concentração de terras e de exclusão social e econômica de grande parte da população do campo.

O crédito rural foi o principal mecanismo que impulsionou a modernização da agricultura e a substituição de grandes áreas naturais por sistemas de produção simplificados pouco adequados às condições tropicais - os monocultivos mecanizados e as pastagens. A perda de solo por erosão, salinização, acidificação, compactação, assim como a degradação dos recursos naturais, a contaminação das águas, do solo e dos animais, são reflexos da agricultura dita moderna.

O Estatuto da Terra, de 1964, assim como o Código Florestal Brasileiro, editado em 1965, estabeleceram a necessidade da conservação dos recursos naturais nas propriedades rurais e forneceram ao Estado o poder de interferir nas propriedades privadas de forma não indenizável em defesa dos interesses coletivos. Apesar disso, a legislação foi praticamente ignorada pelos grandes proprietários rurais.

Por outro lado, os trabalhadores rurais, os pequenos produtores, índios e as comunidades tradicionais permaneceram à margem das políticas de desenvolvimento promovidas pelo Estado durante grande parte do século XX. Esses grupos desenvolveram ao longo dos anos sistemas de produção complexos que se baseiam no uso direto de recursos vegetais e animais nativos, os principais focos da conservação. O crédito, as pesquisas e a Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) coordenados pelo Estado desde a década de 1960 até meados da década de 1990 visaram a substituição dessas técnicas tradicionais, consideradas “atrasadas”.

O descompasso entre as políticas para o desenvolvimento da agricultura e do setor florestal contribuiu para a desvalorização dos ecossistemas florestais e conseqüentemente para o aumento do desmatamento. Num passado recente as áreas com cobertura florestal eram vistas como improdutivas e sem potencial de geração de renda.

A conservação dos ecossistemas florestais nas propriedades privadas ainda é vista como um entrave ao desenvolvimento da agricultura. A geração de renda por meio da

valorização dos recursos naturais é, portanto fundamental para que se viabilize a conservação dos recursos naturais no meio rural.

Nessa perspectiva, em 2003 o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) lançou, em parceria com o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o PRONAF Floresta, uma linha de crédito destinada a estimular as práticas agroflorestais, o extrativismo e o manejo florestal sustentável entre os agricultores familiares e as comunidades tradicionais. De acordo com o Manual do Crédito Rural (MCR), essa linha de crédito é destinada também a recomposição das áreas de Reserva Legal e de Preservação Permanente, com vistas ao atendimento da legislação florestal. Paralelamente à criação da linha de crédito foram disponibilizados recursos para a oferta de ATER em atividades florestais.

Este trabalho objetiva discutir de que forma o PRONAF Floresta pode contribuir para a melhoria das condições ambientais e econômicas dos agricultores familiares, por meio da valorização dos recursos florestais nas propriedades rurais.

Como estudo de caso foi selecionado um grupo de agricultores familiares do Planalto da Ibiapaba, região noroeste do Ceará, que acessaram essa linha de crédito para a implantação de sistemas agroflorestais, assim como receberam assistência técnica com foco nas atividades florestais. A escolha do grupo deu-se pela constatação de que a maior parte dos recursos destinados ao Pronaf Floresta havia sido investida em projetos de reflorestamento, com Pinus e Eucalipto, de forma que esse grupo se destaca pelo caráter inovador dos projetos de crédito em sistemas agroflorestais aprovados junto aos bancos.

O termo “sistemas agroflorestais” (SAFs) se refere a um conjunto de tecnologias e sistemas de uso da terra onde espécies lenhosas perenes (árvores, arbustos e palmeiras) são utilizadas deliberadamente numa mesma área em conjunto com cultivos agrícolas e/ou animais, dentro de um arranjo espacial e/ou sequência temporal. No meio acadêmico existem diversas definições e classificações de sistemas agroflorestais. A classificação mais simples é a que distingue os SAFs em três grandes grupos: sistemas silvipastoris (animais e árvores ou arbustos), agrossilviculturais (plantas anuais e árvores ou arbustos) e agrossilvipastoris (animais, plantas e árvores ou arbustos) (MATOS, et al, 1997; KRISHNAMURTHY e ÁVILA, 1999).

Diversos autores apontam que os SAFs podem contribuir para a viabilidade econômica da pequena produção, para a conservação dos recursos naturais e para a melhoria da qualidade de vida das comunidades rurais. As práticas agroflorestais, apesar de serem uma

antiga tradição, alçaram importância entre os acadêmicos nos anos 1970 (MATOS, et al, 1997; KRISHNAMURTHY e ÁVILA, 1999). Apesar desse interesse acadêmico, ainda há muitas lacunas nas pesquisas sobre SAFs. Dentre estas, destacam-se os impactos ambientais de diferentes sistemas, seus resultados econômicos e os fatores que influenciam as decisões dos agricultores em relação à adoção ou não de SAFs em suas propriedades.

Esta última lacuna é objeto deste estudo. Mais especificamente indaga-se a motivação dos agricultores familiares do Planalto da Ibiapaba para investir num sistema de produção com espécies florestais arbóreas, cujo tempo de retorno do investimento é mais longo do que o de sistemas agropecuários. A hipótese central é de que o serviço de assistência técnica e extensão rural oferecido aos produtores tem tido um papel crucial na adoção dos SAFs por diversos motivos. Em primeiro lugar os extensionistas escolheram trabalhar com produtores que tinham alguma pré-disposição para trabalhar com essa tecnologia. Em segundo lugar, foram respeitadas e difundidas algumas práticas locais que estão de acordo com os princípios dos SAFs e que são facilmente apropriadas pelos produtores da Ibiapaba. Outro aspecto importante foi o papel de mediação institucional que os órgãos de extensão exerceram e que, dentro de certos limites, permitiu a adaptação dos Pronaf Floresta à realidade local.

Para responder a essa questão e testar a hipótese proposta, foi necessário primeiramente caracterizar como foi o processo de ATER empreendido na região. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com os extensionistas contratados para a realização da ATER em atividades florestais e com os técnicos e representantes das instituições parceiras mais relevantes para a realização do trabalho. Isso se deu porque, embora a tecnologia represente o eixo central da intervenção, a ATER não está limitada a sua transmissão, uma vez que através do contato com o extensionista, os agricultores podem acessar diversos tipos de instituições e informações, como o acesso ao sistema financeiro, o mercado, políticas públicas, tecnologias sociais, e etc.

Num segundo momento foi analisada a participação dos agricultores familiares no processo de ATER foram analisadas as motivações que levaram os agricultores familiares a acessarem o crédito para a implantação de SAFs e quais as percepções desse grupo quanto aos benefícios econômicos e ambientais desses sistemas de produção. Para isso foi selecionado um grupo de 12 agricultores que acessaram o Pronaf Floresta.

Foram realizados dois momentos de coleta de dados, um em maio e outro em novembro de 2008. A primeira ida a campo teve por objetivo a identificação dos agricultores

que seriam estudados, sendo então testado o questionário que seria utilizado. Na segunda viagem os questionários foram aplicados.

Os questionários continham questões abertas e fechadas a respeito do agricultor e sua família, sobre as atividades agrícolas e o estabelecimento agropecuário, além de questões sobre a conservação e o uso dos recursos florestais presentes nas unidades de produção e sobre os sistemas agroflorestais financiados.

A elaboração dos questionários foi realizada com base nos conceitos e instrumentos da metodologia denominada análise-diagnóstico de sistemas agrários. Na abordagem de sistemas agrários são correlacionados aspectos históricos, sociais, ambientais e técnicos da realidade a ser estudada (APOLLIN e EBERHART, 1999), de forma que foram consultados diversos dados secundários, como documentos históricos, mapas e dados estatísticos da região de estudo.

Outro documento importante para a construção dos questionários foi o “Plano de Uso das Unidades de Produção Familiares”, metodologia adotada pelo “Programa de Desenvolvimento Socioambiental da Produção Familiar Rural” (PROAMBIENTE) para o diagnóstico e o planejamento das propriedades rurais.

Essas metodologias serviram de inspiração para a elaboração dos questionários, no entanto tiveram que ser devidamente adaptadas, tendo em vista a restrição de equipe, recursos financeiros e tempo para a realização desta pesquisa. Em relação a metodologia de análise-diagnóstico de sistemas agrários, por exemplo, apesar de ter sido feita uma tentativa de se estabelecer o itinerário técnico dos sistemas agroflorestais, tal etapa foi dispensada do trabalho, haja vista que tais sistemas de produção são complexos e carecem de diferentes formas de manejo ao longo do tempo para a implantação da área. As entrevistas semi-estruturadas foram realizadas durante caminhadas pelas diferentes parcelas dos estabelecimentos agropecuários e na residência do agricultor (Apêndice A).

No total foram visitadas 15 famílias, no entanto os questionários foram aplicados apenas a 12. Os dados levantados são principalmente qualitativos. Buscou-se a obtenção de dados representativos dos agricultores familiares, porém diante da limitação de tempo e recursos para se fazer uma amostragem mais adequada dos agricultores que acessaram o Pronaf Floresta, é necessário constatar que os resultados obtidos nessa pesquisa refletem uma parte da realidade enfrentada pelos agricultores que optaram pelo financiamento de sistemas agroflorestais no Planalto da Ibiapaba.

Para compreender as motivações que levaram os agricultores a implantarem os SAFs financiados, foi necessário primeiramente caracterizar o perfil socioeconômico das famílias estudadas. Essa caracterização foi importante para diagnosticar quais sistemas de produção já são praticados pelas famílias, qual a relação das mesmas com os recursos florestais existentes em suas unidades de produção e como os sistemas agroflorestais financiados se inserem nos sistemas de produção existentes. Isso permitiu que fossem identificadas aquelas famílias que já praticavam alguma forma de manejo agroflorestal em suas unidades de produção, para as quais o crédito permitiu o fortalecimento dessas práticas.

No caso das famílias que ainda não adotavam nenhuma prática agroflorestal, foi observado como o SAF se integrou aos sistemas de produção praticados. No momento final das entrevistas foram levantadas as informações sobre os SAFs financiados, como: a adequação da planilha orçamentária do Pronaf Floresta, o processo de implantação dos SAFs e os benefícios ambientais e econômicos percebidos.

Para discutir quais as potencialidades e limitações que os sistemas agroflorestais para o uso sustentável dos recursos florestais nas pequenas propriedades rurais, essa dissertação foi organizada em quatro capítulos. O primeiro capítulo e o segundo capítulos são o resultado da revisão bibliográfica sobre o histórico das políticas para a agricultura familiar e da gestão florestal adotadas pelo Estado Brasileiro durante o século XX e suas implicações para a desvalorização dos recursos florestais entre os proprietários rurais. No terceiro capítulo, dando início à apresentação dos resultados dessa pesquisa, é feita uma contextualização do Planalto da Ibiapaba, com base em dados bibliográficos, assim como é caracterizado o processo de ATER empreendido na região. No quarto capítulo são analisadas as percepções dos agricultores familiares que acessaram o Pronaf Floresta quanto aos benefícios ambientais e econômicos dos SAFs.e as motivações que levaram os mesmos à adoção desse sistema de cultivo. Espera-se que os resultados dessa pesquisa possam subsidiar ações de preservação e uso sustentável dos recursos florestais mais adequadas a realidade da agricultura familiar.

1 ESTADO, AGRICULTORES FAMILIARES E O USO SUSTENTÁVEL DAS FLORESTAS NO BRASIL

O cenário atual de degradação dos ecossistemas florestais configura-se como um dos grandes desafios da humanidade para o século XXI. Os ecossistemas florestais, que cobrem cerca de 30% da superfície terrestre, são essenciais para a proteção do solo e da água, como refúgios da biodiversidade, como um componente central do sistema bioquímico terrestre e como fonte de serviços ambientais para o bem-estar humano (SHVIDENKO *et al*, 2005).

O Brasil abriga cerca de 5,5 milhões de km² de florestas (65% do seu território), o que representa aproximadamente 10% do total das florestas do mundo (VERÍSSIMO, 2005). A importância das florestas é hoje reconhecida e expressa nas principais convenções ambientais internacionais, como a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima, a Convenção sobre Diversidade Biológica e a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação. Dentre as causas da degradação florestal, as atividades agropecuárias são apontadas como uma das mais relevantes. A necessidade de se aliar produção agropecuária à conservação ambiental é uma das premissas do desenvolvimento sustentável.

O Estado brasileiro, ao longo da história, atuou de forma a condicionar o ritmo de transformações ocorridas na agricultura (SCHRÖDER, 2005). No Brasil, até a década de 80, as políticas públicas favoreceram um modelo de agricultura sem sustentabilidade nos campos econômico, social, cultural e ecológico. Tal modelo, baseado na modernização e industrialização da agricultura, assim como na expansão da fronteira agrícola, gerou diversos impactos ambientais e sociais, como a perda de grande parte da cobertura florestal e a exclusão social da população rural. Este capítulo visa discutir a atuação do Estado na promoção da agricultura familiar durante parte do século XX (1930-2000) e início do século XXI (2001-2008) e suas implicações para o uso sustentável dos recursos florestais no meio rural.

1.1 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA AGRICULTURA FAMILIAR

A relação entre o Estado e os Agricultores Familiares passou por profundas transformações durante o século XX. Devido às mudanças de regime político ocorridas neste período, a agricultura familiar no Brasil migrou de uma situação inicial de extrema fragilidade e distanciamento do Estado, durante quase todo o século, para o

estabelecimento de uma relação de aproximação, a partir de meados da década de 90 (BRASIL, I., 2004).

Há hoje no Brasil um conjunto diverso de populações rurais atendidas por políticas específicas para a agricultura familiar. Entre tais grupos destacam-se pequenos produtores, assentados por programas de reforma agrária, trabalhadores rurais, colonos, índios, quilombolas, seringueiros e pescadores artesanais (BRASIL, 2004). Como se observa, o termo “agricultura familiar”, que foi adotado somente a partir do final da década de 1990, visa abranger um grupo social bastante heterogêneo. Fruto de processos históricos diferenciados, tais grupos têm em comum o fato de terem ocupado um lugar secundário no modelo de desenvolvimento do país. Mesmo assim, até pouco tempo atrás, a agricultura familiar brasileira era responsável por 38% do valor bruto da produção agropecuária (ano referência 1995/1996), representava 85,2% dos estabelecimentos agropecuários brasileiros, e ocupava 30,5% da área total dos estabelecimentos (DIEESE e NEAD, 2006).

A elaboração de políticas públicas específicas e diferenciadas para este público, como estratégia de desenvolvimento rural, foi reconhecida pelo Estado em funções das lutas, negociações e conquistas desempenhadas pelos agricultores e suas organizações de representação. A criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) pelo Governo Federal, em 1995-1996, foi um marco dessas lutas (ALTAFIN, 2003).

O termo “agricultura familiar”, como unificador de realidades diversas, é hoje utilizado pelas principais organizações sindicais de trabalhadores rurais, pelo Estado e pela academia (BRASIL, I., 2004). Conforme observado por Schröder (2005), até então eram aplicados termos diversos, como camponês, minifúndio, agricultura de subsistência, pequeno proprietário, pequeno produtor e trabalhador rural.

Cabe resgatar, no entanto, que foi o debate sobre o *campesinato* - conceito que emergiu no Brasil na década de 1950, em consequência das lutas dos trabalhadores no campo - que possibilitou que a questão agrária assumisse destaque como problema político e se constituísse como objeto teórico de estudo (PORTO e SIQUEIRA, 1997 apud ALTAFIN, 2003).

1.1.1 Campesinato e a Emergência da Questão Agrária (1930-64)

As teorias sobre campesinato, construídas a partir da análise de trajetórias históricas

européias, ganharam destaque no meio acadêmico brasileiro nas décadas de 1950 e 1960. Os estudos de Alexander Chayanov (1888-1930), uma das referências mais importantes sobre economia campesina, serviram de base para um intenso debate no meio acadêmico brasileiro (ALTAFIN, 2003).

Este trabalho não se propõe a fazer um resgate deste debate, porém, em termos gerais, pode-se dizer que as discussões se deviam às diferenças estruturais existentes entre a realidade agrária brasileira e a européia. No Brasil persistia uma elevada concentração fundiária, o que implicava numa diversidade de relações de trabalho e de acesso à terra, onde figuravam meeiros, parceiros, arrendatários, foreiros e pequenos proprietários. De qualquer forma foi um termo unificador do ponto de vista político-ideológico, e serviu ao fortalecimento dos movimentos de esquerda no Brasil. Essa unificação tinha como alvo de antagonismo o latifundiário e a oligarquia agrária (PORTO e SIQUEIRA, 1997, apud ALTAFIN, 2003; BRASIL, I., 2004).

Cabe resgatar que no Brasil, desde a colonização, o poder político se combinou ao poder privado dos donos de terras (DRUMMOND, 1999). O modelo agrário-exportador de produtos de grande valor comercial, como o açúcar, o algodão e depois o café, foi impulsionado pelas oligarquias locais, que visavam a ampliação de sua dominação política, social e econômica sobre a população (BURSZTYN, 1990).

A concentração de terras e de poder no país era evidente, e os agricultores familiares se encontravam em situação precária de acesso a terra e a recursos produtivos. No Nordeste a situação era mais conflituosa. Lá havia um grande contingente de trabalhadores rurais que perdiam ocupação nos canaviais decadentes, cujos donos perdiam poder frente aos cafeicultores do Sudeste. O poder dos fazendeiros paulistas e mineiros durante esse período - a República Velha - crescia e orientava a condução da política econômica do país (ALTAFIN, 2003).

Uma primeira tentativa de alteração no ordenamento de interesses e alianças foi desenhada durante os primeiros governos de Getúlio Vargas (1930-1937 e 1937-1945). O período anterior ao seu governo se caracterizava pela estabilidade política de grupos paulistas e mineiros, que se revezaram no poder por cerca de 40 anos - a chamada política de café-com-leite.

Os esforços do governo de Vargas se concentraram na transformação da economia, que era de base agrário-exportadora, para um modelo de desenvolvimento urbano-

industrial, criando alianças com a emergente elite urbana, por meio de medidas autoritárias e modernizantes. A fim de enfraquecer as oligarquias locais, a União retoma o patrimônio das terras públicas, que estavam sob o controle dos estados desde a constituição de 1891. Com isso são criados assentamentos rurais em áreas de fronteira, para os quais o governo utiliza não apenas terras da União, mas pela primeira vez na história do país, autoriza desapropriação de terras. No entanto, evita o confronto direto com as elites rurais, criando órgãos específicos para cada setor da economia agro-exportadora, além de incentivos creditícios (ALTAFIN, 2003).

Por outro lado, o governo deixa os agricultores familiares fora da legislação trabalhista (Consolidação das Leis do Trabalho – CLT), promulgada em 1943. Como medida compensatória, é aprovado o Decreto-Lei nº. 7.038, em 1944, permitindo a associação sindical das classes rurais e a legalização das organizações já existentes.

Dentro do projeto urbano-industrial, a agricultura assume o papel estratégico de abastecer as camadas urbanas com alimentos, a baixos preços, favorecendo assim a criação de um mercado urbano consumidor interno de produtos industrializados. Este processo de modernização e construção de um mercado interno, iniciado no governo Vargas, foi continuado e intensificado pelos governos subseqüentes. Sem que houvesse uma política efetiva de reforma agrária que gerasse alterações significativas na estrutura fundiária do país e sem uma legislação trabalhista que os amparasse, cresceram as insatisfações populares e ganhou visibilidade, nacional e internacionalmente, os primeiros movimentos sociais organizados do campo no Brasil - as Ligas Camponesas (BRASIL, I, 2004).

O período [1955-1964] era de forte agitação no campo, especialmente no Nordeste, onde os trabalhadores dos canaviais fortaleciam sua luta contra os latifundiários locais. Seu movimento organizado, as Ligas Camponesas, defendia não apenas a extensão dos direitos trabalhistas ao campo, mas principalmente a desapropriação de terras e democratização de acesso às mesmas. (ALTAFIN, 2003:84)

As Ligas Camponesas, como ficou conhecido o movimento, tiveram origem no estado de Pernambuco, em 1955, com a criação da Sociedade Agrícola e Pecuária de Plantadores de Pernambuco (SAPP), fruto da organização dos foreiros do engenho Galiléia. A desapropriação do engenho decadente, no qual os foreiros trabalhavam, foi aprovada pela Assembléia Legislativa do estado, o que deu notoriedade à SAPP e serviu como símbolo de reforma agrária a muitos outros camponeses. Diversos outros núcleos foram constituídos posteriormente, culminando na organização de comitês regionais em cerca de dez estados

da federação. As Ligas Camponesas representavam uma diversificada categoria de trabalhadores, que incluía foreiros, meeiros, arrendatários e pequenos proprietários, unidos por objetivos comuns - a realização da reforma agrária e melhoria das condições de trabalho no campo (CAMARGO, 2009).

O enfrentamento das oligarquias agrárias, por meio de medidas autoritárias e centralizadoras, assim como a ideologia liberal presente no cenário internacional, leva à deposição de Vargas. Durante o governo de Eurico Gaspar Dutra (1946-1950) é reduzida a intervenção estatal e a economia brasileira abre-se ao capital privado internacional. É neste contexto que surge a Extensão Rural no país, com a criação da primeira Associação de Crédito e Assistência Rural (ACAR) em Minas Gerais, em 1948, fruto do convênio entre o Governo de Minas Gerais e a American International Association (AIA) (ALTAFIN, 2003; LIMA, 1985).

A partir do segundo período Vargas (1951-1954), com vistas a aumentar a produção agrícola tanto para abastecimento interno quanto para o mercado externo, é incentivada a difusão de técnicas modernas de produção agrícola, além do crescimento horizontal da produção por meio do aumento das áreas de cultivo. Para a agricultura modernizar-se foi incentivada uma mudança na base técnica de produção, com foco na produtividade física das culturas, a partir do uso de máquinas e insumos químicos. Num primeiro momento há uma dependência total de importação de máquinas e insumos agrícolas. Foi durante a presidência de Juscelino Kubitschek (1956-1961), período marcado pela desnacionalização da economia e o endividamento externo, que as multinacionais do setor se inseriram em território brasileiro (ALTAFIN, 2003).

Ampliando o convênio com a AIA, a ACAR é implantada em 11 estados da federação (PE, BA, CE, PB, RN, RS, PR, SC, ES, RJ e GO), sendo que em 1956 o serviço se consolida com a criação da Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR). A atuação da ACAR tinha por premissa a difusão de técnicas modernas de produção aos agricultores familiares, desconsiderando as técnicas tradicionais de produção praticadas pelos mesmos, que eram vistas como atrasadas. Seguiu o modelo americano de auxílio aos pequenos agricultores, no qual o apoio técnico era atrelado ao crédito rural supervisionado e às atividades de bem estar social (LIMA, 1985).

Com a chegada de João Goulart à presidência da república (1961-1964), há um retorno às políticas nacionalistas, com uma maior intervenção do Estado na economia, por meio da realização das chamadas reformas de base. Durante esse governo é aprovado o

Estatuto do Trabalhador Rural, promulgado em 1963, estendendo os benefícios trabalhistas aos agricultores familiares, antes restritos aos trabalhadores urbanos. Foi neste período que cresceu o número de sindicatos de trabalhadores rurais, apesar do direito à organização sindical ter sido reconhecido em 1944, durante o período de Vargas (BRASIL, I, 2004).

Nesse cenário é criada a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG), em 1963, com o papel de coordenar o Movimento Sindical de Trabalhadores Rurais e fortalecer as lutas pela reforma agrária. O governo de João Goulart inicia o processo de reforma do Estado ao criar a Superintendência da Política Agrária (SUPRA), em 1962, e elaborado um anteprojeto de reforma agrária, o qual previa a desapropriação de terras com títulos da dívida pública. O projeto de Reforma Agrária foi apresentado ao Congresso Nacional no início de 1964, mas não chegou a ser votado (BRASIL, I., 2004). Em abril de 1964, com o golpe de Estado, inicia-se o regime militar, por meio do qual o modelo de modernização e industrialização da agricultura é plenamente difundido e a reforma agrária é realizada como política compensatória.

1.1.2 Pequenos Agricultores e o Período Militar (1964-1984)

Com o golpe militar e a perseguição aos movimentos sociais do campo, que representavam uma ameaça comunista, as Ligas Camponesas são desarticuladas. A CONTAG, recém criada, tem sua diretoria substituída por um grupo de interventores do Estado, situação que perdura até 1968. A SUPRA é extinta e são criados o Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA) e o Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário (INDA). Para responder às demandas sociais por reforma agrária e controlar a agitação no campo, em 1964 é aprovado o Estatuto da Terra, no qual a função social da propriedade rural é colocada como a principal condicionante para a desapropriação de terras (ALTAFIN, 2003, BRASIL, I., 2004).

Por um lado o Estatuto define que a propriedade cumpre sua *função social* quando é assegurado, simultaneamente, o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores rurais, níveis satisfatórios de produtividade, a conservação dos recursos naturais e justas relações de trabalho. Por outro lado, são criados créditos e incentivos fiscais visando impulsionar o modelo de desenvolvimento rural baseado na modernização e industrialização do setor agrícola, de forma que a produtividade passa a ser considerada como principal critério de desapropriação de terras (DELGADO, 2005).

Para a implantação desse modelo, os agricultores são classificados pelo tamanho de

suas áreas e pelo volume de produção. A divisão em pequenos, médios e grandes produtores tinha por finalidade a aplicação de políticas públicas diferenciadas. A partir daí o termo “pequeno agricultor” foi incorporado pelo Estado, o que contribuiu para uma relativa despolitização do tema, tendo em vista que o conceito de camponês associava-se à um conteúdo político-ideológico e não meramente produtivista (PORTO e SIQUEIRA, 1997, apud ALTAFIN, 2003; BRASIL, I., 2004).

A modernização agrícola, que a princípio esteve restrita à introdução de máquinas, insumos químicos e novas variedades de culturas, a partir da segunda metade da década de 1960 adquire uma dimensão maior, culminando na industrialização da agricultura (KAGEYAMA et al., 1990, apud SCHRÖDER, 2005). Além de se ampliar a participação das empresas multinacionais em território brasileiro, se expandem as indústrias processadoras de produtos agrícolas, se associam as atividades do campo ao capital industrial e assim se formam os Complexos Agroindustriais (LEITE, 1994).

A institucionalização do crédito rural, viabilizada pela criação do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) em 1965, foi um dos principais mecanismos que viabilizaram este processo. Schröder (2005), em seu estudo sobre organizações financeiras da agricultura familiar, expõe a vinculação da agricultura à indústria via financiamento estatal da seguinte forma:

Os recursos disponibilizados para as três modalidades do crédito rural – custeio, comercialização e investimento – buscam realinhar as demandas de um grande segmento de produtores rurais aos interesses da indústria de insumos e equipamentos agrícolas e aos da agroindústria processadora, pois, ao assegurar a capitalização dos agricultores, garantiu a ampliação do mercado consumidor de insumos agrícolas modernos e ajustou a produção agrícola às exigências dos complexos agroindustriais. (SCHRÖDER, 2005:19).

Na década de 1970 o crédito rural contava com volume crescente de recursos a taxas de juros subsidiadas. No entanto, conforme aponta Altafin (2003), o acesso ao crédito rural estava condicionado à capacidade de oferta de garantia relacionada à posse da terra, de forma que só os proprietários de terra eram beneficiados, e quanto maior a área, maior a disponibilidade de recursos. As linhas de crédito para custeio e investimento possibilitaram a estruturação das grandes propriedades rurais, que por meio do uso de pacotes tecnológicos – tratores, adubos químicos, variedades biológicas melhoradas, agrotóxicos – vislumbraram aumentos sucessivos da produção, da produtividade e do incremento na pauta de exportações agrícolas.

O plantio de uma só espécie, as monoculturas, permitia uma produção em larga escala atendendo às exigências das indústrias. O crédito para comercialização era operado por meio das Aquisições do Governo Federal (AGF) e dos Empréstimos do Governo Federal (EGF) e constituía a Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM). Tal política foi praticamente direcionada para culturas cujas características de produção e distribuição capitalista estavam mais presentes - como o arroz e a soja (FAUTH, 1991, apud SCHRÖDER, 2005).

Grande parte dos agricultores familiares, sem título de suas terras e sem infraestrutura para atender às normas de padronização, transporte e armazenagem da produção, não se inserem no processo de desenvolvimento pensado para o campo. Outro fato que merece destaque diz respeito à forma de financiamento por produto que foi incentivada pelo Estado, a qual contradiz à lógica econômica camponesa, que tem na diversificação das atividades produtivas uma das principais estratégias de manutenção da unidade familiar. O crédito, da forma como foi desenhado, não poderia contribuir à economia camponesa, assim como poderia colocá-la em uma situação de risco.

Com isso, a cada etapa desse processo só puderam continuar a investir e a progredir os estabelecimentos suficientemente equipados, grandes e produtivos (VEIGA, 1998). Este processo, de forma geral, contribuiu para o acelerado êxodo rural, para o aumento na concentração da posse de terras e para o crescimento desordenado das cidades, o que gerou um quadro de exclusão social e econômica de grande parte dos agricultores familiares. Tendo em vista que o Estado promoveu uma modernização do campo sem alterar suas estruturas, esse processo é denominado “modernização conservadora” (LEITE, 1994).

