

MARGIT HAUER

**CONFLITOS E TENSÕES NO USO DA TERRA: AGRICULTURA FAMILIAR E
LEGISLAÇÃO AMBIENTAL NO ESTADO DO PARANÁ**

Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Setor de Ciências Agrárias, Departamento de Engenharia Florestal, Área de Concentração Silvicultura/Agrossilvicultura, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Engenharia Florestal.

Orientador: Prof. Dr. Ivan Crespo Silva

Curitiba
2009

Ficha catalográfica elaborada por Tania de Barros Baggio – CRB 760/PR

Hauer, Margit.

Conflitos e tensões no uso da terra: agricultura familiar e legislação ambiental no Paraná / Margit Hauer.- 2010.

240f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Ivan Crespo Silva

Tese (doutorado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal. Defesa: Curitiba, 08/10/2009

Inclui bibliografia

Área de concentração: Silvicultura

1. Agricultura familiar - Paraná. 2. Direito ambiental - Paraná. 3. Desenvolvimento sustentável - Paraná. 4. Ecologia agrícola - Paraná. 5. Agrosilvicultura - Paraná. 6. Teses. I. Silva, Ivan Crespo. II. Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal. III. Título.

CDD – 630,2745

CDU – 631.95

“Conozco solo una razón superior. La de los que aman y crean.”

José Martí

A meus pais

Pelo amor incondicional que prestou o apoio imprescindível

A meus filhos

Pelo compartilhamento e pela alegria e bagunça que me reporta à realidade cotidiana

Aos agricultores familiares camponeses, heroicos lutadores, que nos nutrem com seus alimentos e com o grande alimento de nossa alma:

A esperança

AGRADECIMENTOS

O ser humano, sendo um ser social, nada faz sozinho. Em um momento como este, acima de tudo, percebemos que o máximo que podemos fazer é agradecer, reconhecer e com contentamento assumir que fazemos parte, partes, de um todo que não tem começo, não tem fim...

Agradeço a meus familiares que me apoiaram, encorajaram e muitas vezes criaram as condições necessárias para minhas ausências e mergulhos.

Agradeço a meu orientador, Ivan Crespo, que acreditou em mim, encorajou, incentivou e com muita paciência e sabedoria orientou todo este trabalho.

Agradeço à UFPR, que novamente me acolheu como aprendiz, desta vez no Departamento de Engenharia Florestal, agradeço a todos os funcionários, professores e alunos que fizeram suas partes neste meu trilhar. Muitas trilhas percorremos!

Há 23 anos trilhamos caminhos, projetos, minutas, campos e florestas em algo chamado IAP, porém, muito mais que uma instituição, de grande responsabilidade, para mim é construída pelas pessoas que carregam seus ideais e suas esperanças de contribuir para um ambiente saudável. Algumas dessas pessoas foram determinantes para a materialidade deste trabalho, seja no encadeamento junto ao público-alvo, seja no apoio para sua concretização.

Mesmo meio ausente, importante é saber que contamos com a presença daquel@s que nos conhecem e com quem dividimos muitas trilhas: Amig@s!

Há pessoas que foram determinantes, que também acreditam no fortalecimento da democracia, em tecnologias socioambientalmente apropriadas e me apresentaram aos agricultores e me acompanharam em muitas etapas e discussões: especiais como muitas pessoas, essenciais para este trabalho.

Um agradecimento especial aos agricultores familiares que participaram deste processo - espero poder retribuir um pouco com frutos deste trabalho. Sem o envolvimento, determinação e altruísmo este trabalho, simplesmente, não seria possível. Assim, muito mais do que agradecer, importa-me desejar que esta organização e união, que vocês demonstram ser factível, só se intensifique, que a ética camponesa prevaleça para que seus filhos, netos possam desfrutar de ambientes sempre saudáveis, porém com menos desigualdades e mais justiça social.

RESUMO

Atualmente, no Brasil, é crescente a preocupação com a regularização ambiental dos estabelecimentos rurais. No entanto, para muitos estabelecimentos da agricultura familiar camponesa, a adoção de medidas para a regularização, frente à legislação ambiental, encontra dificuldades, em diversos níveis e de diversas naturezas. Consoante a isso, buscou-se aprofundar a discussão sobre o tema (readequação/regularização ambiental na agricultura familiar camponesa), buscando a revelação de fatores que possam influenciar neste processo. Partiu-se do pressuposto do cumprimento da função socioambiental da propriedade rural, compreendida holisticamente, por meio da abordagem ecossistêmica. A fim de buscar os elementos necessários para a análise pretendida, foram vistoriados 35 estabelecimentos rurais da agricultura familiar, situados na Região Centro-Sul do Paraná, nos municípios de Palmeira, Rebouças, Rio Azul e São Mateus do Sul. Para cada estabelecimento foi preenchido um questionário de respostas não induzidas, de modo a permitir à família de agricultores a exposição de seus sistemas de produção, de suas dificuldades e de suas perspectivas. Entendeu-se como fundamental o papel dos estabelecimentos da agricultura familiar camponesa como unidades de produção, capaz de proverem a reprodução social, garantindo qualidade de vida à família camponesa. Neste contexto, analisaram-se as relações entre a família e seu meio, incluindo suas formas de manejo e de ocupação dos ambientes, especialmente, os ambientes ripários e outros ambientes florestais. Percebeu-se a existência de conflitos socioambientais gerados por situações de não atendimento à legislação – propriamente dito ou devido à complexidade de sua interpretação, tanto pela comunidade, quanto pelos agentes ambientais. Perceberam-se dificuldades na resolução destes conflitos devido à forma de seu enfoque, que sempre tem levado a analisar os princípios em pauta isoladamente. Assim, princípios fundamentais, como a dignidade da pessoa humana, direito à qualidade de vida e ao trabalho parecem colidir com o direito da coletividade a um ambiente saudável. No entanto, há mecanismos jurídicos que podem ser adotados de modo a permitir uma análise mais completa da situação, em lugar de análises dicotômicas, que aparentemente demonstram problemas insuperáveis. Ao mesmo tempo, percebeu-se que uma análise ecossistêmica pode revelar outros mecanismos de conservação ambiental dirigidos pela agricultura familiar camponesa que devem ser considerados, no processo de regularização ambiental. Percebeu-se, ainda, que, dadas as condições de carências da agricultura familiar, em muitos casos, é imprescindível a disponibilidade de apoio estrutural, técnico e jurídico (sendo os dois últimos previstos no Código Florestal) para que se efetive o processo de regularização.

ABSTRACT

In Brazil, nowadays, there is increasingly worry about attempting to environmental legislation in rural area. Nevertheless, for most small traditional farmers adoption to such measures involves difficulties of different levels and of diverse natures. In this way, a profound discussion of the problem was taken in order to search for factors that might influence the whole process. The attempting to social and environmental function of familiar units directed the discussion considering the ecosystem approach. The method included visiting of 35 familiar units, in South-Central Region in Paraná, placed in Palmeira, Rebouças, Rio Azul and São Mateus do Sul counties. It was applied an open formulary, searching for production systems, difficulties e potentialities. There was an understanding about the role of small farms as production units, responsible for social reproduction and for life quality. The relationship between family and the environment and the way it was managed has been analyzed, specially including riparian zones e forest areas. Social and environmental conflicts generated by the lack of attempting to environmental rules or the lack of interpretation of such rules by the communities and the environmental agents were detected. Difficulties due to an inappropriate approach on which principles are considered separately were observed. Fundamental principles such as human being dignity, life quality and labour rights seem to crash onto collectivity right on healthy environment. Besides all, juridical strategies may be adopted in order to permit an entirely analysis on the situation instead of dichotomists points of view which seem to show matters that cannot be overcome. In turn, an ecosystem approach during regularization process can reveal other environmental conservation strategies traditionally driven by small farmers. Due to conditions of poor small farmers generally a key factor is that they should be provided for structural, technical and juridical assistance (the last ones rely on the Forest Act - *Código Florestal*), so that the process can go through.

RESUMEN

Actualmente en Brasil es creciente la preocupación respecto a la regularización ambiental de los establecimientos rurales. Sin embargo, para muchos establecimientos del campesinado, la adopción de las medidas para la regularización respecto a la legislación ambiental, encuentra dificultades, en niveles diversos y de naturalezas diversas. Consecuente con esto, ha buscado profundizar la pelea en el tema (adecuación/regularización ambiental en la agricultura familiar campesina), buscando el revelamiento de factores que puedan influir en este proceso. Se partió del presupuesto de cumplimiento de la función socio-ambiental de la propiedad rural, comprendida holísticamente, por medio del abordaje ecosistémico. Con el fin de buscar los elementos necesarios para el análisis pretendido, fueron visitados 35 establecimientos rurales de agricultura familiar, situados en la Región Centro-Sur de Paraná, en los municipios de Palmeira, Rebouças, Rio Azul y São Mateus do Sul. Para cada establecimiento fue llenado un cuestionario de respuestas no inducidas, de modo de permitir a la familia de agricultores la exposición de sus sistemas de producción, de sus dificultades y de sus perspectivas. Se entendió fundamental el papel de los establecimientos de la agricultura familiar campesina como unidades de producción, capaces de proveer la reproducción social, garantizando calidad de vida a la familia campesina. En este contexto, se analizaron las relaciones entre la familia y su medio, incluyendo sus formas de manejo y de ocupación de los ambientes, especialmente, los ambientes ribereños y otros ambientes forestales. Se percibió la existencia de conflictos socio-ambientales generados por situaciones de no cumplimiento de la legislación – propiamente dicho o debido a la complejidad de su interpretación, tanto por la comunidad como por los agentes ambientales. También se percibieron dificultades en la resolución de estos conflictos debido a la forma de su enfoque, que siempre fueron llevados a analizar los principios aisladamente. Así, principios fundamentales, como la dignidad de la persona humana, derecho a la calidad de vida y al trabajo parecen colisionar con el derecho de la colectividad a un ambiente saludable. No obstante, hay mecanismos jurídicos que pueden ser adoptados de modo de permitir un análisis más completo de la situación., en lugar de análisis dicotómicos, que aparentemente demuestran problemas insuperables. Al mismo tiempo, se percibió que un análisis ecosistémico puede revelar otros mecanismos de conservación ambiental dirigidos por la agricultura familiar campesina que deben ser considerados en el proceso de regularización ambiental. También se percibió que, dadas las condiciones de carencias de la agricultura familiar, en muchos casos, es imprescindible la disponibilidad de apoyo estructural, técnico y jurídico (siendo los dos últimos previstos en el Código Forestal) para que se efectivice el proceso de regularización.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - PERCENTUAL DE DESMATAMENTO EM RELAÇÃO À FLORESTA ORIGINAL DO ESTADO DO PARANÁ ENTRE 1930 A 1965.....	110
FIGURA 2 - MAPA ESTADO DO PARANÁ - REGIÕES GEOGRÁFICAS 2008	119
FIGURA 3 - MAPA POLÍTICO-RODOVIÁRIO PARANÁ 2006.....	120
FIGURA 4 – REUNIÃO NO SINDICATO DE TRABALHADORES RURAIS DE PALMEIRA. PALMEIRA, 26/7/2006.....	131
FIGURA 5 – REUNIÃO NO SINDICATO DE TRABALHADORES RURAIS DE REBOUÇAS. REBOUÇAS, 4/8/2006.....	131
FIGURA 6 – 1ª REUNIÃO DE CAMPO E 1º ESTABELECIMENTO LEVANTADO. LOCALIDADE DE CANTAGALO, PALMEIRA-PR, 16/8/2006.....	132
FIGURA 7 - ASPECTO DA ÁREA DA SEDE DE UM ESTABELECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPONESA.....	156

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS RURAIS, ÁREA E VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO NO BRASIL POR CATEGORIA DE DETENTOR.....	96
TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO DE ÁREA E RENDA POR CATEGORIA E ESTRATO DE PRODUTOR NO PARANÁ.....	100
TABELA 3 - FLORESTAS EXISTENTES NO PARANÁ E RESPECTIVAS PERDAS DESDE A COLONIZAÇÃO (1820) ATÉ 2004.....	112
TABELA 4 – DADOS E INDICADORES DO ESTADO DO PARANÁ E DOS MUNICÍPIOS DE PALMEIRA, REBOUÇAS, RIO AZUL E SÃO MATEUS DO SUL.....	118
TABELA 5 – PRINCIPAIS PRODUTOS DOS MUNICÍPIOS DE PALMEIRA, REBOUÇAS, RIO AZUL E SÃO MATEUS DO SUL.....	129
TABELA 6 – DISTRIBUIÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR ESTUDADOS NOS MUNICÍPIOS DE PALMEIRA, REBOUÇAS, RIO AZUL E SÃO MATEUS DO SUL.....	136
TABELA 7 – DISTRIBUIÇÃO DE ESTABELECIMENTOS NO BRASIL, PARANÁ E MUNICÍPIOS ESTUDADOS POR ESTRATOS DE ÁREA (%).....	138
TABELA 8 – DISTRIBUIÇÃO DA TAXA DE UTILIZAÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR ESTUDADOS NOS MUNICÍPIOS DE PALMEIRA, REBOUÇAS, RIO AZUL E SÃO MATEUS DO SUL.....	138
TABELA 9 - CULTURA PRINCIPAL DOS AGRICULTORES ENTREVISTADOS	140
TABELA 10 - CULTURA OU ATIVIDADE SEGUNDO O GRAU DE IMPORTÂNCIA COMERCIAL NO ESTABELECIMENTO.....	140
TABELA 11 - PRODUTIVIDADE MÉDIA DAS PRINCIPAIS CULTURAS COMERCIAIS CULTIVADAS PELOS AGRICULTORES ENTREVISTADOS E RESPECTIVAS MÉDIAS PARANAENSES E BRASILEIRAS.....	141
TABELA 12 - RENDA MÉDIA DAS PRINCIPAIS CULTURAS COMERCIAIS CULTIVADAS PELOS AGRICULTORES ENTREVISTADOS DESCONTADOS PRINCIPAIS GASTOS EFETIVADOS.....	141
TABELA 13 - ÁREA MÉDIA DAS PRINCIPAIS CULTURAS COMERCIAIS CULTIVADAS PELOS AGRICULTORES ENTREVISTADOS (ha).....	142
TABELA 14 – ÁREA, CUSTO, PRODUTIVIDADE E RENDA DO FUMO CULTIVADO PELOS ENTREVISTADOS.....	143
TABELA 15 – ÁREA, CUSTO, PRODUTIVIDADE E RENDA DO MILHO CULTIVADO PELOS ENTREVISTADOS.....	144
TABELA 16 – ÁREA, CUSTO, PRODUTIVIDADE E RENDA DA SOJA CULTIVADA PELOS ENTREVISTADOS.....	144
TABELA 17 – ÁREA, CUSTO, PRODUTIVIDADE E RENDA DO FEIJÃO CULTIVADO PELOS ENTREVISTADOS.....	145
TABELA 18 - FATORES APONTADOS COMO DIFICULDADES PELOS AGRICULTORES ENTREVISTADOS, DE ACORDO COM GRUPOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS ENVOLVIDAS.....	147

TABELA 19 - FATORES RELACIONADOS A POLÍTICAS PÚBLICAS REFERENTES À GESTÃO AMBIENTAL - POLÍTICA AMBIENTAL - APONTADOS PELOS AGRICULTORES COMO DIFICULDADES.....	150
TABELA 20 - FATORES RELACIONADOS A POLÍTICAS PÚBLICAS REFERENTES AO PROCESSO PRODUTIVO (POLÍTICA AGRÁRIA / POLÍTICA AGRÍCOLA) APONTADOS PELOS AGRICULTORES COMO DIFICULDADES.....	180
TABELA 21 – NÚMERO E ÁREA TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS COM ATÉ 5 HA E CORRELAÇÃO COM ÁREA DE RESERVA LEGAL PREVISTA PARA O PARANÁ.....	200
TABELA 22 – ESTABELECIMENTOS DOS MUNICÍPIOS DE PALMEIRA, REBOUÇAS, RIO AZUL E SÃO MATEUS DO SUL ATÉ 5 ha E CORRELAÇÕES ENTRE ÁREA DE RESERVA LEGAL (RL) DO ESTRATO E RL TOTAL PREVISTA PARA O PARANÁ.....	202
TABELA 23 - ATIVIDADES OU AÇÕES APONTADAS COMO POTENCIAIS PARA O DESENVOLVIMENTO NOS ESTABELECIMENTOS RURAIS DA AGRICULTURA FAMILIAR DA REGIÃO CENTRO-SUL DO PARANÁ.....	209
TABELA 24: DESMATAMENTO NO PARANÁ DESDE A COLONIZAÇÃO AGRÁRIA	226

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 OBJETIVOS.....	23
2.1 OBJETIVO GERAL.....	23
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	23
3 REVISÃO DA LITERATURA.....	24
3.1 SOCIOAMBIENTALISMO: UM PROCESSO EM CONSTRUÇÃO.....	24
3.1.1 Antecedentes e Perspectivas.....	24
3.1.2 A Legislação Ambiental Brasileira e a Contextualização Social.....	29
3.1.3 A Função Socioambiental da Propriedade Rural e o Papel do Estado	31
3.1.4 O Marco para o Socioambientalismo.....	34
3.1.5 O Socioambientalismo no Brasil.....	35
3.1.6 Desafios Atuais.....	38
3.1.7 Contexto Social das Zonas Ripárias Mundo Além das Fronteiras Brasileiras.....	40
3.1.8 Incentivos à Proteção de Áreas Ripárias No Brasil.....	45
3.1.9 Conservação da Biodiversidade e Comunidades Locais.....	51
3.1.10 A Adoção de Medidas de Proteção Ambiental.....	56
3.2 A ÉTICA HUMANA E O USO DOS RECURSOS NATURAIS.....	60
3.2.1 Direitos Humanos.....	60
3.2.2 Sobre os Fundamentos dos Direitos do Homem.....	62
3.2.3 O Direito Ambiental e os Direitos Fundamentais.....	67
3.2.4 Os Direitos em Conflito: Princípios, Regras e as Soluções de Alexy e de Habermas.....	70
3.2.4.1 Robert Alexy e a Lei de Colisão.....	70
3.2.3.2 Jürgen Habermas e a Teoria do Discurso: o Poder Comunicativo...	75
3.2.3.3 Moral e Direito.....	79
3.2.3.4 Fundamentação dos direitos pelo caminho da Teoria do Discurso..	80
3.2.3.5 A Construção do Poder Comunicativo.....	82
3.3 CAMPESINATO: A RESISTÊNCIA E A AGROECOLOGIA	87
3.4 AGRICULTURA FAMILIAR: DISTRIBUIÇÃO FUNDIÁRIA E PRODUÇÃO AGRÍCOLA	96
3.5 AS FLORESTAS NO PARANÁ: UM PROCESSO DE INVOLUÇÃO.....	105
4 MATERIAL E MÉTODOS.....	116
4.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ÁREA DE ESTUDO.....	116
4.1.1 Aspectos Geológicos.....	121
4.1.2 Geomorfologia dos Municípios Abordados.....	121
4.1.3 Clima.....	122
4.1.4 Hidrografia.....	123
4.1.5 Solos.....	124
4.2 PARTICULARIDADES DOS MUNICÍPIOS ESTUDADOS.....	125
4.2.1 Palmeira.....	125
4.2.2 Rebouças.....	126
4.2.3 Rio Azul.....	127
4.1.4 São Mateus do Sul.....	128
4.3 PRINCIPAIS PRODUTOS MUNICIPAIS.....	128
4.4 METODOLOGIA PARA COLETA DE INFORMAÇÕES.....	129