A reforma agrária realizada neste período foi inadequada e de caráter compensatório. Os projetos de colonização, como o próprio nome diz, visavam mais a “colonização” de novas áreas do que a transformação da estrutura fundiária do país. Serviu, majoritariamente, para desviar o fluxo migratório que espontaneamente se direcionava aos centros urbanos, assim como para ocupar a região amazônica, numa estratégia de integração e soberania nacional. De acordo com Altafin (2003):

[...] a ênfase governamental se concentra quase que exclusivamente na colonização de áreas de fronteira, especialmente nas regiões Centro Oeste e Norte. Um grande contingente de pessoas, especialmente nordestinos, foi transferido para áreas remotas, sem infra-estrutura e apoio técnico, em contraste com as grandes empresas que recebiam áreas e incentivos fiscais para instalação de grandes projetos agropecuários. (ALTAFIN, 2003:93)

Em 1970 o IBRA e o INDA foram extintos e substituídos pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) sendo então criados diversos programas de colonização e reforma agrária.

Em relação a assistência técnica e crédito específicos aos agricultores familiares, a partir de 1963 a ACAR inicia a substituição do Crédito Rural Supervisionado pelo Crédito Rural Orientado, com o objetivo de estimular os projetos para as grandes culturas como soja, algodão, cana-de-açúcar, pecuária de leite e corte, entre outras (LIMA, 1985). Em 1974 a ABCAR é substituída pela Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER), responsável por coordenar as Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) dos estados. A extensão rural, que a princípio era voltada aos pequenos e médios estabelecimentos, passa a atuar também junto aos grandes estabelecimentos agropecuários (ALTAFIN, 2003).

Dentro da ação coordenada pelo Estado com vistas à modernização da agricultura, em 1972 é criada a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Isso se deu pela necessidade de responder às demandas de adaptação das tecnologias importadas dos países de clima temperado, já que a quantidade de tecnologia transferível dos países desenvolvidos à realidade brasileira não era substancial. O volume de recursos públicos aplicados em pesquisa cresceu substancialmente na década de 1970, no entanto a maior parte deles concentrou-se no desenvolvimento de tecnologias de produtos exportáveis, como a soja e a laranja, e em produtos com alto valor de mercado, como tomate, cebola e batata (GONÇALVES NETO, 1997, apud ALTAFIN, 2003).

O final da década de 1960 e início de 1970 é um período também marcado pelo crescimento de manifestações no campo. Os movimentos sociais lutam contra a política agrícola, contra os grandes projetos agrícolas, minerais e de infra-estrutura, pela autonomia dos sindicatos e pela reforma agrária, entre outros (ALLEGRETTI, 2008).

Com a retomada da diretoria da CONTAG pelos agricultores familiares em 1968, foi realizado um esforço para se manter a categoria unida para reunir forças em oposição aos grandes proprietários rurais, vinculados à Confederação Nacional da Agricultura – CNA. Ida Brasil (2004), ao realizar uma retrospectiva da atuação da CONTAG em seu estudo sobre as relações estabelecidas entre o Estado e os agricultores familiares, aponta que a entidade envolvia uma diversidade de atores, com características muito diferentes e interesses não coincidentes.

A CONTAG, entidade que de forma hegemônica representou os agricultores familiares neste período, buscava consolidar uma identidade interna. Os pequenos agricultores do sul e sudeste não encontravam respaldo para suas demandas específicas dentro da organização sindical, já que visavam discutir, além de reforma agrária e dos direitos trabalhistas, uma política agrícola - como crédito, seguro agrícola e garantia de preço mínimo diferenciados para os pequenos agricultores.

O ambiente de disputas na Contag ocorreu, sobretudo, nas diferenciações entre a caracterização do 'pequeno produtor' do Norte/Nordeste versus o 'colono' do Sul/Sudeste [...]. [...] a diretoria eleita em 1968, que permaneceu hegemônica na direção da Contag até início da década de 1990, e era composta, em sua maioria, por nordestinos assalariados e meeiros, e por isso dedicados à questão do trabalho assalariado e da regularização fundiária (Brasil, I., 2004:116).

Como estratégia de sobrevivência política da nova diretoria, a CONTAG realiza, ainda em 1968, seu Encontro de Integração Nacional. Os esforços empenhados neste evento culminaram no 3º Congresso Nacional de Trabalhadores Rurais, em 1973, quando foram deliberados cinco temas que atendiam a toda a categoria: legislação trabalhista rural; educação; previdência social rural; reforma agrária e colonização, e desenvolvimento agrícola (CONTAG, 1979, apud BRASIL, I, 2004).

Durante grande parte do período militar a CONTAG se manteve ancorada nos preceitos do sindicalismo estatal em vigor, enfrentando sérias restrições à liberdade de organização e expressão, que culminaram na perseguição, prisão e até morte de muitas lideranças sindicais. Em face de tais limitações, atuou dentro das restritas formas de lutas permitidas por lei. Ao final da década de 1970, já fortalecida, participou ativamente das lutas pela redemocratização do país (CONTAG, 1979, apud BRASIL, I, 2004).

O período militar foi marcado pelo crescimento econômico do país, pautado pelo endividamento externo e pelo enfraquecimento do Estado, que se encontrava sujeito às taxas de juros flutuantes do cenário internacional e pela crise de elevação dos preços do petróleo (ALTAFIN, 2003).

As premissas do desenvolvimento, baseado no crescimento econômico por meio da industrialização maciça, começam a ser questionadas, já que o crescimento não tinha sido capaz de produzir uma melhoria do padrão de vida para maioria da sociedade. O modelo de desenvolvimento adotado também foi apontado como grande responsável pela perda de

qualidade de vida das populações da cidade e do campo e pela degradação ambiental (KENGEN, 2001).

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, realizada em 1972, foi um marco para este debate. O Brasil, que durante a década de 1970 experimentava um crescimento acelerado, rejeitou as propostas de conter seu processo de industrialização. Para responder às pressões internacionais, é criada a Secretaria de Meio Ambiente (SEMA), em 1973, porém, contraditoriamente, o governo incentiva a expansão da fronteira agrícola em direção à Amazônia, por meio de incentivos fiscais para pecuária extensiva, projetos de colonização e abertura de estradas (KENGEN, 2001).

Apesar de já existir uma regulamentação quanto à preservação e uso dos recursos florestais no país, de um modo geral, a questão ambiental nesta época foi tratada de forma marginal pelo Estado, pelos grandes proprietários rurais e pelo movimento sindical de trabalhadores rurais (ALTAFIN, 2003).

As lutas dos seringueiros no Acre pelo direito de reconhecimento de seus territórios, que culminariam na criação das Reservas Extrativistas, foram emblemáticas para que o movimento ambientalista incorporasse as questões sociais do meio rural em suas estratégias de atuação, assim como permitiu que os movimentos sociais se valessem dos argumentos ambientalistas em suas lutas. O movimento dos seringueiros ganhou visibilidade nacional e internacional, no entanto foi somente após redemocratização do Estado que suas reivindicações começam a gerar resultados.

Os movimentos ambientalistas e os movimentos sociais do campo iniciam uma aproximação. As concepções de proteção da natureza presentes na academia e nas organizações não governamentais, antes de viés praticamente preservacionista, iniciam uma transição para posições sociambientalistas (ZUCHIWSCHI, 2008)., com a constatação de que os territórios ocupados por indígenas, seringueiros, ribeirinhos e outros povos tradicionais eram os mais conservados e deveriam ser reconhecidos e utilizados como parte de uma estratégia de preservação ambiental

1.1.3 Redemocratização do Estado e a inclusão das questões ambientais nas políticas para a Agricultura Familiar

Durante a década de 1980 o padrão de crescimento econômico vigente no Brasil entrou em crise. O financiamento da agricultura é afetado e ocorre uma redução dos

volumes de recursos destinados ao crédito rural. Visando atender às exigências dos credores internacionais nas negociações para o reescalonamento da dívida externa, são adotadas medidas restritivas de política monetária e fiscal, sendo então retirados os subsídios do crédito para custeio e investimento. Com a menor oferta de crédito, é atribuída uma maior importância à PGPM como instrumento de política agrícola, garantindo assim a rentabilidade dos produtos agrícolas e o apoio aos produtores frente à crescente instabilidade dos mercados agrícolas interno e externo (SCHRÖDER, 2005).

Os anos de 1980 e 1990 foram marcados também pelo fortalecimento das teses liberais no sentido de um Estado mínimo (BURSZTYN, 1998, apud ALTAFIN, 2003). O endividamento do Estado leva a privatização de diversos setores estratégicos para o país, a exemplo da companhia Vale do Rio Doce e das empresas estatais de telefonia.

A redução de barreiras tarifárias e a abertura comercial, com redução do papel do Estado na política agrícola, afetam de forma diferenciada os grandes agricultores e os agricultores familiares. Os pequenos produtores integrados, do sul e sudeste, se inviabilizam com o aumento da concorrência e os pequenos produtores excluídos, menos capitalizados, ficam com possibilidades remotas de inserção econômica. Os empresários rurais e setores mais estruturados dos complexos agroindustriais, vinculados à produção de commodities, conseguem se viabilizar devido à sua integração ao capital industrial e financeiro, e pela atuação de lobistas junto aos órgãos ligados ao comércio exterior, que buscavam a eliminação da tributação e controle das exportações de seus setores (LEITE, 1994).

Nesta perspectiva de um Estado mínimo, em 1990, no governo de Fernando Collor de Mello, a EMBRATER é extinta. As EMATERs estaduais ficam sob a influência dos interesses políticos dominantes em cada região, que determinam o volume de recursos a serem empregados na ATER pública. Com a ausência do governo federal, se expandem iniciativas patrocinadas por prefeituras municipais, por organizações não-governamentais e por organizações de agricultores, entre outras (BRASIL, 2004). Uma nova política nacional de ATER só seria lançada pelo Estado em 2004.

Por outro lado, a redemocratização do Estado brasileiro permitiu o fortalecimento e deu visibilidade aos movimentos sociais do campo e da cidade. Suas reivindicações começaram a ser internalizadas pelos governos. A CONTAG, que durante o período militar atuava mais como órgão de pressão política, de caráter reivindicatório, passa a atuar de forma mais propositiva, apresentando ao Estado seu projeto de política agrícola para os pequenos agricultores (BRASIL, I, 2004).

Paralelamente, no final dos anos 1980 e início da década de 1990, emergem outros movimentos sociais do campo. Em âmbito nacional, em 1984 o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST) se institucionaliza, intensificando as pressões populares por reforma agrária. Surgem também grupos específicos, que não encontravam representação junto à CONTAG ou ao MST, como o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB – 1991), o Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA - 1996) e o Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS – 1985). Cresce também o número de organizações não governamentais ambientalistas, indigenistas e de atuação social.

Os grupos hoje beneficiados pela política para agricultura familiar são então amparados juridicamente pela Constituição Federal de 1988, e por legislações específicas.

O ambiente de disputas, no entanto, ainda é presente. Em 1985 é fundada a União Democrática Ruralista (UDR), ligada à bancada ruralista, com o objetivo de influir na constituinte e articular medidas de proteção à propriedade privada. Em face dessa pressão a Constituição Federal, em seu artigo 185, proíbe a desapropriação de terras produtivas. A produtividade como principal aspecto da Função Social da terra é então legitimado (DELGADO, 2005).

O Estado, atendendo à reivindicação histórica dos movimentos sociais, lança, nos anos de 1985 e 2003, respectivamente, o I e o II Plano Nacional de Reforma Agrária. Cabe ressaltar que, mesmo com o lançamento desses planos e com as regulamentações sobre reforma agrária, muitas das desapropriações só ocorreram por meio de enfrentamentos políticos e ocupação de terras. Hoje, no cenário da reforma agrária, temos cerca de 8,2 mil Projetos de Assentamento criados, nos quais são beneficiadas cerca de 1,3 milhão famílias (MDA, 2006). Muitos desses assentamentos acumularam passivos sociais e ambientais, de certa forma induzidos pelo Estado, já que, por um longo tempo, a reforma agrária foi realizada a título de compensação social, desvinculada de políticas públicas para o seu desenvolvimento, como educação, saúde, infra-estrutura, créditos e assistência técnica adequados.

Em 1994 é formulado o Programa de Valorização da Pequena Produção Rural (PROVAP), sob coordenação do Ministério da Agricultura, no entanto seus impactos foram reduzidos, especialmente devido às resistências das instituições bancárias em atender os agricultores familiares. Em 1996, como resultado da mobilização nacional de várias organizações e movimentos representativos da agricultura familiar, é instituído o Programa

Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) (SCHRÖDER, 2005).

O final do século XX também foi marcado pela instabilidade institucional dos órgãos de Estado responsáveis pela reforma agrária e por políticas para os agricultores familiares. Em janeiro de 2001 foi criado o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), no lugar do Ministério Extraordinário de Política Fundiária. O Ministério da Agricultura e do Abastecimento tornou-se Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Fica claro então o ambiente de disputas no campo, com a existência de um ministério para tratar as demandas dos ruralistas e o outro as dos agricultores familiares.

Na década de 90 o termo *agricultura familiar* se consolida. A CONTAG adotou politicamente o termo em seu 7º Congresso Nacional de Trabalhadores Rurais, realizado em 1995. Por outro lado as pesquisas acadêmicas passaram a se ocupar menos em precisar conceitos analíticos e mais em descrever o papel exercido por esse segmento na estrutura político-econômica do país (ALTAFIN, 2003; BRASIL, I, 2004).

Em relação ao Estado, o estudo realizado pela FAO/INCRA em 1996, que serviu para subsidiar a criação do Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), foi decisivo para a formação do conceito de agricultura familiar (ALTAFIN, 2003; BRASIL, I., 2004).

Na década de 1990 a questão ambiental emergiu de forma transversal. Com a realização da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), em 1992, na cidade do Rio de Janeiro, consolida-se o conceito de desenvolvimento sustentável. Com isso, as políticas públicas específicas para a agricultura familiar assumiram o compromisso de promover o desenvolvimento rural com base nos princípios da sustentabilidade.

Hoje o MDA é o órgão responsável pela gestão das políticas públicas para a agricultura familiar. Desde a criação do MDA em 2001, foram elaboradas políticas de financiamento (PRONAF), comercialização (Programa de Aquisição de Alimentos – PAA), assistência técnica (Política Nacional de ATER) e seguro agrícola voltadas exclusivamente ao segmento rural constituído pelos agricultores familiares. A EMBRAPA também conta com uma rede de pesquisadores e um macroprograma de pesquisa dedicados ao estudo dos sistemas de produção familiares.

1.2 FLORESTAS, DIVERSIDADE CULTURAL E IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA MODERNIZAÇÃO CONSERVADORA NO MEIO RURAL

A humanidade sempre dependeu dos recursos florestais para suprir suas necessidades básicas como energia, moradia, alimentos, fibras para confecção de roupas, medicamentos, entre outros. As sociedades humanas, de acordo com suas culturas e ao longo da história, manejaram e ainda manejam o ambiente florestal de diferentes formas.

No Brasil, país de grande diversidade cultural e ambiental, grupos e comunidades tradicionais - como seringueiros, caboclos, ribeirinhos, quilombolas e indígenas, entre outros - possuem um profundo conhecimento dos ambientes florestais, já que dependem dos mesmos para a manutenção de suas práticas agrícolas, extrativistas e culturais. Em geral essas populações estão entre os grupos mais pobres e marginalizados de suas sociedades e têm pouca ou nenhuma influência sobre as decisões políticas tomadas quanto ao uso da terra (TEIXEIRA, 2001).

A perda de grande parte da cobertura florestal foi uma das conseqüências do processo de modernização da agricultura. A exclusão social de grande parte da população rural e a desvalorização das culturas tradicionais existentes foram também reflexos deste processo.

Os saberes tradicionais e as peculiaridades culturais da população rural quanto às formas de manejo agrícola e florestais já praticadas foram desconsiderados. A substituição de técnicas tradicionais de produção por tecnologias modernas significava o abandono de formas incorretas de produção - e mesmo de vida - e a assunção de formas corretas, científicas e racionais (MATOS, *et al*, 1997).

O extrativismo de produtos florestais e a agricultura migratória foram e ainda são a base das atividades produtivas de parte significativa da população rural. A agricultura migratória consiste no corte e na queima da vegetação florestal para plantio consorciado de milho, mandioca, feijão e outras culturas de ciclo curto. A queima da vegetação provê espaço e aporta grande quantidade de nutrientes disponíveis para os cultivos. Na medida em que a produção diminui a terra é deixada em pousio, por 10 à 20 anos, período no qual a vegetação florestal cresce rapidamente, fazendo com que a fertilidade e a estrutura do solo se recomponham. Muitas vezes, durante o processo de regeneração da vegetação, as áreas são enriquecidas com espécies frutíferas, apícolas e madeireiras. É um método barato e fácil de preparação da terra e que provê a base para a subsistência, valores culturais e

estabilidade social da maioria da população rural que vive nos trópicos (KRISHNAMURTHY & Ávila, 1999).

O crédito rural, principal mecanismo utilizado para a difusão dos sistemas modernos, visava ao fortalecimento da dinâmica agrícola por produto e não o desenvolvimento da propriedade, ou do território, como um todo. Da mesma forma a assistência técnica praticada pela ACAR e depois pela EMATER “começou de forma exógena, desvalorizando o conhecimento da população rural, reforçando a noção de tradicional como atrasado, introduzindo novos valores e promovendo a adoção de novas tecnologias através do crédito” (ALTAFIN, 2003).

Sem o reconhecimento de seus territórios e com meios precários de manutenção de suas atividades produtivas, “de certa forma, o patrimônio transmitido (pelos camponeses) era o próprio modo de vida” (WANDERLEY, 1999 apud ALTAFIN, 2003). Os conhecimentos gerados pela população rural quanto ao manejo de ecossistemas florestais não foram devidamente valorizados pelos principais institutos de pesquisa e pelos órgãos públicos de assistência técnica e extensão rural.

As tecnologias modernas e os sistemas de produção importados dos países de clima temperado, não adequados às características ecológicas dos ecossistemas tropicais, precisaram ser adaptados pelos institutos de pesquisa. Por muito tempo os níveis de produção agrícola brasileira cresceram mais pela abertura de novas áreas de plantio do que pelo aumento da produtividade das culturas. Cientistas apontavam que o clima quente e a baixa fertilidade dos solos tropicais eram os principais responsáveis pela baixa resposta apresentada pelas novas tecnologias (PRIMAVESI, 2002).

Primavesi (2002), em seu livro “Manejo Ecológico do Solo – a agricultura em regiões tropicais”, já indicava que não era o clima quente que impedia a produção adequada das culturas, mas sim o manejo errado do solo. Em climas temperados, onde durante parte do ano a terra fica coberta por neve, o revolvimento e a exposição do solo ao sol eram fundamentais para dinamizar as atividades bióticas dos microorganismos e com isso aumentar a produtividade das culturas. Em solos de clima tropical, a manutenção da bioestrutura do solo por meio de um revolvimento mínimo do mesmo é fundamental para garantir uma boa produtividade. Para isso, recomendava a aração mínima, a proteção da terra contra a insolação direta e contra o impacto das chuvas, o uso de cobertura morta, o fornecimento periódico de matéria orgânica e o adensamento dos plantios (PRIMAVESI, 2002).

A massificação das técnicas agrícolas modernas esbarrou não somente na resistência cultural da população rural, mas também na falta de recursos e de condições estruturais para a adoção das mesmas. Como dito anteriormente, a disputa por terras no Brasil sempre favoreceu as elites agrárias e urbanas (DRUMMOND, 1999; BURSZTYN, 1990). As lutas por reforma agrária e por reconhecimento de território foram, e ainda são, um dos maiores enfrentamentos dos agricultores familiares e das comunidades tradicionais.

As populações indígenas foram as primeiras que tiveram o reconhecimento do Estado quanto a necessidade de demarcação de seus territórios. O Serviço de Proteção ao Índio (SPI), criado em 1910 e substituído pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI), em 1967, tinham por competência a demarcação dos territórios ocupados pela população indígena. A orientação política que prevaleceu nesses órgãos até meados do século XX era a de integração das sociedades indígenas à “civilização” por meio de um processo em que as diversidades étnicas e culturais seriam superadas com a tutela do Estado. Essa situação somente se alterou com a redemocratização do país, momento em que diversas organizações indígenas e indigenistas começaram um diálogo com as organizações governamentais, reforçando a necessidade do reconhecimento e da preservação da diversidade étnica existente entre os povos indígenas. Foi também após a redemocratização que aumentou o número de terras indígenas demarcadas no país (FUNAI, 2009).

O modelo das reservas indígenas serviu de inspiração ao movimento dos seringueiros do Acre em suas lutas pelo direito de reconhecimento de seus territórios. Tais lutas culminariam na criação das Reservas Extrativistas (RESEX), um modelo de reforma agrária inovadora para a solução da questão fundiária. O movimento dos seringueiros teve origem no período militar, no contexto de expansão da fronteira agrícola para a Amazônia. No Acre a concessão de incentivos fiscais negociados com o Banco da Amazônia objetivava a implantação de grandes empresas de pecuária extensiva nas áreas ocupadas pelos seringais decadentes. Os seringais começaram a ser vendidos com os seringueiros dentro, o que ocasionou um ciclo de conflitos na região (ALLEGRETTI, 2008).

Data da década de 1970 a criação dos primeiros Sindicatos de Trabalhadores Rurais (STR) no estado do Acre, por iniciativa da CONTAG. Antes disso a única instituição na qual os seringueiros encontravam apoio era a Igreja Católica. Wilson Pinheiro, presidente do STR de Brasília/AC, liderou um grupo de seringueiros que se opunham às indenizações que eram pagas com vistas à desapropriação dos seringais para a instalação de fazendas.

Foram organizados os *empates*¹ para impedir a derrubada das florestas, que, por motivos sociais e econômicos, eram imprescindíveis para a reprodução social dos seringueiros. Chico Mendes, que havia sido secretário do STR de Brasília/AC em 1975, vereador pelo MDB em 1977, e fundador do PT em 1980, assumiu a liderança do movimento. (ALLEGRETTI, 2008). O assassinato de Wilson Pinheiro em 1980 aumentou os conflitos na região:

(...) os conflitos se intensificaram e culminaram com o assassinato de Wilson Pinheiro, em julho de 1980. O clima de antagonismo ficou evidente em um grande comício organizado pelo recém criado Partido dos Trabalhadores e no assassinato, ocorrido dias depois, do gerente de uma das fazendas da região. Acusados de incentivar a violência e a violação da ordem pública, o líder do PT, o metalúrgico e atual Presidente do Brasil, Lula da Silva, e o líder dos seringueiros de Xapuri, Chico Mendes, foram enquadrados na Lei de Segurança Nacional ao lado de várias outras lideranças sindicais nacionais. (ALLEGRETTI, 2008:45).

O movimento dos seringueiros deu visibilidade nacional e internacional a diversas populações extrativistas da Amazônia, assim como permitiu a construção de uma identidade entre os ribeirinhos, castanheiros e pescadores artesanais. A criação do Conselho Nacional dos Seringueiros em 1985 ampliou o diálogo do movimento com o Estado, o que levou o INCRA a editar a Portaria n.º. 627, de 30 de julho de 1987, na qual foi estabelecida a modalidade Projeto de Assentamento Extrativista (ALEGRETTI, 2008).

A primeira Reserva Extrativista foi criada no Alto Juruá, estado do Acre, somente em 1990. Conforme observado por Allegretti (2008), “a tradicionalidade destas comunidades e o papel que desempenham na manutenção de ecossistemas e recursos, colocou-os como protagonistas de um projeto de desenvolvimento sustentável, antes mesmo da Conferência do Rio, em 1992”.

A busca por uma identidade cultural foi importante também para assegurar o reconhecimento dos territórios ocupados por comunidades negras rurais e urbanas. Neste debate, o papel do movimento negro e de outros mediadores, como os pesquisadores e a imprensa, foram fundamentais para respaldar e influenciar a organização política desses grupos em termos étnicos com vistas a garantir o direito de posse sobre seus territórios (CARVALHO, A., 2006). A Constituição de 1988 proporcionou o amparo legal para o reconhecimento dos territórios quilombolas, e o Decreto n.º.4887, de 20 de novembro de 2003, regulamentou os procedimentos para identificação, reconhecimento e demarcação

¹ O “empate” foi a tática utilizada pelos seringueiros para se contraporem aos desmatamentos e às indenizações pagas pelas colocações de seringa, forçando assim uma negociação com o Estado (ALLEGRETTI, 2008)

das comunidades dos quilombolas, que ficou sob competência do INCRA.

O reconhecimento do direito de posse da terra e de uso dos recursos naturais é fundamental para se implantar estratégias de plantio e conservação florestal entre os agricultores familiares, mas, no entanto não é suficiente. No cenário das políticas de apoio à agricultura familiar, no qual figuram índios, quilombolas, seringueiros, trabalhadores rurais, assentados de reforma agrária, entre outros, a situação de conservação da cobertura florestal é bastante heterogênea. Temos desde Terras Indígenas e Reservas Extrativistas com ecossistemas florestais relativamente bem preservados, até pequenas propriedades e assentamentos de reforma agrária com a vegetação florestal totalmente degradada.

A frágil inserção dos agricultores familiares na economia de mercado, a descapitalização enfrentada pelos mesmos, a falta de infra-estrutura básica e, em alguns casos, os impedimentos colocados pela legislação ambiental quanto ao manejo e à comercialização de produtos florestais, têm levado muitos grupos a buscar retornos econômicos de outros usos da terra. Da mesma forma, o estudo e a valorização dos conhecimentos tradicionais de produção agrícola não significam que o sistema de corte e queima da vegetação seja o mais adequado para realidade atual. O aumento populacional e a diminuição das áreas florestadas tornaram, em muitos casos, esse tipo de agricultura insustentável do ponto de vista ambiental e econômico. A diminuição das áreas de plantio implicou num menor tempo de pousio da terra, o que vem acarretando a diminuição da fertilidade do solo e da produtividade das culturas (KRISHNAMURTHY e ÁVILA, 1999).

As trajetórias traçadas pelas comunidades e povos tradicionais, apesar de distintas das lutas exercidas pelos trabalhadores rurais sem terra e pequenos produtores, foram profundamente afetadas pelas políticas autoritárias e homogeneizantes ditadas pelo Estado brasileiro. Oliven, (2000) apud Carvalho, A. (2006) cita que historicamente no Brasil se alternaram projetos políticos centralizadores e descentralizadores, nacionais e regionais, modernos e tradicionais, mas hoje o que está em discussão é a busca por mecanismos que garantam o acesso a direitos e o exercício da cidadania a partir do reconhecimento da existência de grupos étnicos diferenciados.

A inclusão de públicos diversos às políticas de crédito e de ATER no âmbito do MDA se deu de forma gradativa. O PRONAF, desenhado inicialmente para o atendimento dos pequenos produtores e trabalhadores rurais, incluiu como beneficiários os pescadores artesanais, aquicultores, seringueiros e extrativistas em 1997. Posteriormente, em 2001, os silvicultores, os descendentes de quilombolas e a população indígena também foram

inclusos na política de crédito.

O cenário de degradação social e ambiental do meio rural e as dificuldades técnicas e econômicas que os agricultores e comunidades tradicionais enfrentam para se enquadrar no modelo convencional de produção têm levado os movimentos de representação desses grupos a incorporar a bandeira ecológica como uma estratégia adequada para a sobrevivência e a qualidade de vida no campo (CARVALHO, I. 2007).

A busca por formas de financiamento da produção que considerem a diversificação cultural e das atividades produtivas dos agricultores familiares insere-se como uma estratégia importante para a sustentabilidade econômica, cultural e ambiental deste público. Os financiamentos e a ATER devem considerar também a conservação dos recursos naturais nas pequenas propriedades rurais, com vistas ao atendimento da legislação ambiental vigente.

Como alternativa à agricultura migratória e às técnicas modernas de produção; institutos de pesquisa, Organizações Não Governamentais (ONGs) e órgãos do governo federal têm proposto a adoção e o fortalecimento de práticas agroflorestais entre os agricultores familiares, com o intuito de promover a conservação dos recursos naturais, a produção de alimentos e a geração de renda. O crédito rural para tais iniciativas é relativamente recente, como será visto no próximo capítulo.

2 CRÉDITO PARA PRÁTICAS FLORESTAIS E AGROFLORESTAIS NO BRASIL

Como já discutido neste trabalho, as florestas sempre desempenharam um papel importante para a reprodução social da população rural, assim como são fundamentais para a conservação da água, da biodiversidade e do solo.

Apesar disso, tanto a política florestal quanto a agrícola, conduzidas durante grande parte do século XX, não favoreceram a integração dessas atividades e foram profundamente afetadas pelo processo de modernização e industrialização do País. Numa análise da trajetória desses dois setores, percebe-se também que as ações governamentais, na maioria das vezes, não tiveram como público alvo prioritário os agricultores familiares.

A perda de extensas áreas de floresta tropical se intensificou no último século. Conforme Teixeira (2001), as causas diretas do desmatamento, tais como a extração madeireira, a expansão de fazendas de gado e a implantação de monoculturas agrícolas comerciais, são influenciadas ou mesmo determinadas por causas subjacentes (indiretas), como políticas fiscais e de desenvolvimento, acesso a terra e direitos de uso dos recursos, pressões de mercado, subvalorização das florestas naturais, instituições governamentais fracas, entre outros.

Como já revisado no capítulo 1, dentro do contexto da política de desenvolvimento do Estado brasileiro, a produção agrícola se estruturou em dois eixos, a oferta de alimentos a baixos custos para a formação de um mercado interno e a exportação de commodities para geração de divisas. Para isso foram concedidos créditos a taxas de juros subsidiadas (até o final da década de 1970), assim como se promoveu a expansão da fronteira agrícola para as regiões Norte e Centro-Oeste do país. A constatação de que o projeto de desenvolvimento aumentou a disparidade social e a degradação ambiental tanto no meio rural quanto nas áreas urbanas, levaram a sociedade civil a pressionar o Estado pela elaboração de políticas públicas alinhadas aos ideais do desenvolvimento sustentável.

No campo de atuação das organizações representativas da agricultura familiar, têm-se cobrado o apoio do Estado para que as ações de desenvolvimento rural e inclusão social contemplem as questões relativas à conservação dos recursos naturais. Isso porque devido às pressões de mercado e à ausência de políticas públicas adequadas para o uso sustentável dos recursos florestais, muitas das áreas ocupadas pelos agricultores familiares encontram-se com a cobertura florestal totalmente degradada.

Atualmente, com o aumento da fiscalização, os agricultores familiares são cobrados pelo cumprimento das leis ambientais, criadas fundamentalmente durante o século XX. O acesso ao PRONAF, conquista histórica deste grupo, poderá ser profundamente impactado devido ao não cumprimento das normas de adequação ambiental das propriedades rurais.

Este capítulo, portanto, objetiva revisar a construção das leis ambientais que interferem no uso dos recursos florestais e da propriedade rural pelos agricultores familiares, identificar quais os incentivos financeiros que foram criados para estimular o uso sustentável dos recursos florestais nas pequenas propriedades rurais e apontar quais são as limitações atuais para a consolidação dessas iniciativas. Por fim, dentre os incentivos financeiros existentes para o estímulo a atividades florestais nas pequenas propriedades rurais, será analisada a execução e a formulação do PRONAF Floresta.

2.1 HISTÓRICO DAS POLÍTICAS DE PROTEÇÃO E PRODUÇÃO FLORESTAL

O primeiro recurso econômico explorado pela Coroa Portuguesa em terras brasileiras foi o do pau-brasil. De início sua exploração era realizada na forma de concessões, por meio das quais comerciantes portugueses arrendavam áreas da coroa para a exploração do recurso mediante pagamento de imposto sobre o valor da venda. Apesar de a exploração só ser permitida mediante licença régia, o contrabando, realizado principalmente por franceses, teve um peso significativo nas primeiras décadas do século XVI (CASTRO, 2002).

Já em meados deste mesmo século se inicia o cultivo de cana-de-açúcar no Nordeste, sendo que em 1579 já havia sessenta engenhos em funcionamento, a maioria deles situados nos estados de Pernambuco e Bahia. Com a cultura canavieira a mata começou a ceder espaço para ocupação agrícola e a economia da colônia se apoiou na produção de açúcar para exportação. As florestas começaram então a ser derrubadas para a implantação dos canaviais, para retirada de combustível para as caldeiras, para construção dos carros de transporte e de maquinário, e para confecção das caixas e barris que acondicionavam o açúcar e a cachaça (CASTRO, 2002).

Em 1605 foi lançado o Regimento do Pau Brasil, definindo os instrumentos para o planejamento e para a gestão dos contratos de concessão, dentre os quais foram estabelecidas as cotas anuais de exploração por capitania e a licença para corte. O monopólio e controle sobre o pau-brasil, assim como as restrições colocadas quanto ao uso das áreas de ocorrência da espécie, levaram muitos proprietários rurais a optar pelo extermínio de qualquer sinal de sua existência nas áreas de plantio, destocando e

queimando toda rebrota, para evitar as penalidades previstas em lei. É interessante notar que, no início do século XIX, para compatibilizar a produção agrícola com a conservação florestal, já era proposta a adoção de técnicas agroflorestais como forma de conservação de uma espécie florestal associada à produção de alimentos (CASTRO, 2002).

Conforme observa Castro (2002), o Regimento do Pau-Brasil foi o primeiro instrumento que regulou o manejo florestal no Brasil. O monopólio do recurso só viria a acabar em 1859, devido à concorrência comercial com os corantes artificiais produzidos na Europa.

Ainda sobre as normas de produção e conservação florestal no período colonial, Medeiros (2006) ressalta a edição da Carta Régia de 13 de março de 1797, a qual visava coibir o corte de determinadas espécies de árvores cuja madeira nobre representava um importante recurso, como o cedro, mogno e outros. Outra Carta Régia, de 1808, determinava que os proprietários deviam conservar todas as espécies de interesse da Coroa numa faixa de 10 léguas da costa (KENGEN, 2001).

Durante o Brasil Império, de forma geral, foram mantidas as linhas gerais da política colonial sobre as florestas, o que intensificou os conflitos já iniciados no final daquele período:

Os primeiros conflitos entre a ocupação territorial estimulada pelos colonizadores e a proteção de florestas que começavam a escassear em áreas pontuais do território [...], surgem em meados do século XVIII, principalmente em regiões colonizadas do litoral e às margens dos rios navegáveis onde as florestas cediam lugar ao cultivo de cana-de-açúcar. (KENGEN, 2001:20).

Os partidos políticos - Conservador e Liberal - que davam sustentação ao Império eram formados basicamente por fazendeiros, que se opunham às restrições impostas às propriedades e às medidas de proteção às florestas eram consideradas como contrárias ao desenvolvimento agrícola (VOLPATO, 1986, apud KENGEN, 2001).

Com a proclamação da república, a questão florestal não recebeu atenção dos governos (KENGEN, 2001). A Constituição republicana de 1891 não faz referência à árvores ou florestas. O domínio das terras devolutas, aí compreendidas as áreas florestais, é transferida para os estados. Não foram tomadas iniciativas quanto ao uso das florestas particulares visando o bem público (CASTRO, 2002). O Serviço Florestal, criado em 1921, dedicou-se inicialmente a tarefa municipal de arborizar as ruas da cidade do Rio de Janeiro

e não tinha orçamento, autoridade política e nem terras públicas para manejar (DRUMMOND, 1999).

Foi na segunda constituição republicana brasileira, de 1934, que a proteção da natureza figurou como um princípio fundamental para o qual deveriam concorrer a União e os Estados (MEDEIROS, 2006). Com isso são editados os primeiros dispositivos legais de proteção a natureza: o Código Florestal, o Código das Águas, o Código de Caça e Pesca e o decreto de proteção aos animais.

O Código Florestal de 1934 (Decreto 23.793, de 23 de janeiro de 1934), editado durante o governo Vargas, tramitou por quatro anos no Congresso até tornar-se lei. Neste decreto são feitas referências a quatro tipos de florestas: protetoras, remanescentes, modelos e produtivas. O código florestal serviu de base legal para a criação dos 16 primeiros Parques Nacionais brasileiros de 1937 a 1961. Com isso o Serviço Florestal ganha autoridade para manejar as florestas protetoras e remanescentes dos Parques Nacionais (DRUMMOND, 1999).

No Brasil, os primeiros Parques Nacionais foram instituídos com base no modelo de unidade de conservação que vigorava nos Estados Unidos e que tinha por objetivos a proteção de belezas cênicas e a promoção do turismo. Pouco se avançou quanto à conservação das florestas em propriedades privadas, de forma que a criação de áreas públicas protegidas, sem a presença humana, foi basicamente a única estratégia de preservação florestal utilizada pelo Estado (DIEGUES, 1998; MORSELLO, 2001).

Em 1962 o Serviço Florestal é extinto e substituído pelo Departamento de Recursos Naturais Renováveis, criado no âmbito do Ministério da Agricultura (DRUMMOND, 1999).

O Novo Código Florestal, editado em 1965 (lei 4.771 de 15 de setembro de 1965), define as florestas como um bem comum de todos os habitantes do país, de forma que o uso inadequado da vegetação permitiria a interferência do Estado em propriedade particular de forma não indenizável (KENGEN, 2001; DRUMMOND, 1999). Para regular a preservação e o uso sustentável das florestas e outras formas de vegetação nativa nas propriedades privadas, são estabelecidos dois mecanismos principais: as Áreas de Preservação Permanentes (APP) e as Reservas Legais (RL).

O Código também disciplina o uso do fogo, formula o conceito de reposição florestal obrigatória, estabelece disposições penais e processuais de maneira mais objetiva e define

normas básicas para o uso racional de florestas. Introduz também o conceito de Florestas Nacionais, numa visão nova das *florestas produtivas* do código anterior, assim como amplia e moderniza os conceitos de parques de reservas biológicas (DRUMMOND, 1999). Com isso são definidas duas linhas básicas de política florestal, a produção e a proteção. O Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal (IBDF), criado em 1967, ficou responsável pelo cumprimento da política florestal brasileira.

Apesar da regulamentação, o Código Florestal de 1965 foi pouco efetivo quanto à conservação florestal em propriedades privadas. Até meados da década de 1980 os esforços de conservação e preservação florestal se concentraram na criação de unidades de conservação. A criação dessas áreas muitas vezes causou a expulsão da população rural residente, vistas como um impedimento à conservação das espécies. Conforme observa Morsello (2001), o estabelecimento das unidades de conservação brasileiras era considerado como algo isolado do desenvolvimento econômico do país.

Em relação à produção florestal, na década de 1960 são criados os Incentivos Fiscais para Reflorestamento (IFR). No contexto de modernização do Estado, a produção florestal se industrializa, assim como a agricultura, como foi exposto no capítulo 1. Na década 1970 os recursos destinados aos IFR se expandem por meio da criação do Fundo de Investimentos Setoriais (FISSET), o qual tinha por objetivo ajustar a política de concessão de incentivos fiscais à necessidade de execução das metas previstas no Programa Nacional de Papel e Celulose e no Plano de Siderurgia e Carvão (KENGEN, 2001).

Os incentivos favoreceram as indústrias de base florestal que atuam em larga escala, financiando o plantio de espécies exóticas, como o Pinus e o Eucalipto. Os incentivos só seriam extintos em 1988 sob fortes críticas, como: a ênfase excessiva ao reflorestamento empresarial de larga escala, a exclusão dos pequenos agricultores do campo e os impactos ambientais causados pela atividade (KENGEN, 2001).

A atuação do IBDF nessa época em grande parte se limitou à administração dos IFR, ficando para segundo plano políticas como pesquisa, extensão florestal e unidades de conservação. No entanto, é preciso destacar a criação do Programa de Reflorestamento de Pequenos e Médios Imóveis Rurais (REPIMIR). Esse programa foi uma iniciativa do IBDF para oferecer aos pequenos produtores rurais alternativas de melhoria de renda e aproveitamento de terras com vocação florestal, de forma a contribuir para criar consciência florestal no meio rural.

O REPIMIR contou com recursos do Conselho Nacional do Petróleo a partir de 1976, quando foi assinada uma portaria entre o Ministério da Agricultura e o Ministério das Minas e Energia, a qual determinava a substituição do carvão mineral importado pelo carvão vegetal. Com a suspensão desses recursos o programa foi desativado e o IBDF concentrou sua atuação no grande reflorestamento incentivado (KENGGEN, 2001).

Ainda na década de 1970 foi criada a Secretaria Especial de meio Ambiente (SEMA), em 1973, como resposta às pressões dos movimentos ambientalistas que se fortaleceram após a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente de 1972. Com a criação da SEMA, que ficaria responsável pela gestão da política ambiental como um todo, inclusive pelas unidades de conservação, o IBDF se responsabilizaria somente por fomentar o desenvolvimento da economia florestal. Isso, no entanto não ocorreu e começou então a haver o paralelismo de ações entre a SEMA e o IBDF, ambos responsáveis pela gestão florestal brasileira, principalmente quanto ao estabelecimento de Unidades de Conservação (MEDEIROS, 2006).

Enquanto o IBDF atuava na criação e gestão de Parques Nacionais, Florestas Nacionais e Reservas Biológicas; a SEMA criava suas próprias unidades de conservação: as Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental, Reservas Ecológicas e as Áreas de Relevante Interesse Ecológico (MEDEIROS, 2006; DRUMMOND, 1999).

O custo envolvido com as desapropriações de terras para o estabelecimento de áreas protegidas foi um dos principais fatores que levaram a SEMA a criar outras categorias de unidades de conservação. A SEMA priorizava a escolha de áreas devolutas para a criação de Estações Ecológicas, evitando assim complicações com a situação fundiária das áreas reservadas. A criação de Áreas de Proteção Ambiental, por outro lado, não exigia a desapropriação de terras já que permitia certo nível de ocupação, inclusive com a inclusão de áreas urbanas (MEDEIROS, 2006; MORSELLO, 2001).

Entre as décadas de 1960 e 1970 profissionais ligados ao setor florestal questionaram o papel das florestas no desenvolvimento econômico dos países subdesenvolvidos. Kengen (1988), em seu estudo sobre as contribuições da ciência florestal ao desenvolvimento das nações, fez uma análise do setor com base nas abordagens discutidas nos Congressos Florestais Mundiais (CFM).

Resumidamente, foi possível observar que as abordagens sobre o setor florestal migraram, do início até o final da década de 1960, de uma postura preservacionista para

uma posição mais produtivista. Os temas centrais do 6º e do 7º Congressos Mundiais Florestais foram, respectivamente, “O papel da ciência florestal na economia do mundo em transformação” e “A floresta e o desenvolvimento sócio-econômico”. Já na década de 1970 começa a ser incorporado o aspecto social nas abordagens do setor. O 8º CFM, realizado na Indonésia em 1978, teve como tema central “As florestas são para o povo” e no 9º CFM, realizado no México em 1985, com o tema “Recursos florestais no desenvolvimento integral da sociedade” (KENGGEN, 1988).

Essa nova perspectiva sobre o papel das florestas no desenvolvimento foi percebida também nas agências internacionais, como a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e o Banco Mundial. O Banco Mundial, especificamente, vinha sendo duramente criticado pela comunidade internacional pelos desmatamentos e conflitos sociais causados pelos financiamentos de projetos desenvolvimentistas executados nos países subdesenvolvidos.

Com o advento da Política Nacional do Meio Ambiente, em 1981 (lei 6.938 de 31 de agosto de 1981), a administração ambiental brasileira se estruturou. Foi definido o papel e as responsabilidades do Poder Público e do setor privado na gestão ambiental. Por meio desta lei foi estabelecido o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), com a finalidade de promover, disciplinar e avaliar a implantação da política, que se daria em nível federal, estadual e municipal.

A lei 6.938 marcou o início da descentralização da gestão ambiental no país. Para o funcionamento do sistema foi criado o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), com poder deliberativo para estabelecer normas, critérios e padrões de utilização de recursos ambientais. O CONAMA é constituído por representantes do setor público, entidades de classe do setor produtivo e dos trabalhadores e por ONGs. A lei estabelecia também a necessidade de criação dos conselhos nos níveis estadual e municipal (SCARDUA e BURSZTYN, 2003). Com o CONAMA, são elaboradas diversas resoluções visando disciplinar o uso e a proteção das florestas, como a resolução nº. 369, de 28 de março de 2006, que dispõe sobre os casos excepcionais que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em APP (CONAMA, 2009).

A crescente preocupação ambiental em nível nacional e internacional foi expressa na Constituição Federal de 1988, que tem um capítulo dedicado ao meio ambiente e em particular à questão florestal. Em 1989 a SEMA e o IBDF são extintos e é criado o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Neste mesmo

ano foi criado o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), responsável por contribuir como agente financiador da Política Nacional do Meio Ambiente. O Ministério do Meio Ambiente (MMA) só viria a ser criado em 1992, substituindo a SEMA (KENGEN, 2001).

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio em 1992, trouxe a tona a questão dos financiamentos e da transferência de tecnologias dos países desenvolvidos para os países em desenvolvimento. Com isso a década de 1990 foi marcada pelo aumento do volume de recursos nacionais e de cooperação internacional para a área ambiental. As florestas ocupam lugar de destaque em acordos internacionais, como a Convenção sobre Diversidade Biológica e a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima.

O Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7), proposto na reunião do Grupo dos Sete países industrializados (G-7), foi oficialmente lançado no Brasil durante a Conferência do Rio. A primeira fase do programa (1994-2003) teve como enfoques principais: o fortalecimento dos órgãos estaduais de meio ambiente, visando a descentralização e a gestão ambiental integrada; o apoio a iniciativas-piloto de produção sustentável, desenvolvidas por comunidades rurais e entidades de assessoria técnica; a demarcação, regularização e proteção de terras indígenas; a implantação de reservas extrativistas; o manejo e proteção de recursos florestais e de recursos da várzea, e a produção de conhecimento científico e tecnológico ²(MMA, 2009a).

Na década de 1990, com a criação do MMA e do FNMA, e com o aumento de recursos proveniente da cooperação internacional, se amplia a participação da sociedade civil organizada e dos órgãos ambientais estaduais e municipais na execução da política ambiental por meio de projetos. Crescem o número de experiências em manejo florestal comunitário e sistemas agroflorestais com agricultores familiares e comunidades tradicionais.

No início do século XXI, com o intuito de organizar a gestão florestal brasileira, é criado o Programa Nacional de Florestas (PNF), no âmbito da Secretaria de Biodiversidade e Florestas (SBF) do MMA, com os objetivos de 1) promover o desenvolvimento florestal sustentável, conciliando o uso dos recursos com a proteção dos ecossistemas e 2)

² Essas ações foram apoiadas pelo PPG7 por meio dos seguintes subprogramas e projetos: Subprograma de Política de Recursos Naturais (SPRN), Subprograma Projetos Demonstrativos (PDA), Projeto Integrado de Proteção às Populações e Terras Indígenas da Amazônia Legal (PPTAL), Projeto Reserva Extrativista (RESEX), Projeto de Apoio ao Manejo Florestal Sustentável na Amazônia (ProManejo), Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea (ProVárzea) e Subprograma de Ciência e Tecnologia (SPC&T).

compatibilizar a política florestal com as demais políticas públicas do setor. É instituído o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). As diversas tipologias de unidades de conservação são então divididas em dois grupos: Unidades de Proteção Integral, nas quais é permitido somente o uso indireto dos recursos naturais; e as Unidades de Uso Sustentável, nas quais o uso dos recursos é permitido, mediante o cumprimento de critérios de sustentabilidade ambiental. Em 2007 a administração das Unidades de Conservação, antes atribuição do IBAMA, é transferida para o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO). O Serviço Florestal Brasileiro (SFB), criado em 2006, fica responsável pela gestão florestal em áreas públicas.

De certa forma, pode-se considerar que o ordenamento jurídico e institucional construído ao longo do século XX e início do século XXI permitiram que fossem traçadas diretrizes quanto à proteção e à produção florestal em áreas públicas e privadas, sejam essas áreas inseridas em Unidades de Conservação ou não.

No caso da preservação e uso sustentável das florestas em propriedades privadas, foco de estudo desse trabalho, pouco se avançou nas últimas décadas. Se por um lado a legislação ordenou as áreas destinadas à proteção e uso sustentável dos recursos florestais, por outro não considerou as dinâmicas sociais e as formas tradicionais de uso da terra (TEIXEIRA, 2001). As regulamentações muitas vezes complicam a retirada de produtos de manejo florestal sustentado e de plantios com espécies nativas. Os instrumentos de controle não só trouxeram problemas para o setor produtivo como também pouco contribuíram para a proteção das florestas (KENGEN, 2001).

Atualmente a adequação ambiental das propriedades rurais é motivo de grande debate na sociedade. Ainda são escassos os mecanismos financeiros de incentivo à recuperação e manutenção das APPs e RLs. Apesar da Lei Agrícola (Lei no.8.171, de 1991) prever a isenção do pagamento do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR) sobre as APPs e RLs e a concessão de benefícios especiais ao proprietário que conserva e recupera essas áreas, na prática isso se revela pouco eficaz para a valorização florestal nas propriedades rurais (MERCADANTE, 2005).

As exigências do Código Florestal, em particular no que diz respeito às APPs e RLs, foram ao longo do tempo ignoradas pelos proprietários rurais (MERCADANTE, 2005). A tendência colocada para os dias atuais é que com a não adequação ambiental das propriedades rurais, os agricultores tenham restrição de acesso ao crédito. Tal medida impacta tanto os grandes quanto os pequenos proprietários.

O custo elevado para a recomposição dessas áreas e a perda de áreas utilizadas com atividades agropecuárias são colocados como os principais impedimentos para a adequação ambiental. Por esses motivos e por pressão dos grandes proprietários rurais, está em tramitação no Congresso Nacional um Projeto de Lei que visa a alteração e flexibilização do Código Florestal.

De qualquer forma, algumas tendências quanto ao estabelecimento de APPs e RL são observadas, como o tratamento especial à pequena propriedade, a possibilidade de compensar a falta de Reserva Legal com área de floresta em outra propriedade, o desconto das APP da área obrigatória de Reserva Legal na propriedade e o uso do zoneamento ecológico-econômico como instrumento para a definição do tamanho da Reserva Legal na propriedade (MERCADANTE, 2005).

Os sistemas agroflorestais podem ser uma opção interessante para os pequenos proprietários rurais que buscam a adequação ambiental de suas propriedades. O Código Florestal e a Medida Provisória nº 2.166-67 de 2001 (BRASIL, 2006 a,b), definem que, em pequenas propriedades rurais, podem ser computados como RL as áreas com plantios de árvores frutíferas, ornamentais ou industriais, compostos por espécies exóticas, cultivadas em sistema intercalar ou em consórcio com espécies nativas. A Resolução do CONAMA nº 369/2006 (CONAMA, 2009), dispõe que o “manejo agroflorestal ambientalmente sustentável” nas pequenas propriedades rurais é considerado como de “interesse social”, e por isso pode ser realizado em áreas de APP.

Cabe ressaltar, porém, que apesar da lei prever um tratamento diferenciado para os agricultores familiares quanto ao atendimento a legislação ambiental, na prática isso ainda não se efetivou. Além disso, a disponibilidade de crédito para o financiamento de sistemas agroflorestais, aliada a oferta de assistência técnica diferenciada, instrumentos importantes para o cumprimento da legislação florestal pelos agricultores familiares, ainda são escassos.

2.1.2 Cenário Atual para o financiamento de sistemas agroflorestais

Como falado anteriormente, a legislação brasileira prevê a concessão de benefícios creditícios e fiscais para o financiamento da produção e para a manutenção das áreas com cobertura florestal nas propriedades rurais. No entanto os mecanismos de financiamento de florestas e sistemas agroflorestais são recentes e ainda pouco utilizados pelos agricultores familiares. Às populações rurais faltam infra-estrutura, assistência técnica adequada, acesso a mercado e ao crédito para o desenvolvimento de atividades florestais sustentáveis. Isso,

em muitos casos, tem levado a substituição da cobertura florestal por outros usos mais rentáveis do solo, como as pastagens.

Parte dessas demandas foi e ainda é atendida por meio do fomento a projetos. Muitos desses projetos, no entanto, não foram além de uma escala piloto. A dispersão dos recursos públicos, assim como a falta de uma orientação estratégica, não possibilitou a consolidação de cadeias produtivas do setor florestal, sejam elas de produtos madeireiros ou não madeireiros. É inegável, no entanto, a contribuição das iniciativas apoiadas pelos agentes financiadores na identificação dos principais pontos de estrangulamento para a consolidação de uma política para preservação e uso sustentável das florestas.

Atualmente, alguns mecanismos financeiros com vistas a valorização das florestas estão em discussão entre o governo federal e a sociedade civil, como o crédito e o Pagamento por Serviços Ambientais. Outro mecanismo financeiro que merece destaque é o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo ³(MDL).

O Programa de Desenvolvimento Socioambiental da Produção Familiar Rural (Proambiente) foi uma iniciativa pioneira no que se refere à inclusão do pagamento por serviços ambientais na pauta de discussões do Governo Federal. A proposta dessa política pública foi construída pelos movimentos sociais rurais da Amazônia, em parceria com organizações não-governamentais e foi incorporada pelo Governo Federal no Plano Plurianual de 2004 a 2007. A metodologia do programa se baseia no planejamento da paisagem e da Unidade de Produção Familiar, com o envolvimento dos produtores num processo de certificação participativa, para a remuneração das famílias pelos serviços ambientais prestados nas propriedades rurais em processo de transição agroecológica (MMA, 2009b). O pagamento por serviços ambientais, no entanto, não se concretizou pela ausência de um marco legal que viabilizasse os recursos necessários para tal fim. Está hoje em construção, no âmbito do governo federal, a institucionalização de uma Política Nacional de Serviços Ambientais e a criação do Programa Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA). Tal política pública pode se efetivar como um mecanismo de

³ O MDL foi estabelecido na 3ª Conferência das Partes (COP-3), órgão supremo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, que foi realizada entre 1 e 12 de dezembro de 1997, em Quioto – Japão. O Protocolo de Quioto inclui três mecanismos a serem utilizados para cumprimento dos compromissos da Convenção: implementação conjunta (JI –Joint Implementation), comércio de emissões (Emissions Trade) e Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL. Os dois primeiros, constituídos de modo a serem utilizados entre países industrializados, objetivam a contabilização de reduções líquidas de emissões de gases com execução de projetos em outros países também desenvolvidos. O MDL consiste na possibilidade de um país desenvolvido financiar projetos em países em desenvolvimento como forma de cumprir parte de seus compromissos de redução de emissão de gases de efeito estufa (BNDES e MCT, 1999)

financiamento interessante para a conservação ambiental entre os agricultores familiares.

Em relação ao MDL, conforme observa Nogueira Junior (2008), a participação dos projetos de florestamento e reflorestamento nesse mecanismo ainda são pouco expressivos, sendo que hoje prevalecem no MDL os projetos de redução de emissões de gás de efeito estufa (GEE) do setor energético. Os benefícios gerados pelos projetos de florestamento e reflorestamento quanto ao seqüestro de carbono são considerados temporários e sujeitos a uma maior taxa de risco, de forma que esses projetos têm menor valor de mercado e por isso carecem de uma escala mínima, por volta de 3 mil hectares, para que os custos globais de sua operacionalização não superem o possível benefício econômico dessa operação (NOGUEIRA JUNIOR, 2008). Por carecer de escala, esse mecanismo pouco pode contribuir para o financiamento de atividades agroflorestais entre os agricultores familiares.

Por outro lado, os mecanismos creditícios para financiamento de florestas nativas são recentes e coincidem com o lançamento do PNF em 2000. Em sua maioria, estão situados no âmbito dos fundos constitucionais de desenvolvimento regional - FNO (Norte), FCO (Centro-Oeste) e FNE (Nordeste) - e dos mecanismos federais de financiamento florestal, o PROPFLORA, para grandes produtores e o PRONAF Floresta, destinados aos agricultores familiares (VERÍSSIMO, 2005).

A criação de linhas específicas de crédito para o setor de florestas nativas no âmbito dos fundos constitucionais deu-se em 2001: o FNO-Floresta, o FNE-Verde e o FCO-Pronatureza. Conforme aponta Veríssimo (2005), a execução dessas linhas ainda é bastante reduzida.

De acordo com Smith (1998), a insuficiência de dados sobre a viabilidade econômica e financeira de componentes dos sistemas agroflorestais, os serviços inadequados de ATER e a falta de informações sobre os mercados são fatores que restringem a liberação do crédito e o fortalecimento de práticas agroflorestais entre os agricultores familiares.

O PRONAF Floresta foi regulamentado em 2003 e desde sua criação a demanda por recursos vem aumentando. Essa linha de crédito, no entanto, pouco contribuiu até agora para o financiamento de espécies florestais nativas, conforme será observado na análise mais detalhada dessa linha que é feita a seguir.

2.2 O PRONAF E O FINANCIAMENTO DE ATIVIDADES FLORESTAIS

O PRONAF foi criado com o objetivo de estabelecer condições para a reestruturação socioeconômica dos agricultores familiares, reafirmando a importância do acesso ao crédito para ampliar o número de unidades de produção familiar em condições de gerar renda e ocupação no meio rural (SCHRÖDER, 2005).

Nos últimos anos foram realizados muitos estudos com o intuito de se avaliar e adequar o desempenho das linhas de crédito do PRONAF. Dentre algumas críticas podemos destacar o alcance limitado do programa no atendimento de seu público alvo e a burocratização de sua operacionalização (JUNQUEIRA, 2006). O grande volume de recursos destinados a produtos ligados a agroindústrias - como fumo e soja, e a concentração dos contratos nas regiões de economias mais dinâmicas, como o Sul e Sudeste são também apontados como limitações desta política (CORRÊA & CABRAL, 2001).

No entanto, por tratar-se de um programa em permanente construção, o PRONAF passa anualmente por uma série de modificações que visam atender às reivindicações de seu público alvo e à heterogeneidade existente entre os agricultores familiares.

A adequação do PRONAF às atividades produtivas ambientalmente sustentáveis foi uma demanda apresentada pelas organizações de representação dos agricultores familiares. Hoje o Pronaf conta com linhas para o financiamento de sistemas de produção com foco específico na sustentabilidade ambiental da agricultura, como o Pronaf Florestal, o Agroecologia e o Eco.

A necessidade de buscar mecanismos de valorização dos ecossistemas florestais entre os agricultores familiares, para atender a demanda por regularização ambiental das unidades de produção familiares e dos assentamentos de reforma agrária, foi a motivação que levou a criação da linha de crédito Pronaf Floresta.

O PRONAF Floresta foi lançado no Plano Safra 2002/2003, com o objetivo de financiar projetos de silvicultura e sistemas agroflorestais para os grupos C e D do programa. No entanto, a cada ano, esta linha de crédito passou por diversas alterações (Quadro 1).