4.4.1 Seleção dos Estabelecimentos.....	129
4.4.2 Coleta dos Dados de Campo.....	132
4.4.3 Análise dos Dados Coletados.....	132
4.4.4 Acompanhamento do Debate Atual da Aplicação da Legislação Ambiental da Agricultura Familiar.....	134
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	136
5.1 OS AGRICULTORES ENTREVISTADOS E SEUS SISTEMAS DE PRODUÇÃO.....	136
5.1.1 Aspectos Fundiários do Universo Entrevistado.....	136
5.1.2 As Atividades Predominantes.....	139
5.1.2.1 Produtores de fumo.....	142
5.1.2.2 Produtores de milho.....	143
5.1.2.3 Produtores de soja.....	144
5.1.2.4 Produtores de feijão.....	144
5.1.2.5 Criações animais.....	145
5.1.2.6 Outras atividades agrícolas.....	146
5.2 AS DIFICULDADES NA VISÃO DOS AGRICULTORES.....	146
5.2.1 Dificuldades Relacionadas à Política Ambiental.....	149
5.2.1.1 Dificuldades Relacionadas à Legislação Ambiental.....	151
5.2.1.1.1 A falta de terra e a falta de área de preservação permanente (APP).....	151
5.2.1.1.1.1 As APPs: uma situação fática.....	151
5.2.1.1.1.2 As APPs: os conflitos jurídicos.....	160
5.2.1.1.1.3 A adequação e interação normas-realidades.....	166
5.2.1.1.2 A insegurança de novos projetos.....	169
5.2.1.1.3 Compensações internas, visão ecossistêmica do estabelecimento, projetos de apoio à reestruturação dos sistemas produtivos.....	170
5.2.1.2 Restrição no acesso aos recursos naturais e ausência de estímulo ao manejo de espécies nativas.....	171
5.2.1.3 Estrutura do órgão ambiental.....	176
5.2.1.4 Dificuldades Jurídico-Burocráticas.....	177
5.2.1.5 Outros Fatores Relacionados à Política Ambiental.....	178
5.2.1.5.1 Baixa efetividade da fiscalização: denúncias feitas pelos agricultores e o sentimento de impunidade e de injustiça.....	178
5.2.1.5.2 A necessidade de readequação ambiental dos estabelecimentos patronais vizinhos: abordagem da paisagem.....	179
5.2.1.5.3 A falta de sincronização e adaptação das ações governamentais aos tempos e necessidades dos agricultores: uma construção conjunta.....	179
5.2.2 Dificuldades Relacionadas à Política Agrária.....	180
5.2.2.1 Entraves referentes ao mercado e à comercialização.....	181
5.2.2.2 Gargalos na assistência técnica e opções de geração de renda.....	187
5.2.2.3 Gargalos do crédito e fomento.....	190
5.2.2.4 Carências fundiárias.....	191
5.2.3 Outras Dificuldades Relatadas.....	193

5.3 ESPECIFICIDADES DA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPONESA: CARACTERÍSTICAS DOS ESTABELECIMENTOS E DE SEU MANEJO.....	194
5.3.1 Implicações no Tamanho do Estabelecimento e a Classificação como Pequeno Produtor: a Falta de Terra Agricultável.....	194
5.3.2 Concepções de Adequação da Área de Reserva Legal.....	195
5.4 RESERVA LEGAL, ESTRATOS FUNDIÁRIOS E SINGULARIDADES DA AGRICULTURA FAMILIAR	199
5.5 ATIVIDADES POTENCIAIS NA VISÃO DOS ENTREVISTADOS.....	208
6 CONCLUSÕES.....	213
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	219
ANEXOS.....	235

I INTRODUÇÃO

Sustainability, conservation and poverty alleviation are abstractions; the lives of the poor and of wildlife are lived in specific places and times. (SANDERSON; REDFORD, 2004).

Sustentabilidade, conservação e redução da pobreza são abstrações; as vidas dos pobres e a vida selvagem são vividas em lugares e épocas específicos.

Este trabalho tem por objetivo a revelação de fatores que podem influenciar no processo de readequação e regularização ambiental dos estabelecimentos ocupados pela agricultura familiar. Para tanto, buscou-se aprofundar a discussão sobre a readequação/regularização das pequenas propriedades ou posses da agricultura familiar camponesa, perante a legislação ambiental, principalmente com relação às áreas de preservação formadas pelos ecossistemas ripários, tendo como pressuposto o cumprimento da função socioambiental da propriedade rural, compreendida holisticamente, por meio da abordagem ecossistêmica.

Salienta-se, portanto, o papel dos estabelecimentos da agricultura familiar camponesa como unidade de produção, capaz de prover a reprodução social¹, enfatizando-se a importância do bem-estar da família camponesa.

A Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006 (BRASIL, 2006) estabeleceu as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, considera como agricultor familiar aquele que não detém área maior que 4 módulos fiscais², utiliza predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento, tem renda familiar predominantemente originada das atividades vinculadas ao próprio estabelecimento e dirige seu estabelecimento com sua família.

Entende-se como agricultura familiar camponesa aquela que pratica o policultivo associado à criação animal diversificada, de modo a atender a suas necessidades de autoconsumo e de trabalho, bem como de propiciar renda

¹ A reprodução social consiste na transmissão e aquisição de valores, normas e costumes, sem proceder a alterações significativas, não consiste apenas na repetição da cultura atualmente existente, mas também na repetição, na manutenção, da própria estrutura social e do sistema de estatutos e papéis sociais existente num dado momento.

² O módulo fiscal é calculado para cada município - Instrução Técnica Especial/INCRA/Nº 20, de 28 de maio de 1980 (BRASIL; MDA/INCRA, 1980), de acordo com o tipo de exploração predominante no Município, com a renda obtida no tipo de exploração predominante, outras explorações existentes no

monetária mediante comercialização de excedentes. Ressalta-se, ainda, a importância dos laços de solidariedade e de parentesco entre vizinhos e da transmissão dos conhecimentos tradicionais, que permitem estratégias de aproveitamento de seus recursos tipicamente escassos.

No meio rural, atividades agropecuárias conduzidas de forma inadequada provocam o acúmulo de nutrientes e de agrotóxicos no solo e na água, na qual também se acumulam sedimentos. A redução da cobertura vegetal, as práticas agrícolas, pastoris e florestais impróprias, a movimentação do solo excessiva, o uso das terras em áreas de grande declividade, tem provocado erosão dos solos e assoreamento dos mananciais e áreas de fundo de vale. Por conseguinte, reduz-se a qualidade da água e do solo, com efeitos negativos diretos em toda a cadeia de seres vivos da região afetada.

Anualmente, ocorre o transporte de 2.587.969 toneladas de solo nas principais bacias hidrográficas do Paraná, com maior concentração nos rios Ivaí e Paraná (ANDREOLI, 1999, p. 33). Tal fato acarreta um aumento na turbidez e, conseqüentemente, nas despesas para o tratamento da água.

Em 1995, estimou-se que a agricultura brasileira contribui com 43% da carga total de nitrogênio, 41% do fósforo e quase 100% do potássio da carga de sais escoados por um rio (EMBRAPA³, 1995, *apud* ANDREOLI *et al.*, 2003). Em decorrência, conclui-se que grande parte do investimento com fertilizantes acaba sendo perdido e transforma-se em contaminante dos recursos hídricos.

Nesse contexto, a vegetação ciliar é um importante componente na gestão das microbacias, pois atua como reguladora de fluxo das águas superficiais e subsuperficiais, contribuindo na redução de sedimentos, desde as porções mais altas da bacia hidrográfica até o sistema aquático. Salienta-se que junto aos sedimentos carregados para o sistema aquático, podem estar adsorvidos nutrientes, materiais orgânicos e produtos tóxicos, deteriorando ainda mais a qualidade dos sistemas hídricos. Por esta razão, a vegetação é considerada como filtro, formando um "sistema tampão" (REICHARDT, 1989, p. 20).

Vale lembrar que, para um manejo eficaz da bacia hidrográfica, junto à vegetação ripária devem ser adotadas medidas de conservação de solo e de

Município, principalmente, pressupondo a área mínima para o sustento de uma família de agricultores, conceito de "propriedade familiar", definido no item II, do artigo 4º, da Lei 4054/64.

³ EMBRAPA. Programa de qualidade ambiental. Jaguariúna: EMBRAPA, 1995. 30 p.

redução de agroquímicos - podendo envolver, para tanto, readequação dos sistemas produtivos.

A opção pela Abordagem Ecosistêmica justifica-se por sua adoção em 2000, na 5ª Conferência das Partes da Convenção da Diversidade Biológica (CDB). Tal metodologia considera a diversidade cultural e biológica como componentes centrais, as pessoas devem estar no centro das decisões, para determinar um manejo da terra, água e recursos vivos que promova a conservação e uso sustentável de um modo equitativo (SMITH; MALTBY, 2003, p. 47; 104). De acordo com o Decreto 4.339/02, que institui a Política Nacional da Biodiversidade (BRASIL, 2002), os princípios da CDB devem ser adotados no manejo da biodiversidade.

Vale destacar a importância da CDB, aprovada em 1992, tendo em vista a pertinência do tema e o fato do Brasil ser um de seus signatários, tendo efetivado sua promulgação por meio do Decreto n. 2519, de 16 de março de 1998 (BRASIL, 1998). A Convenção apresenta 3 objetivos principais: a conservação da biodiversidade, o uso sustentável e a justa e equitativa repartição dos benefícios gerados pela utilização dos recursos genéticos. Percebe-se na CDB, portanto, uma preocupação com a qualidade de vida das comunidades rurais, reconhecendo-as como os atores que interagem com os recursos naturais.

No que tange ao amparo legal da qualidade de vida, a dignidade da pessoa humana é um dos fundamentos da Constituição Federal, promulgada em 05.10.1988, constante em seu artigo 1º, inciso III (BRASIL, 1988).

Também o Código Florestal, Lei 4771, de 15 de setembro de 1965 (BRASIL, 1965), busca valorizar e proteger o ser humano, pois define, em seu artigo 1º, inciso II, que as áreas de preservação permanente têm a função de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

A interdependência entre o bem-estar humano e a conservação de recursos naturais vem sendo reconhecida e resguardada internacionalmente, por meio de instrumentos políticos. Porém, os instrumentos legais de conservação muitas vezes contribuem para perpetuar a pobreza através da contínua negação do acesso à terra e aos recursos naturais. Percebe-se, portanto, a relevância do tema e, sobretudo, a necessidade de uma abordagem científica capaz de fundamentar as decisões sobre políticas públicas a serem implantadas.

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a aplicabilidade da legislação florestal, no que concerne às áreas de preservação permanentes situadas nas zonas ripárias e ao acesso aos recursos naturais para fins de regularização ambiental dos estabelecimentos e das atividades da agricultura familiar camponesa. Parte-se do pressuposto que a aplicação da lei, em muitos casos, só é factível utilizando-se os instrumentos jurídicos nacionais e internacionais que permitem adaptações de singularidades da agricultura familiar às condições socioambientais, bem como advogam a proteção dos direitos humanos e do patrimônio cultural.

Tal pressuposto tem por base a atual estrutura fundiária predominante no Estado do Paraná, aliada às condições socioeconômicas, culturais e ambientais, incluindo-se o potencial produtivo dos solos agrícolas e a abundância em recursos hídricos.

Alguns fatores têm sido detectados como determinantes para uma conservação mais adequada ou não dos recursos ambientais.

Identificaram-se agricultores que utilizam técnicas socioambientalmente mais apropriadas, os agricultores denominados orgânicos e/ou agroecológicos. Também foram identificados agricultores que adotam, em maior ou menor grau, as técnicas provenientes da modernização da agricultura, mais especificamente, técnicas oriundas da fase também chamada de Revolução Verde, os denominados agricultores convencionais.

A tecnologia pode determinar uma utilização mais responsável dos recursos à medida que na agricultura orgânica e na agroecológica predomina a utilização de fertilizantes e corretivos de liberação gradual, com adição e conservação de matéria orgânica. Sobretudo, a viabilidade de tal tecnologia é dependente da manutenção do equilíbrio dinâmico do ecossistema natural e de sua relação com o etnoagroecossistema, o qual também deve manter seu equilíbrio dinâmico.

Mesmo quando há utilização de preparados solúveis, os compostos não absorvidos imediatamente pelas plantas tendem a possuir menor potencial impactante, pois são acrescentados a ambientes com maiores níveis de matéria orgânica do solo - incluindo a biomassa microbiana - e menos perturbados. Tais fatores, aliados a usuais práticas mecânicas mais amenas resultam em melhor estrutura do solo, maior capacidade de retenção iônica e, por conseqüência, menor potencial poluente.

Aliadas às técnicas de manejo de solos, a agricultura orgânica e a agroecológica pressupõem práticas de manejo de pragas e doenças sem utilização de produtos de elevada toxicidade. O manejo adotado tende à elevação da agrobiodiversidade. Tende-se, assim, ao alcance de situações de equilíbrio das populações, o que dispensa ou minimiza a utilização de produtos controladores.

Outra característica da adoção destas tecnologias mais brandas (socioambientalmente apropriadas) é o princípio que leva à opção tecnológica (primeiro fator determinante para o cumprimento da legislação ambiental). Para a opção por uma tecnologia mais branda, predomina o processo de conscientização dos agricultores quanto à questão ambiental, política e econômica. Percebe-se um processo de formação holística, que leva a família camponesa à busca por sua independência e melhoria de suas condições de vida, portanto, de seu ambiente.

O segundo fator determinante do cumprimento da legislação ambiental ou do grau de adequação é o impacto exercido pelas medidas de adequação sobre o processo produtivo e respectivos rendimentos das atividades agrícolas (capacidade de suporte/viabilização econômica). Os estabelecimentos cuja regularização ambiental implique redução das áreas utilizadas com finalidade econômica e/ou em mudanças da infra-estrutura e benfeitorias existentes tendem a resistir à regularização perante a legislação ambiental.

No contexto da agricultura familiar camponesa, os impactos potencializados pela regularização perante a legislação tornam-se significativos e capazes de acirrar situações de pobreza, ao contrário dos empreendimentos capitalistas rurais, com maior potencial para estabilidade econômica.

O terceiro fator determinante relaciona-se com o fator anterior, constituindo-se na disponibilidade de terra com aptidão agrícola. Verifica-se que quando o estabelecimento possui menor carência de solos com boa aptidão, a família camponesa avança menos sobre os remanescentes vegetacionais. Não se ignora, entretanto, que os imóveis rurais, histórica e tradicionalmente, no mundo todo, foram estabelecidos de modo a aproveitar o potencial natural disponível, especialmente, os recursos hídricos, implicando a instalação de benfeitorias em áreas de atual restrição legal.

O quarto fator, também de forte correlação com os dois anteriores, é o custo e demais demandas para a regularização ambiental. Este pode constituir-se em mudanças de áreas cultivadas ou de benfeitorias ou pode referir-se a aspectos

burocráticos (documentação). Seu grau de importância refere-se à escassez de recursos disponíveis na agricultura familiar, sejam eles financeiros ou humanos (mão-de-obra).

O quinto fator é a disponibilidade e grau de informação e o acesso à educação ambiental. Os agricultores mais informados estão preocupados com a necessidade de cadastramento e proteção das áreas de reserva legal e de preservação permanente junto ao órgão ambiental estadual, no Sistema de Proteção, Manutenção e Recuperação das Áreas de Reserva Legal e de Preservação Permanente - Sisleg (PARANÁ, 1999). Outros possuem apenas noções sobre tal exigência legal. Devido à complexidade e dinamismo da legislação ambiental é comum a carência de conhecimento, inclusive para técnicos que atuam no meio rural.

Vale ressaltar que a complexidade do meio natural, sempre variável de acordo com os fatores bióticos, abióticos e antrópicos, resulta na falta de uniformidade de interpretação da legislação, até mesmo entre os técnicos das instituições ambientais oficiais.

A presença de incentivos à readequação ambiental é o sexto fator determinante. Programas e projetos de desenvolvimento voltados à sustentabilidade ambiental, oficiais ou não oficiais, facilitam a readequação das propriedades. Há programas que possibilitam o mapeamento dos imóveis, a construção de instalações sanitárias adequadas, o plantio e produção de mudas florestais nativas, a readequação das atividades, a implantação de novas atividades sustentáveis. Tais ações, no entanto, estão restritas a regiões e grupos de agricultores envolvidos em cada projeto.

O sétimo fator tem forte correlação com o quinto e sexto fatores e constitui-se na disponibilidade de assistência técnica adequada e de um processo de capacitação e formação do campesinato. Aqueles agricultores com maior envolvimento com organizações de trabalhadores e de apoio ao desenvolvimento rural sustentável tendem a procurar aumentar os níveis de proteção ambiental em seus estabelecimentos.

Por fim, e dependente dos demais fatores, é fundamental a discussão sobre a correlação entre a qualidade de vida da família camponesa, a conservação ambiental e os dispositivos legais e seu processo de construção. Parte-se do pressuposto da legislação atual, a qual determina, como um de seus objetivos, a

melhoria e garantia da qualidade de vida humana. Logo, se o impacto incidente sobre a família camponesa for capaz de prejudicar sua qualidade de vida, atingindo seu sustento, embora possa haver uma readequação física no imóvel, não se terá o cumprimento da legislação, tendo em conta os resultados sociais.

Por outro lado, caso as mudanças exigidas propiciem a melhoria da qualidade de vida da família camponesa, tal como dispõem os dispositivos legais vigentes - como o inciso II do artigo primeiro da Lei 4771/65 (BRASIL, 1965) - e seus custos de implantação sejam acessíveis ou facilitados, não se vislumbram fundamentos para a resistência à readequação.

Desta forma, este trabalho visa levantar dados de campo e da literatura e acompanhar os processos vigentes de discussão e de organização dos agricultores e das instituições envolvidas, de modo a identificar condições críticas que dificultam a conservação e recuperação dos ecossistemas, pelos agricultores familiares. Sobretudo, pretendeu-se alertar que a simples exigência do cumprimento da legislação não se torna eficaz, podendo ocasionar um processo contínuo de degradação dos recursos ambientais e sociais, que se intensifica ao longo do tempo.

Considerando as características dos ecossistemas naturais, as tecnologias disponíveis passíveis de serem implantadas de modo a garantir as funções ambientais dos ecossistemas ripários, propõe-se apontar instrumentos capazes de viabilizar o atendimento às demandas da sociedade, ou seja, garantir a sustentabilidade dos ecossistemas, os quais pressupõem a reprodução social de todos os seres que interagem nos diversos ambientes.

A legislação ambiental, no tocante à destinação das áreas de preservação deve ser cumprida pressupondo, necessariamente, arranjos ecológicos adequados às condições sócio-econômicas locais de forma a permitir a reprodução social dos agricultores familiares.

O Código Florestal, Lei Federal 4.771, de 15 de setembro de 1965 (*op. cit.*), alterado pela Medida Provisória 2.166-67/2001 (BRASIL, 2001), estabelece em seu artigo 1º, inciso V que “as atividades de manejo agroflorestal sustentável praticadas na pequena propriedade ou posse rural familiar, que não descaracterizem a cobertura vegetal e não prejudiquem a função ambiental da área” são de interesse social.

Estabelece também, em seu artigo 4º, que “a supressão de vegetação em área de preservação permanente somente poderá ser autorizada em caso de

utilidade pública ou de interesse social, devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto”.

Ainda no artigo 4º, o parágrafo 3º estabelece que “o órgão ambiental competente poderá autorizar a supressão eventual e de baixo impacto ambiental, assim definido em regulamento, da vegetação em área de preservação permanente”.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA – procurou regulamentar a questão, tendo realizado em 18/06/2002, em Brasília a primeira reunião do Grupo de Trabalho para discutir APP na Agricultura Familiar, para "encontrar alternativas que assegurem o desenvolvimento da agricultura familiar, possibilitando a elevação de sua capacidade produtiva, sem promover a degradação ambiental." O grupo visava incluir, também, os assentamentos fundiários, e foi criado por meio do processo nº 020000.000556/2002-00 - CONAMA (CONAMA, 2002).

O grupo deveria apresentar eventuais necessidades de alteração na legislação vigente, bem como propostas de políticas públicas "necessárias ou imprescindíveis à sustentabilidade econômica, social e ambiental da agricultura familiar" (CONAMA, 2002).

A última reunião do citado grupo ocorreu em 18/08/03, sem, no entanto, que fosse concluída a proposta de resolução para o assunto.

As discussões foram retomadas, em 2005, e culminou com a Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006 (CONAMA, 2006), abrangendo não só a agricultura familiar, mas também mineração, loteamentos urbanos, e outros empreendimentos, como o ecoturismo. No entanto, a norma ainda deixou lacunas para a operacionalização das atividades da agricultura familiar.

Percebe-se, portanto a relevância do tema e, sobretudo, a necessidade de uma abordagem científica capaz de fundamentar as decisões sobre políticas públicas a serem implantadas.

Neste sentido, este trabalho visa evidenciar lacunas provenientes de especificidades da agricultura familiar - especialmente da agricultura familiar camponesa - que prejudicam o desenvolvimento pleno das atividades pelos agricultores, prejudicando, assim, sua reprodução social, bem como a qualidade de vida e do meio ambiente.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Revelar fatores de influência no processo de readequação e regularização ambiental dos estabelecimentos ocupados pela agricultura familiar, reconhecendo e destacando suas singularidades, com o intuito de contribuir para a promoção do desenvolvimento socioambiental.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Afirmar o papel dos estabelecimentos da agricultura familiar camponesa como unidade de produção e conservação da agrobiodiversidade, capaz de prover a reprodução social e o bem-estar familiar.

Identificar as condições de produção agrossilvipastoril e de reprodução social de agricultores familiares.

Apontar a importância das áreas de preservação permanente e outras áreas legalmente protegidas na participação da renda e/ou sustento familiar.

Identificar possíveis relações entre a falta de proteção das áreas ripárias e a estrutura fundiária e condições socioeconômicas e culturais.

Ampliar a interpretação da legislação considerando o interesse social como componente intrínseco ao ambiental.

Verificar falhas no atual aparato legal e na estrutura institucional que obstruam a tomada de decisão em relação ao contexto socioambiental da agricultura familiar.

Apontar instrumentos que possam contribuir para a melhoria das condições socioambientais da agricultura familiar.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 SOCIOAMBIENTALISMO: UM PROCESSO EM CONSTRUÇÃO

3.1. 1 Antecedentes e Perspectivas

Para o naturalismo do século passado, a única forma de proteger a natureza era separá-la do homem. A concepção específica da relação homem-natureza, em reação à corrente dominante do culturalismo, foi denominada de "naturalismo reativo", por Moscovici⁴ (1974, *apud* Diegues 2008, p. 5). Nesta linha de pensamento, seria necessária a criação de "ilhas", onde a natureza permaneceria "intocável".

Tais lugares serviriam também para que o homem pudesse repor suas energias gastas na vida estressante das cidades. Estar-se-ia reproduzindo o mito do paraíso perdido buscado pelo Homem, desde que expulso do Éden. Este neomito ocorre impregnado do pensamento racional, representado por conceitos como ecossistema e diversidade biológica (DIEGUES, 2008, p. 5). Ellen⁵ (1989, *apud* Diegues 2008, p. 5), contudo, afirma que não há "natureza em estado puro" e mesmo regiões descritas por biólogos como naturais foram manipuladas pelos homens.

Para o naturalismo do século passado, a única forma de proteger a natureza era separá-la do homem. A concepção específica da relação homem-natureza, em reação à corrente dominante do culturalismo, foi denominada de "naturalismo reativo", por Moscovici⁶ (1974, *apud* Diegues 2008, p. 5).

Nesta linha de pensamento, seria necessária a criação de "ilhas", onde a natureza permaneceria "intocável". Tais lugares serviriam também para que o homem pudesse repor suas energias gastas na vida estressante das cidades. Estar-se-ia reproduzindo o mito do paraíso perdido buscado pelo Homem, desde que expulso do Éden. Este neomito ocorre impregnado do pensamento racional, representado por conceitos como ecossistema e diversidade biológica (DIEGUES,

⁴ MOSCOVICI, S. **Hommes domestiques, hommes sauvages**. Paris, Collection 10/18, 1974

⁵ ELLEN, R. **Environment, subsistence and system: the ecology of small-scale social formations**. New York, Cambridge University Press, 1989.

⁶ MOSCOVICI, S. **Hommes domestiques, hommes sauvages**. Paris, Collection 10/18, 1974

2008, p. 5). Ellen⁷ (1989, *apud* Diegues 2008, p. 5), contudo, afirma que não há "natureza em estado puro" e mesmo regiões descritas por biólogos como naturais foram manipuladas pelos homens.

Nos anos sessenta surgiu um novo ecologismo, em contraposição aos antigos movimentos de "proteção da natureza", da "vida selvagem", provenientes do séculos XIX - quando ganharam apoio científico com a teoria da evolução de Charles Darwin. Por meio do novo ecologismo, os ativistas criticavam a sociedade tecnológica industrial (capitalista ou socialista), opulenta e consumista, que cerceava as liberdades individuais, homogeneizava as culturas e, sobretudo, destruía a natureza. A preocupação fundamental da maioria desses movimentos, tanto nos Estados Unidos quanto na Europa transcendia a proteção de espécies ou parques isolados (*id. ibid.* p. 15, 20).

Este novo ecologismo surgiu com as agitações estudantis de 1968, nos Estados Unidos e na Europa. As questões ecológicas eram uma das bandeiras de luta, como o antimilitarismo/pacifismo e direitos das minorias. Para Simonnet⁸ (1979, *apud* Diegues 2008, p. 20) maio de 1968 representou um movimento pela vida "contra o mundo senil e triste" (*id. ibid.* p. 20).

De acordo com Diegues (*op. cit.*, p. 20), nos Estados Unidos, este ecologismo foi inspirado por autores como Henry D. Thoreau e Gray Snyder – este o poeta do "poder verde", para quem as árvores e as águas eram tão exploradas como o proletariado -, por Barry Commoner⁹, que responsabilizava a tecnologia moderna pela crise ambiental, por Rachel Carson¹⁰, que denunciava o uso dos biocidas, por Ehrlich¹¹, que provocava o debate sobre a questão populacional. O movimento foi influenciado pela "contracultura", que se constituiu em uma das inspirações do movimento *hippie* (*id. ibid.* p. 20).

Diegues (*op. cit.*, p. 20) observa que na França, o novo ecologismo teve influência de Pierre Fournier, que propôs o regresso ao campo e à vida em comunidade. Estas comunidades, no Brasil também chamadas *alternativas*, buscavam uma vida de autossuficiência mediante o uso de tecnologias brandas e

⁷ ELLEN, R. **Environment, subsistence and system**: the ecology of small-scale social formations. New York, Cambridge University Press, 1989.

⁸ SIMONNET, D. **L'ecologisme**: que sais-je? Paris, PUF, 1979

⁹ COMMONER, B. **The closing circle**. Nature, Man and Technology. New York, Bantam Books, 1971.

¹⁰ CARSON, R. **A silent spring**. Boston, Houghton Mifflin, 1962

¹¹ EHRLICH, P. **The Population Bomb**. New York, A Sierra Club/Ballantine Book, 1971

socialmente apropriadas. Propunham-se a utilizar uma ciência, um trabalho e uma tecnologia não alienante, com a afirmação da sociedade civil em contraposição ao Estado centralizador (*id. ibid.* p. 20).

Diegues (2008, p.14) aponta o engenheiro florestal Gifford Pinchot como precursor do movimento que preconizava a conservação dos recursos e seu uso racional. Nessa concepção, os processos da natureza frequentemente lentos poderiam tornar-se mais eficientes, e deveriam ser seguidos três princípios: o uso dos recursos naturais pela presente geração, a prevenção do desperdício e o uso dos recursos naturais em benefício da maioria dos cidadãos.

Essas idéias foram precursoras do que se chama "desenvolvimento sustentável" e contrapôs o "desenvolvimento a qualquer custo" (*id. ibid.*, p. 14). As propostas de Pinchot influenciaram a Conferência de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano, em 1972, e publicações como a "Estratégia Mundial para a Conservação", da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN¹²) e do Fundo Mundial para a Natureza (WWF¹³), de 1980, e o "Nosso Futuro Comum", de 1987.

Segundo Scherl *et al.* (2006, p. 17), o reconhecimento da importância da conservação da biodiversidade e sua relação com questões do desenvolvimento global tem aumentado significativamente desde a Conferência sobre Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, em 1972. Como resultado daquela conferência, cresceu a aceitação de que os recursos naturais são bens essenciais e que conservação e desenvolvimento são metas inseparáveis.

Em 1975, a 12ª Assembléia Geral da IUCN aprovou a Resolução 12.5 de Proteção dos Modos Tradicionais de Vida, conclamando os governos a reconhecer os direitos dos povos indígenas à terra, particularmente, no contexto de prevenção de despejos em áreas de conservação (CAMPESE, 2009, p. 63).

Em 1987, o relatório das Nações Unidas "Nosso futuro comum", elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, coordenado pela então primeira-ministra da Noruega, Gro Brundtland, instituiu o termo "desenvolvimento sustentável" (SANTILLI, 2005; SCHERL *et al.*, 2006). Tal documento ficou conhecido como Relatório Brundtland.

¹² IUCN - sigla em inglês: *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*.

¹³ WWF - sigla em inglês: *World Wide Fund for Nature*.

O Relatório Brundtland destacou três componentes fundamentais do novo modelo de desenvolvimento sustentável: proteção ambiental, crescimento econômico e equidade social. O modelo, portanto, deveria ser ambiental e socialmente sustentável, além de economicamente viável (SANTILLI, 2005).

Em 1992, em continuidade à Conferência de Estocolmo, a conferência organizada pela ONU deu maior publicidade à interrelação entre os temas, denominando-a de Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Em 1994, a 19ª Assembléia Geral da IUCN aprovou a Resolução 19.22 solicitando urgência aos governos em garantir o respeito aos direitos das populações locais e indígenas em áreas protegidas. Em 1996, o Congresso Mundial de Conservação aprovou a Resolução WCC 1.53, novamente direcionada à necessidade de reconhecimento dos direitos referentes às terras e territórios dos povos indígenas incidentes em áreas protegidas (CAMPESE, 2009, p. 63).

Em 1999, a Comissão Mundial de Áreas Protegidas (WCPA¹⁴) e o WWF desenvolveram os "Princípios e Linhas Gerais para os Povos Indígenas e Tradicionais e Áreas Protegidas". Estava previsto um guia para acordos em áreas protegidas, notando-se não só o respeito aos direitos dos povos tradicionais e indígenas, mas também salientando as responsabilidades na conservação por esses povos (CAMPESE, 2009, p. 63).

As diversas resoluções em defesa dos direitos das populações locais denotam resistência ao atendimento a tais orientações. Por exemplo, no Paraná, ainda pode haver sobreposições de unidades de conservação com áreas ocupadas ou utilizadas por populações tradicionais (casos como os parques estaduais de Palmas e das Lauráceas que, segundo membros das comunidades quilombolas, incidem em territórios destas populações e o Parque Estadual do Boguaçu, onde moram famílias de pescadores artesanais).

O reconhecimento da gestão dos recursos naturais como importante pilar do desenvolvimento sustentável foi enfatizada com a adoção dos Oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio das Nações Unidas (ODMs), em 2000. Os ODMs visam implementar medidas para reduzir a pobreza nos países mais pobres do mundo até 2015 (SCHERL *et al.*, 2006, p. 18).

¹⁴ WCPA: sigla em inglês *World Commission on Protected Areas*.

É importante ressaltar que para World Bank - Banco Mundial - (2001, p. 1, 16-18) a pobreza é multidimensional. As diversas dimensões são desdobradas por Scherl *et al.* (*op. cit.*, p. 15-16):

1. falta de bens – falta de recursos e renda, falta de oportunidades de participar em atividades produtivas capazes de manter a subsistência;
2. ausência de poder - falta de voz ativa e capacidade de ação - com exclusão nos processos de tomada de decisão e nos sistemas de governança, no acesso a recursos legais e na incapacidade de promover e defender os interesses da comunidade;
3. vulnerabilidade.

Os autores alertam sobre impasses entre a redução da pobreza e interesses conservacionistas, sendo necessário direcionar a discussão positivamente, de modo a não colocar em desvantagem nenhuma das perspectivas. Como recomendação, os gestores ambientais devem articular melhor sua política e sua contribuição para o bem estar da sociedade (*id. ibid.*, p. viii).

O novo paradigma do desenvolvimento sustentável é adotado por organismos internacionais (IUCN, WWF, CARE e Banco Mundial), tendo surgido da necessidade de avaliar os pontos-chaves nos quais convergem pobreza e áreas protegidas (SCHERL *et al.* 2006, p. vii).

A consolidação deste novo paradigma prevê que a restrição ao uso dos recursos naturais seja um componente do conjunto de instrumentos para sua proteção. As instituições devem promover ações interrelacionadas visando ao desenvolvimento sustentável, articulando educação, produção, pesquisa e conservação ambiental (SACHS, 1986, p. 17; UNITED NATIONS, 1987; BURSZTYN, 1993, p. 94-95, 99-100; HAUER, 1994, p.58).

De acordo com Santilli (2005, p. 29), as leis ambientais editadas na década de 80, tiveram uma orientação conservacionista, voltada para a proteção de ecossistemas e espécies, mas sem uma dimensão social claramente incorporada. Tais leis enfatizavam o controle e repressão a práticas lesivas ao meio ambiente.

Na mesma linha, analisando a legislação incidente no Litoral do Paraná, Hauer (1994, p.46) afirmava que na implantação da legislação ambiental destacaram-se posições estreitas, focadas apenas em consequências e elaboradas de forma unilateral. Como resultado, o aparato legal não era compreendido, nem

apoiado pela comunidade local, que resistia a seu cumprimento, frustrando os objetivos pretendidos pelos órgãos gestores.

De acordo com Steiner (2005, p. xi), os pensamentos conservacionista e desenvolvimentista avançaram enormemente. Porém as agências que tratam destas questões não tem acompanhado tal evolução. A conservação deve estar direcionada para a redução da pobreza, bem como os agentes de desenvolvimento não podem ignorar a base de recursos naturais da qual dependem muitas populações pobres.

Conforme propugna Steiner (2005, p. xi), os agentes de desenvolvimento não podem ignorar a base de recursos naturais da qual muitas populações pobres dependem. As comunidades locais não deveriam suportar desigualmente os custos da conservação (ALONSO *et al.* 1984, p. 8-9; CAREY; DUDLEY; STOLTON, 2000, p. 25; PAAVOLA, 2005, p. 9, STEINER, 2005, p. xi). Embora muitos conservacionistas argumentem que a conservação da biodiversidade valha sacrifícios atuais das pessoas, tendo em vista que a conservação é essencial para o futuro, essas escolhas tornam-se moralmente suspeitas, quando a maioria dos custos recai sobre os grupos menos empoderados (CAREY; DUDLEY; STOLTON, 2000, p. 25).

Assim, Scherl *et al.* (2006, p. vii) destacam a necessidade de aumentar a conscientização das agências locais quanto à questão da pobreza, a fim de assegurar que as atividades de proteção ambiental não venham inadvertidamente a contribuir para agravar ainda mais a pobreza. Para Steiner (2005, p. xi), nos casos em que há risco das atividades conservacionistas piorarem as condições de vida de populações pobres, há razões éticas e práticas de resgate das dimensões de justiça social destas ações.

3.1.2 A Legislação Ambiental Brasileira e a Contextualização Social

A Lei 6938, de 31.08.1981 (BRASIL, 1981), estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente e prevê como objetivos a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana. Demonstra, portanto, uma incorporação das questões sociais, direcionando-se para a nova tendência socioambientalista. Esta lei

instituiu o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA -, formado pelos órgãos de meio ambiente governamentais, tendo como órgão consultivo e deliberativo o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.

A Lei 6938 (BRASIL, 1981) prevê que a Política Nacional do Meio Ambiente visará ao desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais e à preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida, entre outros objetivos, constantes em seu artigo 4º.

O Decreto 99.274, de 06/06/1990 (BRASIL, 1990), definiu que o CONAMA é constituído por representantes governamentais das esferas nacional, estaduais e municipais, além de representantes da sociedade civil, de modo a contemplar os diversos segmentos da sociedade (desde representantes de organizações sindicais de trabalhadores e de comunidades tradicionais e representantes do setor empresarial). O Ministério Público e a Comissão de Defesa do Meio Ambiente e Minorias da Câmara dos Deputados participam como Conselheiros Convidados, sem direito a voto.

A formação do CONAMA e, por conseqüência dos Conselhos Estaduais e Municipais de Meio Ambiente, demonstram a tendência que se constrói no sentido da participação da sociedade na implantação de políticas ambientais.

No final da década de 90, é criada a Lei de Crimes Ambientais, Lei nº 9605, de 12/02/1998 (BRASIL, 1998) e o Decreto 3.179, de 21/09/1999 (BRASIL, 1999), substituído pelo Decreto 6514/08 (BRASIL, 2008), definindo que os atos lesivos ao meio ambiente, conforme previstos na legislação são considerados crimes sujeitos a sanções penais. Em resumo, um agricultor que infrinja uma norma ambiental é considerado um criminoso.