Plano Safra	Grupos	Finalidade	Prazo de reembolso	Valores e taxa de juros
2002/03	C e D	Silvicultura e sistemas agroflorestais	12 anos (8 anos de carência)	Variando de R\$4.000,00 à R\$6.000,00, dependendo do grupo. Juros de 4% a.a. Bônus de adimplência de 25%
2003/04	B, C e D	Silvicultura e sistemas agroflorestais	12 anos (8 anos de carência)	Variando de R\$1.000,00 à R\$6.000,00, dependendo do grupo; Juros de 4% a.a. Bônus de adimplência de 25%
2004/05	B, C e D	Silvicultura, sistemas agroflorestais e extrativismo ecologicamente sustentável	12 anos (8 anos de carência)	Variando de R\$1.000,00 à R\$6.000,00, dependendo do grupo. Juros de 4% a.a. Bônus de adimplência de 25%
2005/06	B, C e D	Silvicultura, sistemas agroflorestais e extrativismo ecologicamente sustentável	12 anos (8 anos de carência) 16 anos para regiões atendidas pelos Fundos Constitucionais do Norte, Centro Oeste e Nordeste	Variando de R\$1.000,00 à R\$6.000,00, dependendo do grupo. Para as regiões atendidas pelo Fundo Constitucional do Norte o valor poderia chegar até R\$12.000,00. Juros de 3% a.a.
2006/07	A, A/C, B, C e D	Silvicultura, sistemas agroflorestais e extrativismo ecologicamente sustentável	12 anos (8 anos de carência) 16 anos para regiões atendidas pelos Fundos Constitucionais do Norte, Centro Oeste e Nordeste	Variando de R\$1.000,00 à R\$6.000,00, dependendo do grupo. Para as regiões atendidas pelo Fundo Constitucional do Norte, Centro Oeste e Nordeste o valor poderia chegar até R\$12.000,00, desde que exclusivamente para sistemas agroflorestais. Juros de 3% a.a.
2007/08	A, A/C, B, C e D	Sistemas agroflorestais e extrativismo ecologicamente sustentável, plano de manejo e manejo florestal, recomposição de APP, RL e enriquecimento com espécies nativas de áreas com cobertura florestal	12 anos (8 anos de carência) 16 anos para regiões atendidas pelos Fundos Constitucionais do Norte, Centro Oeste e Nordeste	Variando de R\$1.500,00 à R\$7.000,00, dependendo do grupo Para as regiões atendidas pelo Fundo Constitucional do Norte, Centro Oeste e Nordeste o valor poderia chegar até R\$12.000,00, desde que exclusivamente para sistemas agroflorestais. Juros de 2% a.a.
2008/09	A, A/C, B e agricultores familiares	Sistemas agroflorestais e extrativismo ecologicamente sustentável, plano de manejo e manejo florestal, recomposição de APP, RL e enriquecimento com espécies nativas de áreas com cobertura florestal	12 anos (8 anos de carência) 16 anos para regiões atendidas pelos Fundos Constitucionais do Norte, Centro Oeste e Nordeste	Variando de R\$1.500,00 à R\$7.000,00, dependendo do grupo Para as regiões atendidas pelo Fundo Constitucional do Norte, Centro Oeste e Nordeste o valor poderia chegar até R\$10.000,00, desde que exclusivamente para sistemas agroflorestais Juros de 1% a.a.

Quadro 1. Modificações realizadas no Pronaf Floresta por Plano Safra
Fonte: SAF/MDA e PNF/MDA – relatórios internos disponibilizados pelos técnicos.

Hoje o Pronaf Floresta, da forma como está normatizado pelo Banco Central do Brasil, é apto ao financiamento de todos os grupos do Pronaf para as seguintes atividades: I) sistemas agroflorestais; II) exploração extrativista ecologicamente sustentável, plano de manejo e manejo florestal, incluindo-se os custos relativos à implantação e manutenção do empreendimento; III) recomposição e manutenção de áreas de preservação permanente e reserva legal e recuperação de áreas degradadas, para o cumprimento da legislação ambiental, e IV) enriquecimento de áreas que já apresentam cobertura florestal diversificada, com o plantio de uma ou mais espécies florestais, nativas do bioma (BCB, 2009).

O acesso a este crédito é condicionado à demonstração da capacidade de retorno financeiro do projeto técnico, assim como “é vedado o financiamento de animais e a implantação de projetos com até duas espécies florestais destinadas prioritariamente a uso industrial ou queima” (BCB, 2009). Essa última restrição colocada ao Pronaf Floresta visou limitar o acesso ao crédito para projetos de reflorestamento com Pinus e Eucalipto.

Desde a criação da linha de crédito até o ano de 2008 foi observado um aumento significativo no número de contratos e no volume de crédito disponibilizado, que alcançou a cifra de R\$65.044.818,58 em 13.405 operações bancárias (Gráfico 1).

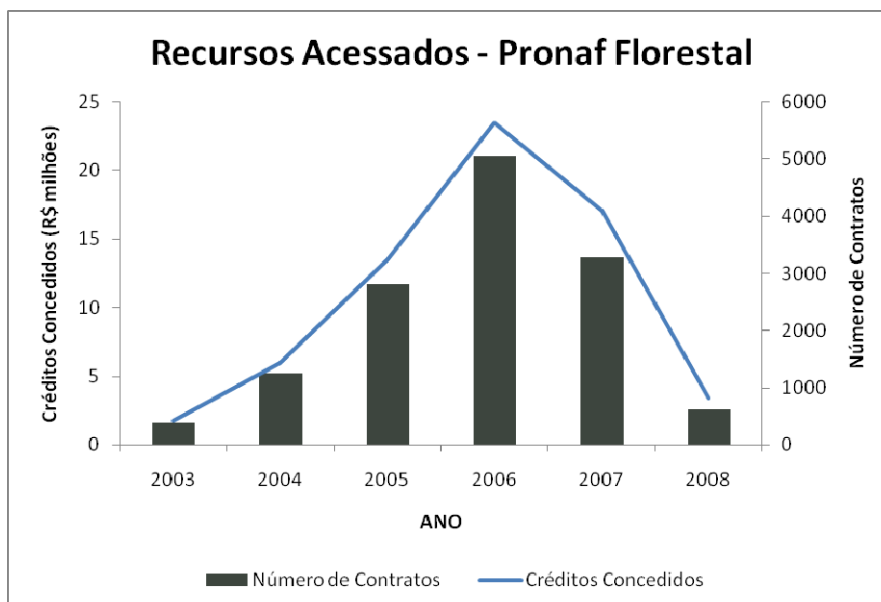


Gráfico 1. Número de contratos de créditos e valores concedidos pelo Pronaf Floresta entre 2003 e agosto de 2008.

Fonte: PNF, compilado de Banco do Brasil, Banco do Nordeste e Banco da Amazônia (2008).

A diminuição do número de contratos e do volume de recursos acessados na linha Pronaf Floresta em 2007 se deu pelas alterações introduzidas no Plano Safra 2007/2008.

As alterações visavam direcionar o Pronaf Floresta para o financiamento de sistemas agroflorestais, tendência já apontada desde o Plano Safra 2006/2007, no qual observa-se que o valor do financiamento para as regiões atendidas pelos Fundos Constitucionais poderia dobrar desde que fossem aplicados exclusivamente nesse tipo de sistema de produção.

Com isso os projetos de silvicultura com uma ou duas espécies, para fins energéticos ou destinados às indústrias de papel e celulose, foram transferidos para outra linha de financiamento, o Pronaf Eco, lançada em 2007. Isso se deu pela constatação de que o Pronaf Floresta vinha privilegiando o apoio à projetos de reflorestamento com Pinus e Eucalipto, em detrimento aos projetos de sistemas agroflorestais e extrativismo. Dados do Banco do Brasil, que até então operacionalizou 93% desta linha de crédito, demonstram essa situação (Tabela 1).

Tabela 1. Itens financiados pelo Banco do Brasil na linha Pronaf Floresta

Item financiado	Nº de Contratos	Recursos Acessados	Contratos (%)	Recursos Acessados (%)
Eucalipto/Pinus/Florestamento/Reflorestamento	10262	50.684.402,07	82,33	83,62
Acacia Negra	826	4.008.000,01	6,63	6,61
Outros Produtos	1005	3.891.261,26	8,06	6,42
Borracha	170	960.068,41	1,36	1,58
Maquinas e Implementos	65	384.666,00	0,52	0,63
Castanha do Brasil	49	294.000,00	0,39	0,49
Palmeira/Pupunha	64	291.848,54	0,51	0,48
Açaí	18	72.000,00	0,14	0,12
Cedro	5	28.157,85	0,04	0,05
Total	12464	60614404	100	100

Fonte: PNF, compilado de Banco do Brasil (2008)

A retirada dos projetos de reflorestamento com Pinus e Eucalipto impactou fortemente o número de contratos celebrados na linha Pronaf Floresta.

A alteração da linha de crédito não foi um consenso entre o PNF/MMA e a SAF/MDA. Na visão do PNF, o estímulo à plantios florestais, sejam eles realizados com espécies nativas ou exóticas, diminui a pressão sobre fragmentos florestais nativos, de forma que tanto os projetos de reflorestamento quanto os de sistemas agroflorestais devem ser

estimulados entre os agricultores familiares, haja vista a crescente demanda por recursos florestais madeireiros e não madeireiros.

As pressões dos movimentos de representação dos agricultores familiares e das organizações não governamentais foram importantes para que o MDA procedesse às modificações na linha de crédito. A SAF, que de forma isolada procedeu à alteração da linha, visava evitar que o crédito para florestas se transformasse num mero instrumento de fomento para as indústrias florestais, principalmente as produtoras de papel e celulose. Isso de fato vinha ocorrendo, conforme constata-se ao observarmos que o desembolso dessa linha de crédito se concentrou nas regiões Sul e Sudeste, localidades onde estão situadas a maioria das empresas florestais de papel e celulose do Brasil (Gráfico 2).

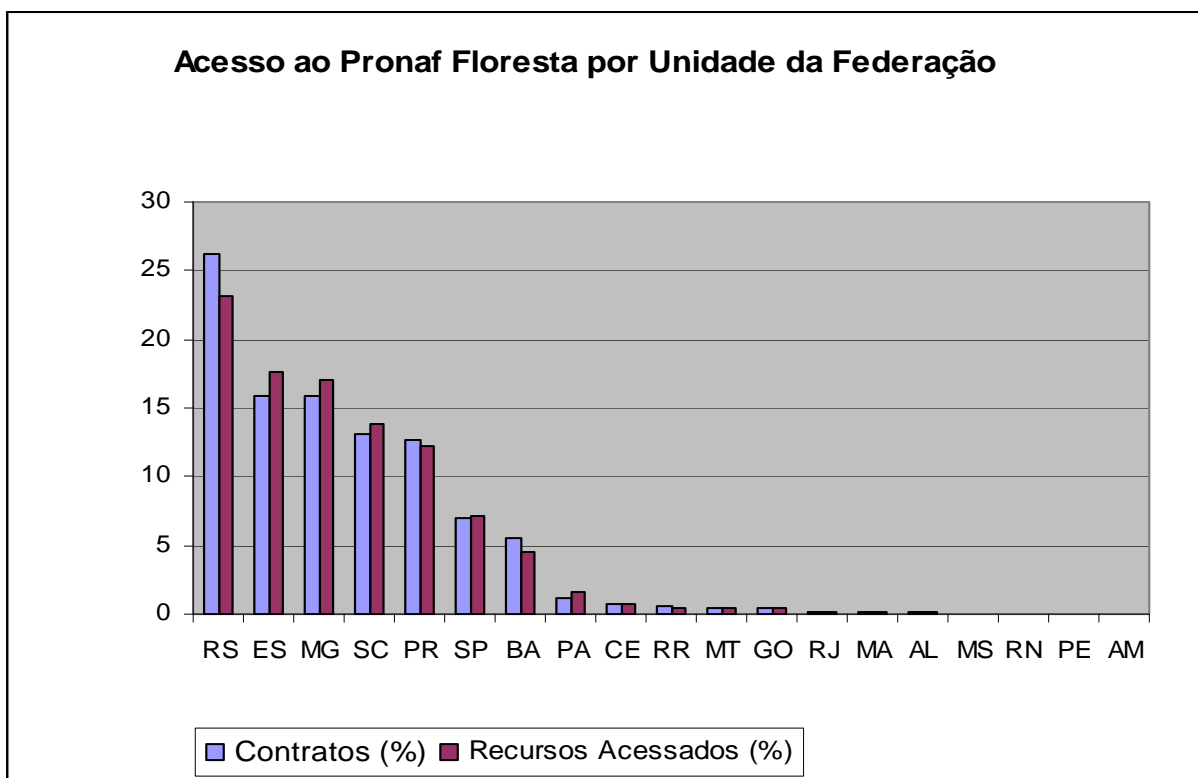


Gráfico 2. Distribuição do número de contratos e recursos acessados na linha Pronaf Floresta por Unidade da Federação.
Fonte: PNF (2008)

Conforme aponta Leão (2000) apud Floriani (2007), o desenvolvimento da silvicultura, desde a época dos IFRs, esteve fortemente relacionado à trajetória do setor de Papel e Celulose. Hoje o que sustenta a expansão dos plantios de eucalipto e das fábricas de celulose é o retorno de investimentos das empresas transnacionais. As plantações de eucalipto se expandem, principalmente, no Espírito Santo, no Rio Grande do Sul, no Sul da Bahia e no Norte do Rio de Janeiro (FASE, 2009).

O plantio de exóticas, como o eucalipto e pinus, é mais fácil de ser financiado pelo banco devido a quantidade de dados produzidos e validados por instituições de pesquisa e pelo fato desses produtos estarem integrados a complexos agroindustriais. O banco tem facilidade de lidar com tais espécies pois a montagem de sua planilha de custos e retorno financeiro é relativamente fácil. Mais ainda, esse tipo de plantio gera “confiança” dentre os agentes financeiros pelo fato de muitas empresas florestais funcionarem como “avalistas” dos financiamentos.

Os produtos agroflorestais e do extrativismo, devido à dificuldade de comercialização ocasionada por questões de escala e uniformização da produção, geralmente não se integram à lógica do sistema financeiro e tendem a ser substituídos por grandes cultivos padronizados e mecanizados (CARVALHO, I., 2007). O que tem sido colocado é que a ausência de indicadores financeiros que comprovem o retorno econômico dos sistemas agroflorestais dificulta a liberação do crédito nas agências bancárias.

Conforme aponta Sawyer (1998) apud Carvalho (2007), persiste uma limitação do interesse do grande capital em se envolver na esfera da produção extrativa e agroflorestal, uma vez que está muito adaptado ao sistema simplificado de grandes investimentos e lucro em curto prazo. Schröder (2005) destaca que para os bancos, o crédito integra um conjunto de metas comerciais, por isso os mesmos têm dificuldades para operá-lo como um instrumento de política pública.

As plantações de eucalipto e pinus estão muito aquém de compensar as perdas de biodiversidade e o potencial de uso e de funções ecossistêmicas dos sistemas agroflorestais com espécies nativas (TEIXEIRA, 2001).

O Pronaf Floresta poderia possibilitar o fortalecimento e a difusão de formas tradicionais de uso da terra, como o extrativismo e os sistemas agroflorestais tradicionais, assim como contribuir para a adequação ambiental das pequenas propriedades rurais. No entanto, o fortalecimento dessas atividades carece, além do crédito e da assistência técnica, da articulação de outras políticas públicas, como pesquisa, apoio à comercialização e à consolidação de cadeias produtivas, assim como o estabelecimento de marco legal adequado à realidade da agricultura familiar. Somente assim o Pronaf Floresta poderá de fato contribuir para o uso sustentável dos recursos florestais e para a construção de paisagens rurais sustentáveis.

2.3 PARCERIA INTERMINISTERIAL E A FORMULAÇÃO DO PRONAF FLORESTA

A formulação do Pronaf Floresta teve início em março de 2002, quando foi elaborado o documento intitulado “Proposta de um programa de incentivo ao reflorestamento nas áreas de Mata Atlântica” (MDA, 2002) e que contou com a participação da Secretaria de Agricultura Familiar (SAF) do MDA, do Programa Nacional de Florestas (PNF) e do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), ambos do MMA.

Partia-se da premissa que o estímulo à ações de preservação ambiental deveria estar associado à valorização dos ecossistemas florestais enquanto alternativa econômica e geradora de renda entre os agricultores familiares.

Para isso foram planejadas ações que seriam articuladas para o lançamento do “Pronaf Verde”, nome dado inicialmente ao que seria o Pronaf Floresta. As ações seriam:

1 – Assistência Técnica e Extensão Rural – a ser fornecida por organizações governamentais e não governamentais com experiência em silvicultura e sistemas agroflorestais. O recurso para ATER viria do PNF e seria repassado por meio de convênios com FNMA;

2 – Fornecimento de mudas – que seriam produzidas por empresas florestais e distribuídas aos agricultores familiares, o que seria articulado pelo MMA;

3 – Instalação de fossa séptica – previa-se a articulação dos recursos junto à Agência Nacional de Água (ANA) e a Secretaria de Recursos Hídricos (SRH) do MMA;

4 – Bolsa Verde – para incentivar o plantio de árvores nativas, além das comerciais. As bolsas verdes seriam fornecidas pela MMA, a fundo perdido, durante o período de implantação da área;

5 – Crédito Pronaf – linha para investimento, operacionalizada pelos bancos públicos, para a qual o risco seria da união.

Para a execução dessas ações seria necessária a regulamentação do crédito junto ao Conselho Monetário Nacional e a ampliação do prazo de carência dos contratos do Pronaf. Os entraves para a consolidação do programa seriam a regulamentação e operacionalização da Bolsa Verde, assim como a sensibilização dos agentes financeiros.

O crédito Pronaf Floresta, lançado no Plano Safra 2002/2003, foi regulamentado pelo Conselho Monetário Nacional por meio da Resolução no 3.001, de 24 de junho de 2002. Em 20 de agosto do mesmo ano foi publicada a Portaria Interministerial nº 411, instituindo a parceria entre MDA e MMA, com vistas a ações de incentivo a silvicultura e sistemas agroflorestais para recuperação de áreas degradadas nas pequenas propriedades rurais.

Em outubro de 2002 o FNMA lançou o edital no 01/2002 “Assistência Técnica e Extensão Florestal aos Agricultores Familiares do Bioma Mata Atlântica”, no valor de R\$6 milhões, para contratação dos serviços de assistência técnica e extensão rural a serem executados nas áreas prioritárias para conservação da biodiversidade do bioma Mata Atlântica. O edital, em seu item dois, deixava claro que, paralelamente às ações de ATER e do crédito, seriam disponibilizados outros mecanismos de apoio aos agricultores familiares, já citados acima. Tais mecanismos, no entanto, nunca se efetivaram.

Em resposta ao edital foram selecionadas e contratadas dez instituições, das quais quatro eram públicas e seis privadas, sem fins lucrativos. Os convênios foram firmados em 2003, com prazo de execução de quatro anos. Por se tratar de uma política nova, essas instituições ficaram responsáveis por divulgar a linha de crédito junto aos agricultores familiares, assim como por submeter aos bancos as primeiras propostas de financiamento. A política pública seria então “testada”, a fim de que fossem feitos os devidos ajustes à mesma.

Pautadas pelas estratégias impostas no edital 01/2002, as instituições alcançaram resultados diferenciados (Quadro 2). Das 10 instituições contratadas, 8 atuam nas regiões Sul e Sudeste e a maioria delas incentivou o acesso ao crédito para plantios de Eucalipto. Das instituições que praticaram ATER com foco na difusão de SAFs, apenas o CEPEMA atingiu um número expressivo de agricultores assessoradas que acessaram o Pronaf Floresta para o plantio de SAFs.

Instituição	Projeto	UF	Nº projeto de crédito assessorado	Sistema de produção
Associação da Agricultura Orgânica do Paraná/AOPA	Florestando a agricultura familiar no Paraná	PR	s/ informação	SAF
Associação Ecoar Florestal	Produção e restauração florestal na propriedade agrícola familiar	SP	14	Eucalipto

Instituição	Projeto	UF	Nº projeto de crédito assessorado	Sistema de produção
Associação Vianei de Cooperação e Intercâmbio no Trabalho, Educação, Cultura e Saúde/AVICITECS	Desenvolvimento da agrossilvicultura na agricultura familiar do Planalto Serrano e Alto Vale do Itajaí	SC	1	SAF
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro/EMATER Rio	Rio Floresta	RJ	11	Eucalipto e pupunha
Fundação Cultural e Educacional Popular em Defesa do Meio Ambiente/CEPEMA	Assistência técnica e extensão florestal aos agricultores familiares em área de Mata Atlântica do Ceará	CE	100	SAF
Instituto ECOPLAN	Extensão agroflorestal para os agricultores familiares dos municípios de General Carneiro, União da Vitória, Palmas e Mallet, no Estado do Paraná	PR	163	Pinus e Eucalipto
Instituto de Pesquisas Ecológicas/IPÊ	Resgatando a Mata Atlântica do Pontal do Paranapanema, São Paulo: reforma agrária com reforma agroecológica	SP	183	Eucalipto, café de sombra e SAF
Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária – Diretoria de Desenvolvimento Florestal/ Governo do Estado da Bahia	Assistência Técnica e Extensão Florestal	BA	87	Eucalipto
Secretaria de Estado da Agricultura do Estado do Espírito Santo/SEAG	Assistência técnica e extensão florestal aos agricultores familiares da Mata Atlântica no Estado do Espírito Santo	ES	s/ informação	Eucalipto, Palmeira real e Pupunha
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro/UENF	Semeando o verde: conservação ambiental, trabalho e renda – implementação do Pronaf Florestal em municípios da região norte fluminense, serrana e da baixada do Rio de Janeiro	RJ	2	SAF

Quadro 2. Instituições contratadas para executar atividades do edital FNMA 01/2002 e resultados alcançados.
Fonte: Adaptado PNF (2008)

No “III Encontro de Intercâmbio de Projetos de Assistência Técnica e Extensão Florestal aos Agricultores Familiares da Mata Atlântica” (PNF, 2008), que aconteceu em Brasília de 22 a 24 de outubro de 2008, foi feita uma avaliação do edital 01/2002. Essa avaliação contou com a participação de representantes das instituições executoras dos projetos e de técnicos do FNMA, do PNF e da SAF/MDA.

De forma resumida, as principais dificuldades enfrentadas pelas instituições para a realização de ATER em atividades florestais e para o acesso ao crédito destacadas nesse evento foram (PNF, 2008):

- em relação aos bancos: desconhecimento da linha de crédito PRONAF Floresta, rotatividade dos profissionais responsáveis pelo gerenciamento do Pronaf nas agências, ausência de indicadores financeiros para análise da viabilidade econômica dos projetos de sistemas agroflorestais;

- em relação à ATER: pouca disponibilidade de técnicos habilitados a trabalhar com ATER em atividades florestais e as interrupções das atividades de ATER ocasionadas pelos atrasos de repasse de recursos pelo FNMA;

- em relação ao MMA: excesso de burocracia na gestão de convênios pelo FNMA, as mudanças na legislação para prestação de contas dos convênios e o não recebimento das mudas, da bolsa verde e das fossas sépticas previstas no edital.

Após a Mata Atlântica os demais biomas também foram contemplados com recursos para ATER, sendo que os editais para a Caatinga e o Cerrado foram lançados pelo FNMA em 2004 e o edital para Amazônia em 2006.

Como a experiência com a Mata Atlântica foi pioneira e apontou alguns entraves, os demais editais foram formulados com as devidas correções, sendo excluída a expressão “extensão florestal”, que foi substituída por “extensão rural em atividades florestais”. Foi inserida também uma chamada específica para a formação de técnicos e extensionistas em atividades florestais, além da chamada para ATER, já que foi identificada uma insuficiência de quadro técnico para esse tipo de trabalho.

Outro ponto que merece destaque foi a obrigatoriedade da inserção de uma estratégia específica para a sensibilização dos agentes financeiros, a ser realizada pelas instituições prestadoras de ATER, tendo em vista as dificuldades enfrentadas pelos agricultores da Mata Atlântica para acessar o crédito.

A escolha do Ceará como estudo de caso deu-se pela constatação de que a instituição contratada para atuar nessa região atingiu um número elevado de agricultores assessorados que acessaram o crédito para a implantação e o manejo de sistemas agroflorestais, se destacando assim das demais instituições apoiadas pelo edital FNMA 01/2002. Para

compreender esse diferencial, foi analisado o processo de ATER e de construção de parcerias empreendido no Planalto da Ibiapaba, tema do próximo capítulo.

3 ATER EM ATIVIDADES FLORESTAIS NO PLANALTO DO IBIAPABA – CE

A escolha do estado do Ceará para a realização deste estudo se deu por ocasião de uma avaliação que o FNMA fez dos projetos aprovados no Edital nº 01/2002 “Assistência Técnica e Extensão Florestal aos Agricultores Familiares do Bioma Mata Atlântica”. A Fundação Cultural Educacional Popular em Defesa do Meio Ambiente – Fundação CEPEMA, entidade contratada para prestar serviços de ATER em atividades florestais no Ceará, destacou-se na avaliação pela quantidade de contratos de Pronaf Floresta celebrados pelos agricultores familiares por eles atendidos e pela qualidade desses projetos, cujos sistemas agroflorestais financiados incluíam o plantio de espécies florestais nativas.

Neste capítulo são apresentados alguns dos resultados da pesquisa realizada no Planalto da Ibiapaba - CE, área de atuação do CEPEMA. Para iniciar a discussão é feita uma contextualização da área de estudo. Posteriormente é discutido o processo de ATER empreendido na região da Ibiapaba, assim como as parcerias articuladas para a realização das ações previstas.

3.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA REGIÃO DE ESTUDO

O Estado do Ceará possui uma extensão de 148.825,602 km² e abriga uma população de 8.185.286 habitantes (IBGE, 2008a). Apresenta 93% de seu território em região do semi-árido nordestino, onde predomina o clima Tropical Quente Semi-Árido e figuram as fisionomias vegetais do Bioma Caatinga. Além da área litorânea, da Caatinga e de pequenas manchas de Cerrado, o Ceará abriga também importantes planaltos e regiões serranas com encaves de Mata Atlântica, como é o caso do Planalto da Ibiapaba. A altitude elevada e as temperaturas amenas que favorecem a formação de orvalho, associadas à exposição aos ventos úmidos que implicam num maior volume de chuvas (chuvas orográficas), propiciaram o desenvolvimento de uma formação florestal denominado Floresta Subperenifolia Tropical Pluvio-Nebular, popularmente chamada por Mata Úmida, Serrana ou de Neblina.

A microrregião do Planalto do Ibiapaba localiza-se na porção oeste do território cearense, na divisa com o estado do Piauí. Compreende os municípios de Viçosa do Ceará, Tianguá, Ubajara, Ibiapina, São Benedito, Carnaubal, Guaraciaba do Norte, Ipu e Croata. Com uma população de 322.662 pessoas, ocupa uma área de 5.701km² (IBGE, 2008 a,b). É um dos Planaltos Sedimentares do estado do Ceará, entre os quais figuram os Planaltos do Apodi e do Araripe. Apresenta um relevo cuestasiforme, cujo corte abrupto limita-se com o

sertão cearense, enquanto uma suave declividade estende-se para oeste, na fronteira com o estado do Piauí. Apresenta como solos predominantemente o latossol vermelho-amarelo, o podzólico vermelho-amarelo e as areias quartzozas distróficas (REIS JUNIOR, 1996).

As altitudes mínima e máxima das sedes municipais vão desde 247m em Ipu até 901,65m em São Benedito. As temperaturas variam de 32°C à 15°C. A pluviometria média da microrregião varia de 800 mm a 1.400 mm (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2008). Nessas condições fisiográficas desenvolveu-se um mosaico de formações vegetais, condicionadas pela altitude, clima e tipo de solo.

São identificados cinco tipos de vegetação (Figura 1). A formação florestal predominante na região é o Carrasco, em especial na face oeste, abrangendo todos os municípios da microrregião. É um tipo de vegetação xerófila, que parece ocorrer exclusivamente sobre solos de Areias Quartzozas. Possui alta densidade de indivíduos lenhosos que apresentam troncos finos e são uniestratificados, no qual as cactáceas e bromeliáceas são praticamente ausentes (ARAÚJO, F. S. de, MARTINS, F. R. e SHEPHERD, G. J., 1999). Na literatura não há um consenso sobre a conceituação fitogeográfica do carrasco.

A Mata Atlântica, ou Floresta Subperenifólia Tropical Plúvio-nebular (Mata Úmida), está presente nas áreas mais altas, no sentido leste da chapada. Em proporções menores de área observa-se a Floresta Subcaducifólia Tropical Pluvial (Mata Seca), a Floresta Caducifólia Espinhosa (Caatinga Arbórea) e a Caatinga Arbustiva Aberta.

Na microrregião da Ibiapaba foram estabelecidas três unidades de conservação: a Área de Proteção Ambiental da Ibiapaba, com uma área de 1.592.550 ha, abrangendo municípios do Ceará e Piauí; o Parque Nacional de Ubajara, de 6.288 há, e o Parque Estadual das Carnaúbas, com 10.005 ha (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2008).

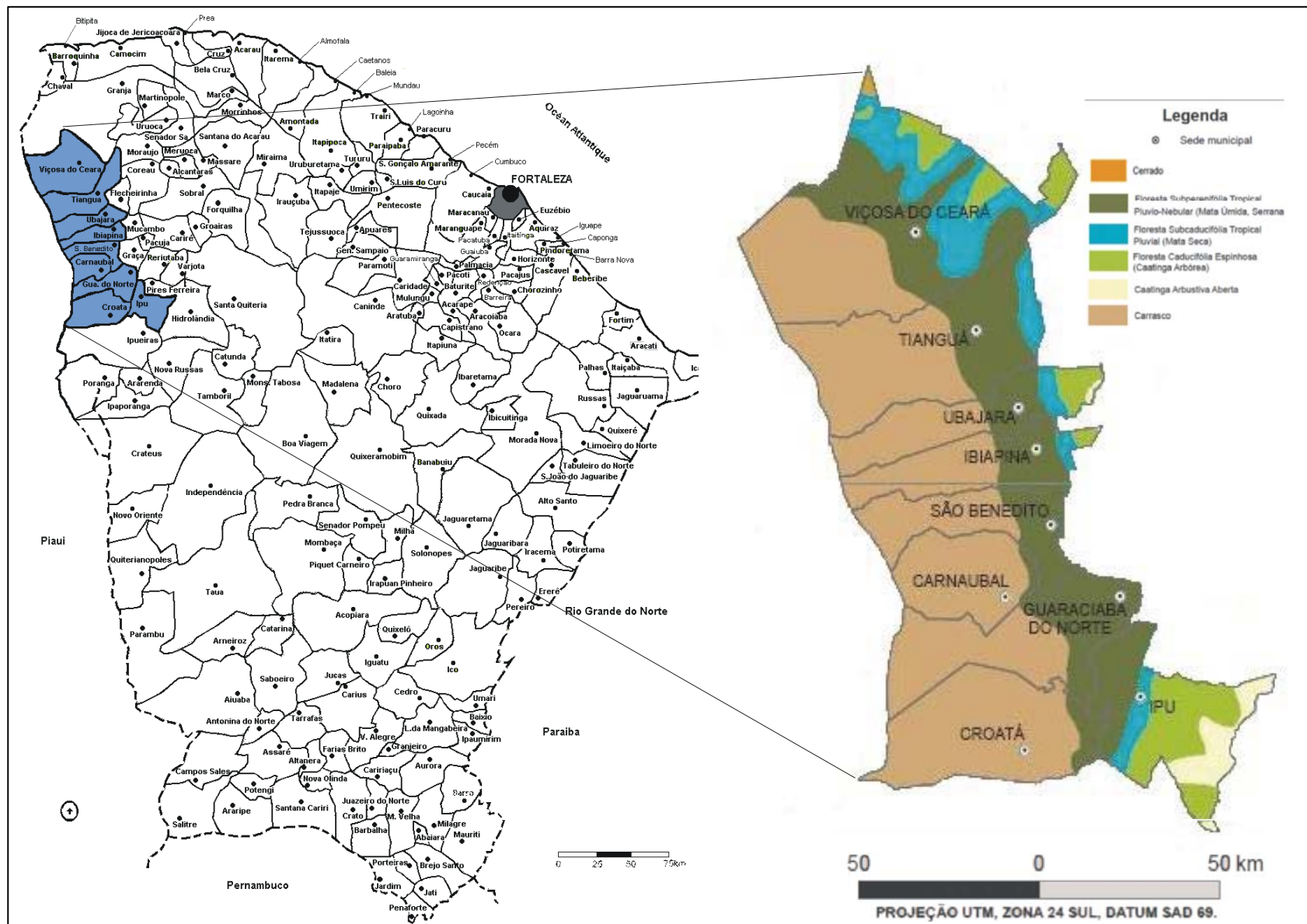


Figura 1. Mapa da Vegetação do Planalto da Ibiapaba
 Fonte: Adaptado de IPECE (2009)

Devido às suas características ambientais, a agricultura no Planalto da Ibiapaba se destaca do restante do estado. Dados da produção agrícola municipal do IBGE (2009c) apontam que em 2007 a região da Ibiapaba foi responsável por 88% do maracujá, 84% do abacate, 65% do tomate, 46% da cana-de-açúcar, 40% da batata doce e 33% do café beneficiado produzidos no estado do Ceará. Destacam-se ainda os cultivos de mandioca, feijão, milho, arroz e fava, assim como a fruticultura de laranja, tangerina, limão, mamão, banana, manga e goiaba (IBGE, 2009c).

A cultura agroindustrial que se destaca é a cana-de-açúcar, cujas principais finalidades são a produção de cachaça e rapadura, além da produção de álcool. Na região estão presentes 74 alambiques, a maior parte deles de micro e pequeno porte, com exceção do Engenho São Francisco – Ypioca, de grande porte. Os alambiques de micro e pequeno porte são simples, movidos à lenha e com potencial produtivo que varia de 1000 a 8.300 litros ao mês. A Ypioca possui maquinário de alta tecnologia, trabalhando 24h por dia de segunda a sábado, com uma produção de 1.200.000 litros por mês (MAPA, 2000, *apud* GOVERNO DO ESTADO DO CEARA, 2009b).

Apresenta uma taxa de urbanização de 48,6%, inferior a taxa estadual, que é de 71,5%, o que aponta para um percentual representativo da população que sobrevive de atividades rurais (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2008).

A estrutura fundiária da região é marcada pelo grande percentual de minifúndios⁴ em relação ao total dos imóveis rurais. Em 1991, os minifúndios representavam 87,25% dos estabelecimentos rurais, abrangendo uma área de apenas 29,32% da área total de imóveis rurais, enquanto os latifúndios representavam 11,77% dos estabelecimentos e abarcavam 68,30% da área (IPLANCE 1993, *apud* REIS JUNIOR, 1996). A grande quantidade de minifúndios na microrregião da Ibiapaba segue o padrão da situação agrária do estado do Ceará, onde 71% dos imóveis rurais são classificados como minifúndios, os quais ocupam 20% da área total dos imóveis (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2009a).

O cenário atual de produção agrícola da Ibiapaba reflete as transformações significativas que ocorreram no seu cenário produtivo com a construção da estrada

⁴ Minifúndio, conceito oriundo do Estatuto da Terra, Lei n.º 4.504, de 30 de novembro de 1964, que definia minifúndio como o imóvel rural com dimensão inferior a 1 (um) módulo rural. O módulo rural é a área máxima fixada para cada região e tipo de exploração. Com o advento da Lei n.º 6.746/80, que estava diretamente vinculada ao ITR, o módulo considerado passou a ser o módulo fiscal, estabelecido para cada município e que contempla: o tipo de exploração predominante no município; renda obtida com a exploração predominante; outras explorações existentes no município que, embora não predominantes, sejam significativas em função da renda e da área utilizada; e o conceito de propriedade familiar.

Fortaleza-Teresina, na década de 1970. As características de clima e solo da região colocaram o Planalto da Ibiapaba como uma microrregião importante para a implantação do POLONORDESTE. Com isso, a construção de infra-estrutura (estradas, energia elétrica, comunicações, indústria de transformação, armazéns) efetivou-se concomitantemente às iniciativas de modernização da agricultura.

O POLONORDESTE, criado em 1974 pelo Governo Federal, contou com o apoio do Banco Mundial. O programa tinha como objetivos o fortalecimento da infra-estrutura econômica (estradas vicinais e eletrificação rural) e social (escolas, postos de saúde e sistemas de saneamento rural). Tais investimentos deveriam complementar as ações voltadas à promoção como a pesquisa de novos sistemas de produção, investimentos em extensão rural, oferta de crédito orientado e serviços de apoio à comercialização e ao suprimento de insumos modernos e sementes melhoradas. O programa foi extinto em 1983 (REIS JUNIOR, 1996).

É neste período que a produção de hortaliças e frutos para os mercados de Fortaleza e Teresina se expande, destacando-se o tomate e o maracujá (SAMPAIO & MARANHÃO, 1987, *apud* REIS JUNIOR, 1996). A região foi uma das pioneiras do estado a iniciar o processo de modernização agrícola, no entanto, conforme observa Reis Junior (1996), apesar do POLONORDESTE ter definido linhas de ação que possibilitariam o acesso à terra aos pequenos produtores e o estímulo à produção, foram priorizadas as intervenções de ampliação da infra-estrutura de estradas e energia.

Outros dois programas federais, lançados também na década de 1970, merecem destaque. Um deles é o Proálcool, que estimulou a instalação de usinas de álcool e de empresas revendedores de máquinas, implementos e adubos na região. Em 1976, o PROCAFÉ, que fazia parte do Plano Nacional de Renovação e Revigoração dos Cafezais, disponibilizou crédito a juros subsidiados visando a substituição das variedades de café. Os cafés de sombra foram então substituídos por variedades de cultivo a pleno sol, associadas ao uso de insumos químicos (REIS JUNIOR, 1996).

O cultivo do café a pleno sol, assim como o de cana de açúcar, levaram a uma redução acentuada das áreas de mata. Em 1970 as áreas de florestas correspondiam a 20,17% da área total da microrregião, passando em 1985 a 13,80% do total (REIS JUNIOR, 1996). Os resultados preliminares do Censo Agropecuário 2006 do IBGE indicam que neste ano restavam na região apenas 8,91% de áreas com cobertura florestal original. O censo faz menção também às áreas de pastagens naturais, das quais restam 8,5% do que, do que

havia originalmente.

Hoje as políticas para a agricultura no Ceará, coordenadas pela Secretaria de Desenvolvimento Agrário (SDA), são voltadas o fortalecimento da agricultura familiar. Nos anos de 2007 e 2008 a SDA desencadeou um processo de construção coletiva do Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável (PDRS) do estado. O PDRS é pautado por princípios da agroecologia e da socioeconomia solidária, para o qual foi considerada a abordagem territorial como estratégia de desenvolvimento rural. Foram instituídos onze territórios rurais: 1) Sertão Central, 2) Sertões dos Inhamuns/Crateús, 3) Vale do Curu/Aracatiaçu, 4) Sertões de Canindé, 5) Sobral, 6) Centro-Sul, 7) Baixo Jaguaribe, 8) Litoral Leste, 9) Extremo Oeste, 10) Metropolitano e 11) Ibiapaba (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2009a).

O sistema estadual de agricultura conta com quatro instituições vinculadas, a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (EMATERCE), o Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará (IDACE), a Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Ceará (ADAGRI) e a Central de Abastecimento do Ceará (CEASA), e também com o apoio de uma organização social, o Instituto Agropólos (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2009a).

Para o território da Ibiapaba foram previstas algumas ações prioritárias, dentre as quais se destacam seis: 1) o aumento da oferta de serviços de ATER; 2) a criação de um selo dos produtos da agricultura familiar; 3) a capacitação de agricultores para a comercialização da produção; 4) o fortalecimento das políticas de compra de produtos da agricultura familiar (PAA); 5) o aumento nos investimentos voltados para agroecologia e 6) implementação de um sistema educacional contextualizado no campo (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2009a). A efetivação dessas ações pode contribuir para o fortalecimento do processo de ATER em atividades agroflorestais desencadeado pelo CEPEMA na região.

A consolidação de parcerias entre as esferas federal e estadual de governo e as instituições da sociedade civil é fundamental para a busca do desenvolvimento sustentável da agricultura familiar. Partindo dessa premissa, foi realizado um estudo do processo de ATER empreendido na microrregião da Ibiapaba, e as parcerias articuladas para a realização do trabalho.

3.2 ATER EM ATIVIDADES FLORESTAIS

Para compreender a estratégia de ATER adotada pelo CEPEMA no Planalto da Ibiapaba foram entrevistados os quatro extensionistas contratados para atuar na região. Nas entrevistas buscou-se identificar quais os métodos de trabalho adotados, as dificuldades enfrentadas em campo e quais as instituições regionais que contribuíram para a execução do projeto. Num segundo momento foram entrevistados os representantes de algumas das instituições parceiras, visando compreender de que forma se deu a parceria e quais as perspectivas de continuidade das ações fomentadas.

3.2.1 O CEPEMA

O CEPEMA é uma organização não-governamental, fundada em 1989, que mantém desde 2003 um convênio com o FNMA para execução das estratégias previstas no Edital FNMA nº 01/2002. Esse convênio está vigente até os dias atuais e tem previsão de término em dezembro de 2009. O projeto conveniado previa o atendimento a 300 pequenas propriedades rurais, distribuídas na Serra da Meruoca, no Maciço do Baturité e no Planalto da Ibiapaba.

Nesses 20 anos de atuação do CEPEMA, a instituição acumulou experiência com a divulgação de técnicas de agricultura ecológica entre os agricultores familiares e assentados de reforma agrária das regiões semi-áridas e úmidas do Ceará. Em sua atuação nas áreas úmidas, destacou-se com a articulação e execução de diversos projetos de fomento à produção de Café Ecológico entre os agricultores familiares da Área de Proteção Ambiental do Maciço do Baturité. A experiência, iniciada em 1995, ganhou visibilidade em 1997 e 1998 com a exportação do café ecológico, certificado pela empresa sueca Krav, por um grupo de 125 pequenos produtores da região. Em 1998 o café foi certificado pelo Instituto Biodinâmico, mas vendido no mercado interno para uma empresa torrefadora local.

Ainda em 1996 o CEPEMA e a Associação dos Produtores Ecológicos do Maciço do Baturité (APEMB) viabilizaram a assinatura de um protocolo de intenções junto ao Banco do Nordeste do Brasil (BNB), chamado Plano de Recuperação da Cafeicultura Ecológica nas Áreas Úmidas do Estado do Ceará.

A inserção do CEPEMA na Rede Brasileira Agroflorestal (REBRAF), na Rede de ONGs da Mata Atlântica (RMA) e nas Redes de Conhecimento no Âmbito do PD/A, permitiu que a experiência fosse divulgada e ganhasse visibilidade junto aos órgãos de agricultura e

meio ambiente do estado do Ceará e do governo federal. Isso permitiu a continuidade das ações fomentadas e a articulação de parcerias. Foram captados recursos junto ao FNMA, à Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará (SEMACE), ao PDA e à Terra do Futuro da Suécia. Os recursos foram investidos na formação de Agentes de Agricultura Ecológica (ADAE), na prestação de serviços de ATER aos agricultores familiares, na assessoria aos contratos de Pronaf Floresta e na construção de uma agroindústria para o beneficiamento do café.

3.2.2 O CEPEMA e o projeto do FNMA

Apesar do acúmulo de experiências do CEPEMA no Maciço do Baturité, a atuação da instituição no Planalto da Ibiapaba até a formalização do convênio com FNMA, em 2003, havia sido pontual. Até então a única atividade lá desenvolvida havia sido a realização de um curso de agricultora ecológica para agricultores familiares, no ano de 1998. No projeto o CEPEMA se propôs a trabalhar apenas em parte dos municípios da microrregião, concentrando suas ações em Viçosa do Ceará, Tianguá, Ubajara, Ibiapina e São Benedito.

O processo de ATER na Ibiapaba se iniciou com a identificação dos agricultores interessados em participar do projeto. Os extensionistas relataram que essa foi a primeira dificuldade enfrentada pelo grupo. Com a ausência de uma base social já articulada na região, a solução foi a busca de nomes junto às Prefeituras e aos Sindicatos de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR) dos municípios. A inconsistência das informações disponibilizadas pelas Prefeituras fez com que o CEPEMA centrasse seus esforços na consolidação de parcerias com os STTRs e com a Pastoral Social de Tianguá para a seleção do grupo que seria acompanhado.

A Pastoral Social já havia desenvolvido ações de ATER em sistemas agroflorestais com agricultores familiares dos municípios de Tianguá e Carnaubal, de 2001 a 2005. Como resultados dessas ações foram estruturadas duas áreas de referência em produção agrossilvipastoris na Ibiapaba, uma em Carnaubal, no assentamento Casa de Pedra, e outra em Tianguá, com uma família do assentamento São João.

A divulgação de técnicas de manejo agroflorestal para os assentados foi feita por meio de visitas de intercâmbio às experiências trabalhadas pela Associação Cristã de Base, no Crato/CE, pelo Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá, na Zona da Mata pernambucana e pela EMBRAPA Caprinos e Ovinos, em Sobral. O CEPEMA prestou assistência técnica somente à família de Tianguá, já que o município de Carnaubal não

constava na lista de áreas prioritárias para conservação da Mata Atlântica, foco do edital 01/2002.

Os agricultores indicados pela Pastoral e pelos STTRs foram aqueles que já estavam envolvidos em ações organizativas dessas instituições e em discussões sobre produção sustentável e comercialização solidária. Muitos dos agricultores convidados a participar do projeto estavam envolvidos com uma iniciativa de comercialização solidária estimulada pela Pastoral Social, a *Budega do Povo*. A *Budega do Povo* é um espaço comercial, locado no centro do município de Tianguá pelos agricultores familiares, onde a venda da produção é feita diretamente para os consumidores. O espaço tem o compromisso de comercializar somente alimentos agroecológicos, no entanto os agricultores não precisam estar certificados por empresas credenciadas para tal fim.

A partir da escolha dos produtores foram realizadas visitas e reuniões para divulgação do convênio. O projeto CEPEMA/FNMA foi planejado da seguinte forma:

- assessoramento a 140 pequenas propriedades rurais do Planalto da Ibiapaba que praticam agricultura ecológica familiar, por meio de visitas periódicas da equipe de ATER. A equipe é constituída por agrônomos e Agentes de Agricultura Ecológica (ADAEs);

- formação e qualificação dos agricultores familiares em manejo agroflorestal (40h/aula), beneficiamento de frutas (40 h/aula) e associativismo (40h/aula). Os cursos eram ministrados pela equipe técnica e por consultores contratados. Durante todo o período do projeto foram realizados também dias de campo nas propriedades assessoradas, nos quais eram trabalhadas as técnicas de manejo agroflorestal e compartilhavam-se as impressões sobre o desenvolvimento das áreas;

- realização de encontros estaduais e municipais sobre políticas públicas e sistemas agroflorestais, com a participação dos agricultores e representantes das instituições parceiras.

Outra dificuldade relatada pelos extensionistas foi a constituição e a manutenção da equipe de ATER, formada por um agrônomo e pelos ADAEs.

Os ADAEs são jovens agricultores e filhos de agricultores formados pelo próprio CEPEMA para atuarem com ATER. O curso de formação para os jovens do Maciço do Baturité, de 400 horas/aula, foi o primeiro realizado pelo CEPEMA, no ano de 2002.

No caso do Planalto da Ibiapaba, até o início do projeto não havia sido formada nenhuma turma de ADAEs para atuar na região. Com isso, no início do projeto, foram deslocados 2 ADAEs do Maciço do Baturité para a Ibiapaba. Em 2006 e 2007 foi realizado um curso de ADAEs na Ibiapaba, no qual foram formadas 31 pessoas. Após o curso foram contratados 3 ADAEs da região, sendo que os outros 2 ADAEs, mais experientes, passaram a prestar assessoria nos três pólos do projeto: Maciço do Baturité, Serra da Meruoca e Planalto da Ibiapaba.

Além da falta de profissionais para trabalhar com sistemas agroflorestais na região, os extensionistas destacaram que os dois atrasos no repasse dos recursos do projeto por parte do FNMA, um de 1 ano e 3 meses e outro de 1 ano, afetaram a manutenção da equipe técnica. Com os atrasos ocorridos, os agricultores foram desmobilizados, já que nesses períodos as visitas foram suspensas. Nos períodos em que o CEPEMA ficava sem recursos, parte dos ADAEs eram dispensados, sendo alguns recontratados somente no momento que a instituição recebia uma nova parcela de recursos. Essa situação gerou uma desânimo entre alguns ADAEs, tendo em vista as condições trabalhistas precárias que foram estabelecidas. Na região do Maciço do Baturité, onde o CEPEMA dispõe de recursos oriundos de outras fontes orçamentárias, o impacto não foi significativo.

O agrônomo responsável pela coordenação do projeto saiu da instituição em fevereiro de 2005. Esse profissional era o responsável pela negociação e elaboração dos contratos de crédito junto ao BNB. Com a saída dele, os contratos de Pronaf Floresta passaram a ser elaborados por um projetista vinculado a uma empresa de elaboração de projetos. O projetista, que não tinha conhecimentos sobre sistemas de produção agroflorestais e tampouco sobre as áreas financiadas, aproveitou os modelos das planilhas de crédito elaboradas pelo agrônomo anterior para dar continuidade à demanda de financiamentos existente. Na prática isso não resultou em prejuízos no acesso ao crédito pelos agricultores familiares, pois como será visto no próximo capítulo, existe uma diferença entre o que é pactuado com o banco e o que é realizado pelo agricultor. De maneira geral, as planilhas orçamentárias dos projetos de crédito aprovados pelo BNB para o financiamento dos SAFs seguiram o padrão desenhado pelo agrônomo que atuou no início do projeto.

Mais uma dificuldade que os extensionistas relataram foi a falta de parcerias regionais no início do projeto. Com isso, paralelamente à sensibilização do público alvo, o CEPEMA mapeou e visitou as instituições que já atuavam com agricultura familiar e meio ambiente na região, a fim de estabelecer parcerias. As instituições que foram procuradas para a apresentação do projeto foram: os STTRs e as Prefeituras Municipais de São Benedito,

Ibiapina, Ubajara, Tianguá e Viçosa do Ceará; a Associação de Produtores Orgânicos da Ibiapaba (APOI), de São Benedito; os escritórios regionais da EMATERCE, em São Benedito e Tianguá; as agência regionais do BNB, de São Benedito e Tianguá; o escritório regional do IBAMA, em Viçosa do Ceará; a Cáritas e a Pastoral Social.

Na opinião dos extensionistas, as parcerias mais expressivas na Ibiapaba foram com a Pastoral Social, o STTR de Viçosa do Ceará, a EMATERCE, a *Budega do Povo* e o Banco do Nordeste. Como já falado, as parcerias buscadas no início do projeto junto aos STTRs, a Pastoral Social e a *Budega do Povo* propiciaram a identificação dos agricultores familiares que já trabalhavam com produção ecológica de alimentos e das unidades de produção de “referência”, que serviram para a promoção de alguns cursos e dias de campo.

O envolvimento do BNB, da EMATERCE e do IBAMA desde o início do projeto foi outra estratégia trabalhada pelo CEPEMA. Foram promovidos encontros municipais sobre políticas públicas, agroecologia e sistemas agroflorestais em todos os municípios atendidos pelo projeto, os quais contaram com a participação de representantes desses órgãos. Isso culminou com a realização de um encontro estadual, no município de Tianguá, no qual foi apresentado o programa estadual de florestas da SEMACE. Foram discutidos os principais consórcios e espécies utilizadas nos SAFs, as cadeias produtivas e a agregação de valor da produção agroflorestal e a formação de uma rede de conhecimentos em SAFs no Planalto da Ibiapaba.

Aqui cabe uma ressalva sobre os principais consórcios agroflorestais estimulados pelo CEPEMA na Ibiapaba. A equipe de ATER trabalhou junto aos agricultores no desenho dos sistemas agroflorestais que seriam implantados. A escolha e a distribuição das espécies, assim como a escolha da área, foram realizadas pela família, no entanto a equipe de ATER recomendou a inserção de um número mínimo de 800 mudas de sabiá (*Mimosa Caesalpiniaefolia Benth*) por hectare em todos os sistemas de produção.

O sabiá é uma espécie nativa da região nordeste do Brasil, do semi-árido, bastante utilizada regionalmente e estudada pelos centros de pesquisa. A espécie é valorizada pelo seu potencial de produção de estacas, mourões, varas e lenha. O estado do Ceará é considerado o maior produtor de estacas de sabiá, sendo que a maior parte da produção é realizada na forma de extrativismo (LEAL JUNIOR, 1999).

O retorno dos projetos financiados se daria principalmente pela exploração do sabiá. Essa é a espécie que dentro do projeto técnico justificou a capacidade de retorno do

investimento, tendo em vista seu valor madeireiro. Além do sabiá, foram utilizadas também espécies frutíferas e florestais nativas, selecionadas de acordo com a demanda do agricultor.

O diálogo do CEPEMA com os agentes financeiros do BNB facilitou a liberação do Pronaf Floresta na Ibiapaba. Por meio do diálogo puderam ser ajustadas as planilhas orçamentárias do Pronaf para o financiamento de espécies florestais. Cabe resgatar que, conforme apresentado no capítulo 2, até o lançamento do Pronaf Floresta as linhas para investimento do Pronaf tinham um tempo de carência de 5 anos. A adequação da planilha orçamentária para o Pronaf Floresta, cujo tempo de carência é de 8 anos, foi realizada pelo agrônomo do CEPEMA. Esse diálogo foi permanente, sistemático, e não se limitou aos encontros municipais e estaduais. Isso porque a rotatividade dos profissionais que atuam na carteira de projetos do Pronaf no banco é alta. Os extensionistas do CEPEMA citaram que, a cada mudança de profissionais do BNB, o projeto tinha que ser reapresentado à nova equipe. Por ser uma espécie que possui indicadores técnicos de produção, gerados pelos centros de pesquisa e pela EMBRAPA, o sabiá foi facilmente aceito pelos agentes financeiros.

Na entrevista com os técnicos da agência de Tianguá do BNB foi relatado que a liberação do Pronaf Floresta deu-se pela qualidade técnica dos projetos elaborados, os quais apresentavam com clareza o retorno financeiro do investimento. Relataram também que confiaram no processo de ATER porque consideraram a metodologia de formação, qualificação e acompanhamento técnico aos agricultores familiares proporcionado pelo CEPEMA poderiam garantir o retorno adequado do valor financiado.

Vale destacar que os municípios de Viçosa do Ceará e Tianguá, atendidos pela agência do BNB de Tianguá, vinham enfrentando um aumento no índice de inadimplência dos projetos de Pronaf B. Para os agentes financeiros, a falta de formação e assessoria adequada aos agricultores familiares eram as principais razões para a falta de viabilidade financeira dos projetos de Pronaf B contratados. Para os agentes financeiros da agência de Tianguá, a EMATERCE tem uma relação técnicos/agricultores muito baixa, o que prejudica o acompanhamento das famílias que acessam o Pronaf.

Na agência do BNB de São Benedito o índice de inadimplência de Projetos B do Pronaf também estava alto, principalmente para os financiamentos de cana-de-açúcar, maracujá e bovinocultura. Para superar essa situação, estavam sendo organizadas reuniões entre as agências bancárias, os STTRs, as Prefeituras e a EMATERCE. Numa dessas

reuniões ficou evidente que a carência de recursos financeiros enfrentada pelas instituições de assessoria (STTR e EMATERCE) para o deslocamento de pessoal até as áreas rurais prejudica o acompanhamento dos projetos financiados e a circulação de informações entre os agentes financeiros e os agricultores familiares quanto à renegociação de dívidas.

A carência de recursos humanos e financeiros para a realização de um serviço de ATER adequado aos agricultores familiares foi confirmada pelos técnicos da EMATERCE. Na entrevista com um técnico do escritório regional de Tianguá, foi relatado que o quadro de técnicos dessa instituição ainda é pequeno, mas que melhorou nos últimos anos com o Programa de Agentes Rurais, promovido pelo governo estadual. Por meio desse programa foram contratados técnicos agrícolas, de nível médio, para trabalharem nos escritórios regionais da EMATERCE. Os Agentes Rurais são contratados através de seleção pública para trabalharem por até 3 anos na EMATERCE como bolsistas.

A qualificação de todos os profissionais dos escritórios regionais da EMATERCE foi outro ponto de melhora que a equipe destacou durante as entrevistas. Esse processo de formação e qualificação profissional começou em 2004, com o lançamento da nova Política Nacional de ATER. Nos cursos promovidos foram trabalhados temas como pesquisa participativa, sistemas agroflorestais, cadeias produtivas, transição agroecológica, entre outros. Por meio desse processo de qualificação do quadro técnico, um extensionista do escritório regional da EMATERCE de São Benedito teve a oportunidade de concluir uma especialização em sistemas agroecológicos de produção, proporcionada pelo MDA e pela Universidade Federal do Ceará.

Apesar do aumento do número de extensionistas e a qualificação da equipe em metodologias participativas e produção agroecológica, foi informado que a instituição não consegue atender às demandas dos agricultores que trabalham com produção ecológica de alimentos. Os técnicos entrevistados informaram que a execução das tarefas precípuas e prioritárias da EMATERCE, como o controle de vacinação da febre aftosa, a emissão das Declarações de Aptidão ao Pronaf ⁵(DAP), a inspeção dos projetos de crédito para investimento e a divulgação do Programa Biodisel, implicam na restrição de tempo para a equipe atuar com projetos agroecológicos.

Em relação aos órgãos ambientais presentes na região, apenas o escritório do IBAMA

⁵ A Declaração de Aptidão ao Pronaf - DAP - é o instrumento que identifica a família como beneficiária do Pronaf, diz a que grupo essa família pertence e constitui-se em documento obrigatório para acessar o crédito Pronaf.

de Viçosa do Ceará foi visitado. A SEMACE, cujo escritório regional fica situado em Sobral, não foi visitada.

Na microrregião da Ibiapaba, parte do território é administrado pelo IBAMA, como as áreas inseridas no Parque Nacional de Ubajara e na APA da Ibiapaba. O restante do território é gerido pela SEMACE.

Conforme relatado pela equipe do IBAMA, a APA da Ibiapaba ainda não possui um Plano de Manejo elaborado e não dispõe de recursos para a elaboração do mesmo. O tamanho da APA, 1.592.550 ha e o fato de a mesma contemplar municípios do estado do Piauí, área administrada por outro escritório regional do IBAMA, vem dificultando a administração ambiental da área. Para o IBAMA as parcerias com o projeto CEPEMA/FNMA e com os STRRs foram estratégicas para que pudessem ser iniciadas ações em educação ambiental na área da APA da Ibiapaba, já que essa instituição também carece de recursos humanos para a realização de seus trabalhos. Muitas das mudas de espécies florestais arbóreas nativas doadas aos agricultores familiares foram produzidas pelo IBAMA

O desafio da adequação ambiental das pequenas propriedades rurais, cujo maior impedimento é a regularização fundiária da região, é apontado pelo IBAMA como um dos possíveis entraves que pode vir a ser enfrentado pelos agricultores familiares no momento da colheita e da comercialização da produção madeireira.