Por outro lado, a Lei de Crimes e seu decreto cominado garantem alternativas socialmente justas para a conversão da pena e da autuação administrativa. A lei, que trata da aplicação das sanções penais, permite a conversão por serviços para a comunidade e o decreto, que trata das sanções administrativas, permite a conversão em serviços de melhoria da qualidade ambiental. Entre os fatores a serem considerados, para a aplicação da legislação, considera-se a situação econômica e o grau de instrução do infrator.

O Decreto 4.339, de 22/08/2002 (BRASIL, 2002), que institui princípios e diretrizes para a Política Nacional da Biodiversidade, tem como um de seus destaques a necessidade de integração do esforço de conservação e uso sustentável da diversidade em planos, programas e políticas setoriais ou inter-setoriais.

No componente 3, da Política Nacional da Biodiversidade - Utilização sustentável dos componentes da biodiversidade, o Decreto 4339/02 (*op. cit.*), estabelece que devem ser considerados os valores sociais e culturais da biodiversidade.

Em suma, as normas legais atuais atendem, em parte, ao novo paradigma de desenvolvimento sustentável, envolvendo uma visão holística que pressupõe a transversalidade e a participação da sociedade nos processos de elaboração e implantação de políticas públicas. No entanto, percebe-se que esta mudança não se garante por regras legais, deve estar incorporada em uma sociedade madura democraticamente.

3.1.3 A Função Socioambiental da Propriedade Rural e o Papel do Estado

No tocante à propriedade rural, sua função socioambiental tem sido amplamente debatida nos meios acadêmicos e movimentos sociais. Ela está implícita na Constituição Federal (BRASIL, 1988), pois esta prevê que a propriedade atenderá sua função social (Art. 5, XXIII) e que “a função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos (Art. 186):

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

A Lei 8.171, de 17/01/1991 (BRASIL, 1991), que dispõe sobre a Política Agrícola, estabelece que deve ser cumprida a função social e econômica da propriedade (Art. 2º, I), determinando que para a atividade agrícola, os recursos

naturais envolvidos devem ser utilizados e gerenciados, subordinando-se às normas e princípios de interesse público.

Vale citar que no mesmo artigo, no inciso III fica determinado que a agricultura, sendo uma atividade econômica, deve proporcionar, aos que a ela se dedicam, rentabilidade compatível com a de outros setores da economia (inciso este, no entanto, pouco objetivo). Seu inciso IV menciona que o adequado abastecimento alimentar é condição básica para garantir a tranquilidade social, a ordem pública e o processo de desenvolvimento econômico-social. Finalmente, o inciso VI firma que o processo de desenvolvimento agrícola deve proporcionar ao homem do campo o acesso aos serviços essenciais e outros benefícios sociais.

A Lei nº 8.629, de 25/02/1993 (BRASIL, 1993), que dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal, trata da função social, em seu artigo 9º, exatamente como o estabelecido no Art. 5º da Constituição. Esclarece também - de modo ainda limitado - que racional e adequado é o aproveitamento que atinja os graus de utilização da terra e de eficiência na exploração. Considera adequada a utilização dos recursos naturais disponíveis, quando a exploração se faz respeitando a vocação natural da terra, de modo a manter o potencial produtivo da propriedade.

A mencionada Lei 8.629 considera preservação do meio ambiente a manutenção das características próprias do meio natural e da qualidade dos recursos ambientais, na medida adequada à manutenção do equilíbrio ecológico da propriedade e da saúde e qualidade de vida das comunidades vizinhas. E define que a exploração que favorece o bem-estar dos proprietários e trabalhadores rurais é a que objetiva o atendimento das necessidades básicas dos que trabalham a terra, observa as normas de segurança do trabalho e não provoca conflitos e tensões sociais no imóvel.

Analisando-se as premissas para o cumprimento da denominada função social da propriedade rural, percebe-se que dentre as exigências são recorrentes os fatores relacionados à proteção ambiental, revelando essa “função social” como uma “função socioambiental” da propriedade. Na mesma linha adotada por Marés de Souza Filho (2008, p. 24), que propõe a adoção das expressões “interesses e direitos socioambientais”, a fim de contemplar melhor a realidade em substituição a “interesses e direitos ambientais”.

Cabe, ao Estado, considerar, e para tanto apoiar, também a propriedade ou posse rural da agricultura familiar, como instrumento de garantia da reprodução social e cultural de seus ocupantes, capaz de conciliar essa reprodução social com a prestação de serviços ambientais.

Assim, Pochmann (2009) cita uma premissa que compreende a mudança na relação do Estado com a sociedade em prol de uma ação totalizante, matricial e transdisciplinar. O autor cita que uma política "dificilmente terá êxito sem superar a lógica das caixinhas contida no compartilhamento do Estado brasileiro." A eficácia global pressupõe políticas complementares e articuladas.

De acordo com Smith e Maltby (2003, p.2, 43) os participantes das oficinas realizadas em 2000, no Sul da África, na América do Sul e no Sudeste, da Ásia entendem que instituições governamentais e não governamentais refletem responsabilidades, legislação e alocação de recursos de maneira fragmentada. Cada instituição ou setor tipicamente tem suas próprias prioridades. Os participantes das oficinas identificaram a estrutura governamental como um forte obstáculo para a implementação da Abordagem Ecológica.

Nesse sentido Leff (2002, p. 60) alerta que a problemática ambiental, na qual confluem processos naturais e sociais de diferentes ordens de materialidade, não pode ser compreendida, em sua complexidade, nem resolvida, com eficácia, sem o concurso e integração de campos muito diversos do saber e sem construir uma racionalidade produtiva fundada no planejamento integrado dos recursos (LEFF, 2002, p. 60).

Para DERANI¹⁵ (1998, *apud* SANTILLI 2005, p. 59):

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito à vida e à manutenção das bases que a sustentam. Destaca-se da garantia fundamental à vida exposta nos primórdios da construção dos direitos fundamentais, porque não é simples garantia à vida, mas este direito fundamental é uma conquista prática pela conformação das atividades sociais, que devem garantir a manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado, absterem-se da sua deterioração, e construir a melhoria geral das condições de vida na sociedade.

¹⁵ DERANI, Cristiane. Meio ambiente ecologicamente equilibrado: direito fundamental e princípio da atividade econômica. In: PURVIN DE FIGUEIREDO, Guilherme José (org.). Temas de direito fundamental e urbanístico. São Paulo: Instituto Brasileiro de Advocacia Pública e Max Limonad, 1998.

3.1.4 O Marco para o Socioambientalismo

Cada área de mudança representa um formidável desafio, mas o desafio fundamental está radicado em sua característica sistêmica. Ocorre o encadeamento do meio ambiente e desenvolvimento, que um dia se pensou como separados. Ocorre o encadeamento de setores como a indústria e a agricultura e de países, como se os efeitos de políticas e ações nacionais transbordassem além das fronteiras nacionais. Políticas e instituições separadas não podem mais enfrentar estes temas interligados. Tampouco podem as nações agir unilateralmente (UNITED NATIONS,1987).

O ainda atual Relatório Brundtland afirma que a natureza integrada e interdependente dos novos desafios e temas contrastam fortemente com as instituições, devido à independência, fragmentação e processos de decisão fechados. Denuncia a separação institucional dos responsáveis pelo manejo dos recursos naturais e pela proteção ambiental dos responsáveis pela gerência da economia. Sobretudo, destaca que o mundo real do encadeamento dos sistemas econômico e ecológico não mudará: as políticas e instituições a eles relacionadas devem mudar (UNITED NATIONS,1987).

Segundo o relatório, a maioria das agências ambientais ficou confinada a focar-se quase que exclusivamente nos efeitos, sendo que as origens dos efeitos devem ser atacadas. As políticas e agências de proteção ambiental existentes devem ser mantidas e fortalecidas, ao mesmo tempo, os governos precisam adotar uma visão mais ampla dos problemas e políticas ambientais. (UNITED NATIONS,1987).

A Conferência de 1972 das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano trouxe as nações industrializadas e em desenvolvimento juntas para delinear os “direitos” da família humana a um meio ambiente saudável e produtivo. Uma série de reuniões sucedeu-se: sobre os direitos das pessoas à alimentação adequada, à habitação, à água segura, ao acesso aos meios de planejamento familiar. [...] Quando os termos de referência de nossa Comissão foram originalmente discutidos em 1982, havia aqueles que queriam que suas considerações limitassem-se somente aos aspectos ambientais. Isto teria sido um grave erro. O meio ambiente não existe como uma esfera separada das ações, ambições e necessidades humanas e tentativas de defendê-lo isoladamente das preocupações humanas têm dado à expressão “meio ambiente” uma conotação de ingenuidade em alguns círculos políticos. A palavra “desenvolvimento” também tem sido estreitada por alguns para um foco muito limitado, ao longo de linhas de “o que as nações pobres podem fazer para tornarem-se mais ricas” e, assim,

novamente, no meio internacional, considera-se um assunto que diz respeito a especialistas e àqueles envolvidos em questões assistenciais. Mas meio ambiente é onde nós todos vivemos e desenvolvimento é o que todos nós fazemos na tentativa de melhorar nosso quinhão dentro daquele domicílio. Os dois são inseparáveis. [...] Primeiro, e acima de tudo, nossa mensagem é direcionada às pessoas, cujo bem-estar é o objetivo de todas as políticas ambientais e desenvolvimentistas. (UNITED NATIONS, 1987).

O relatório reforça a importância de campanhas de educação, de debate e de participação pública. Determina, também, que seja garantida aos pobres sua justa parte dos recursos requeridos para sustentar o crescimento. Tal equidade seria ajudada por sistemas políticos que assegurem uma participação efetiva dos cidadãos e por uma tomada democrática de decisões internacionais.

... o desenvolvimento sustentável não é um estado de harmonia fixo, mas um processo de mudança, no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação tecnológica do desenvolvimento e as mudanças institucionais são feitas consistentes com as necessidades futuras assim como com as presentes. [...] Porém, na análise final, o desenvolvimento sustentável deverá depender de vontade política. (UNITED NATIONS, 1987).

3.1.5 O Socioambientalismo no Brasil

O surgimento do socioambientalismo, no Brasil, pode ser identificado com o processo histórico de redemocratização do país, iniciado com o fim do regime militar, em 1984, e consolidado com a promulgação da nova Constituição, em 1988. Coincide, também, com o apoio nacional e internacional ao movimento dos povos da floresta (índios e seringueiros) pela conservação da floresta amazônica e sua articulação com a conservação ambiental. Isto levou ao surgimento da Aliança dos Povos da Floresta, um dos marcos do socioambientalismo (SANTILLI, 2005, p. 31).

A sobrevivência física e cultural das populações tradicionais dependia da conservação da floresta e estava ameaçada pelo desmatamento e pela exploração predatória de seus recursos naturais, impulsionada pela abertura de grandes rodovias e pela abertura de pastagens em grandes empreendimentos e a conseqüente migração de milhares de colonos e agricultores para a região amazônica (SANTILLI, 2005, p. 31-32).

Surgiram lideranças como Chico Mendes e Marina Silva, emergidas da aliança entre índios, seringueiros, castanheiros e outras populações tradicionais.

Ambientalistas passaram a apoiar o extrativismo de baixo impacto ambiental praticado pelos povos da floresta (*id. ibid.*, p. 32).

A proposta de criação de reservas extrativistas – desenvolvida pelo movimento social dos seringueiros, visando aliar a conservação ambiental à reforma agrária – passou a ser considerada por cientistas e formuladores de políticas públicas como uma via de desenvolvimento sustentável e socialmente equitativo para a Amazônia. Inspiradas no modelo das terras indígenas, baseiam-se no conceito de que são bens de domínio da União, com titularidade coletiva e garantia dos direitos de uso dos recursos naturais nelas existentes. As reservas valorizavam a diversidade cultural e biológica da região (SANTILLI, 2005, p. 33).

Santilli (2005, p. 43) ressalta que a Eco-92 aprovou a Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, contendo 27 princípios que fundamentam a legislação ambiental, tais como:

- Princípio do desenvolvimento sustentável, como já desenvolvido pelo Relatório Brundtland;
- Princípio da precaução, segundo a qual a ausência de certeza científica absoluta não pode servir de pretexto para procrastinar a adoção de medidas que visam evitar danos ambientais;
- Princípio do poluidor-pagador, segundo o qual o poluidor deve assumir o custo da poluição;
- Princípio da participação social na gestão ambiental e do acesso à informação ambiental;
- Princípio da obrigatoriedade da intervenção estatal, que atribui ao poder público a obrigação de defender o meio ambiente.

Outro documento resultante da Rio-92 foi a Agenda 21, um amplo plano de ação dirigido para o desenvolvimento sustentável, com cerca de 2500 ações a serem implantadas e estabelece que os países industrializados devam destinar 0,7% de seu produto bruto anual a projetos ambientais e sociais em países em desenvolvimento (*id. ibid.*, p. 46).

A Agenda XXI é formada por 4 seções que abrangem os seguintes temas:

- Dimensões econômicas e sociais: relações entre meio ambiente e pobreza, saúde, comércio, dívida externa, consumo e população;
- Conservação e administração de recursos;
- Fortalecimento dos grupos sociais;

- Meios de implantação: financiamentos e papel das atividades governamentais e não-governamentais.

A Declaração do Rio de Janeiro considera que a erradicação da pobreza é requisito indispensável para a promoção do desenvolvimento sustentável e as mulheres e populações indígenas e outras comunidades locais têm um papel vital no manejo ambiental e no desenvolvimento. Portanto, devem os Estados reconhecer e apoiar devidamente suas identidades, culturas e interesses e capacitá-las para participarem efetivamente do desenvolvimento sustentável (SANTILLI, 2005, p. 47).

De acordo com Marina Silva¹⁶ (2001, *apud* SANTILLI, 2005, p. 35), o grande mérito de Chico Mendes foi insistir no caráter social e humano da floresta. Os povos da floresta tinham que mostrar que estavam intimamente ligados ao processo de preservação e não poderiam ser excluídos das discussões e soluções.

A articulação entre organizações indígenas e de apoio aos índios e os ambientalistas produziu um bem-sucedido movimento de resistência à construção da primeira barragem do Complexo Hidrelétrico do Xingu, chamada de Kararaô, resultando no histórico Encontro dos Povos Indígenas do Xingu (conhecido como Encontro de Altamira), ocorrido em 24/02/1989, em Altamira, no Pará, com participação de cerca de 3.000 pessoas (SANTILLI, 2005, p. 37).

A incorporação do componente ambiental ao movimento social também foi canalizada pelo Movimento dos Atingidos por Barragens, o MAB. Um movimento social historicamente voltado à luta pela terra, de base rural e de resistência contra a inundação das terras usadas por camponeses, que se aliou ao movimento ambiental, em defesa dos rios e ecossistemas atingidos pela construção das barragens (SANTILLI, 2005, p. 39).

Santilli (2005, p. 50-51) cita uma pesquisa realizada em 1992, 1997 e 2002, coordenada por Samyra Crespo¹⁷, do Programa de Meio Ambiente e Desenvolvimento, do Iser, ONG carioca, a qual denota que o ambientalismo brasileiro está “menos verde” e “mais próximo do povo”, pois não há preservação possível em meio à pobreza e ao subdesenvolvimento. A pesquisa trata da modernização ecológica, de indígenas, caboclos, pescadores, quebradeiras de coco, colonos assentados, extrativistas.

¹⁶ SILVA, Marina. Histórias da floresta, da vida e do mundo. In: DINIZ, Nilo et al. (orgs.). **O desafio da sustentabilidade**: um debate socioambiental no Brasil. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2001. p. 206-208.

O processo constituinte brasileiro possibilitou a inserção de capítulos e de artigos que contribuíram para originar os chamados “novos” direitos, constituindo a base para os direitos socioambientais. Os novos direitos passaram, então, a permear a legislação infraconstitucional. Países como Colômbia, Paraguai, Equador, Bolívia, Nicarágua e Guatemala também foram influenciados, consolidando os novos paradigmas internacionalmente (SANTILLI, 2005, p.57).

3.1.6 Desafios Atuais

A compreensão dos fundamentos do socioambientalismo ainda não foi suficiente, no entanto, para garantir a flexibilização necessária da legislação e das instituições ambientais de modo a cumprir com os objetivos propostos.

De acordo com Preister (1997), em muitos casos, a restauração de bacias depende da restauração cultural. O sucesso na restauração de um ecossistema depende da boa vontade, dos valores como o cuidado (*stewardship*) e da participação dos cidadãos.

Portanto, os programas e políticas devem refletir o conhecimento local na bacia hidrográfica, criar uma integração entre a comunidade e os cientistas e desenvolver iniciativas que favoreçam comportamentos em prol do “cuidar” (*stewardship behaviors*). Em resumo, deve haver um “trabalho através das culturas” para o sucesso e não, uma manipulação das pessoas para atingir resultados premeditados (PREISTER, 1997).

Um ambiente saudável não é por si só suficiente para aliviar a pobreza, porém, qualquer tentativa de aliviar a pobreza que ignore a realidade ambiental estará fadada ao fracasso (SCHERL, L. M. *et al.*, 2006, p. viii).

A relação entre a redução da pobreza e a conservação da biodiversidade continua a afligir conservacionistas e analistas sociais. Está claro que o desenvolvimento falhou com relação aos pobres. Como pode a Índia tornar-se um modelo de modernização da agricultura e ainda falhar em prover aos mais pobres um modesto alívio da fome? Brasil, China e México também podem ser incluídos entre os mais bem sucedidos modelos no mundo em desenvolvimento, bem como entre os países mais desatentos com os pobres do meio rural. No centro do nexo

¹⁷ CRESPO, Samyra. A vez do socioambientalismo. **O Globo**, 16 de dezembro de 2002. p. 7.

entre redução da pobreza crescimento-desenvolvimento e conservação estão os problemas de distribuição de benefícios do crescimento econômico e a garantia dos resultados da conservação por períodos longos e em escalas abrangentes, trabalhando em situações locais altamente distintas (BROCKINGTON; SCHMIDT-SOLTAU¹⁸, 2004; KEPE *et al.*¹⁹, 2004 *apud* SANDERSON; REDFORD, 2004).

A conservação nos ecossistemas mais remotos e frágeis deve ser considerada como uma oportunidade de parcerias para a redução da pobreza e para a manutenção de idiomas e comunidades ameaçadas de extinção. Porém, esta complementaridade só pode ser alcançada se respeitadas as potencialidades e fraquezas tanto da conservação quanto dos esforços para a redução da pobreza e as negociações inerentes a esta integração (SANDERSON; REDFORD, 2003).

O desafio do milênio não é desviar o desenvolvimento e a redução da pobreza das necessidades dos sistemas naturais, nem desencarrilhar as demandas das populações humanas pela geração produtos primários. Apesar da necessidade de mudanças na distribuição de renda, formas mais integradas e criativas de redução da pobreza no campo podem resultar em uma união com mais sucesso entre a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento rural. A única premissa é a dedicação para criar parcerias entre conservacionistas e desenvolvimentistas que frustraram o processo da Rio 92 e foram virtualmente dizimadas em Johannesburg (SANDERSON; REDFORD, 2003).

Habermas (1975, p. 308), propõe que a natureza não seja considerada objeto passivo, mas parceira numa possível interação. “Só se os homens pudessem se comunicar sem coação e se cada homem pudesse reconhecer-se no outro, só então a espécie humana poderia eventualmente, reconhecer a natureza como outro sujeito.”

Fundamental para o estudo de conflitos socioambientais é a identificação e análise dos principais atores sociais envolvidos, pois tenta explicitar os interesses específicos em pauta no conflito. Tal identificação deve ser seguida por um levantamento das interações entre cada um desses atores sociais. Para a compreensão de um conflito em sua totalidade, deve-se buscar entender as

¹⁸ Brockington, D. & Schmidt-Soltan, K. The social and environmental impacts of wilderness and development. *Oryx*, **38**, 140–142. (2004).

¹⁹ KEPE, T., SARUCHERA, M. & WHANDE, W. Poverty alleviation and biodiversity conservation: a South African perspective. *Oryx*, **38**, 143–145, 2004.

intenções e posições de todos os atores sociais envolvidos, independente de preferências por um dos grupos envolvidos (LITTLE, 2004, p. 4-5)

Não se pode determinar tecnicamente quais dos múltiplos usos de uma área é ótimo: uma terra indígena, por exemplo, onde o povo indígena reivindica controle sobre uma área com base nos seus direitos, pode ser propícia para atividades de mineração ou exploração florestal desde uma perspectiva economicista, ou pode também servir para ser um parque nacional devido a suas características biofísicas únicas. A decisão sobre o uso depende, na última instância, nas valorizações em conflito e não em critérios técnicos ou econômicos de custo-benefício. É por isso que o foco principal da pesquisa sobre os conflitos socioambientais desde as ciências sociais são os distintos atores sociais e suas respectivas reivindicações. (LITTLE, 2004, p. 4-5)

3.1.7 Contexto Social das Zonas Ripárias Mundo Além das Fronteiras Brasileiras

Em 1999, o Estado de Washington (Estados Unidos) respondeu ao Ato das Espécies Ameaçadas lançado no âmbito federal, , por meio da adoção de regras para as práticas florestais com a finalidade de restabelecimento do salmão. Reconhecendo o impacto dessas regras sobre os pequenos agricultores, foi criado o Programa de Servidão da Floresta Ripária, do *Department of Natural Resources* (DNR) – Departamento de Recursos Naturais. (WASHINGTON STATE DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES, 2004).

O Programa promove a compensação parcial aos proprietários qualificados trocando 50 anos de servidão por um equivalente da madeira passível de ser obtida. O proprietário continua possuindo a propriedade e mantém sobre ela inteiro acesso, mas “arrendou” as árvores e funções ripárias associadas ao Estado (WASHINGTON STATE DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES, 2004).

Com a aplicação do Ato de Restabelecimento do Salmão, de 1999, o Estado ampliou as áreas de “amortecimento” (proteção). As áreas de proteção variam de acordo com a classe do solo, o manejo da colheita, a largura do curso d’água e o potencial pesqueiro. As áreas de proteção são divididas nas zonas núcleo, interna e externa. Nenhuma árvore pode ser extraída da zona núcleo, porém, determinadas extrações são possíveis nas zonas interna e externa, conforme permissão (WASHINGTON STATE DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES, 2004)

Há, inevitavelmente, a questão da segurança alimentar, muito dependente do uso dos recursos florestais sustentável ambientalmente. Infelizmente, esta relação não se reflete nos programas de desenvolvimento nacionais (CIDA FORESTRY ADVISORS NETWORK, 2004).

Segurança alimentar requer interdisciplinaridade, pensamento intersetorial e ação. A busca do desenvolvimento tem sido muitas vezes caracterizada por intervenções isoladas que não atingem as complexidades das raízes dos problemas que formam a base da segurança alimentar. Decisões políticas de um setor podem gerar sérias repercussões em outros. Por exemplo, a decisão de privatizar a terra pode afetar diretamente o acesso de uma comunidade à floresta. Por sua vez, a restrição do acesso pode ameaçar a segurança alimentar e diminuir oportunidades econômicas. Isto pode ameaçar o estado nutricional e a vida econômica de uma comunidade, a qual pode ter intensificada a pobreza – a causa principal de insegurança alimentar (*id. Ibid.*).

As necessidades econômicas freqüentemente impactam negativamente o meio ambiente. Empobrecem-se a biodiversidade e o patrimônio genético. Com a dizimação das florestas, esgotam-se os alimentos que normalmente suplementam dietas ou adicionam nutrientes valiosos em períodos de escassez. Perde-se o saber popular sobre alimentos tradicionais ou plantas medicinais, devido à dependência que a população adquire dos bens do mercado (*id. Ibid.*).

Uma legislação hábil é necessária para (*id. Ibid.*):

- Reconhecer o longo prazo do uso da terra e os conflitos da floresta e árvores para as comunidades rurais;
- Institucionalizar o acesso livre às florestas para as comunidades dependentes de florestas;
- Reconhecer o valor não monetário, assim como o valor monetário das florestas.

As áreas ripárias comportam os solos mais produtivos e problemáticos no meio rural. Por conseqüência disto, estes solos foram intensivamente utilizados em termos de produção agrícola, assim como mal utilizados em termos de proteção ambiental. Os sistemas florestais naturais que cobriam corredores ao longo de rios e arroios tem sido removidos ao longo do tempo a fim de aumentar as áreas cultivadas e de pastagens (HENRIKSON *et al.*, 2004).

No Estado de Washington (Estados Unidos), a qualidade da água está se tornando uma crescente preocupação popular e, como resultado, o *Chehalis River Council* (CRC – Conselho do Rio Chehalis), formado em 1991, tem se dedicado a catalogar e providenciar estratégias para a proteção e recuperação da bacia (*id. Ibid*).

À medida que o público conclama seu alarme sobre a redução da qualidade dos recursos hídricos, os formuladores de políticas respondem elaborando leis que procuram proteger áreas ripárias de valor. Atualmente, os atos regulatórios que regem os cursos d'água proíbem todas as práticas de agricultura e de colheita de madeira em determinadas zonas de proteção, ao longo de todos os cursos d'água ameaçados (*id. Ibid*).

Conseqüentemente, gerou-se um conflito entre os proprietários atingidos e o governo. De fato, o estabelecimento de um meio-termo parece ser necessário entre a proteção ambiental e a produtividade econômica. A questão a ser perguntada é: “uma moratória permanente no uso comercial da terra nas áreas ripárias é o único modo possível de proteger estes ecologicamente importantes habitats?”. Com fundos federais, grupos como o CRC e *Chehalis Basin Fisheries Task Force* (CBFTF – Força Tarefa dos Pescadores do Chehalis) iniciaram a restauração das zonas ripárias (*id. Ibid*).

Uma alternativa à proscrição a todas as atividades comerciais nas áreas ripárias é o desenvolvimento de sistemas agroflorestais que congreguem as necessidades da vida selvagem, restaurem funções críticas dos ecossistemas e provenham colheitas sustentáveis de produtos agrossilviculturais. A sustentabilidade potencializada por diversos sistemas ripários agroflorestais baseia-se no valor dos produtos florestais secundários tanto quanto se não, mais, do que no valor da produção madeireira. Manejando as florestas ribeirinhas pela sua inerente e acentuada diversidade, atenua-se a pressão imposta ao ecossistema por métodos convencionais de colheita de madeira (*id. Ibid*).

Funções ecológicas do sistema agroflorestal ripário (*id. Ibid*):

- Sombreamento dos cursos d'água;
- Deposição de material lenhoso de árvores mortas;
- Habitat da avifauna;
- Controle de erosão;

- Biorremediação de nitratos oriundos das atividades pecuárias;
- Corredor da vida silvestre.

A abordagem ao desenhar o sistema agroflorestal ripário emprega uma área tampão vegetada que varia gradualmente de um ecossistema florestal nativo restaurado a um crescente sistema miscigenado de espécies vegetais, incluindo as de elevado valor madeirável até, finalmente, um sistema silvipastoril de baixa capacidade de lotação (*id. ibid*).

Este desenho, embora genericamente aplicável, é necessariamente específico de acordo com o sítio, o ambiente local e os fatores agrícolas. As três zonas de uso desempenham funções específicas ao ecossistema total (*id. ibid*).

A Zona 1 (Z1) disponibiliza a qualidade saudável do curso d'água e habitat para vida silvestre por meio de sombra, deposição de material lenhoso, controle da erosão e as opções mais limitadas de colheitas de todo o sistema. Esta área é projetada para retornar a uma floresta nativa clímax, através da sucessão natural. Como zona estritamente de vegetação nativa, atua, em certo grau, como zona tampão do material genético entre as espécies não nativas das zonas internas e o curso d'água (*id. ibid*).

A Zona 2 (Z2) introduz uma mistura de nativas e não nativas de elevado valor madeireiro, assim como elementos tolerantes a sombreamento como cogumelos, framboesas e amoras e folhagens. Um maior grau de manejo é planejado para esta zona, a fim de compensar as rotações de ciclo curto do material lenhoso de pequenos diâmetros, das plantas medicinais e a propagação de material (*id. ibid*).

A Zona 3 (Z3) introduz o potencial para criação animal em uma disposição silvo-pastoril, onde espécies forrageiras arbóreas de elevado valor e/ou produtividade são plantadas em um espaçamento maior permitindo às forrageiras herbáceas exposição ao sol. O gado pasteja em períodos curtos permitindo às árvores desenvolverem-se para forragem ou produção de biomassa. A retirada do gado também permite a colheita de espécies para celulose, castanhas ou outros subprodutos (*id. Ibid*).

Os sistemas agroflorestais podem ser projetados para variados níveis de complexidade, apropriados aos proprietários com a compreensão de que quanto mais diversificado o desenho se torna, maior será o nível de manejo, intensidade e sofisticação que este demandará (*id. Ibid*).

Por todo o mundo, historicamente, os camponeses têm explorado e trabalhado as florestas, geralmente remodelando-a de acordo com suas necessidades. Os ecossistemas repetidamente sujeitos às atividades humanas tornam-se fortemente modificados em sua composição, estrutura e funções, algumas vezes perdendo uma grande porção de sua cobertura florestal (FAO, 2004).

A consolidação do uso da terra geralmente é acompanhada pelo desaparecimento do componente florestal. O Instituto Francês para Desenvolvimento Florestal (IFD) estabeleceu concessões de árvores em paralelo ao intercâmbio de parcelas. O princípio é garantir que os proprietários irão resgatar o capital de terras e árvores equivalente, após o intercâmbio, mantendo a propriedade e usufruto, ou propriedade sem usufruto. O material será avaliado e ressarcido de acordo com seu valor específico (*id. Ibid*).

Para proteger a Bacia do Vale do Maggia, no Níger, foi desenvolvido um programa de plantio de quebra-ventos, com a espécie arbórea *Azadirachta indica*, pelo Serviço Florestal, a partir de 1975. Este programa tinha por objetivo proteger as encostas sujeitas à degradação por erosão eólica, a partir de um processo de desflorestamento iniciado em 1930. O plantio foi executado em parceria do Governo com os proprietários rurais (*id. Ibid*).

Inicialmente, os proprietários entenderam que a vegetação plantada pertencia ao Serviço Florestal e que o benefício aos proprietários era a proteção do solo, conseqüentemente, uma garantia de melhor produção agrícola. No entanto, com o passar dos anos, numerosas discussões foram sendo travadas em torno dos beneficiários dos subprodutos da espécie. Como resultado, acredita-se que os quebra-ventos desaparecerão (*id. Ibid*).

O estabelecimento de uma política genuína de manejo ambiental para as áreas rurais e urbanas tem-se tornado um imperativo para o século 21. O reconhecimento dos conflitos pela terra, o treinamento dos atores econômicos que gerenciam uma área comum, destinada a todos os habitantes de determinado local, incentivos fiscais e financeiros, subsídios bem selecionados, dentro de um contexto que inclua suporte para o mercado da madeira e de seus subprodutos, são as premissas que podem ser consideradas para evitar o colapso do programa (*id. Ibid*).

3.1.8 Incentivos à Proteção de Áreas Ripárias no Brasil

O fundamento absoluto não é apenas uma ilusão; em alguns casos, é também um pretexto para defender posições conservadoras.
(BOBBIO, 2004, p. 42)

Na Região do Vale do Ribeira, abrangendo municípios do Paraná e São Paulo, agricultores familiares organizados na Associação dos Agricultores Agroflorestais de Adrianópolis e Barra do Turvo (Cooperafloresta) adotaram sistemas agroflorestais regenerativos (SAFRs). A metodologia tem como princípio a sucessão florestal, recuperando áreas degradadas, melhorando a qualidade de vida, garantindo retorno econômico, segurança alimentar e a manutenção das famílias em suas terras.

A metodologia aplicada levantou posicionamentos diversos, quanto ao atendimento à legislação ambiental. Contudo, em visitas técnicas e reuniões com participação de técnicos e dirigentes de instituições governamentais e não governamentais, tem sido consenso que os SAFRs atendem às funções ambientais buscadas para áreas de preservação permanente, como o fluxo gênico, garantindo a contribuição na formação de corredores de biodiversidade, e o controle de erosão, (Grupo de Trabalho sobre Legislação Conservacionista para Povos e Comunidades Tradicionais e Agricultura Familiar, 2008 e 2009²⁰).

Diversas entidades, com base no Paraná, tendo a Associação para o Desenvolvimento da Agroecologia (AOPA), como proponente, implantaram o Projeto Iguatu, patrocinado pela Petrobrás Ambiental, voltado à gestão adequada dos recursos hídricos junto à agricultura familiar (PROJETO IGUATU, 2006). O projeto teve como parceiros a Cooperativa Central de Reforma Agrária do Paraná (CCA), a Cooperafloresta, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Federação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar da Região Sul (Fetraf-Sul) e Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Utilizando metodologias participativas, o projeto trabalhou na formação, capacitação e organização, na adoção de tecnologias e práticas agroecológicas, proteção de fontes, saneamento básico, captação e reciclagem de dejetos animais, captação e armazenamento de água da chuva, construção de filtros para tratamento

da água, construção de viveiros para produção de mudas, sistemas de irrigação racional e elaboração de mapas georreferenciados para cadastramento dos produtores para averbação das áreas de reserva legal.

Segundo Ahrens (2006, p. 12), em julho de 1995, um conjunto de lideranças dos produtores organizou o I Congresso de Agricultura Familiar: Alimentos para a Vida, em Bituruna-PR, quando criaram o Fórum Regional das Organizações dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do Centro-Sul do Paraná (Fórum), agrupando STR's, organizações de produtores, associações e a Pastoral da Juventude Rural.

Ahrens (2006, p. 12) discorre que, baseado em demandas dos agricultores, de 1999 a 2004, o Iapar coordenou o projeto Promoção e Participação de Agricultores-Experimentadores no Processo de Desenvolvimento Tecnológico, que teve como parceiros o Fórum e a Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa (ASPTA).

Como fruto desse processo, o Projeto Rede de Propriedades de Referência em Sistemas de Produção Familiar Agroecológica no Centro-Sul do Paraná, foi iniciado em agosto de 2003. O trabalho visou a utilização e administração dos recursos da agricultura familiar de forma competente e eficiente, de acordo com suas condições. De acordo com o contexto em que se inseriu, o trabalho também visou a viabilização da agricultura familiar agroecológica para os sistemas de produção predominantes e para algumas culturas potenciais para a região (AHRENS, 2006, p. 12).

No Sudoeste do Paraná, o Projeto Referências em Sistemas Agroflorestais, coordenado pela Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural (Assesoar), envolveu 150 famílias, em 10 municípios. Por meio do projeto, foi identificado que 80% das famílias da região não dispunham de nascentes protegidas em suas áreas e 58% não detinham mata ciliar de acordo com os critérios legais. O projeto buscou a reflexão sobre a legislação ambiental, junto aos agricultores, e a recuperação das áreas impactadas por meio de sistemas agroflorestais regenerativos (ASSESOAR, 2006).

A Coopavel Cooperativa Agroindustrial, no Oeste do Paraná, coordena, desde 2004, o Programa Água Viva, envolvendo e capacitando produtores da região a recuperar as fontes de água de suas propriedades. Para a execução das obras,

²⁰ Memória de reunião de 17 dez. 2008 e relato sobre reunião e visita de 8 jan. 2009.

são removidos entulhos e vegetação invasora do local onde se localiza o vertedouro, são construídas caixas de proteção, com pedras, solo e cimento e instalado o encanamento, permitindo a condução da água. A área do entorno é, então, protegida por meio do plantio de essências nativas (GAZETA DO POVO, 2008)

No Noroeste do Paraná, o Projeto Paraná Biodiversidade, da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Secretaria de Estado do Planejamento e Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento, envolveu mais de 180 agricultores familiares, com áreas de 30 ha, em atividades de recuperação ambiental. O projeto paranaense estimula a recuperação florestal e a inserção de pequenos produtores no mercado de créditos de carbono (AGÊNCIA ESTADUAL DE NOTÍCIAS, 2007).

Os estabelecimentos participantes tem suas áreas de Reserva Legal (20% de cada propriedade) implantadas por meio do plantio de espécies de árvores nativas intercaladas com o cultivo do eucalipto. O eucalipto poderá ser desbastado para venda da madeira e durante seu crescimento pode gerar créditos de carbono, que também podem ser comercializados por meio do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (AGÊNCIA ESTADUAL DE NOTÍCIAS, 2007).

Em Apucarana, no Norte do Paraná, foi aprovada a Lei 58/09 (APUCARANA, 2009) implantando o “Projeto Oásis/Apucarana”, que trata de incentivos aos proprietários rurais que protegerem as nascentes localizadas em seus imóveis.

Os proprietários que aderirem ao projeto receberão, do Executivo Municipal, apoio técnico - que incluirá, além do reflorestamento, práticas conservacionistas de manejo de solo - e financeiro. Este será por um período de 4 anos, passível de prorrogação (APUCARANA, 2009).

O Município de Extrema, em Minas Gerais, em 2005, criou o Projeto Conservador de Águas. Este prevê suporte técnico e financeiro aos proprietários rurais da sub-bacia das Posses, para que possam recuperar e preservar suas Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL), bem como proteger os mananciais, fazer o saneamento ambiental e conservar o solo. Através dessas medidas, a Prefeitura espera conseguir a implementação de microcorredores ecológicos, a redução da poluição decorrente dos processos erosivos e da falta de

saneamento ambiental, além da proteção dos recursos hídricos da bacia (TNC, 2006).

O projeto prevê pagamentos mensais aos produtores, que assinam um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) com a Prefeitura. O pagamento é de 100 unidades fiscais (R\$ 169,00) por hectare/ano e é baseado na área da propriedade. Com apoio técnico e de suprimentos de parceiros, como a organização ambiental *The Nature Conservancy* (TNC) e o Instituto Estadual Florestal (IEF), Extrema foi dividida em sete sub-bacias do Rio Jaguari, que corta a cidade. A ideia foi começar logo pelo mais difícil: restaurar a vegetação da sub-bacia mais degradada: Posses. São 1,3 mil hectares, abrangendo 109 propriedades. A segunda fase do projeto, já iniciada, é na sub-bacia de Salto, onde 13 proprietários já recebem dinheiro do projeto, perfazendo uma área de cerca de 550 hectares (JORNAL DA CIÊNCIA, 2009).