Cabe destacar que os órgãos ambientais, IBAMA e SEMACE, foram procurados pelo CEPEMA desde o início do projeto tanto para a divulgação do trabalho, quanto para a troca de informações sobre as cadeias de produção e autorizações necessárias para a comercialização das espécies florestais madeireira dos sistemas agroflorestais financiados. Mais detalhes sobre as autorizações para a colheita e comercialização da produção agroflorestal são discutidos no capítulo 4 deste estudo.

Por fim, foram realizadas entrevistas com os dirigentes dos STRs de Viçosa do Ceará e de Tianguá. Os dirigentes das duas entidades estão envolvidos com a produção agroecológica de alimentos, no entanto somente o STR de Viçosa do Ceará tem uma ação institucional direta com seus associados em projetos de produção agroecológica.

A presidente do STR de Tianguá, moradora do assentamento Valparaíso, tem um plantio de 10 ha de acerola orgânica cuja produção é comercializada para a empresa Nutrilite, uma multinacional do ramo de vitaminas e suplementos alimentares que possui

uma fazenda de 1.660 ha em Ubajara para produção de acerola orgânica. Em seu relato a presidente comentou a que a política de atuação do sindicato está centrada na luta pela reforma agrária e na inserção dos jovens e das mulheres nas atividades sindicais. O estímulo à produção agroecológica entre os associados é realizado de forma indireta, por meio de parcerias, como é o caso do projeto administrado pelo CEPEMA.

O STR de Viçosa do Ceará, por sua vez, assumiu uma política de apoio a produção agroflorestal entre os seus associados, disponibilizando para isso um técnico e um veículo (motocicleta), duas vezes por semana, para o atendimento das famílias interessadas no Pronaf Floresta. Além disso, estabeleceu uma política interna para que todos os agricultores que acessarem o Pronaf Floresta no município participem de dias de campo em áreas de agricultores que já implantaram SAFs. O técnico indicado pelo STTR para a realização dessas atividades é um jovem que participou do curso de formação de ADAEs proporcionado pelo CEPEMA.

O presidente do STTR participa ativamente de dois projetos de produção agroecológica, o do CEPEMA e o projeto de Hortas Mandalas, financiado pelo governo do estado do Ceará. Ele conta que com o projeto do CEPEMA o crédito foi muito divulgado na região, o que aumentou o número de interessados em acessar o Pronaf Floresta. Na opinião dele, a facilidade de acesso, o valor financiado, o prazo de carência e os juros baixos dessa linha de crédito são as principais motivações que levam os agricultores que não estão envolvidos com produção agroecológica a procurarem o financiamento. O presidente do STTR tem receio que o Pronaf Floresta “se torne mais um Pronaf B na região”, cuja facilidade de acesso e a falta de um controle social causaram um aumento da inadimplência dos agricultores familiares junto ao banco.

3.2.3 Continuidade das ações fomentadas

Para dar continuidade ao processo de difusão dos sistemas agroflorestais, o CEPEMA vem buscando uma maior participação dos STTRs, das instituições da sociedade civil, dos órgãos ambientais, dos agentes financeiros, do projetista e dos técnicos da EMATERCE no projeto. Dentre as parcerias buscadas, somente o STTR de Viçosa do Ceará assumiu institucionalmente a proposta.

A equipe regional da Pastoral Social, que já trabalhava com tecnologias adequadas à realidade da agricultura familiar, não pratica mais atividades de ATER em SAFs na região, mas recentemente produziu um vídeo das experiências em SAFs (Crato, Carnaubal e

Tianguá) para ser divulgado entre as famílias atendidas pelos Programa 1 Milhão de Cisternas (P1MC) e Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2) dos municípios da Ibiapaba.

O IBAMA tem demonstrado grande interesse em apoiar as ações desencadeadas pelo CEPEMA. Cabe aqui destacar que com a mudança institucional ocorrida no IBAMA em 2007, parte da equipe do escritório regional de Viçosa do Ceará foi “transferida” para o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). O IBAMA e a SEMACE declararam interesse em apoiar os agricultores e o CEPEMA para a emissão das autorizações de exploração e transporte da produção florestal dos SAFs financiados, no entanto o marco legal para a produção madeireira em pequenas propriedades rurais precisa ser revisto.

O CEPEMA e o STTR de Viçosa do Ceará têm se esforçado em aumentar o envolvimento dos agentes financeiros e da EMATERCE nas ações fomentadas pelo projeto CEPEMA/FNMA. Na última viagem de campo desta pesquisa estava sendo agendada uma visita dos técnicos dessas instituições a algumas áreas financiadas, com a finalidade de aproximar os bancos e o órgão de ATER dos agricultores que praticam manejo agroflorestal.

A existência de uma estrutura de incentivos fornecida por uma rede de trabalho envolvendo as organizações dos trabalhadores rurais, ONGs e órgão de estado pode potencializar a adoção de práticas agrícolas ecológicas pelos agricultores familiares e contribuir para o desenvolvimento rural sustentável (BEDUSCHI FILHO, 2003, *apud* CARVALHO, I., 2007). No entanto, conforme observado por Abramovay e Santos (1987) geralmente a integração entre organismos diferentes, como os ligados à preservação do meio ambiente e à extensão rural, é dificultada pela falta de unidade de concepção e de formas de intervenção praticadas pelos mesmos, sendo este um desafio a ser superado para o enfrentamento da crise na qual a pequena agricultura está inserida.

A política florestal e a política agrícola brasileiras, ao longo da história, foram tratadas como setores divorciados (KENGEN, 2001). Mesmo quando a gestão florestal estava subordinada ao Ministério da Agricultura, como no caso do IBDF, o uso sustentável das florestas brasileiras presentes nas propriedades rurais foi pouco valorizado. Optou-se por um desenvolvimento florestal baseado na produção em larga escala de espécies exóticas de rápido crescimento e no estabelecimento de unidades de conservação, na maioria das vezes de proteção integral e em áreas públicas. Em ambos os casos as populações do campo não contaram com o apoio do Estado para o desenvolvimento florestal de suas propriedades e territórios.

A formação acadêmica dos profissionais de ciências agrárias por muito tempo respondeu aos interesses das indústrias produtoras de insumos modernos. A atuação dos órgãos oficiais de ATER permaneceu assim pautado na difusão de pacotes tecnológicos, na qual não se consideravam a dinâmica camponesa e as particularidades de cada região (ABRAMOVAY e SANTOS, 1987). A preservação e o uso sustentável das florestas praticamente não foram trabalhados pelos órgãos oficiais de ATER.

Hoje os órgãos oficiais de ATER estão em processo de reestruturação. A nova Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) orienta que as práticas extensionistas devem ser executadas mediante o uso de metodologias participativas, assim como devem privilegiar o potencial endógeno das comunidades e territórios, de forma a resgatar e interagir com os conhecimentos dos agricultores familiares e demais povos que vivem e trabalham no campo em regime de economia familiar, e estimular o uso sustentável dos recursos locais (BRASIL, 2004). Mesmo com essas orientações, a EMATERCE ainda carece de recursos humanos para atuar com ATER em atividades florestais.

Os órgãos ambientais, por outro lado, tiveram atuação inexpressiva em termos de educação ambiental e extensão rural em atividades florestais.

Isso demonstra que o projeto CEPEMA/FNMA foi inovador ao realizar um processo de ATER com foco em atividades florestais, até então inexistente na região. A participação de instituições da sociedade civil, como as ONGs, é assim fundamental para a complementação das ações promovidas pelas instituições oficiais de ATER

A PNATER, prevê a participação das ONGs como parte integrante do Sistema Nacional de ATER. A execução de políticas públicas por instituições da sociedade civil, no entanto, carece de um marco regulatório adequado às características dos projetos de extensão rural. A contratação de recursos humanos é hoje o grande ponto de estrangulamento para a realização de trabalhos de ATER. As contratações de pessoal por meio de projetos financiados com recursos públicos acabam por se tornarem precárias já que nos projetos não podem ser previstos os gastos relativos à legislação trabalhista. Outro ponto que merece destaque é que os convênios com essas instituições, por meio de projetos de curta duração, também não garantem a continuidade das ações fomentadas.

No caso da ATER em atividades florestais financiada pelo PNF/MMA em parceria com a SAF/MDA, os projetos apoiados tinham como tempo de execução de 4 anos, prorrogável

por mais 2 anos. Isso implica em que o tempo previsto para a ATER não seja compatível com o tempo de maturação dos sistemas agroflorestais e de reembolso dos projetos de crédito acessados pelos agricultores.

Considerando que no caso da microrregião da Ibiapaba os sistemas agroflorestais tiveram como espécie chave um recurso madeireiro, as permissões para exploração e comercialização da produção não serão acompanhadas pela ONG que prestou a ATER. Isso pode comprometer a continuidade das ações, já que a comercialização da produção e o pagamento do crédito podem não se efetivar. Incentivos econômicos são instrumentos importantes para encorajar mudanças de comportamento, no entanto quando o incentivo acaba ou quando as regulamentações dificultam a continuidade dessas ações, as pessoas podem abandonar as práticas incentivadas.

Apesar de o conjunto institucional articulado ter dado visibilidade às ações em sistemas agroflorestais trabalhadas na região, apenas o STTR de Viçosa do Ceará apresentou uma proposta institucional de sustentabilidade das iniciativas realizadas. De qualquer forma, pode-se considerar que foi instaurado um processo de discussão sobre as contribuições dos sistemas agroflorestais à adequação ambiental das pequenas propriedades rurais, o que até então não existia na região. Os resultados obtidos com a ATER oferecida pela CEPEMA podem pautar as instituições ambientais quanto às particularidades da realidade dos agricultores familiares e as contribuições que os mesmos podem dar à conservação florestal.

4 O CRÉDITO PRONAF FLORESTA NO PLANALTO DA IBIAPABA

Como visto nos capítulos anteriores, o Pronaf Floresta foi inicialmente idealizado como um componente de um programa de reflorestamento para as áreas prioritárias de conservação da Mata Atlântica. Essa linha de crédito, no entanto, pouco contribuiu até agora para aumento da cobertura florestal e para o estímulo à produção florestal com espécies nativas. A maior parte dos recursos aplicados no Pronaf Floresta foi utilizada para plantios monoculturais de Pinus e Eucalipto. Com as restrições impostas no Plano Safra 2007/2008, a quantidade de contratos celebrados decresceu abruptamente.

O CEPEMA, que atendeu 140 famílias de agricultores familiares do Planalto da Ibiapaba, teve como resultado do processo de mobilização 80 agricultores que acessaram o Pronaf Floresta para a implantação ou enriquecimento de sistemas agroflorestais. A escolha dessa região como estudo de caso pode assim apontar para os principais entraves existentes para a consolidação do Pronaf Floresta como mecanismo de financiamento de SAFs.

Com isso, a etapa final dessa pesquisa visou compreender as motivações que levaram os agricultores familiares do Planalto da Ibiapaba a acessar uma linha de crédito para implantar sistemas agroflorestais em suas propriedades, assim como levantar quais as percepções dos mesmos quanto aos benefícios ambientais e econômicos desses sistemas de produção.

A pergunta que norteou essa discussão foi: como os sistemas agroflorestais financiados se inserem nos sistemas de produção existentes nas Unidades de Produção (UPs).

O levantamento das áreas com cobertura florestal nas UPs foi outra informação considerada relevante para esse trabalho. Visando compreender de que forma os recursos florestais são importantes para os agricultores familiares da Ibiapaba, foram realizadas entrevistas e observações de campo com a finalidade de caracterizar o uso dos fragmentos florestais nativos e a inserção dos mesmos nos sistemas de produção agrícola dos agricultores.

Por fim, é feita uma análise da participação dos agricultores no processo de planejamento e implantação dos SAFs e dos benefícios ambientais e econômicos dos SAFs percebidos pelos agricultores familiares.

4.1 PERFIL DO GRUPO ESTUDADO

As unidades de produção (UP) das famílias estudadas foram agrupadas de acordo com o tipo de vegetação em que as mesmas estão localizadas: Carrasco, Mata Úmida e Área de Transição Carrasco/Mata Úmida (Quadro 3). Esse agrupamento foi importante porque as diferenças ecológicas existentes entre esses biomas têm implicações nos sistemas de produção agropecuários que são desenvolvidos pelas famílias e no tamanho das UPs.

	Vegetação	Município	Comunidade	Tamanho da propriedade rural (ha)	Acesso a terra
1	Carrasco	Viçosa do Ceará	Juá dos Vieiras	20	Compra (recibo de compra e venda)
2	Carrasco	Viçosa do Ceará	Lagoa do Carnaubal	122	Herança
3	Carrasco	Tianguá	São João	2,8	Herança/Reforma Agrária
4	Carrasco	Tianguá	Bom Jesus	3	Herança
5	Carrasco	Tianguá	São João	38	Compra/Reforma Agrária
6	Mata Úmida	São Benedito	Sítio Boa Vista	3	Herança
7	Mata Úmida	São Benedito	Jussara	1,6	Herança
8	Mata Úmida	São Benedito	Jacarandá	1	Herança
9	Mata Úmida	São Benedito	Jussara	1	Herança
10	Mata Úmida	Viçosa do Ceará	Sítio Tope	1,5	Direito de Posse
11	Transição	Viçosa do Ceará	Sítio Tope	9	Herança
12	Transição	Tianguá	Pé do Morro	4	2 lotes, 1 de compra e outro de herança

Quadro 3. Caracterização das Unidades de Produção estudadas.

Identificou-se uma diferenciação quanto ao tamanho da área em função do bioma em que a propriedade está localizada, sendo que nas áreas de Mata Úmida as UPs são menores do que as localizadas em áreas de Carrasco. Conforme conversado com os agricultores e confirmado com os técnicos do CEPEMA e da EMATERCE, a pressão sobre as áreas de Mata Úmida é maior em função da disponibilidade de água e da melhor estrutura do solo. Praticamente todas as propriedades estudadas são enquadradas como minifúndios em função do módulo fiscal de suas regiões. De acordo com a Instrução

Especial do INCRA nº 20 (28 de maio de 1980), o módulo fiscal de São Benedito, Tianguá e Viçosa do Ceará é de, respectivamente, 40 ha, 45 ha e 50 ha.

Todas as famílias entrevistadas são naturais da região, sendo que a maioria delas teve acesso a terra por meio de herança. As terras herdadas e desmembradas não foram regularizadas em cartório, de forma que para o acesso ao crédito foram emitidas declarações de posse pelos STTRs.

Não foi possível auferir a renda anual das famílias estudadas, tendo em vista a inconsistência dos dados coletados. Cabe destacar, no entanto, que todas as famílias foram enquadradas no grupo C do PRONAF.

O grupo C, que existia até o Plano Safra 2007/2008, tinha as seguintes características para fins de enquadramento das famílias: imóveis com até 4 (quatro) módulos fiscais, quantificados segundo a legislação em vigor; no mínimo 60% da renda familiar deveria ser obtida na exploração agropecuária e não agropecuária do estabelecimento; predominância do trabalho familiar na exploração do estabelecimento, com a contratação eventual de trabalho assalariado, e renda bruta anual familiar de R\$3.000,00 a R\$16.000,00, excluídos os benefícios sociais e os proventos previdenciários decorrentes de atividades rurais (MCR, 2007). Esse fato, porém não garante que a renda gerada nestes estabelecimentos rurais seja compatível com o que era estabelecido para este grupo.

O Quadro 4 traz mais informações a respeito das propriedades visitadas. Destaca-se no quadro o fato de que a maioria das famílias estudadas possui fontes externas de renda como aposentadoria ou bolsa família. Apenas duas famílias declararam que exercem atividade remunerada fora da unidade de produção.

	Benefício social	Trabalho fora da UP	Distância até sede do município (km)	Veículo	Luz elétrica	Água
1	Não	Sim	32	1 moto	Sim	Poço particular
2	Aposentadoria (casal)	Não	32	1 moto	Sim	Poço particular
3	Bolsa família	Não	18	Não	Sim	Poço comunitário
4	Não	Não	13	Não	Sim	Poço comunitário

	Benefício social	Trabalho fora da UP	Distância até sede do município (km)	Veículo	Luz elétrica	Água
5	Aposentadoria (casal)	Não	13	Não	Sim	Poço comunitário
6	Aposentadoria	Não	5	1 moto	Sim	Poço particular
7	Aposentadoria	Não	5	Não	Sim	Poço da família
8	Aposentadoria	Não	5	Não	Sim	Poço da família
9	Aposentadoria	não	6	Não	Sim	Poço da família
10	Não	Não	10	Não	Sim	Olho d'água
11	Bolsa família	Sim	3	1 moto	Sim	Poço comunitário
12	Não	Não	9	1 moto	Sim	Poço comunitário

Quadro 4. Benefícios sociais, trabalho remunerado e infra-estrutura

A estrutura precária de transportes para a sede do município chamou atenção, já que a maioria dos agricultores estudados não possui veículo adequado para o transporte da produção agrícola e para circulação de pessoas. As motos são utilizadas por toda a família, sendo que quando há necessidade de transportar mais pessoas ou a produção, são utilizados os carros particulares que circulam na região, que fazem o trajeto comunidades-sede municipal uma ou duas vezes por dia. Em alguns casos é utilizado o transporte escolar. Todos possuem luz elétrica, que foi instalada na década de 1990. Da mesma forma, todos possuem alguma fonte de água, seja poço de água particular ou poço comunitário.

Algumas famílias inseridas no Bioma Carrasco possuem cisterna, por serem beneficiárias do Programa 1 Milhão de Cisternas, operacionalizado pela Cáritas na região. O “Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semi-Árido: Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC)” é um programa coordenado pela Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA), cujo objetivo é beneficiar cerca de 5 milhões de pessoas em toda região semi-árida com água potável para beber e cozinha, através das cisternas de placas. Cabe destacar que as famílias que possuem poço comunitário têm interesse em construir um poço próprio para utilização da água em atividades produtivas, já que a água disponível nos poços comunitários não atende a essa demanda. O poço comunitário deve atender às regra de uso estabelecidas pela comunidade, nas quais são estabelecidas as cotas de utilização para cada família.

Em relação às atividades produtivas, ao analisar os dados coletados percebe-se que a mão-de-obra familiar é um fator limitante nos sistemas de produção. A maioria dos agricultores citou que realizam contratação de mão-de-obra temporária nos períodos de plantio e colheita da produção (Quadro 5).

	Composição do núcleo familiar *	Mão-de-obra	Sistemas de produção	Uso de máquina	Uso de Insumo químico
1	1ha, 1ma, 1mc	Familiar +temporária	Milho/feijão/mandioca Castanha de caju	Não	Não
2	1hi, 1mi, 1ma	Familiar +temporária	Milho/feijão/mandioca; Castanha de caju Criação de caprinos	Não	Não
3	1ha, 1ma, 2mc, 1hc	Familiar +temporária	Milho/feijão/mandioca; Castanha de caju Criação de boi	Não	Não
4	2ha, 2ma	Familiar +temporária	Milho/feijão/mandioca Criação de boi	Não	Não
5	1hi, 1mi, 2ha	Familiar +temporária	Milho/feijão/mandioca; Castanha de caju; Ovos Criação de boi	Sim, alugada	Não
6	3ha, 1ma	Familiar +temporária	Milho/feijão/mandioca; Cana-de-açúcar/boi; Batata-doce; Frutas	Não	Não
7	1ha, 1ma	Familiar +temporária	Milho/feijão/mandioca; Batata-doce; Frutas	Não	Não
8	7ha	Familiar	Milho/feijão/mandioca; Banana/café; Batata-doce Cana-de-açúcar/boi	Não	Não
9	1ha, 2ma	Familiar +temporária	Milho/feijão/mandioca; Batata-doce; Cana-de-açúcar/boi	Não	Não
10	3ha, 2ma,	Familiar +temporária	Milho/feijão/mandioca; Frutas	Não	Não
	Composição do núcleo familiar *	Mão-de-obra	Sistemas de produção	Uso de máquina	Uso de Insumo químico
11	1ha, 1ma, 2mc	Familiar +temporária	Milho/feijão/mandioca Tangerina	Não	Não
12	3ha, 1ma, 2mc	Familiar +temporária	Milho/feijão/mandioca; Castanha de caju; Criação de boi Frutas	Não	Não

* Siglas: ha (homem adulto), ma (mulher adulta), hi (homem idoso), mi (mulher idosa), mc (mulher criança) e hc (homem criança).

Quadro 5. Mão-de-obra e sistemas de produção praticados pelas famílias estudadas

O sistema de produção predominante é o consórcio de milho/feijão/mandioca, que está presente em todas as propriedades. Nesse sistema de produção é comum serem consorciadas outras espécies, como a fava, abóbora e amendoim. O tamanho média dessas áreas é de 1 ha. Essas culturas são produzidas principalmente para consumo e alimentação animal, sendo que apenas dois agricultores citaram que comercializam a produção excedente.

No Carrasco foi registrado além do sistema milho/feijão/mandioca o plantio de cajueiros, geralmente feito ao redor das residências, cuja finalidade é a comercialização da castanha de caju não beneficiada.

Dentre os 12 agricultores, apenas 2 informaram que fazem uso do fogo para o plantio de milho/feijão/mandioca.

Nas áreas de Mata Úmida e de Transição houve o registro de outros sistemas de produção, como o de batata-doce, cana-de-açúcar, banana, café e frutas. A produção de frutíferas também é realizada de forma consorciada. As frutíferas mais comumente encontradas são: manga, abacate, jaca, laranja, tangerina e limão. Os plantios de cana-de-açúcar e batata-doce são feitos de forma solteira. Nas áreas de Mata Úmida e Transição a produção de frutíferas é destinada ao mercado, além do abastecimento doméstico.

Entre o grupo estudado a produção de cana-de-açúcar tem por finalidade a suplementação da alimentação animal, tendo em vista a limitação de área da propriedade rural. Em relação à criação animal, apenas quatro agricultores declararam não praticá-la. Os demais têm em média de 3 a 10 cabeças de bovinos ou caprinos. A quantidade de galinhas variou bastante de uma unidade de produção à outra. A criação animal é destinada ao consumo da família e ao mercado.

Para os agricultores de São Benedito, a fertilidade dos sistemas de produção é garantida pela criação animal. Por possuírem áreas pequenas, criam o gado de forma confinada e fazem a suplementação alimentar dos animais com cana-de-açúcar. O uso do esterco nos plantios de batata-doce e nas frutíferas garante a fertilidade do solo, o que permite o uso contínuo e intensivo da área.

Em relação ao beneficiamento da produção, a maioria citou que o realizam apenas para consumo, sendo registrados os seguintes produtos: doces de frutas, rapadura, cajuína, cachaça, café e óleo de babaçu.

Por fim, foi levantado também o histórico de acesso ao crédito e à ATER, conforme ilustrado no Quadro 6.

	Acesso ao crédito *	Tipo	Finalidade	Ano início da ATER	ATER Instituição
1	Não	-	-	2004	CEPEMA
2	Não	-	-	2004	CEPEMA
3	Sim	1 Pronaf investimento	Criação de boi	2004	CEPEMA
4	Não	-	-	2004	CEPEMA
5	Sim	1 Pronaf custeio	Mandioca	1984	EMATERCE, CÁRITAS e CEPEMA
6	Sim	Pronaf investimento	Criação de boi	2004	CEPEMA
7	Não	-	-	2004	CEPEMA
8	Sim	Pronaf investimento	Criação de boi	2004	CEPEMA
9	Sim	Pronaf investimento	Criação de boi	2004	CEPEMA
10	Não	-	-	2004	CEPEMA
11	Sim	1 Pronaf Investimento	Tangerina	2004	CEPEMA e EMATERCE
12	Sim	1 Pronaf custeio e 1 Pronaf investimento	Milho/feijão e criação de boi	2004	CEPEMA

* excluindo o PRONAF Floresta

Quadro 6. Acesso ao crédito e à ATER

A maioria dos agricultores relatou que o CEPEMA foi a primeira instituição que realizou visitas às propriedades para prestação de serviços de ATER. Apenas dois agricultores relataram que receberam ATER da EMATERCE em momento anterior, sendo que um deles recebeu visita desse órgão devido ao financiamento para tangerina acessado.

De acordo com o relatado pelos técnicos da EMATERCE e pelos próprios agricultores, na região a ATER oficial se concentrou por muito tempo naquelas propriedades em que há acesso ao Pronaf para o plantio de maracujá. Hoje, com o aumento da equipe da EMATERCE, o atendimento às famílias da região aumentou, sendo contempladas também as famílias que não acessam o crédito.

Cabe destacar aqui que o agricultor 5 é aquele que recebeu ATER da Pastoral Social entre os anos de 2002 e 2005 e que foi citado no capítulo 3 por se tratar de uma área de referência em SAFs na região.

O crédito mais comumente acessado pelo grupo estudado foi o Pronaf Investimento para criação de bovinos. Na opinião dos agricultores o crédito para criação de boi é mais seguro pois o retorno financeiro gerado permite o reembolso do crédito acessado e a sobra de recursos, o que gera liquidez às famílias.

Quanto à organização social, todas as famílias são associadas ao Sindicato de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de seus municípios, e apenas parte delas é organizada a associações comunitárias.

Ao analisar as características do grupo estudado, constata-se que os estímulos à modernização agrícola não se refletiram nessas famílias, já que a maioria não possui máquinas e implementos agrícolas, assim como declararam que não fazem uso regular de insumos químicos (fertilizantes, herbicidas, fungicidas e inseticidas). Os agricultores estudados mantêm uma forte base de produção alimentar para o consumo da família. Nenhuma das famílias estudadas está integrada às principais cadeias produtivas da região: o maracujá, hortaliças e a cana-de-açúcar para produção de cachaça.

4.2 IMPORTÂNCIA DAS FLORESTAS PARA AS PROPRIEDADES FAMILIARES

Compreender a importância dos recursos florestais para os agricultores familiares da Microrregião da Ibiapaba é fundamental para que as ações de estímulo à valorização dos recursos florestais e de adequação ambiental das propriedades rurais tenham êxito.

Estudos demonstram que há uma forte dependência da população nordestina com relação aos recursos florestais. Campello *et. al.* (1999) aponta que os recursos florestais representam entre 30% a 50% da energia primária da região, sendo que a lenha e o carvão são as formas mais importantes de utilização desses recursos. No Ceará, num estudo realizado em 1993, foi identificada uma demanda por recursos florestais energéticos para o setor residencial de 11 milhões de estéreos ⁶ e para o setor industrial/comercial, 5,5 milhões de estéreos (CAMPELLO, *et. al.*, 1999).

Além do consumo de recursos florestais com fins energéticos, a demanda por

⁶ O estéreo (st) é uma unidade de medida de volume utilizada para madeiras empilhadas, em especialmente lenha, e corresponde ao espaço ocupado pelo metro cúbico (m³), não podendo ser equiparado a este como medida de quantidade de matéria, pela ocorrência de espaços vazios entre as peças, e que a conversão do estéreo (st) para o metro cúbico (m³) implica a redução do volume final por conta do desconto daqueles espaços vazios.

produtos madeireiros e não-madeireiros - como estacas, mourões, madeira para serraria, forragem para alimentação animal, espécies de uso medicinal, entre outros - também é grande, já que fazem parte do cotidiano das propriedades rurais (CAMPELLO, *et. al.*, 1999; LEAL JUNIOR, *et. al.*, 1999).

Araújo Filho & Carvalho (1998), destacam que as florestas de caatinga, vegetação predominante no Nordeste, desempenham um papel fundamental ao prover forragem para os rebanhos e podem compor até 90% da dieta de ruminantes domésticos, principalmente na época da seca. Outro dado interessante apresentado por esses autores é que cerca de 70% das espécies lenhosas da caatinga são aptas para a dieta de bovinos, caprinos e ovinos.

Os ecossistemas florestais também contribuem para a manutenção das atividades agrícolas, como já mencionado neste estudo, uma vez que é por meio da regeneração da vegetação, durante os períodos de pousio, que a fertilidade do solo é parcialmente ou totalmente recuperada, variando conforme a intensidade de uso do solo.

Apesar da importância do setor florestal, Campello *et. al.* (1999) ressaltam que muitas das atividades florestais estão incluídas na economia informal, o que implica que o setor seja visto de forma marginalizada na economia da região. Isso ocorre porque 80% da produção florestal é utilizada internamente nas propriedades (CAMPELLO, *et. al.*, 1999), e o restante comercializado regionalmente, na maioria das vezes sem autorização do órgão ambiental competente.

Como resultado do levantamento realizado, foi identificado que dentre os 12 agricultores estudados, 5 não têm remanescentes florestais em suas unidades de produção. Cabe ressaltar que os agricultores se referem a uma área como “de mata” quando a mesma está em pousio há mais de 8 anos (capoeira). Os agricultores que não possuem florestas em suas UPs são aqueles que tem menor quantidade de terra disponível. A ausência de fragmentos florestais nativos no estabelecimento agropecuário parece dificultar o acesso à lenha. Estes agricultores coletam lenha em fragmentos de vizinhos ou parentes e esporadicamente é realizada a compra (Quadro 07).

Dentre os 7 que têm fragmentos florestais, apenas 2 não atingem um percentual mínimo de 20% da área da UP com florestas. Nenhum dos entrevistados tem suas áreas de Reserva Legal averbadas.

O aumento de áreas de florestas nativas para a adequação dos estabelecimentos agropecuários às leis ambientais apresenta grande limitação pela crescente demanda em terra apresentada pelos sistemas de produção agrícola e pela pequena dimensão dos estabelecimentos familiares, principalmente em áreas de Mata Úmida.

Em relação às Áreas de Preservação Permanente, dos 12 entrevistados, 9 possuem áreas sujeitas a esse enquadramento. Apenas os 4 agricultores situados em São Benedito, em área de Mata Úmida, não possuem APP protegida. Essas 4 propriedades rurais possuem características bem parecidas: são pequenas, estreitas e totalmente ocupadas por atividades agrícolas. As áreas mais próximas dos rios perenes são ocupadas por batata doce, principal atividade comercial praticada pelos mesmos (Figura 2).



Figura 2. Plantio de batata-doce em APP.em São Benedito
Fonte: Napolitano, J.E. novembro de 2008.

..

	Área total UP (ha)	Área de floresta (ha)	% da área de floresta	Área de APP	Presença de vegetação na APP	Usos das áreas de Floresta	Compra madeira	Motivo para manutenção do fragmento florestal
1	20	4	20%	Rio intermitente	Capoeira	Lenha	Não	Recuperar/conservar a vegetação original
2	122	3	2,4%	Rio intermitente e olho de água	Capoeira	Lenha	Sim, para cerca	Recuperar/conservar a vegetação original
3	4,8	2	71%	Não	-	Lenha, mourão, e varas para confecção de artefatos	Sim, para construção	Reserva de madeira e para recuperar a vegetação original
4	3	0	0%	Não	-	Não		-
5	38	25	65%	Não	-	Lenha, mourão, varas para confecção de artefatos e reforma de estruturas		Distância da área e para conservar a vegetação original
6	3	0	0%	Rio Perene	Sem mata ciliar	Não	Sim, estaca e mourão	-
7	1,6	0	0%	Rio Perene	Sem mata ciliar	Não	Sim, lenha e mourão	-
8	1	0	0%	Rio Perene	Sem mata ciliar	Não	Sim, lenha e mourão	-
9	1	0	0%	Rio Perene	Sem mata ciliar	Não	Sim, lenha e mourão	-
10	1,5	1	66%	Olho de água	Capoeira	Consortio com frutas		Sistema de produção
11	9	3	33,33%	Olho de água	Capoeira	Não, devido ao declive	Sim, madeira do sertão para construção	Declive da área
12	4	0,7	17,5%	Rio perene e encosta com mais de 45°	Capoeira	Lenha, mourão e para pastoreio		Reserva de madeira

Quadro 7. Cobertura florestal, situação das áreas de preservação permanente e uso das áreas de florestas nas propriedades visitadas.

Os agricultores que possuem fragmento florestal declararam que fazem uso do mesmo para retirada de madeira. Os principais usos são: lenha, estaca, varas para fabricação de artefatos (cabos de enxada e foice) e mourão. Como todos os agricultores entrevistados são naturais da região, alguns deles citaram que em momentos anteriores seus pais e avós retiraram madeira para construção de casas, principalmente pequiá e carnaúba, o que não é mais possível. Citaram também que a região era “mais fria”, e associam esse fato a perda da cobertura florestal ocorrida nos últimos anos.

Apenas 1 agricultor citou que faz uso da mata para pastoreio animal na época da seca. Por outro lado, apenas os agricultores 2 e 5 possuem seus fragmentos florestais cercados para proteção da área contra a entrada de animais. O agricultor 1, que ainda não possui criação animal, tem interesse em cercar seu fragmento florestal para iniciar uma produção de caprinos em sistema agrossilvipastoril, baseado na experiência observada na EMBRAPA Caprinos de Sobral.

Os recursos florestais nativos ainda são bastante importantes para as estratégias de subsistência dos agricultores familiares por suprir necessidades relacionadas a materiais de autoconsumo nos estabelecimentos agropecuários, principalmente lenha e mourão. Se fossem contabilizados, certamente os recursos florestais nativos consumidos seriam bem representativos em valores monetários no consumo familiar.

Para o planejamento de estratégias de conservação e uso de florestas nativas nos estabelecimentos agropecuários localizados nas áreas úmidas, deve ser considerado o valor de oportunidade de uso da terra, já que há um uso intensivo do solo em função da pequena dimensão dos imóveis rurais. Em relação à proteção das APPs de beira de rio, local valorizado para o plantio de batata-doce, principal cultura comercial, o pagamento por serviços ambientais poderá ser uma alternativa viável para a proteção dos recursos florestais e hídricos.

A importância comercial dos recursos florestais nativos é pequena. Usos rentáveis de matas nativas podem ser uma alternativa para motivar os agricultores à conservação. No entanto, valorizar tanto importâncias utilitaristas como as menos utilitaristas dos fragmentos florestais também deve ser considerada, já que 4 agricultores declararam que protegem fragmentos florestais com o intuito de recompor a vegetação original para recuperar a qualidade da vegetação existente na época de seus pais e avós.

4.3. ATER E CRÉDITO COMO INDUTORES DE PRÁTICAS AGROFLORESTAIS

A motivação para a implantação dos sistemas agroflorestais pelos agricultores familiares deu-se, primordialmente, pela oferta de uma ATER diferenciada, aliada à disponibilidade de uma linha de crédito específica para esse fim.

Todos os agricultores entrevistados relataram que os encontros proporcionados pelo CEPEMA foram fundamentais para que eles se envolvessem no projeto. Cursos, dias de campo e visitas técnicas possibilitaram a troca de experiências entre o grupo envolvido, gerando maior confiança tanto entre a equipe técnica e os agricultores.

Cinco entrevistados relataram que já praticavam manejo agroflorestal em suas unidades de produção, uma vez que consorciavam espécies frutíferas e cultivos anuais com espécies florestais arbóreas. Como já falado nesse capítulo, a “seleção” das famílias que seriam atendidas pela ATER foi feita em parceria com os Sindicatos de Trabalhadores Rurais e a Pastoral Social de Tianguá, os quais listaram aqueles agricultores que já estavam envolvidos com ações organizativas dessas instituições e em discussões sobre produção sustentável e comercialização solidária.

O tamanho da área de SAF implantada variou conforme o tamanho da área disponível na unidade de produção (Quadro 8). O desenho dos sistemas agroflorestais difere bastante de uma unidade de produção à outra. No entanto, como já dito no capítulo 3, todos os sistemas têm um número mínimo de mudas de sabiá (*Mimosa Caesalpiniaefolia Benth*).

Para todos os SAFs implantados, o retorno do investimento se daria pela exploração madeireira do sabiá, sendo recomendado o uso de 800 mudas por hectare. Desta forma o sabiá é a espécie que aparece em maior densidade em todos os sistemas agroflorestais estudados, sendo o mesmo plantado como cerca-viva, junto às demais espécies ou das duas formas.

O sabiá é a espécie que dentro do projeto técnico justificou a capacidade de retorno do investimento, tendo em vista seu valor madeireiro. Além do sabiá, foram recomendadas espécies frutíferas e florestais nativas. A escolha da área foi realizada pela família, que optou pelo estabelecimento de uma nova área de plantio ou pelo enriquecimento dos sistemas de produção já existentes.

	Vegetação	Área da UP (ha)	Área de floresta (ha)	Área do SAF financiado	Valor Financiado (R\$)	Ano	Já praticava SAF	Local de plantio	Espécies financiadas
1	Carrasco	20	4	1,5	3.930,57	2006	Não	Capoeira	Sabiá, caju, aroeira, cedro, leucena, imburana de cheiro
2	Carrasco	122	3	1,5	3.992,79	2006	Não	Capoeira	Sabiá, caju, aroeira, ipê amarelo, cedro, jambo, imburana de cheiro
3	Carrasco	4,8	2	1,1	4.642,00	2007	Não	Sistema de produção de culturas anuais	Sabiá, ipê amarelo, cedro, paraíba e catanduba
4	Carrasco	3	0	0,8	3.860,00	2007	Não	Área de plantio em descanso	Sabiá, jatobá, aroeira, tamarindo
5	Carrasco	38	25	1,5	3.940,00	2006	Sim	Sistema de produção de frutas e culturais anuais	Sabiá, ipê amarelo, cedro, paraíba e catanduba
6	Mata Úmida	3	0	1	3.900,00	2006	Não	Área de plantio em descanso	Sabiá, ipê amarelo, cedro, paraíba e catanduba, manga, laranja, limão, tangerina e abacate
7	Mata Úmida	1,6	0	0,4	3.060,00	2006	Não	Área de plantio em descanso	Sabiá, caju, ipê amarelo, cedro, birindiba, camunzé e catanduba
8	Mata Úmida	1	0	0,4	2.650,00	2006	Sim	Sistema de produção de banana e café	Sabiá, ipê amarelo, cedro, paraíba e catanduba
9	Mata Úmida	1	0	0,4	3.672,00	2006	Não	Área de plantio em descanso	Sabiá, ipê amarelo, cedro, paraíba e catanduba
10	Mata Úmida	1,5	1	1	1.970,72	2006	Sim	Sistema de produção de frutas	Sabiá, ipê amarelo, cedro, paraíba e catanduba

	Vegetação	Área da UP (ha)	Área de floresta (ha)	Área do SAF financiado	Valor Financiado (R\$)	Ano	Já praticava SAF	Local de plantio	Espécies financiadas
11	Transição	9	3	1			Não	Área de plantio em descanso	Sabiá, jabuticaba, pitanga, graviola, goiaba, laranja, cedro, ipê amarelo
12	Transição	4	0,7	1	3.900,00	2006	Sim	Sistema de produção de frutas	Sabiá, caju, ata, laranja, abacate, banana, coco, ipê amarelo, cedro, paraíba e catanduba

Quadro 8. Síntese dos projetos de Pronaf Floresta estudados.

De maneira geral, os agricultores localizados em áreas de Mata Úmida foram os que mais investiram recursos do crédito no plantio de espécies frutíferas.

No caso dos agricultores 1 a 5 e 10 a 12, , atendidos pela agência do Banco do Nordeste de Tianguá, não foi possível definir com clareza quais foram exatamente as espécies adquiridas com recurso do crédito, já que durante as entrevistas identificou-se que as mudas e sementes vieram de diversas fontes. Além das mudas compradas nos viveiros locais, os agricultores receberam doações de espécies florestais do IBAMA e do STR de Viçosa do Ceará, assim como receberam sementes de adubo verde e de sabiá do CEPEMA, sendo estimulados a produzir suas próprias mudas.

Os agricultores 6 a 9, financiados pela agência do BNB de São Benedito, tiveram que obedecer a regras mais rígidas para a aplicação do recurso. Os valores orçados na rubrica *insumos* do projeto não foram diretamente repassados aos agricultores, sendo o mesmo repassado aos comerciantes mediante apresentação e nota fiscal ou recibo.

Além das espécies financiadas, outras foram incluídas nos SAFs por iniciativa dos agricultores. No Carrasco foram introduzidas espécies frutíferas como seriguela, graviola, cajá, assim como as espécies anuais, com destaque para o feijão, mandioca, milho e jerimum. Nas áreas de Mata Úmida e de Transição foram inseridas, além das anuais, a pitanga, acerola e banana, entre outras.

Com a técnica da capina seletiva, técnica de realizar a “limpeza” da vegetação espontânea da área privilegiando a permanência de espécies de interesse, uma diversidade de espécies florestais também constavam nos SAFs, como a paraíba, espinheiro preto, conduru e cedro.

Aqui cabe destacar que os agricultores 5, 8, 10 e 12 já trabalhavam com sistema agroflorestais. Na UP do agricultor 5, área de referência em SAFs no Carrasco, os sistemas de produção são integrados – criação de boi/SAF/culturas anuais. Os agricultores 8, 10 e 12, situados em áreas de Mata Úmida, possuem um sistema de produção de frutas consorciadas com espécies florestais, com finalidade comercial e para autoconsumo. Nesses casos o financiamento serviu para o enriquecimento e reforma das áreas já existentes.

No roteiro de campo foi inserida uma questão sobre a possibilidade de se implantar esse sistema de produção mesmo sem o crédito, considerando a premissa de que os SAFs

têm um custo relativamente baixo de instalação, já que para sua implantação prioriza-se o aproveitamento dos recursos disponíveis localmente.

Dos 12 agricultores estudados, apenas 2 afirmaram que seria possível implantar SAFs sem financiamento, o que no entanto, na opinião deles, implicaria em mais tempo para o estabelecimento da área.

Para referenciar a discussão sobre a possibilidade de realizar o plantio sem crédito, cabem aqui alguns esclarecimentos quanto às planilhas orçamentárias contratadas nas agências bancárias da região para o acesso à linha Pronaf Floresta.

As propostas de financiamento envolveram custos relativos à *mão-de-obra* e *insumos*, num percentual médio de 47% e 53% do total financiado, respectivamente. Na rubrica *mão-de-obra* foram previstos gastos com limpeza da área, enleiramento, delineamento de covas, coveamento, aplicação de adubo orgânico, plantio, capinas, podas e tratamentos fitossanitários. Em *insumos* foram orçadas as mudas (18% do total financiado, 34% do valor orçado em *insumos*), fertilizantes orgânicos, defensivos orgânicos e equipamentos para aplicação dos insumos.

Os 10 agricultores que afirmaram que não seria possível iniciar esse sistema de produção sem financiamento, informaram que a contratação de mão-de-obra foi fundamental para etapas de plantio das espécies e manejo do sistema (capina seletiva e poda de condução). O sabiá, espécie chave dos sistemas de produção, carece de um investimento inicial em mão-de-obra, tendo em vista a necessidade de conduzir a brotação para produção de estacas e mourões.

A capina seletiva requer também o uso intensivo de mão-de-obra. Dois agricultores estudados relataram que investiram tempo no treinamento dos trabalhadores rurais contratados para a realização do trabalho.

O uso do recurso orçado em *mão-de-obra* foi flexível nas duas agências do BNB. Parte do recurso foi aplicada de fato na contratação de diaristas. Em outros casos, as trocas de dia de trabalho e o uso de mão de obra familiar permitiram uma “economia” de parte desse recurso, que foi aplicado para diferentes fins pelos agricultores familiares, e não necessariamente no sistema de produção financiado.

O custo com aquisição de mudas e sementes florestais e frutíferas não foi citado pelos

agricultores como um fator que poderia limitar a produção agroflorestal. Em relação à espécie arbórea mais plantada, o sabiá, foi estimulado entre agricultores a coleta de sementes e produção de mudas, além da compra das mesmas. As demais mudas foram adquiridas por doação e no mercado local, como já falado.

Em relação aos demais *insumos* orçados, percebeu-se uma insatisfação generalizada quanto à obrigação de aquisição dos mesmos, com exceção do esterco. O esterco foi utilizado apenas nas frutíferas e em algumas essências florestais. O sabiá, pela sua rusticidade, foi plantado sem esterco. Os fertilizantes, defensivos orgânicos e equipamentos inseridos no projeto foram: formicida granulado natural (macex, isca orgânica), fungicida mineral (calda bordaleza e sulfato de cobre), estrato de neem, pó de rocha (rocksil), adubo foliar orgânico (super S e amino solo), pulverizador costal 20 litros, máscara, luvas, balde de 20 litros e becker.

A inclusão desses insumos no projeto foi uma exigência do banco para a liberação dos primeiros contratos de crédito. Todos os agricultores, tanto aqueles atendidos pelo BNB de Tianguá como os de São Benedito, tiveram que adquirir o pacote de insumos.

O CEPEMA, por ser a entidade de ATER responsável pelo acompanhamento dos contratos de crédito do Pronaf Floresta, tem a incumbência de autorizar o desembolso das parcelas por meio da realização de vistorias, para se fazer cumprir o contrato. Com isso, a comprovação da aquisição dos insumos era pré-requisito para a liberação da 2ª parcela. O transporte desses insumos de Fortaleza para o Planalto da Ibiapaba foi realizado pelo CEPEMA, de forma que esse custo não foi repassado aos agricultores.

Durante as entrevistas a maioria dos agricultores relatou que não foi feito o uso dos insumos. Dois agricultores citaram que usaram alguns desses insumos quando tiveram problemas com formigas e ácaros, mas que, no entanto, os mesmos não foram eficientes. Alguns agricultores citaram que o plantio de gergelim ajudou no manejo das formigas. Outros citaram que fizeram o uso pontual de insumos químicos, como mirex e “botol”, o que, na opinião deles, contribuiu de forma mais efetiva para a resolução de seus problemas.

Os contratos de Pronaf Floresta mais recentes já não incluem esses insumos na planilha orçamentária, como consequência da avaliação feita pelos agricultores. A equipe de ATER agora sugere a substituição desses insumos por ferramentas adequadas para o manejo dos sistemas agroflorestais - como facão, tesoura de poda, serra e carro-de-mão -, tendo em vista a experiência acumulada pela equipe, a qual identificou a carência desses

equipamentos nas unidades de produção.

Para finalizar a discussão sobre a adequação do contrato de crédito para a implantação dos sistemas agroflorestais, é importante apontar que a norma do Pronaf Floresta que impõe que “o cronograma de amortizações do projeto deve refletir as condições de maturação do projeto e da obtenção de renda da atividade” (MCR, 2009), tem inibido o financiamento de espécies de ciclo curto. A inclusão de espécies anuais no orçamento altera os prazos de reembolso do crédito, que devem se ajustar às épocas de produção das culturas. Ou seja, se os agricultores plantassem espécies de ciclo curto, teriam que começar a pagar o banco logo após a colheita. No entanto, as espécies de ciclo curto inseridas nos sistemas agroflorestais visam essencialmente o abastecimento doméstico (milho, feijão e mandioca) e a cobertura do solo (adubos verdes), gerando benefícios econômicos indiretos aos agricultores familiares, mas não renda que permita a amortização dos empréstimos.

Na região de estudo não foram financiadas as espécies de ciclo curto, o que, neste caso, não impactou a implantação dos SAFs. De maneira geral, as espécies tradicionalmente utilizadas, como milho, feijão, fava, abóbora, mandioca, entre outras, têm seus propágulos armazenados pelos agricultores de um ano para o outro. Além disso, o Governo do Estado do Ceará também atua na distribuição de sementes de milho, feijão e mamona para todos os agricultores familiares do estado. Já as sementes de adubos verdes, como feijão guandu, feijão de porco e mucuna, foram distribuídos pelo CEPEMA.

Apesar dessa norma não ter impactado os agricultores do Planalto da Ibiapaba, para que o crédito viabilize a implantação de sistemas agroflorestais, o financiamento espécies de ciclo curto deve ser incluído sem diminuição do período de carência e do prazo de amortização do investimento, que deve ser calculado com base nas culturas comerciais inseridas no sistema. As culturas anuais são essenciais para o provento de alimentação da família e para o adensamento de espécies nos sistemas, permitindo uma maior cobertura do solo.

Conclui-se que as planilhas orçamentárias utilizadas pelo banco, que foram desenvolvidas para o financiamento por produto e não por sistema ou unidade de produção, dificultam a operacionalização do Pronaf Floresta. Num financiamento por produto o investimento é feito numa única cultura comercial. Ao financiar um sistema ou unidade de produção, investe-se nas esferas de produção e consumo das famílias agricultoras, gerando benefícios econômicos diretos e indiretos, que não são mensuráveis.

O projeto de crédito deve apontar para quais as atividades comerciais trarão o retorno financeiro para o pagamento do investimento, deixando aos agricultores, devidamente assessorados por órgãos de ATER, a responsabilidade pela melhor forma de aplicação do recurso.

Além da análise da pertinência dos itens orçamentários previstos no projeto, os agricultores foram questionados sobre a adequação da data de liberação do crédito para a realização dos plantios. Sete entrevistados informaram que os recursos foram liberados somente no final do período das chuvas, em abril. Isso causou prejuízos aos agricultores, que perderam parte considerável das mudas.

Num levantamento realizado pelo CEPEMA, no qual foi avaliado o processo de implantação dos SAFs, houve o registro de um percentual alto de perda de mudas, principalmente de espécies frutíferas e das espécies florestais introduzidas. O percentual de perdas de mudas variou de um agricultor para o outro, mas de forma geral ultrapassou a média dos 20% esperados de perda, percentual com o qual se costuma calcular a quantidade de mudas para replantio. O sabiá, bastante resistente, teve um percentual baixo de perdas. Cabe destacar que mesmo dentre aqueles agricultores que afirmaram que receberam o recurso no momento adequado, também foi registrado um índice alto de perda de espécies frutíferas, seja em áreas de Carrasco ou de Mata Úmida.

É interessante destacar o caso do agricultor 6, que financiou seu SAF em 2006 e que cedeu uma área de 1 ha para seu filho também implantar SAF. O filho do agricultor, que é um dos ADAEs que foi contratado pelo CEPEMA, acessou o crédito em 2008. Pelo conhecimento acumulado em SAFs, já que como extensionista acompanhou diversos agricultores, incluiu em seu financiamento a instalação de um sistema de irrigação por gotejamento para as espécies frutíferas. Isso não só diminuiu o percentual de perdas de mudas, como acelerou o crescimento das mesmas. Apesar de ser uma experiência recente, o acompanhamento dessa área poderá pautar os próximos projetos de crédito a serem acessados na região.

Um ponto que chamou atenção durante as entrevistas foi a resistência que os agricultores apresentaram para o plantio de adubo verde. Mesmo recebendo doação de sementes, os agricultores fizeram uso dos adubos verdes apenas uma vez. Na opinião da maioria deles, por não ter finalidade alimentícia ou comercial, essas espécies não têm utilidade nos SAFs. No entanto o uso de adubo verde contribuiu significativamente para cobertura do solo, principalmente nas áreas de Carrasco, onde os solos predominantes são

as Areias Quartzozas, nos quais a mineralização da matéria orgânica é mais rápida. Incentivar o uso de espécies de adubação verde para cobertura morta pode ser uma estratégia eficaz para evitar a perda de água dos solos e assim diminuir a perda de mudas.

Como falado na descrição do perfil do grupo estudado, a disponibilidade de água para atividades produtivas foi um fator de limitação para o desenvolvimento de atividades agrícolas. A introdução de árvores frutíferas precisa combinar vários fatores, como rusticidade, baixa demanda de insumos ou manejo e curto período de tempo até a entrada em produção (ALVORY, 2008).

Ao analisar as informações coletadas conclui-se que os primeiros contratos de Pronaf Floresta financiados na região foram liberados principalmente devido ao processo de negociação entre o BNB e o CEPEMA.

A planilha orçamentária não reflete a realidade dos sistemas de produção implantados. Ao observarmos as planilhas orçamentárias contratadas, tem-se a impressão de que foram financiados monocultivos de sabiá, enriquecidos com uma pequena quantidade de espécies florestais nativas. A escolha do sabiá como espécie-chave foi o fator que influenciou na liberação do crédito. O acúmulo de informações técnicas disponíveis para essa espécie permitiu que fossem desenvolvidas as planilhas orçamentárias do PRONAF, com base em seus indicadores técnicos e financeiros..

O financiamento de sistemas de produção diversificados ainda esbarra nos formatos de financiamento por produto mais comumente apoiado pelos bancos. A rigidez dos bancos quanto à necessidade de se incluir adubos e defensivos agrícolas (insumos) nos projetos de crédito também ocasionou que quase metade do recurso fosse desperdiçada, uma vez que os agricultores relataram que não fizeram uso dos mesmos.

A escolha de um grupo que já estava envolvido em ações de produção sustentável e comercialização solidária foi outro fator que influenciou na motivação dessas famílias quanto ao acesso ao crédito. A base social já estabelecida pela Pastoral Social e pelos STRs facilitou o trabalho de extensão do CEPEMA.

Um ponto que merece destaque é a implantação dos SAFs não implicou na substituição dos demais sistemas de produção praticados, como os consórcios de milho/feijão/mandioca. Apesar dos SAFs permitirem o consórcio com essas espécies nos primeiros anos de manejo, os roçados foram implantados dentro da área dos SAFs e

também em áreas separadas. Nas regiões de Mata Úmida, onde é comum o consórcio de espécies frutíferas e florestais, o financiamento permitiu o enriquecimento e a ampliação desse sistema de produção.

Por fim, observa-se que os sistemas agroflorestais podem contribuir para o aumento da cobertura florestal das UPs. Com exceção dos agricultores 5, 8, 10 e 12, que promoveram o enriquecimento de áreas de SAFs já existentes e da agricultora de número 2, a qual implantou o SAF em área de APP (rio intermitente), todos os demais tiveram um acréscimo de área com cobertura florestal em virtude do SAF implantado.

4.4 PERCEPÇÕES DOS AGRICULTORES FAMILIARES QUANTO AOS BENEFÍCIOS DOS SAFS

Para finalizar essa pesquisa, foram levantadas junto aos agricultores as percepções desse grupo quanto aos benefícios econômicos e ambientais dos sistemas agroflorestais.

A literatura aponta que esse tipo de sistema de produção pode gerar benefícios ambientais e econômicos aos agricultores familiares (KRISHNAMURTHY & ÁVILA, 1999; SMITH *et al*, 1998; MATOS, *et al*, 1997). Como neste trabalho, em muitas regiões os SAFs já faziam parte das estratégias de produção adotados pelos agricultores familiares, como no caso da agricultura migratória. Apesar disso, os métodos de implantação e manejo de SAF propostos atualmente diferem bastante dos métodos de cultivo tradicionais praticados pelos agricultores familiares.

A capina seletiva, as podas de condução e o uso de adubos verdes são práticas que não faziam parte do cotidiano dos agricultores familiares estudados. Desta forma, analisar as percepções econômicas e ambientais que levaram esses agricultores a implantarem SAFs “modernos” - os quais exigem conhecimento diferenciado e disponibilidade de tempo, área e recursos financeiros – é importante para compreender os motivos que levaram esse grupo a investir num novo sistema de produção. Ao falarmos em conscientização sobre uma técnica sustentável, é importante observar que para o agricultor há uma avaliação do risco na adoção ou não de uma nova tecnologia.

A melhoria da estrutura do solo foi praticamente o único benefício ambiental dos SAFs percebido pelos agricultores (Quadro 9). Nas áreas de Carrasco, onde o solo é arenoso, foi citado mais de uma vez que a cobertura do solo deixou a terra mais escura e fértil. Além da melhoria do solo, foi citado o retorno de pássaros na área e a melhoria do microclima (o

ambiente ficou “mais frio”). O aumento da produção de espécies de ciclo curto (feijão) foi citado por apenas 1 agricultor.



Figura 3. Diferença do solo (areia quartzosa) com e sem cobertura morta (maio/2008).
Fonte: Napolitano, J.E, 2008

Em relação aos benefícios econômicos, os agricultores foram questionados se até aquele momento já havia sido colhida alguma produção da área. Como os sistemas agroflorestais estudados têm apenas 3 anos de idade, a maioria dos agricultores citou que até aquele momento foram colhidas apenas as espécies anuais, como milho, feijão, fava e abóbora. As espécies de ciclo curto foram destinadas para o auto-consumo das famílias e para a alimentação animal. Os agricultores que trabalharam o enriquecimento do sistema de produção de frutas registraram a colheita de banana, laranja, tangerina e limão para o consumo das famílias e para o mercado.

Nas áreas de Mata Úmida alguns agricultores citaram que será possível pagar o crédito com a produção de frutas da UP. Esses agricultores são aqueles que já trabalhavam com o plantio de frutas e que possuem bom conhecimento do mercado para comercialização de frutas frescas.

Dois agricultores citaram que não terão retorno financeiro do SAF, uma vez que perderam grande parte das mudas, sem que fosse feito o replantio das mesmas.

O sabiá foi apontado por 10 agricultores como a espécie capaz de gerar o retorno financeiro suficiente para o pagamento do crédito. Como é uma espécie que permite o manejo da rebrota, esse plantio é visto como um investimento para os agricultores, que poderão no futuro comercializar outra safra de madeira, assim como utiliza-la dentro da própria UP. A exploração das demais espécies florestais madeiráveis, como o cedro, a aroeira e a paraíba, foi relatado por apenas 2 agricultores.

	Melhorias no ambiente	Já colheu algo do SAF? Para que?	Espécie que permitirá pagamento do PRONAF	Já vendeu madeira?
1	A terra branca está mais coberta	Feijão para consumo	Sabiá, caju, cedro e aroeira	Não
2	Viu que a areia branca já mudou, voltaram os pássaros e o solo está mais coberto	Feijão, mandioca, melancia e jerimum para consumo.	Sabiá	Não
3	Aumentou a produção de feijão	Milho, feijão e amendoim para consumo.	Sabiá	Não
4	Não	Feijão e milho para consumo	Acha que não terá retorno financeiro do SAF na época do reembolso	Não
5	Terra coberta, mais rica, a produção aumentou	Siriguela, graviola e araruta para consumo e mercado Feijão, milho, jerimum, mandioca e araruta para consumo	Sabiá ou boi	Não, mas “colhe” para uso na UP.
6	Não	Laranja e limão para mercado Milho e feijão para consumo	Sabiá, banana, laranja	Não
7	O solo está mais coberto	Milho e feijão para consumo	Sabiá	Não
8	O sítio ficou mais frio	Banana para mercado	Sabiá	Não
9	Não	-	Sabiá	Não
10	Não	Frutos para consumo e mercado	Sabiá, banana, jaca, abacate	Não
11	Vê melhoria da fertilidade do solo	Milho feijão e fava para consumo	Sabiá, outras madeiras e frutas	Não
12	Importância da “puba” (matéria orgânica) para melhoria do solo	Não porque perdeu tudo	Acha que não terá retorno financeiro do SAF na época do reembolso	Comercializa sabiá na vizinhança

Quadro 9. Percepções econômicas e ambientais dos SAFs. .