O Sindicato de Trabalhadores Rurais de Medina, em Minas Gerais, mobilizou-se com o Instituto de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais na Agricultura do Vale do Jequitinhonha e a Universidade Federal de Lavras para desenvolverem estratégias capazes de reverter as tendências de degradação das nascentes em função da mineração do granito. Além da recuperação de nascentes o trabalho abrangeu um amplo processo de formação e reflexão, envolvendo, capacitações, trocas de experiências e outros eventos voltados à agroecologia e educação ambiental (SILVA, 2007).

Em Minas Gerais, foi aprovada a Lei 17727, de 13 de agosto de 2008 (MINAS GERAIS, 2008), estabelecendo que o Estado conceda incentivo financeiro a proprietários e posseiros rurais, de acordo com o Projeto Bolsa Verde. A lei visa à identificação, recuperação, preservação e conservação de áreas necessárias à proteção das formações ciliares e à recarga de aquíferos; e áreas necessárias à proteção da biodiversidade e ecossistemas especialmente sensíveis.

O benefício da Lei será concedido anualmente em forma de auxílio pecuniário e terão prioridade os proprietários ou posseiros que se enquadrem como agricultores familiares e outros produtores rurais cujas propriedades ou posses tenham área de até quatro módulos fiscais (MINAS GERAIS, 2008).

A Assembléia Legislativa do Estado de Santa Catarina, também discute projeto de lei para compensação remunerada para serviços ambientais prestados pelos agricultores familiares. A discussão envolve, ainda, a partilha dos custos de

licenciamento ambiental da agricultura familiar entre eles, as agroindústrias e o Estado (DE FATO, 2008).

No Piauí foi lançado projeto piloto que garante aos proprietários de terra que residem na Área de Preservação Ambiental - APA do Rangel, na região dos municípios de Redenção do Gurguéia e Curimatá, salário pelo serviço ambiental e por desmatamento evitado, o chamado Bolsa Verde. Os recursos destinados ao pagamento do Bolsa Verde serão arrecadados por meio do ICMS Ecológico (PIAÚÍ, 2009).

A Secretaria do Verde e do Meio Ambiente do Município de São Paulo e a TNC, com o apoio financeiro do Citi Brasil, firmaram acordo para levar o conceito do projeto Produtor de Água para a bacia do Alto Tietê, no Estado de São Paulo, mecanismo criado pela Agência Nacional das Águas para reduzir a erosão e a sedimentação. Pelo acordo, produtores da bacia do Alto Tietê receberão pela proteção e manutenção de nascentes e rios que abastecem 50% da região metropolitana de São Paulo. Será considerado o perfil socioeconômico dos provedores dos serviços. O recurso destinado pelo Citi Brasil será utilizado para identificar estas áreas prioritárias e iniciar o desenho dos modelos de pagamentos mais adequados à região (TERRA, 2009).

Segundo Anthony Ingham, superintendente de assuntos corporativos do Citi Brasil, a parceria com a TNC está alinhada à crença de que a vocação empresarial deve estar ao lado das aspirações coletivas, contribuindo com o desenvolvimento sustentável das comunidades.

Na área ambiental, o Citi foca seu investimento em empreendimentos sustentáveis por meio do apoio a ONGs ambientalistas e projetos de preservação ou recuperação ambiental, atrelados ao desenvolvimento econômico e social de comunidades. (TERRA, 2009).

Também em São Paulo já ocorre, na região do sistema Cantareira, pagamentos por serviços ambientais aos produtores rurais que realizarem ações de restauração e proteção dos remanescentes de Mata Atlântica, em suas propriedades (TERRA, 2009).

No Estado do Rio de Janeiro, por meio de programa semelhante, o valor pago pode chegar a R\$ 60 por hectare/ano, calculado de acordo com o custo de oportunidade local, localização e qualidade das florestas conservadas. O valor equivale à receita líquida que os produtores rurais teriam se utilizassem a terra para

outros usos, como a pecuária de corte ou leiteira. Em alguns casos, os proprietários poderão receber até R\$ 6 mil. Naquele Estado, as áreas protegidas estão no município de Rio Claro e compreendem 5 mil hectares na microbacia do Rio das Pedras, situada no alto da bacia do Guandu, responsável por 80% do abastecimento de água e 25% da geração de energia elétrica para a região metropolitana do Rio de Janeiro (TERRA, 2009).

O Projeto de Lei 5487/2009 (BRASIL, 2009), que tramita na Câmara Federal, institui a Política Nacional dos Serviços Ambientais, o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais, estabelece formas de controle e financiamento desse Programa, e dá outras providências. O referido projeto atende aos conceitos de serviços ambientais, definidos pela FAO (2007), incluindo os serviços culturais e a conservação de solo - implícito no subprograma Água, no item que trata da redução dos processos erosivos e afins (BRASIL, 2007).

A conservação do solo, embora primaz para a manutenção da qualidade e quantidade da água, não tem sido considerada nos projetos de pagamentos de serviços ambientais brasileiros como capaz de ser remunerada. Observa-se, contudo, que alguns projetos exigem tal manejo como premissa para a inclusão dos agricultores, como o Projeto Conservador de Águas, de Extrema-MG, e o Projeto Oásis, de Apucarana-PR.

Diversas iniciativas, principalmente, implementadas por organizações não governamentais (ONGs) tem contribuído para a adoção de técnicas agroecológicas. Estas por sua natureza contribuem para a recuperação e conservação dos solos, das águas, da sociobiodiversidade. Vale destacar os projetos de formação de redes de entidades, como a Rede de Agroecologia Ecovida (ECOVIDA, 2007).

3.1.9 Conservação da Biodiversidade e Comunidades Locais

Despite changes in perceptions of nature—culture links (for example, the people and parks debate), many policies and economic incentives concerning management systems and conservation strategies are still based on separating people from their environments, freezing and stereotyping both cultures and ecosystems. Such policies have a limited success in addressing the linkages between ecosystem functioning, development, and human well-being²¹. (GHOSH; TRAVERSE, 2005, p. 403).

As áreas protegidas tem sido adotadas como um método de conservação *in situ*. Atualmente, as áreas protegidas cobrem quase 10% da superfície terrestre do planeta (CAREY; DUDLEY; STOLTON, 2000, p. 8). Não obstante, florestas em posse e administradas pelas comunidades totalizam, no mínimo, 22% de todas as florestas dos países em desenvolvimento (NURSE, 2004, p. 1, MOLNAR; SCHERR; KHARE, 2004, p. iii), segundo Nurse (*id. Ibid.*, p. 1) equivalendo a 3 vezes mais florestas do que as florestas possuídas por indústrias ou indivíduos.

Na maioria dos países, o uso dos recursos florestais pelas comunidades locais, mesmo nas suas próprias terras, é regulado restritamente. A estratégia de manejo florestal de proteção e regulação rigorosas não tem sido, de fato, bem sucedida na Ásia e tem resultado em conflitos entre os fiscais e as comunidades (WHITE, KHARE, MOLNAR²², 2004, *apud* NURSE, 2004, p. 1). Os custos de compelir efetivamente tais arranjos protetivos tem sido proibitivos. Portanto, novas estratégias são requeridas em áreas protegidas por meio de padrões clássicos, incluindo estratégias complementares para alcançar a conservação trabalhando com, ao invés de contra, as comunidades locais (NURSE, 2005, p. 1).

De acordo com Carey, Dudley e Stolton (2000, p. 9), áreas protegidas foram definidas pela Comissão Mundial de Áreas Protegidas como áreas especialmente dedicadas à proteção e manutenção da diversidade biológica, o que significa que elas são definidas, principalmente, por sua utilidade na manutenção do estoque de plantas e animais silvestres. Isto é tanto seu grande potencial, quanto - sob uma

²¹ Apesar das mudanças nas percepções das relações natureza-cultura (por exemplo, o debate sobre pessoas e parques), muitos incentivos políticos e econômicos referindo-se a sistemas de manejo e estratégias de conservação ainda são baseados na separação das pessoas dos seus ambientes, congelando e estereotipando tanto culturas como ecossistemas. Tais políticas tem sucesso limitado no alcance das articulações entre funcionamento do ecossistema, desenvolvimento e bem-estar humano.

perspectiva política - sua fragilidade. Embora a Comissão Mundial tenha acrescentado à definição "e de recursos naturais e culturais associados", é por seus habitats da vida selvagem que os parques nacionais, refúgios da vida silvestre e reservas geralmente são considerados e o suporte político que recebem é, portanto, muito dependente da força científica, ética ou do sentimento emocional direcionada à preservação da vida selvagem.

Carey, Dudley e Stolton (2000, p. 9) afirmam que na realidade, estas percepções estão atualmente ultrapassadas, as abordagens modernas de áreas protegidas percebem e manejam estas como muito mais do que simples reservas naturais. A Declaração de Santa Maria, acordada em 1997, no Primeiro Congresso Latino-Americano de Parques Naturais e Outras Áreas Protegidas, delineou um manifesto para as áreas protegidas do século 21:

Nós temos uma nova visão de áreas protegidas que se baseia na consideração destas como espaços estratégicos para os países, porque não somente elas são essenciais ao crescimento, ao desenvolvimento futuro e à busca por condições apropriadas de vida em seus territórios, mas também por representarem o melhor caminho para proteger nosso patrimônio natural. (CAREY, DUDLEY e STOLTON, 2000, p. 9).

Em uma revisão da literatura em busca de expulsões de ocupantes de áreas protegidas, foram encontrados 250 trabalhos acerca de 150 áreas protegidas. A importância desse tema foi reconhecida na Conferência das Partes da Convenção da Biodiversidade, que solicitou uma avaliação dos custos e impactos socioculturais e econômicos derivados da implantação e manutenção de áreas protegidas (CBD COP 7, 2004, *apud* BROCKINGTON; IGOE; SCHMIDT-SOLTAU, 2006).

Entre 50% e 100% das áreas de proteção integral na América do Sul e na Ásia tem uso ou ocupação humana, em sua maioria ilegal. Isso significa que com o rigor do cumprimento legal poderá surgir enorme contingente de "refugiados ambientais". Uma das ameaças vindouras mais severas para a conservação ambiental será como lidar com esses deslocamentos desencadeados em nome da natureza (BROCKINGTON; IGOE; SCHMIDT-SOLTAU, 2006).

Como parte de uma dificuldade mais profunda, inúmeros processos de marginalização e desigualdade serão acentuados em escalas menores. Entender como atuam as áreas protegidas e a conservação praticada pelas comunidades

²² Andy White, Arvind Khare and Augusta Molnar. Who Owns, Who Conserves and Why it Matters. *Arborvitae* 26: 8-11. IUCN/WWF Forest Conservation Newsletter, Sept 2004.

depende de entender as diferenças em gênero, classe, etnias e de identidade e como estruturam a distribuição de custos e de benefícios. É vital entender as "ecologias de coexistência" ou o que Rosenzweig (2003) denominou de "reconciliação ecológica" (BROCKINGTON; IGOE; SCHMIDT-SOLTAU, 2006).

Segundo Brockington, Igoe e Schmidt-Soltau (2006), uma falha na abordagem conservacionista é ignorar as iniciativas locais de conservação. As comunidades rurais, em todo o mundo, separam locais nos quais restringem seu próprio uso dos recursos e de moradia.

Os impactos ecológicos e sociais de coexistência são os mais importantes porque se estendem além das fronteiras das áreas protegidas. Atualmente, os conservacionistas enfrentam um ultimato não só para reconciliar os erros do passado, mas também, para determinar como moldar as interações humanas com a natureza nas paisagens em que as pessoas fazem parte (BROCKINGTON; IGOE; SCHMIDT-SOLTAU, 2006).

Nesse intuito, a Convenção da Diversidade Biológica (CDB) reconheceu, considerando em seu preâmbulo e junto a seus objetivos, a estreita e tradicional dependência de recursos biológicos das comunidades locais com estilos de vida tradicionais e a importância de repartir equitativamente os benefícios derivados da utilização do conhecimento tradicional, de práticas conservacionistas relevantes e da utilização sustentável de componentes do meio. Reconheceu, ainda, a necessidade de investimentos substanciais para a conservação da diversidade biológica e que o desenvolvimento econômico e social, bem como a erradicação da pobreza são as prioridades primordiais e absolutas dos países em desenvolvimento (ONU, 1992).

Como desdobramento dessa questão, a CDB estabeleceu, também como um dos objetivos, o acesso adequado aos recursos genéticos e a transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado. Notadamente, na CDB percebe-se que a conservação da diversidade biológica está sempre junto ao desenvolvimento sustentável, sendo duas ações inseparáveis e como se simbióticas fossem.

Sustentabilidade não implica em deixar tudo como sempre foi. Sustentabilidade requer uma constante procura por novas maneiras de atingir os objetivos globais, enquanto se resolvem os problemas correntes. Tem havido

grandes esforços no mundo inteiro para identificar critérios e indicadores pelos quais haja um engajamento para o progresso e manejo sustentável das florestas. O Processo sobre Critérios e Indicadores para o Manejo Florestal Sustentável de Montreal (SFM) identificou sete critérios (VAN NOORDWIJK, 2003):

1. diversidade biológica;
2. produtos madeiráveis e não-madeiráveis;
3. ecossistemas saudáveis;
4. solos e recursos hídricos;
5. manutenção dos ciclos do carbono;
6. múltiplos benefícios sócio-econômicos;
7. estrutura legal e institucional.

Apesar das agroflorestas conterem tipicamente menos diversidade que uma floresta nativa, elas apresentam uma diversidade muito maior que as plantações florestais (MICHON; DE FORESTA, 1990²³, 1995²⁴; MURDIYARSO²⁵ et al., 2002 *apud* VAN NOORDWIJK, 2003). Esta diversidade pode propiciar resiliência e contribuir para a manutenção de funções ecológicas benéficas. Como os plantios florestais, as agroflorestas são “florestas de trabalho” e contribuem para a redução da pressão sobre as florestas nativas (VAN NOORDWIJK, 2003).

Sistemas associados de áreas ripárias de transição e de terras mais altas desenhados em conjunto com outras práticas e aspectos da paisagem, podem otimizar a conservação do solo e da água em uma bacia (VAN NOORDWIJK *et al.*²⁶, 1998b *apud* VAN NOORDWIJK, 2003), em conjunto com outros serviços econômicos e sociais.

²³ MICHON G.; H. de FORESTA, Complex agroforestry systems and conservation of biological diversity 1/ Agroforestry in Indonesia, a link between two worlds. In **Harmony with Nature: an international conference on the conservation of tropical biodiversity**, Kuala Lumpur, Malaysia, The Malayan Nature Journal. Golden Jubilee issue. vol 45:457-473. 1990.

²⁴ MICHON G.; H. de FORESTA, The Indonesian agro-forest model, in *Conserving biodiversity outside protected areas. The role of traditional ecosystems*. P. Halladay and D.A. Gilmour, Editors. IUCN: Gland, Switzerland and Cambridge, UK. p. 90-106. 1995.

²⁵ Murdiyarto D.; Van Noordwijk M.; Wasrin, U. R.; Tomich, T.P.; Gillison A.N. Environmental benefits and sustainable land-use options in the Jambi transect, Sumatra, Indonesia. **Journal of Vegetation Science**, 13: 429-438. 2002

²⁶ VAN NOORDWIJK, M.; VAN ROODE, M.; MCCALLIE, E.L.; LUSIANA, B. Erosion and sedimentation as multiscale, fractal processes: implications for models, experiments and the real world. In: PENNING DE VRIES, F.; AGUS, F.; KERR, J. (Eds.). **Soil Erosion at Multiple Scales: principles and methods for assessing causes and impacts**. CAB International, Wallingford. pp 223-253. 1998b.

Esta é uma matéria de qualidade de vida e levanta o potencial das aplicações da agrofloresta na interface agricultura/comunidade para restabelecer as funções ecológicas que propiciam o manejo da água, da vida selvagem, oportunidades recreacionais e melhoria da estética (*id. Ibid*).

Porções consideráveis das florestas da Indonésia foram convertidas em agroflorestas pela população local. Estas agroflorestas produzem cerca de 70% da borracha, no mínimo, 80% de resina de damar, 80 a 90% de frutas comercializadas e outros produtos arbóreos como a canela, cravo-da-índia, nozes, café (*id. Ibid*).

Na Sumatra cerca de 4 milhões de hectares foram convertidos em agroflorestas pela população local. De acordo com a estrutura regulatória, estes sistemas de uso da terra são ilegais, pois são considerados como atividades agrícolas. Foram documentadas ações de destruição destas agroflorestas pelos organismos florestais oficiais, com ajuda militar (FAY *et al.*²⁷, 2000 *apud* VAN NOORDWIJK, 2003). Os órgãos oficiais justificam-se com o argumento da defesa das funções florestais (KUSWORO²⁸, 2000 *apud* VAN NOORDWIJK, 2003), sem especificar quais são as funções ou provar que estão prejudicadas (VAN NOORDWIJK, 2003).

As soluções para situações como esta requerem uma ampla discussão baseada no exame crítico das reais funções dos serviços ambientais com a ratificação dos diversos grupos de interesse (VAN NOORDWIJK *et al.*, 2001b *apud* VAN NOORDWIJK, 2004).

Mais além, iniciativas de desenvolvimento internacionais em grande escala, desenhadas de modo centralizador e de "cima-para-baixo" raramente alcançam as expectativas. Tais abordagens "de cima-para-baixo" podem falhar em ligar agendas de ampla constituição das comunidades locais, cientistas, conservacionistas e executores políticos. Já se reconhece internacionalmente a importância do conhecimento local, como por exemplo, para vendas de produtos. Entretanto, abordagens globais generalizadas falham para a conservação da biodiversidade em escalas locais, porque as soluções devem integrar sistemas naturais, socioeconômicos e culturais extremamente diversos que requerem um senso de apropriação pela comunidade. A conservação da biodiversidade continua a requerer

²⁷ FAY, C.; SIRAIT, M.; KUSWORO, A. **Getting the Boundaries Right: Indonesia's Urgent Need to Redefine its Forests Estate**, World Agroforestry Center, Bogor, Indonesia, 2000.

o aprimoramento da integração com bem-estar humano. Isto tem sido o centro dos debates entre ambientalistas, desde 1970, quando o Clube de Roma enfatizou o risco da perda dos recursos naturais, para a humanidade e ecossistemas, no documento "Limites para o Crescimento" (RODRÍGUEZ, 2007).

À mesma época, cientistas dos países em desenvolvimento da Fundação Bariloche, na Argentina, lançaram o "Modelo Mundial Latinoamericano" que estabeleciam a necessidade de envolver as questões socioeconômicas para construir o que hoje se chama sociedade sustentável. Os investimentos seriam mais efetivos se tais questões (assim como justiça social e regimes de governo) fossem contemplados adequadamente e onde haja capacidade local (RODRÍGUEZ, 2007).