Durante as entrevistas percebeu-se um consenso entre os agricultores de que existe mercado para o sabiá na região. De acordo com o relatado, quando há necessidade de compra de madeira, como estacas e mourões, é necessário buscar o sabiá no Sertão do Coreaú, uma vez que não existe oferta desse material na região.

Tendo em vista que a maior parte dos entrevistados tem expectativa de comercializar

um recurso madeireiro para o pagamento do crédito, foi investigado se esse público já havia trabalhado com a colheita e comercialização de madeira em momento anterior. Apenas 1 agricultor citou que comercializa esporadicamente madeira de sabiá na vizinhança, proveniente de um “sabiatal” existente na UP.

O agricultor de referência em sistema agrossilvipastoril (agricultor 5) já fez colheita de toras de sabiá na UP (Figura 4). Essa madeira, conforme relatado, é utilizada na própria UP, já que para o manejo do gado dentro do sistema agrossilvipastoril é necessário promover a sistematização e cercamento das áreas.

Os demais nunca trabalharam com a colheita e o comércio de madeira, de forma que desconhecem os procedimentos necessários para a autorização desse tipo de atividade.



Figura 4. Agricultor de referência em sistema agrossilvipastoril com sua produção de toras de sabiá.
Fonte: Napolitano, J.E. 2008.

De acordo com a Política Florestal do Ceará (Lei nº 12.488, de 13 de Setembro 1995 e Decreto nº 24.221, de 12 de Setembro de 1996), a autorização para supressão total ou parcial da vegetação somente poderá ser efetivada mediante as seguintes modalidades: autorização para uso alternativo do solo (autorização para desmatamento) e autorização para exploração florestal (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2009 a,b).

Para ambos os casos, as autorizações para supressão total ou parcial da vegetação devem respeitar as áreas de Reserva Legal e as de Preservação Permanente. Esse é um

dos primeiros obstáculos que serão enfrentados pelos agricultores familiares da Ibiapaba para a exploração madeireira dos SAFs, já que nenhum deles possui reserva legal averbada. A averbação de RL em áreas de posse pode ser realizada mediante a assinatura de um Termo de Ajustamento de Conduta, no entanto todos desconhecem esse procedimento.

Teoricamente, os agricultores deveriam procurar o órgão ambiental para solicitar autorização para as seguintes atividades: 1) uso do fogo; 2) uso alternativo do solo (autorização de desmatamento) e 3) exploração florestal.

De forma geral, poucos agricultores informam ao órgão ambiental sobre o uso do fogo ou o uso alternativo do solo de áreas florestadas. Geralmente, a retirada da floresta para uso agropecuário, seja ela de mata nativa ou capoeira, o órgão ambiental não é procurado. A distância das UPs em relação ao órgão ambiental, já que o escritório regional da SEMACE fica situado em Sobral, assim como o desconhecimento da legislação ambiental, são alguns dos fatores que ocasionam o não cumprimento da legislação ambiental. O receio de procurar o órgão ambiental é outro fator relevante.

Conforme relatado pelo técnico do IBAMA, devido ao aumento nas denúncias sobre o uso irregular do fogo, alguns produtores têm procurado o órgão ambiental para a solicitação da autorização para uso do fogo. No entanto, quando o técnico do órgão ambiental realiza a vistoria, detecta que o fogo será utilizado numa área que foi desmatada sem a autorização do órgão. Isso tem gerado alguns conflitos, já que o agricultor, ao procurar o órgão ambiental para regularizar suas atividades, acaba por ser multado. Essa situação leva há um maior afastamento dos agricultores em relação ao órgão ambiental.

A legislação ambiental ainda impõe que o transporte da produção florestal deve ser realizado mediante a emissão do Documento de Origem Florestal do Estado do Ceará (DOFCE), que autoriza o transporte da produção de madeira para comercialização. Esse documento somente é emitido com a apresentação de umas das autorizações citadas acima: de uso alternativo do solo e de exploração florestal (SEMACE, 2009, a).

No caso dos agricultores inseridos em áreas de Mata Úmida (Mata Atlântica), a exploração madeireira somente poderá ser realizada mediante emissão de autorização para exploração florestal, que deve seguir os procedimentos estabelecidos para as seguintes modalidades: Plano de Manejo Florestal Sustentável, Plano de Manejo Agroflorestal Sustentável, Plano de Manejo Silvopastoril Sustentável ou Plano de Manejo Integrado

Agrossilvipastoril Sustentável.

Para todos os Planos de Manejo é necessária a contratação de um profissional registrado no Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia (CREA), que deve realizar a devida Anotação de Responsabilidade Técnica. A solicitação deve ser formalizada junto à SEMACE e atender a um roteiro mínimo, estabelecido pela Instrução Normativa nº 01/99, de 04 de outubro de 1999 e pela Instrução Normativa nº. 001/2003, de 15 de agosto de 2003.

Isso implica que os agricultores familiares que acessaram o Pronaf Floresta deverão ser devidamente assessorados por um engenheiro agrônomo ou florestal no momento da colheita da produção agroflorestal.

Como falado no capítulo 3, a ATER oferecida pelo CEPEMA se encerra no final de 2009, antes da colheita da produção madeireira. Por outro lado, a EMATERCE não possui em seu quadro profissionais habilitados para a elaboração dos Planos Manejo Agroflorestais.

Em novembro de 2008, durante o evento de “Políticas Públicas e Sistemas Agroflorestais”, foi realizada uma discussão entre os agricultores que acessaram o crédito e os técnicos do IBAMA sobre as possíveis dificuldades que serão enfrentadas para a comercialização da produção. Isso gerou uma polêmica entre o grupo de agricultores, já que o pagamento do crédito poderá ser afetado pelas dificuldades impostas pela legislação ambiental, que poderá implicar em custos adicionais para a legalização da exploração florestal ou na inadimplência desse grupo perante o banco.

É importante destacar, por outro lado, que a legislação também estabelece que para as áreas onde é realizado o plantio e não o extrativismo é dispensada a necessidade de autorização para exploração florestal. Os sistemas agroflorestais, no entanto, ao incorporarem espécies nativas plantadas e oriundas da regeneração natural, podem se caracterizar como um estágio avançado da sucessão florestal, sendo então dificultado seu manejo.

Por fim, é importante fazer alguns apontamentos sobre a contribuição dos SAFs à conservação dos recursos florestais. Nos SAFs financiados na Ibiapaba a espécie chave é um espécie nativa do Brasil do Bioma Caatinga, porém não ocorre naturalmente na região. É uma espécie com potencial invasor e por isso seu manejo deve atentar para as possíveis

perturbações que a mesma pode ocasionar aos fragmentos florestais. De qualquer forma, é uma espécie bastante valorizada e socialmente aceita pelos agricultores familiares e com potencial de incentivar uma economia florestal na região. A valorização das espécies nativas da região deve ser também estimulada, uma vez que apenas 2 agricultores citaram interesse em manejar tais espécies.

No entanto, a valorização das espécies florestais nas UP familiares, iniciado na região, poderá retroceder, caso não sejam estabelecidas normas simplificadas para o manejo agroflorestal. Para os agricultores familiares o custo e o tempo envolvidos na produção florestal somente valerão a pena no momento da comercialização da produção, que poderá não se concretizar. A organização dos agricultores nesse período será fundamental para que sejam propostas alternativas viáveis para o transporte e comercialização da produção madeireira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A disponibilidade de assistência técnica e de uma linha de crédito para atividades florestais foram os fatores que influenciaram os agricultores familiares estudados a acessarem o Pronaf Floresta para o investimento em SAFs. Isso possibilitou um aumento da cobertura florestal das unidades de produção familiares.

A geração de renda por meio da exploração madeireira das espécies florestais inseridas nos SAFs também foi um fator de motivação que levou os agricultores familiares a investirem recursos do crédito nesses sistemas de produção. A demanda por madeira nas próprias unidades de produção e no Planalto da Ibiapaba como um todo, o que é percebido pelos agricultores familiares, assim como os valores das estacas e mourões praticados na região, estimulou o grupo a ingressar no mercado de produtos florestais madeireiros. Apesar do interesse, esse grupo desconhece as particularidades desse mercado, principalmente quanto às normas ambientais que incidem sobre a comercialização de madeira.

A necessidade de adequação ambiental das propriedades rurais, com a proteção das APPs e a averbação das áreas de RL, é um dos pré-requisitos para a emissão da autorização para exploração agroflorestal e do Documento de Origem Florestal. Nenhum dos agricultores estudados tem suas reservas legais averbadas, assim como desconhecem os procedimentos necessários para tal fim. Nas áreas de Mata Úmida a proteção das APPs de beira de rio ainda é dificultada pelo valor que essas áreas tem para os sistemas de produção agrícolas dos agricultores familiares. Nesses casos, o pagamento por serviços ambientais, que considere o valor de oportunidade de uso dessas áreas, poderá ser uma alternativa viável para a proteção dos recursos hídricos nas UP onde há o uso intensivo dos solos.

A produção de madeira em SAFs, cujo valor agregado é alto, viabiliza economicamente esses sistemas de produção e pode assim contribuir para a geração de renda e para a criação de uma cultura florestal a valorização do elemento arbóreo entre os agricultores familiares, no entanto é necessária a elaboração de um marco legal adequado a realidade da agricultura familiar.

Apesar de conter avanços por considerar de forma diferenciada os pequenos agricultores, algumas exigências da legislação ambiental ainda vão além do que os agricultores familiares podem operacionalizar. O distanciamento dos agricultores em relação aos órgãos ambientais, assim como a ausência de uma ATER em atividades florestais

oferecidas por esses órgãos, são alguns entraves a serem superados para o estímulo a uma economia florestal.

A inclusão das ONGs como parte integrante de um sistema nacional de ATER é fundamental para a melhoria da qualidade dos serviços oferecidos aos pequenos agricultores. Essas instituições, por trabalharem com um público limitado e por não assumirem todas as funções precípuas dos órgãos oficiais de ATER, complementam a atuação do Estado no que se refere ao fomento de formas de produção ambientalmente sustentáveis. No caso do Ceará, o órgão oficial de ATER, por não dispor de recursos humanos e financeiros suficientes, não atende à demanda existente de uma ATER agroecológica. No entanto a participação da sociedade civil na execução de políticas públicas é prejudica pela falta de um marco legal que habilite as mesmas para a contratação de recursos humanos, o que é fundamental para a realização de um trabalho de ATER de qualidade.

O projeto desenvolvido pelo CEPEMA no Planalto da Ibiapaba apresenta grande potencial para influenciar políticas públicas em nível estadual. O Governo do Estado do Ceará tem demonstrado interesse em implementar um Plano de Desenvolvimento Rural com base nos princípios da agroecologia e da comercialização solidária, o que faz com que haja um entorno político favorável para a continuidade das ações fomentadas pelo projeto CEPEMA/FNMA. As parcerias e negociações iniciadas entre o CEPEMA e os órgãos ambientais foram importantes para gerar uma aproximação desses órgãos à realidade da agricultura familiar.

Por fim, a organização dos agricultores familiares é também fundamental para a continuidade das ações fomentadas, uma vez que somente desta forma que o grupo envolvido com produção agroflorestal poderá pressionar o poder público para a elaboração de normas simplificadas para o manejo e a comercialização da produção madeireira. A comercialização da primeira safra de madeira pelo grupo que acessou o Pronaf Floresta será emblemática para a consolidação das práticas agroflorestais como parte integrante dos sistemas de produção familiares. A falta de um marco legal e de políticas públicas que dêem sustentação e continuidade à proposta pode significar perda de recursos e de tempo, gerando descrença e desgaste na sociedade. Para que a proteção das florestas não seja vista como um empecilho ao desenvolvimento agrícola é necessário que haja mais estímulos do que restrições ao uso sustentável dos recursos florestais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, Ricardo; SANTOS, Isabel Pérez dos. **Sistemas Agrários no Vale do Ribeira**: uma experiência integrada de extensão, pesquisa e formação. . In: Anais do XII Encontro Nacional da Associação Projeto de Intercâmbio de Pesquisa Social em Agricultura, Campinas. Volume II, pp 894-923. 1988.

ALLEGRETTI, Mary. **A construção social de políticas públicas**: Chico Mendes e o movimento dos seringueiros. Desenvolvimento e Meio Ambiente. Curitiba: UFPR, n. 18, p.39-59. 2008.

ALTAFIN, Iara Guimarães. **Sustentabilidade, políticas públicas e agricultura familiar**: uma apreciação sobre a trajetória brasileira. 2003. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília.

APOLLIN, Frédéric.; EBERHART, Christophe. **Análisis y diagnóstico sistemas de producción em el médio rural: guía metodológica**. Quito, Equador, Camaren, 1999.

ARAÚJO, Francisca Soares de; MARTINS, Fernando Roberto; SHEPHERD, George John. **Variações Estruturais e florísticas do carrasco no Planalto da Ibiapaba, estado do Ceará**. Revista Brasileira de Biologia, v. 59, n. 4, p. 663-678, 1999.

ARAÚJO FILHO, João Ambrósio; CARVALHO, Fabianno Cavalcante de. **Fenologia e valor nutritivo de espécies lenhosas caducifólias da caatinga**. Comunicado Técnico nº.39. Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Maio de 1998.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Manual do Crédito Rural – MCR 10**. Brasília: BC, 2009.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL; MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Efeito Estufa e a Convenção sobre Mudança do Clima**. 1999. Disponível em: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0000/346.pdf. Acessado em 10/04/2009.

BRASIL, Ida Claudia Pessoa. **Estado, agricultura familiar e desenvolvimento sustentável**: construção de uma relação diferenciada. 2004. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília.

BRASIL. Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. **Institui o novo Código Florestal**. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4771.htm>. Acesso em: 15 de setembro de 2006 a.

_____. **Medida Provisória nº.2.166-67/2001**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=368>. Acesso em: 15 de setembro de 2006b.

_____. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural**. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.pronaf.gov.br/dater/index.php?sccid=438>. Acessado em: 20/12/2004.

BURSZTYN, Marcel. **O poder dos donos**. Petrópolis/RJ: Vozes, 1990.

CAMARGO, Aspásia. **Ligas Camponesas**. Dicionário Histórico-Biográfico Brasileiro. Centro de Pesquisa e Documentação Histórica Contemporânea do Brasil. Fundação Getúlio Vargas. Disponível em: <http://www.cpdoc.fgv.br/comum/htm/>. Acessado em: 10/02/2009.

CAMPELLO, Francisco Barreto; GARIGLIO, Maria Auxiliadora; SILVA, Josuel Arcanjo da, LEAL, Anette Maria de Araújo. **Diagnóstico florestal da região Nordeste**. Brasília: IBAMA, 1999. Projeto IBAMA/PNUD/BRA/93/033. Desenvolvimento Florestal para a Região Nordeste do Brasil.

CARVALHO, Ana Paula Comin de. **O quilombo da “Família Silva”**: Etnicização e politização de um conflito territorial na cidade de Porto Alegre/RS. In: Prêmio ABA/MDA Territórios Quilombolas. Organizador: Associação Brasileira de Antropologia. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 2006.

CARVALHO, Igor Simoni Homem de. **Potenciais e limitações do uso sustentável da biodiversidade do cerrado**: um estudo de caso da cooperativa Grande Sertão no Norte de Minas. 2007. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável), Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília.

CONAMA. **Resolução nº 369**, de 28 de março de 2006. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=489>. Acessado em: 15 de março de 2009.

CORRÊA, Vanessa Petrelli; CABRAL, Mayra dos Santos. **Pronaf Crédito**: Programa de Crédito Compensatório para Agricultura Familiar? Algumas Indicações de Distorções. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 32, n. Especial p. 898-920, novembro 2001

DELGADO, Guilherme. A questão agrária no Brasil: 1950 – 2003. In: SZMRECSANYI, Tamás; DELGADO, Guilherme; e RAMOS, Pedro. **Questão Agrária no Brasil: perspectiva histórica e configuração atual**. São Paulo: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, 2005. p. 21-86.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS; NÚCLEO DE ESTUDOS AGRÁRIOS E DESENVOLVIMENTO RURAL . **Estatísticas do meio rural**. São Paulo: DIEESE, 2006.

DIAS, Cleimon; FERT NETO, João. **Extensão Rural e Modernidade**: teoria social e a prática extensionista na modernidade reflexiva. In: VI Congresso da Associação Latinoamericana de Sociologia Rural, 2002, Porto Alegre: UFRGS, 2002. v. único.

DIEGUES, Antonio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 1998.

DRUMMOND, José Augusto. **A legislação ambiental brasileira de 1934 a 1988**: comentários de um cientista ambiental simpático ao conservacionismo. Ambiente & Sociedade. Ano II, n.3-4. p:271-49. 1999.

FEDERAÇÃO DE ÓRGÃOS PARA ASSISTÊNCIA SOCIAL E EDUCACIONAL - FASE. **O Deserto Verde se expande**: Por que se planta deserto: Disponível em: <http://www.rma.org.br/v3/action/news/detail.php?id=323&style=artigo>. Acessado em: 27/04/2009.

FLORIANI, Guilherme dos Santos. **História Florestal e sócio-lógica do uso do solo na região dos campos de Lages no século XX**. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências do Solo). Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages.

FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO (FUNAI). **História e política indigenista**. Disponível em: www.funai.gov.br. Acessado em: 10/02/2009.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. **Vale do Coreaú e Ibiapaba: Plano de Desenvolvimento Inter-regional**. Disponível em: <http://www.cidades.ce.gov.br/pdfs/pdir-valecoreau-ibiapaba.pdf>. Acessado em: 15/12/2008.

_____. **Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável – PDRS – 2008/20011**. [2007] Disponível em: <http://www.sda.ce.gov.br/menu-esquerdo/documentos/#>. Acessado em: 25/04/2009 a.

_____. **Arranjo Produtivo Local de Cachaça na Serra da Ibiapaba**. Disponível em: <http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/includes/PDFs/APL%20-%20Ibiapaba%20-%20Cachaca.pdf>. Acessado em: 25/04/2009 b.

_____. **Lei nº 12.488, de 13 de Setembro 1995**. Política Florestal do Ceará. Disponível em: http://www.semace.ce.gov.br/biblioteca/legislacao/conteudo_legislacao.asp?cd=48. Acessado em: 25/04/2009 c.

_____. **Decreto Nº 24.221, de 12 de Setembro de 1996**. Regulamenta a Política Florestal do Ceará. Disponível em: http://www.semace.ce.gov.br/biblioteca/legislacao/conteudo_legislacao.asp?cd=63. Acessado em: 25/04/2009 d.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Contagem da população 2007**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=ce> >. Acesso em: 15 de setembro de 2008a.

_____. **Censo Agropecuário 2006**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php> >. Acesso em: 08 de maio de 2008b.

_____. **Produção Agrícola Municipal 2007**. Malha municipal digital do Brasil: situação em 2007. Rio de Janeiro: IBGE, 2008 c.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Instrução Especial/INCRA/nº 20, de 28 de maio de 1980**. Estabelece o Módulo Fiscal de cada Município. Disponível em: www.incra.gov.br. Acessado em: 20/02/2009.

JUNQUEIRA, Rodrigo Gravina Prates. **Desvendando a sustentabilidade das microfinanças solidárias: o sistema CRESOL de cooperativas de crédito rural**. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental). Programa de Pós Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo.

KENGEN, Sebastião. **A política florestal brasileira: uma perspectiva histórica**. Série Técnica IPEF, n. 34. p.18-34. Porto Seguro, julho de 2001.

_____. **A ciência florestal e o desenvolvimento: uma revisão da literatura**. Brasil Florestal n. 63, p.5-24, jan/fev/mar. 1988.

KRISHNAMURTHY, I., ÁVILA, Marcelino. **Agroforesteria básica**. Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental n.º. 03. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente – PNUMA, 1999.

LEAL JUNIOR, Geraldo; SILVA, José Azevedo da; CAMPELLO, Ricardo C. Barreto. **Proposta de manejo florestal sustentado do sabiá (*Mimosa Caesalpiniaefolia Benth*)**. Crato (CE): IBAMA, 1999. Boletim Técnico; n.º. 3. Projeto IBAMA/PNUD/BRA/93/033. Desenvolvimento Florestal para o Nordeste do Brasil. Programa Nacional de Florestas.

LEITE, Sérgio. **Políticas Públicas e Agricultura no Brasil**. In: Anais do XVII Encontro Nacional da Associação Projeto de Intercâmbio de Pesquisa Social em Agricultura, Porto Alegre. Volume II, pp 175-185. 1994.

LIMA, Antônio Luiz de. **Da ACAR à EMATER-MG: análise crítica da dinâmica de um sistema de extensão**. 1985. Tese (Doutorado em Extensão Rural) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa/MG.

MATOS, João. ; VIANA, Virgílio Maurício. ; AMADOR, Denise Bittencourt. . **Sistema Agroflorestal e Desenvolvimento Rural Sustentável No Brasil**. In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 1997. Sistema Agroflorestal e Desenvolvimento Rural Sustentável no Brasil. Rio de Janeiro. v. II. p. 1-32.

MEDEIROS, Rodrigo. **Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil**. Ambiente & Sociedade – Vol. IX n.º. 1 jan./jun. 2006

MERCADANTE, Maurício. **As novas regras do código florestal**. Disponível em: <http://www.rlc.fao.org/prior/desrural/brasil/mercad.PDF>. Consultado em: 28/07/05.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Proposta de um programa de incentivo ao reflorestamento nas áreas de Mata Atlântica**. Documento interno do MDA. Março de 2002.

_____. **Desenvolvimento Agrário como estratégia: balanço MDA, 2003-2006**. Porto Alegre: NEAD, 2006.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7)**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/ppg7/>. Acessado em: 15/04/2009a.

_____. **Proambiente**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=33&idConteudo=8034&idMenu=8486>. Acessado em 10/04/2009b.

MORSELLO, Carla. **Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo**. São Paulo, Annablume; FAPESP. p. 66-200. 2001.

NOGUEIRA JUNIOR, Lauro Rodrigues. **Análise dos resultados das pesquisas existentes sobre estoques e fixação de carbono e de projetos de carbono em andamento identificado na Mata Atlântica**. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Núcleos dos Biomas Mata Atlântica e Pampa. Relatório de consultoria. Brasília. Junho de 2008.

PRIMAVESI, Ana. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002.

PROGRAMA NACIONAL DE FLORESTAS. **Relatório do III Encontro de Intercâmbio de Projetos de Assistência Técnica e Extensão Florestal aos Agricultores Familiares da Mata Atlântica**. Documento interno do programa. Brasília, dezembro de 2008.

REIS JUNIOR, Hélio da Silveira. **A modernização agrícola e a questão agrária no Ceará: O caso da microrregião da Ibiapaba**. 1996. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Departamento de Economia Agrícola do Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

SCARDUA, Fernando; BURSZTYN, Maria Augusta Almeida. **Descentralização da política ambiental no Brasil**. Sociedade e Estado, Brasília, v.18, n.1/2, p. 291-314, jan/dez, 2003.

SCHRÖDER, Mônica. **Finanças, comunidades e inovações: organizações financeiras da agricultura familiar – o Sistema CRESOL (1995-2003)**. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas). Programa de Pós Graduação em Ciência Econômica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2005.

SMITH, Nigel; DUBOIS, Jean; CURRENT, Dean; LUTZ, Ernst; CLEMENT, Charles. **Experiências Agroflorestais na Amazônia Brasileira: restrições, oportunidades**. Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil., Ministério do Meio Ambiente. Brasília, 1998.146p.

SUPERINTENDÊNCIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DO CEARÁ. **Portaria nº 046/2008**, 28 de março de 2008. Institui o Documento de Origem Florestal do Estado do Ceará.. Disponível em: http://www.semace.ce.gov.br/biblioteca/legislacao/conteudo_legislacao.asp?cd=460. Acessado em: 25/04/2009 a.

_____. **Instrução Normativa nº 001/2003**, 15 de agosto de 2003. Disponível em: http://www.semace.ce.gov.br/biblioteca/legislacao/conteudo_legislacao.asp?cd=315. Acessado em: 25/04/2009 b.

_____: **Instrução Normativa Nº 01/99**, de 04 de Outubro de 1999. Disponível em: http://www.semace.ce.gov.br/biblioteca/legislacao/conteudo_legislacao.asp?cd=317 . Acessado em: 25/04/2009 c.

APÊNDICE A - Roteiro das entrevistas com os Agricultores Familiares

“Crédito para Sistemas agroflorestais e Conservação dos Recursos Florestais entre os Agricultores Familiares: o caso do PRONAF Floresta no Planalto da Ibiapaba - Ceará”

Caracterização da família e do estabelecimento agropecuário – Unidade de Produção - UP

Cadastro do Produtor

Data: _____
Nome do Produtor: _____
Comunidade: _____
Município: _____
Bioma: _____
Tamanho da UP: _____
Distância para sede do município/mercado: _____

Composição da unidade doméstica/familiar:

nome	Data de nascimento	sexo	Estado civil	Grau de parentesco	escolaridade	Com o que trabalha? Trabalho fora da UP

Informações gerais sobre o histórico da família

Naturalidade: _____
Há quantos anos estão na região: _____
Processo de aquisição da terra: _____
Tempo que estão na UP: _____

Condições de posse e uso da terra:

() título definitivo; () direto de posse; () recibo de compra e venda; () registro em cartório;
() direitos tradicionais adquiridos; () cadastro no INCRA; () arrendada;
() herança; () outros qual? _____

Infra-estrutura: Luz _____ Água _____

Pertence a alguma organização social?

() sindicato _____ ; () associação _____

Mão-de-obra:

() familiar; () familiar+temporária; () troca de diárias; () mutirão;
() fixo, quantos? _____;

Subsistemas de produção: sistema (1) milho, feijão, mandioca; (2) milho, feijão, mandioca, gergelim; (3) outros _____

Faz rotação de cultivos? Pousio? _____
Usa fertilizante ou agrotóxico? _____ já usou? _____

Beneficia a produção? O que? _____ -

Utiliza máquinas () sim; () não

Em caso positivo: () própria; () alugada; () emprestada

Tem animais? Quais? _____

Quantos? _____

Qual o tamanho da pastagem? _____

Possui reflorestamentos (plantio de espécies florestais)? _____

Existem rios, açudes ou nascentes na propriedade? _____

Usa o fogo pra plantar a roça e manejar pasto? _____

Histórico do crédito rural

Já acessou crédito rural antes () sim; () não

ano	modalidade

Atualmente, acessa crédito rural: ()sim; () não

Em caso positivo, especifique:

()PRONAF – () tipo A, () B, () C; () D; () especial, qual _____

() outro crédito, qual _____

() custeio, o que _____; () investimento, o que _____

Situação do crédito:

() encerrado

() vigente – ()carência; () amortização, adimplente; ()amortização, inadimplente

Em caso negativo, pretende acessar? () sim, qual e para o quê? _____;

() não

Projetos que participa (ex: são José, horta mandala, fogão ecológico) _____

Assistência Técnica e Extensão Rural

Já teve acesso? _____

De quem? _____

Quando? _____

Como avalia? _____

Situação atual de conservação e uso dos recursos florestais

Área Florestal na UP

Tem área com mata nativa na propriedade? () não; () sim

Tamanho total _____

Faz uso? () sim, () não

com fins comerciais, _____

para autoconsumo (fruta, lenha, mourão etc)

_____ não uso – deixou de usar, _____

Por que manteve as áreas de mata? _____

Por que foram mantidas nesses locais? _____

Já foi tirada madeira dessas matas? _____

De onde tira lenha? _____

Os animais entram na área de mata? _____

Mata fora da UP

Usa outras áreas de mata nativa fora da propriedade? () sim, () não

Para quê? _____

Quando precisa de madeira para construções, cercas, lenhas, artefatos, reforma de estruturas, de onde obtém? () compra, () retira de mata vizinha _____

Você pensa que o SAF pode suprir sua demanda por lenha, estaca e mourão?

Sistemas agroflorestais

Data de implantação: _____

Data do acesso ao crédito: _____ (número de parcelas e datas)

O que motivou a adoção desse sistema de produção? (visitas a outras áreas, intercâmbios, cursos) _____

A data de liberação do crédito foi compatível com a época adequada para o plantio?

Quais atividades importantes na propriedade que concorrem com as épocas de demanda de mão-de-obra nos SAFs? _____

Como foi o planejamento da área? (indicação do técnico, desenhado de forma conjunta, desenho livre) _____

Como prevê o pagamento do crédito (espécies, produtos e formas de comercialização)?

O que vê de melhora nesse tipo de plantio (percepções socioambientais – segurança alimentar, fertilidade do solo, controle de umidade, etc)

Quais são as espécies chaves do sistema? _____

Como o sabiá é a espécie chave e é um recurso madeireiro, precisa de licença na hora de vender? _____

Que evento promovido pela equipe de ATER que foi importante para trocar informações sobre implantação e manejo de SAF?

() CEPEMA – () curso sobre sistemas agroflorestais; () dias de campo na área de outro agricultor; () dias de campo na UP; () curso de beneficiamento de frutas

() CPT – quais cursos _____

() Outros - _____

Já consumiu ou comercializou (o que e onde) alguma coisa do SAF? Especificar

Daria para fazer SAF sem financiamento?