A assistência deve ser direcionada e gerenciada de forma que a capacidade local seja construída e os grupos de interesses locais marginalizados tornem-se parceiros. Parte da solução é aumentar comunhões locais de todos os níveis. A biodiversidade só será conservada se as pessoas e interesses locais assim o quiserem, por razões éticas e propósitos amplamente úteis. Estratégias globais para a conservação da biodiversidade requerem confiança crescente nas lideranças locais e investimento majoritário na capacitação local (RODRÍGUEZ, 2007).

3.1.10 A Adoção de Medidas de Proteção Ambiental

A baixa adotabilidade de diversas medidas de regularização ambiental *in loco* é decorrente de um potencial cerceamento dos agricultores aos recursos existentes nos estabelecimentos. A regularização ambiental, além da questão burocrática, passa por uma intervenção nas interrelações que ocorrem entre os agricultores e o ambiente em que vivem e trabalham e a não adoção dessas medidas tem gerado diversos conflitos socioambientais. Estes são conceituados por Paul Little (2006) como conflitos entre grupos sociais e suas interrelações, em virtude das interações ecológicas. Essa definição remete à presença de múltiplos grupos sociais em interação entre si e em interação com seu meio biofísico.

De acordo com Klapproth e Johnson (2001), a adesão dos agricultores aos programas de recuperação das zonas ripárias e de conservação de solo depende,

²⁸ KUSWORO, A., Perambah hutan atau kambing hitam? Potret sengketa kawasan hutan di Lampung. Pustaka Latin, Bogor, 2000.

principalmente, de quanto estas práticas mantêm a lucratividade de suas propriedades.

Klapproth e Johnson (2001) citam uma pesquisa elaborada pela *Soil and Water Conservation Society* (Sociedade de Conservação de Solo e Água), realizada em 1993, abrangendo toda a nação estadunidense, que revelou que metade dos participantes desejava plantar vegetação de acordo com o habitat dos animais silvestres, se o governo partilhasse os custos dessa implantação. Mais da metade dos pesquisados disseram que o fator econômico seria o mais importante na decisão em se manter no programa *Conservation Reserve Program* (CRP - Programa de Conservação de Reservas) ou de retornar ao plantio das lavouras.

Mesmo que os agricultores estejam preocupados com a erosão do solo, a qualidade da água e o meio ambiente, esta preocupação não se traduz na adoção práticas conservacionistas. Os agricultores devem garantir seu sustento atual e futuro, por isso a resistência de proteção das florestas ripárias (KLAPPROTH; JOHNSON, 2001).

Klapproth e Johnson (2001) relatam que em uma oficina realizada na Baía de Chesapeake (Estado de Virgínia/Estados Unidos da América), em 1994, a comunidade de agricultores sugeriu, entre demais propostas, que deveria ser adotada uma abordagem do estabelecimento como um todo, que fosse flexível e permitisse desenhos específicos. A comunidade sugeriu, também, que os agricultores fossem providos de educação, técnicas e assistência financeira e fossem compensados pelas perdas na produção agrícola. Outra proposta foi o desenvolvimento de mercados para os produtos que pudessem ser produzidos nas áreas ripárias. Por fim, a comunidade de agricultores propôs que as iniciativas referentes às zonas ripárias deveriam objetivar áreas específicas nas bacias hidrográficas, identificadas mediante um inventário dos recursos existentes.

A Assembléia Geral de Virgínia aprovou que toda a região de preamar (quase um terço do estado) deve incorporar a proteção da qualidade da água em seus zoneamentos e planos. Isto resultou na definição de uma faixa protetiva de 100 pés (ou 30,48 m), como zona tampão, no entorno de corpos hídricos. Entretanto, essa faixa pode ser reduzida para 25 pés (ou 7,62 m), nos casos em que nas terras

agrícolas existe um Plano de Conservação da Qualidade do Solo e da Água (CROGHAN²⁹, 1994, LIPMAN³⁰, 1995 *apud* KLAPPROTH; JOHNSON, 2001).

Em 1993, foi aprovada, no Estado de Virgínia, a Lei da Qualidade da Água Florestal, para proteger as águas de poluição de fontes não pontuais. Esta lei prevê a comunicação prévia à autoridade florestal a respeito da colheita de madeira e estimula a adoção de Práticas Melhores de Manejo, durante as atividades de colheita (*id. ibid.*).

Quando os recursos são limitados, podem ser mais efetivos os esforços direcionados a áreas específicas de uma bacia hidrográfica do que ao longo de toda a área (*id. ibid.*). King *et al.*³¹ (1997, *apud* KLAPPROTH; JOHNSON, 2001) justificam esta proposição conforme exposto abaixo:

- nem todas as faixas de proteção proverão a mesma amplitude de benefícios, a efetividade da faixa dependerá das características do sítio, do uso da terra, das características do curso d'água e do grau correspondente à existência da faixa protetiva ao longo do curso;
- interrupções ocasionais da faixa protetiva, ao longo de um curso d'água protegido em sua maior parte podem não ser significativas, ao contrário, trechos protegidos ao longo de um curso em que quase não há proteção podem prover benefícios limitados;
- faixas ripárias de proteção devem ser parte de um plano maior de controle de sedimentos e de erosão, para reduzir a erosão e a entradas de nutrientes e agrotóxicos e para manejar o esterco animal. Em áreas urbanas, medidas devem ser tomadas para reduzir enxurradas rápidas provocadas pela impermeabilização das superfícies, para prevenir a erosão em áreas construídas e para estimular os moradores a reduzir o uso de fertilizantes, agrotóxicos e outros compostos químicos domésticos.

²⁹ CROGHAN, M.B. Virginia's integrated agricultural nonpoint source pollution control strategies. In: CAMPBELL, K.L.; GRAHAM, W.D.; BOTTCHER, A.B. (eds). Environmentally Sound Agriculture. **Proceedings** of the 2nd Conference. April 20-22, 1994. Orlando, FL.: American Society of Agricultural Engineers, St. Joseph, Mich, 1994. p. 17-21.

³⁰ LIPMAN, J. 1995. The status of riparian forest policy in the Chesapeake Bay watershed. Pages 46-50 In: **Riparian Forest Buffers: Restoring and Managing a Vital Chesapeake Resource**. Proceedings of a conference October 5-6, 1994. Ellicott City, Md. EPA-903-R-95-008. 82 pages.

³¹ KING, D.M.; P.T. HAGAN; BOHLEN, C.C. 1997. **Setting priorities for riparian buffers**. University of Maryland. Center for Environmental and Estuarine Studies. Technical Contribution UMCEES-CBL-96-160.

Vale ressaltar que o artigo 10, da CDB, determina a proteção e encorajamento à utilização costumeira de recursos biológicos de acordo com práticas culturais tradicionais compatíveis com as exigências de conservação ou utilização sustentável. Determina, também, o apoio às populações locais na elaboração e aplicação de medidas corretivas em áreas degradadas onde a diversidade biológica tenha sido reduzida.

Como incentivos, a CDB aborda a necessidade de adoção de medidas econômicas e socialmente racionais para a conservação e uso sustentável dos recursos. Por fim, a CDB determina que é dever das Partes Contratantes a realização de treinamentos e pesquisas a fim de promover a conservação e uso sustentável dos componentes da diversidade biológica.

De acordo com o exposto, demonstra-se a necessidade de proteção dos recursos naturais, porém aponta-se para uma mudança na forma de consolidar tal proteção. Aponta-se que a proteção não será alcançada se permanecer a busca em "via de mão única". Aponta-se, sobretudo, para a valorização do papel de cada ator responsável por essa proteção.

Sobretudo, analisando-se o processo estadunidense de busca pela proteção dos recursos hídricos, apontado por Klapporth e Johnson (2001) e por Brockington, Igoe e Schmidt-Soltau (2006), observa-se que a importância da proteção das faixas ripárias equipara-se àquela da proteção e manejo dos solos e controle da erosão. Pode-se perceber que há um amadurecimento na forma de enfrentar o problema de contaminação da água, de modo que predomina uma visão e objetivos mais completos do que aqueles predominantes no Brasil. Aqui a ênfase focaliza um dos fatores de perturbação da qualidade da água, que são as áreas de preservação permanente. Nos casos citados por Brockington, Igoe e Schmidt-Soltau (2006) o manejo agrossilvipastoril é trabalhado concomitantemente às práticas de proteção aos ecossistemas naturais.

3.2 A ÉTICA HUMANA E O USO DOS RECURSOS NATURAIS

3.2.1 Direitos Humanos

O reconhecimento e a proteção dos direitos do homem estão na base das constituições democráticas modernas. Sem direitos do ser humano, não há democracia. A democracia é a sociedade dos cidadãos. As pessoas tornam-se cidadãs quando alguns direitos fundamentais são reconhecidos (BOBBIO, 2004, p. 21).

Segundo Bobbio (2004, p. 25), os direitos do homem são direitos históricos, nascidos em circunstâncias determinadas caracterizadas por lutas em defesa de novas liberdades contra velhos poderes. Além disto, surgiram gradualmente e não são definitivos. A liberdade política e as liberdades sociais, os movimentos dos trabalhadores assalariados, dos camponeses com pouca ou nenhuma terra, dos pobres que exigem dos poderes públicos liberdade pessoal e proteção contra o desemprego, enfim, medidas almejadas para contrapor carências surgidas, em decorrência dos processos históricos da sociedade e de seus avanços tecnológicos, referem-se a direitos sociais, formam o que se chamou de direitos de segunda geração.

Surgiram, mais recentemente, os direitos de terceira geração, entre os quais, o direito de viver em um ambiente não poluído. Hoje já se apresentam novas exigências, que passariam a se chamar de direitos de quarta geração. Estes são decorrentes dos efeitos da pesquisa biológica (BOBBIO, 2004, p. 25).

Bobbio (2004, p. 26) acrescenta que novos direitos surgem quando aumenta o poder do homem sobre o homem. Este aumento é acompanhado do progresso técnico, incluindo, também, a ampliação da interferência do homem na natureza. Nestas condições, estabelecem-se novas ameaças à liberdade do indivíduo, as quais são enfrentadas por meio de demandas de limitações do poder. Os direitos ou impedem malefícios ou garantem benefícios. Os direitos são resultados de exigências que surgem em decorrência de carências criadas. Novas carências são detectadas em função de mudança das condições sociais.

Utilizando outro sistema de classificação dos direitos, Habermas (2008, p. 107-108) referencia Marshall (1973)³² que classifica os direitos em civis, políticos e sociais, definindo como direitos liberais os que protegem o sujeito de direito privado contra intromissões ilegais do Estado na vida, liberdade e propriedade, os direitos de participação política que possibilitam ao cidadão ativo uma participação no processo democrático da formação da opinião e da vontade e os direitos de participação social que garantem ao cliente do Estado o bem-estar, segurança social e um rendimento mínimo. A classificação de Marshall ampliou-se para novos direitos civis, como culturais, de gênero e ecológicos. Esses direitos também podem ser relacionados ao processo denominado pelos sociólogos como “inclusão”.

Em uma sociedade crescentemente funcionalizada, um número cada vez maior de pessoas adquire direitos de acesso e de participação cada vez mais amplos num número cada vez maior de subsistemas. O indivíduo tem à sua disposição um número cada vez maior de sociedades de organização e de espaços de participação. Remete, no entanto, a uma neutralidade no que se refere a ganhos e perdas de autonomia e não se refere ao gozo real de um status de cidadão ativo, que pode influir na transformação democrática de seu status. Assim, os direitos negativos à liberdade e os direitos de participação social podem ser concedidos de forma paternalista e o Estado de direito e o Estado social são possíveis na ausência de democracia (HABERMAS, 2008, 108).

Os direitos liberais que se cristalizaram em torno da posição social do proprietário privado, podem ser entendidos, do ponto de vista funcional, como a institucionalização de um sistema econômico dirigido pelo mercado e, do ponto de vista normativo, como garantia de determinadas liberdades subjetivas privadas. Sob pontos de vista funcionais, os direitos sociais significam a instalação de burocracias do Estado do bem-estar social. Garantem pretensões compensatórias para uma justa distribuição da riqueza social, sob pontos de vista normativos. Ambas, liberdades subjetivas e garantias sociais possibilitam a defesa de direitos políticos (HABERMAS, 2008, 109).

³² MARSHALL, T.H. Citizenship and social class. In: id. **Class, citizenship and social development**. Westport: Conn, 1973.

3.2.2 Sobre os Fundamentos dos Direitos do Homem

O problema do fundamento de um direito diferencia-se conforme se trate de buscar o fundamento de um direito que se tem ou de um direito que se gostaria de ter. No primeiro caso, investiga-se no ordenamento jurídico positivo, do qual se faz parte como titular de direitos e de deveres, se há uma norma válida que o reconheça e qual é essa norma (BOBBIO, 2004, p. 35).

Caso ainda não haja uma norma válida, devem ser buscadas razões para defender a legitimidade do direito em pauta e buscar apoio junto à sociedade. No caso dos direitos humanos, parte-se da premissa de que são desejáveis, merecem serem perseguidos, ainda não foram todos reconhecidos e que lhes encontrar um fundamento, aduzir motivos para justificá-los, seja um meio adequado para obter para eles um mais amplo reconhecimento (BOBBIO, 2004, p. 35 -36).

VANNUCHI (2006), reiterando o que Norberto Bobbio, em 1968 já ressaltara, alerta que o problema dos direitos humanos não é fundamentá-los, mas, protegê-los efetivamente. Os autores ressaltam que embora tais direitos estejam amplamente expressos em declarações, são continuamente violados. Conclui-se, então, que na prática, é que se percebe a fragilidade no respeito e cumprimento aos tratados acatados pela sociedade.

A impressão de que a dignidade humana se trata de um princípio absoluto resulta tanto do fato de que coexistem duas espécies de normas de dignidade da pessoa (princípio e regra), quanto da circunstância de que existe uma série de condições na qual o princípio da dignidade da pessoa humana assume precedência em face dos demais princípios. Não obstante, é imprescindível a relativização do princípio da dignidade da pessoa com relação à igual dignidade de todos os seres humanos (SARLET, 2008, pp. 77-78).

O direito de propriedade – garantido o cumprimento de sua função social, conforme estabelecido constitucionalmente – relaciona-se com a dignidade da pessoa, considerando que a falta de uma moradia decente ou de um espaço físico adequado ao exercício profissional, sem dúvida, compromete gravemente (até definitivamente) os pressupostos básicos para uma vida com dignidade (SARLET, 2008, pp. 91-92).

Sarlet (2008, p. 94) recorre a Hegel que sustenta que a propriedade constitui o espaço de liberdade da pessoa. O autor citado enfatiza, porém, que tal assertiva não exclui, mas fortalece a função social da propriedade. Neste sentido, concorda com a proposta de um estatuto jurídico-constitucional do patrimônio mínimo. Tal proposta teria uma conexão com a idéia de um mínimo existencial para uma vida com dignidade.

Segundo Aristóteles (2007, p.92), a organização da propriedade é a causa de todas as revoluções e foi primeiramente reconhecida por Faléas da Calcedônia que afirmava que os cidadãos devem ter igualdade de posses. Ainda de acordo com Aristóteles, Platão, em sua obra *Leis*, estabeleceu que a acumulação não poderia ultrapassar o limite de 5 vezes o mínimo exigido para qualificação de cidadão.

Analisando-se as considerações anteriores, denota-se que o reconhecimento de limites mínimos é um debate histórico que a humanidade não conseguiu superar.

De acordo com Sarlet (2008, p.194), direitos sociais, econômicos e culturais, na condição de direitos de defesa (negativos) ou prestacionais (positivos) constituem exigência e concretização da dignidade da pessoa humana. O critério da igual dignidade de todos os membros da comunidade, ou seja, todos são titulares de direitos e credores e devedores do reconhecimento pelo Estado e comunidade, resulta que é a dignidade concreta de cada pessoa que a torna única e irrepetível. À pessoa humana são devidos todos os bens necessários para sua realização nas dimensões concreta, individual, racional e social. A dignidade impõe a satisfação das condições para uma vida saudável, logo, exige um conjunto de direitos (sociais) a prestações por parte do Estado e da comunidade. Sarlet (2008, pp. 95-96) alerta que o direito ao trabalho, destacando que deve ser em condições dignas, constitui um dos principais direitos fundamentais da pessoa humana.

Os direitos sociais de cunho prestacional atuam a serviço da igualdade e da liberdade material, objetivando a proteção da pessoa contra as necessidades de ordem material e à garantia de uma existência com dignidade. Fundamenta-se aí um direito fundamental (não expressamente objetivado) a um mínimo existencial. Não apenas um conjunto de prestações para assegurar a existência humana (mínimo vital), mas uma vida com dignidade, no sentido de uma vida saudável, como deflui do conceito de dignidade (SARLET, 2008, pp. 96-97).

Não restam dúvidas de que todos os órgãos, funções e atividades estatais encontram-se vinculados ao princípio da dignidade da pessoa humana, impondo-se-lhes um dever de respeito e proteção, que se exprime na obrigação por parte do Estado de abster-se de ingerências, contrárias à dignidade pessoal, na esfera individual, bem como na obrigação de protegê-la (dignidade pessoal de todos os indivíduos) contra agressões oriundas de outros particulares. Assim incumbe aos órgãos estatais, em especial, ao legislador, construir uma ordem jurídica que atenda às exigências do princípio (SARLET, 2008, p. 115).

O princípio da dignidade humana impõe ao Estado, além do dever de respeito e proteção, a obrigação de promoção das condições que viabilizem e removam toda sorte de obstáculos que estejam a impedir as pessoas de viverem com dignidade. Segue, ainda, o dever de programar medidas de precaução procedimentais e organizacionais no sentido de evitar uma lesão da dignidade e dos direitos fundamentais (SARLET, 2008, p. 116).

Também a ordem comunitária, portanto, todas entidades privadas e os particulares encontram-se diretamente vinculados pelo princípio da dignidade da pessoa humana, implicando em deveres de proteção e respeito também na esfera das relações entre particulares (SARLET, 2008, p. 116).

A dignidade da pessoa humana é desconsiderada, desrespeitada, violada e desprotegida, seja pelo incremento assustador da violência contra a pessoa, seja pela carência social, econômica e cultural e grave comprometimento das condições existenciais mínimas para uma vida digna (SARLET, 2008, pp. 131-132).

O interesse comunitário não pode justificar ofensa à dignidade individual, esta considerada como valor absoluto e insubstituível de cada ser humano. A dimensão pessoal postula o valor da pessoa humana e exige o respeito incondicional de sua dignidade. Se o homem é membro de uma comunidade, de um grupo, o que ele é em dignidade e valor não se reduz a esses modos de existência comunitária ou social. É inválido e inadmissível o sacrifício do valor e da dignidade pessoal em benefício da comunidade. O sujeito portador do valor absoluto não é a comunidade ou classe, mas o homem pessoal. A dignidade e responsabilidade pessoais não se confundem com o mérito e demérito e nem com o papel e a responsabilidade histórico-sociais da comunidade (SARLET, 2008, p. 139).

Considerando a globalização, incluindo a facilidade crescente de acesso à comunicação e informações, à também crescente capacidade de consumo de parte

da população, urge uma correspondente globalização da dignidade e dos direitos fundamentais. Conter-se-á, assim, a tendência de predominar alguns “homens globalizantes” e uma multidão de “homens globalizados” (SARLET, 2008, p. 149).

Lima (2007, p. 37-38) confirma que, no passado, setores jurídicos brasileiros defendiam que algumas normas constitucionais, como os direitos sociais, eram destituídas de força jurídica, por serem vagas e abstratas. Atualmente, contudo, tal posicionamento está ultrapassado, visto que retira todo o significado da norma constitucional que atribui ao Poder Judiciário a responsabilidade pela “guarda da Constituição” (art. 102, da CF/88), bem como da norma que determina que as ameaças ou lesões a direitos não serão excluídas da apreciação do Poder Judiciário.

Conforme Schier (2008), são os direitos fundamentais, de certa maneira fundados na noção de dignidade da pessoa humana, que justificam a existência do Estado e suas diversas formas de atuação. Assim, não há Estado, ou ao menos o Estado democrático de direito, desvinculado de uma justificação ética.

Não obstante, Lima (2008, p. 33-34) afirma que a cláusula da aplicação imediata possui uma importância prática extraordinária, pois confirma o princípio da máxima efetividade, que é inerente a todas as normas constitucionais, especialmente as definidoras de direitos fundamentais. Reitera que as leis devem estar de acordo com os direitos fundamentais e, não, o contrário. Isto significa que todo ordenamento jurídico, inclusive o anterior à entrada em vigor da Constituição, deve ser interpretado e re-interpretado à luz dos direitos fundamentais. É o que os constitucionalistas estão chamando de “dimensão objetiva” dos direitos fundamentais, retratando a eficácia irradiante das normas definidoras de direitos fundamentais sobre todo o ordenamento jurídico.

De acordo com Lima (2007, p. 42-44), o Estado deve assumir uma posição de proteção, respeito e promoção dos direitos fundamentais. Assim, não deve apenas se abster de lesar bens jurídicos fundamentais, mas também deve atuar positivamente, protegendo-os de quaisquer ameaças. Deve ser observada a teoria dos deveres de proteção, considerando que:

a) o legislador tem a obrigação de editar normas que dispensem adequada tutela aos direitos fundamentais;

b) o administrador tem a obrigação de agir materialmente para prevenir e reparar as lesões perpetradas contra tais direitos e

c) o Judiciário tem a obrigação de, na prestação jurisdicional, manter sempre a atenção voltada para a defesa dos direitos fundamentais.

O Judiciário também deve observar os direitos fundamentais ao aplicar a lei. Caso um determinado juiz desconsidere a “irradiação” dos direitos fundamentais ao decidir um caso concreto, sua decisão poderá ser reformada, por violação material à Constituição (LIMA, 2007, p. 42-44).

Nessa perspectiva, o Supremo Tribunal Federal - STF - reconheceu uma violação ao dever de proteção (no caso, reconheceu uma proteção insuficiente) da garantia do salário mínimo. No julgamento, após constatar que “o desrespeito à Constituição tanto pode ocorrer mediante ação estatal quanto mediante inércia governamental”, o STF decidiu que, se o Estado deixar de adotar as medidas necessárias à realização concreta dos preceitos da Constituição, de modo a torná-los efetivos, operantes e exeqüíveis, abstendo-se, em conseqüência, de cumprir o dever de prestação que a Constituição lhe impôs, incidirá em violação negativa do texto constitucional. Desse *non facere* ou *non praestare*, resultará a inconstitucionalidade por omissão (Lima, 2007, p.49).

Os direitos fundamentais são capazes de gerar pretensões subjetivas, exigíveis na via judicial, independentemente de qualquer regulamentação do texto constitucional, cabendo ao Poder Público (inclusive, o Poder Judiciário) adotar medidas para que o direito fundamental seja protegido e efetivado da melhor maneira possível. Essa capacidade que os direitos fundamentais possuem de gerarem direitos subjetivos, passíveis de proteção judicial, é o que se costuma chamar de "dimensão subjetiva dos direitos fundamentais". Ao lado dessa dimensão subjetiva, que é inerente a qualquer norma jurídica, os direitos fundamentais também possuem uma característica própria e especial, que é a "dimensão objetiva" (Lima, 2007, p.50).

Atualmente, discute-se a possibilidade de exame meritório dos atos emanados pelos agentes estatais, traduzindo, neste contexto, uma idéia de razoabilidade (*reasonableness*) e racionalidade (*rationality*), uma noção de ponderação entre os meios empregados pelo poder público e os fins almejados, de forma a proporcionar solução adequada e menos onerosa à sociedade. O princípio da razoabilidade é um parâmetro de valoração dos atos do Poder Público para aferir

se eles estão informados pelo valor superior inerente a todo ordenamento jurídico: a justiça (Barroso³³, 1999, p. 215, *apud* Gluck Paul, 2008, p.16).

De acordo, com Gluck Paul (2008), a razoabilidade surge no contexto do Estado democrático de direito como cânone do direito constitucional moderno, que se irradia por todo o ordenamento jurídico, e funciona como a medida da legitimidade dos atos do poder público, evitando medidas arbitrárias e desarrazoadas.

Para que a colisão entre direitos fundamentais seja dirimida, a doutrina alemã desenvolveu uma técnica, com fulcro no método concretista, que consiste em dois momentos: o *Tatbestand* e a ponderação de interesses. No primeiro momento (*Tatbestand*), ocorre a determinação do âmbito de proteção dos direitos fundamentais envolvidos de acordo com as situações fáticas que a situação subjetiva revela, configurando a efetiva colisão, de modo a eliminar a possibilidade de uma colisão apenas aparente (GLUCK PAUL, 2008, p. 21).

Feito isso, o segundo momento caracteriza-se pela ponderação dos interesses jurídicos em conflito, levando ao aplicador a extrair o núcleo essencial dos mesmos de modo a causar o menor sacrifício possível, devendo, para tanto, utilizar-se dos princípios da unidade da Constituição e da razoabilidade. Somente dessa forma é que ocorre a máxima proteção e concretização dos direitos fundamentais (*id. ibid.*)

3.2.3 O Direito Ambiental e os Direitos Fundamentais

A correlação entre o direito ambiental e a dignidade da pessoa humana também é corroborada por Bello Filho (2008), ao afirmar que o direito fundamental ao ambiente sadio e ecologicamente equilibrado apoia-se no princípio da dignidade da pessoa humana para se configurar como direito fundamental na ordem constitucional brasileira. O autor ressalta, porém, que a referida dignidade carece da fixação de seu conteúdo.

Afirma, ainda, que somente haverá direito fundamental ao ambiente se o homem estiver sendo tratado com respeito à sua dignidade, e tal se dá quando o

³³ BARROSO, Luis Roberto. **Interpretação e aplicação da constituição**: fundamentos de uma dogmática constitucional transformadora. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 1999

homem é tratado como razão de ser de determinada atividade, e não como meio para a consecução de outra finalidade.

Quanto a uma suposta dicotomia antropocentrismo e biocentrismo, Bello Filho (2008) afirma representar um falso dilema. Ao tratar-se da categoria teórica chamada "direito", seja ela através de um discurso dogmático ou zetético³⁴, revela-se impossível desconsiderar a centralização do discurso na idéia de homem, e, portanto, na compreensão humanista do fenômeno jurídico. Direito como produto da sociedade, como fruto das relações estabelecidas socialmente, e como técnica de resolução de conflitos não poderá, jamais, abandonar o discurso humanista e a compreensão de homem como finalidade do discurso jurídico.

Neste sentido, o autor conclui que a superação da dicotomia é primordial para se compreender que fundamentar o direito ambiental em um discurso ético, e em um princípio como o da dignidade da pessoa humana não significa um retorno ao antropocentrismo, mas em uma superação desse falso dilema, direcionando-se ao ecocentrismo (*id. ibid*).

Tal compreensão é corroborada por Marés de Souza Filho (2008, p. 24), que afirma que a tutela jurídica só tem sentido a partir de uma ótica humanista.

Vale lembrar, que estes posicionamentos coincidem com aquele da Convenção da Diversidade Biológica, quando se refere à adoção da abordagem ecossistêmica (SMITH e MALTBY, 2003).

Segundo Renata Cuiabano (2001, p. 318), a efetividade da proteção do meio ambiente depende do princípio da proporcionalidade que busca a harmonização e otimização de interesses e pretensões intensamente colidentes. Um dos objetivos do princípio da proporcionalidade é concretizar os valores de justiça, igualdade e equidade.

No caso das normas ambientais, principalmente quando se impõem restrição a direitos fundamentais, em prol da conservação da natureza, evidenciam-se interesses colidentes, apesar de simultaneamente dependentes, visto que na Constituição Brasileira a proteção do meio ambiente visa à manutenção da vida humana da presente e das futuras gerações. Daí que o princípio da proporcionalidade, decomposto nos elementos necessidade, adequação e

³⁴ Zetética: método de investigação, ou conjunto de preceitos, para a resolução de um problema filosófico ou matemático. A doutrina de Pirro em sua posição metodológica inicial, que consiste no incentivo à busca incessante de novos conhecimentos (AURÉLIO).

proporcionalidade, pode ser aplicado em qualquer ordenamento jurídico, devendo ser observado pelos operadores da lei (CUIABANO, 2001, p.321).

Pode-se perceber a missão do princípio da proporcionalidade: de concretizar os valores de justiça, igualdade e equidade. Este princípio contribui para superar a crise do direito contemporâneo na qual os juízes são guiados pelo "espírito da lei" e não por sua função criadora, que deriva de serem sujeitos imersos na sociedade. Os juízes devem estar envolvidos na construção da justiça, ou seja, efetivamente participantes desta construção e, não, simples expectadores, aguardando normatizações regulamentadoras a definir seus posicionamentos. São, também, sujeitos que dependem do critério ético-material para sobreviver e, por isso, são responsáveis pelo processo de mediação da facticidade à reprodução da vida humana (*id. ibid.*, p. 320-321). Depreende-se, então, sua função como sujeitos da garantia da reprodução social.

Através do pensamento sistemático de Canaris³⁵ *apud* Fensterseifer (2004, p. 220), a ciência jurídica é tida como um sistema aberto, capaz de, ao ponderar e harmonizar os valores que nela operam, encontrar um ponto de equilíbrio. Nesse aspecto, deve-se destacar que a visão científica sistemática contrapõe-se ao método científico moderno, que parte de uma compreensão reducionista do objeto estudado, compartimentando-o e afastando-o da realidade. Enquanto o método de Descartes procura proteger o conhecimento científico, a visão sistemática quer retirá-lo do tubo de ensaio laboratorial e expô-lo à dinâmica da vida, colocando-o constantemente à prova.

Desta maneira, pode-se abrir o discurso jurídico a argumentos pragmáticos, éticos e morais, conforme propugnado por Habermas (2003, p. 287).

Fensterseifer (2004, p. 217) ressalta que o método científico cartesiano, que orientou a pesquisa nos últimos séculos, em praticamente todas as áreas do conhecimento, mostra-se indiferente à vida, porquanto compartimenta e dissecar a realidade do objeto estudado a tal ponto que não é mais permitido ao cientista visualizá-lo em relação ao contexto em que está inserido, não acompanhando a sua dinâmica. Estruturada na máxima da verdade universal e em uma metodologia rígida, a ciência moderna acreditava na neutralidade do cientista. O que se conhece é o olhar do cientista sobre o seu objeto de pesquisa e não a coisa em si. A

³⁵ CANARIS, Claus-Wilhelm. **Pensamento Sistemático e Conceito de Sistema na Ciência do Direito**. Lisboa:Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.

complexidade do mundo contemporâneo não contempla mais tal pensamento científico que, ao retirar o objeto do seu contexto social e ambiental para estudá-lo, não considera tais dimensões no momento de instrumentalizá-lo.

O sistema jurídico deve ser um sistema aberto de valores em constante interação com outras áreas do conhecimento, que considere a incompletude do conhecimento científico, e, principalmente, com a realidade, que é determinante para a abertura do sistema. Isso porque os valores e princípios que transitam dentro do sistema são mutáveis e condicionados pela realidade social que os permeia e legitima (*id. ibid.*, p. 218). Percebe-se no enfoque proposto Fensterseifer (*op. cit.*), para a área jurídica coincidências com a abordagem ecossistêmica para o meio ambiente, proposta pela Convenção da Diversidade Biológica. Fortalece-se, assim, a necessidade de uma visão mais ampla na elaboração e aplicação de normas ambientais.

Corroborando as discrepâncias do método cartesiano, atualmente, nas normatizações ambientais as ciências que têm prevalecido para sua fundamentação são as biológicas, em detrimento das ciências humanas.

3.2.4 Os Direitos em Conflito: Princípios, Regras e as Soluções de Alexy e de Habermas

3.2.4.1 Robert Alexy e a Lei de Colisão

Princípios são normas que ordenam que algo seja realizado, na maior medida possível, dentro das possibilidades jurídicas e fáticas existentes. São, por conseguinte, mandamentos de otimização, que podem ser satisfeitos em graus variados, sua satisfação depende de possibilidades jurídicas e fáticas. O âmbito das possibilidades jurídicas é determinado pelos princípios e regras colidentes (ALEXY, 2008, p. 90).

Por sua vez, as regras são normas que são sempre ou satisfeitas ou não satisfeitas. Se uma regra vale, então, deve-se fazer exatamente aquilo que ela exige, nem mais, nem menos. Regras contêm determinações no âmbito do que é fática e juridicamente possível. Distinção entre regra e princípio é qualitativa e não de grau. Toda norma é ou regra ou princípio (ALEXY, 2008, p. 90).

Os conflitos entre regras e entre princípios acontecem quando duas normas, aplicadas isoladamente, levam a resultados inconciliáveis.

Segundo Alexy (2008, p. 92-94), são 3 as formas de solucionar um conflito entre regras:

1. uma cláusula de exceção;
2. considerar uma das regras como inválida;
3. considerar a importância de cada regra em conflito.

Por outro lado, a colisão entre princípios deve ser solucionada de forma completamente diversa, quando um dos princípios deve ceder. Nesses casos não se pressupõe que um dos princípios deva ser considerado inválido, tampouco que nele deverá ser introduzida uma cláusula de exceção. O que deve ser considerado, nesses casos, é a prevalência de um princípio sobre outros, nas condições específicas e particulares. Deve ficar claro que em outras condições a colisão entre os mesmos princípios pode ser resolvida de forma oposta (*id. ibid.*, p. 93).

Isso significa que, em casos concretos, os mesmos princípios têm pesos diferentes e que os princípios com maior peso têm precedência. Ou seja, deve ser feito um sopesamento entre os interesses conflitantes para definir qual dos dois princípios (que abstratamente estão no mesmo nível, têm o mesmo peso e isoladamente não gozam de prioridade), no caso concreto, deve prevalecer (*id. ibid.*, p. 93-94).

Se uma ação viola um direito fundamental, isso significa que, nas condições em que a ação ocorre, do ponto de vista dos direitos fundamentais, ela é proibida. Ocorre a condição de precedência, a qual Alexy (2008, p. 98) identificou pela letra "C". C é a condição de uma relação de precedência, o suporte fático de uma regra.

Os princípios em conflito são indicados por P_1 e P_2 . A consequência jurídica de C sobre P_1 e P_2 é indicada por R.

As condições sob as quais um princípio tem precedência em face de outro constituem o suporte fático de uma regra, que expressa a consequência jurídica do princípio que tem precedência, de acordo com o que Alexy (2008, p. 98-99) denominou lei de colisão. Esta lei reflete a natureza dos princípios como mandamentos de otimização, corrobora a inexistência de relação absoluta de precedência e refere-se a ações e situações que são quantificáveis.

Princípios representam razões que podem ser afastadas por razões antagônicas. A forma pela qual deve ser determinada a relação entre razão e contra-

razão não é algo determinado pelo próprio princípio. Os princípios, ao contrário das regras, não dispõem de uma determinação da extensão de seu conteúdo em face dos princípios colidentes e das possibilidades fáticas (*id.ibid.*, p. 104).

O cumprimento de regras só pode falhar diante de impossibilidades jurídicas e fáticas, caso contrário, vale definitiva e exatamente o que a regra prescreve. A regra perde seu caráter definitivo, para a decisão de um caso, quando se estabelece uma cláusula de exceção. Esta cláusula pode ser introduzida em virtude de um princípio (*id.ibid.*, p. 104).

No entanto, o caráter *prima facie*³⁶ que as regras adquirem com a perda do caráter definitivo é diferente do caráter *prima facie* dos princípios. Devem ser superados além da fundamentação da regra modificada, os princípios que estabelecem as regras criadas pelas autoridades legitimadas (*id.ibid.*, p. 105).

O caráter *prima facie* dos princípios, por sua vez, pode ser fortalecido por meio da introdução de uma carga argumentativa a favor de determinados princípios ou de determinadas classes de princípios (*id.ibid.* p. 105-106).

Em uma colisão entre princípios, analisá-los isoladamente leva a uma contradição (ambos prevaleceriam). Isso significa que um princípio reduz as possibilidades jurídicas de realização de outro. Há casos em que o problema não é resolvido com a declaração de invalidade de um dos princípios. Tampouco se pode introduzir uma regra de exceção em um dos princípios, pois como regra seria sempre considerada em casos futuros. Deve-se, então, estabelecer uma relação de precedência condicionada entre os princípios, com base nas circunstâncias do caso concreto (*id.ibid.*, p.96).

Nos casos em que a norma da dignidade humana é relevante, sua natureza de regra pode ser percebida por meio da constatação de que não se questiona se ela prevalece sobre outras normas, mas tão somente se ela foi violada ou não (*id.ibid.* p. 112).

Alexy (*op.cit.*, p. 113-114) pressupõe a existência de duas normas da dignidade humana: uma regra da dignidade humana e um princípio da dignidade humana. A relação de preferência do princípio da dignidade humana em face de outros princípios determina o conteúdo da regra da dignidade humana. Não é o

³⁶ *Prima facie* (Direito): aparentemente correto, que não necessita de provas.

princípio que é absoluto, mas a regra, a qual em razão de sua abertura semântica, não necessita de limitação em face de alguma possível relação de preferência. O princípio da dignidade humana pode ser realizado em diferentes medidas. O fato de que dadas certas condições, ele prevalecerá com maior grau de certeza sobre outros princípios não fundamenta uma natureza absoluta desse princípio, significando apenas precedência, nesses casos.

A impressão de caráter absoluto advém, em primeiro lugar, da existência de duas normas da dignidade humana: uma regra e um princípio. Tal impressão é reforçada pelo fato de que há uma série de condições sob as quais o princípio da dignidade humana prevalecerá sobre todos os outros princípios (*id. ibid.*, p. 114).

A máxima da necessidade decorre do caráter principiológico dos direitos fundamentais. O fato de a máxima necessidade impor dificuldades adicionais em casos mais complexos pode expor suas limitações. Por exemplo, o Estado, com base no princípio P_1 , busca o objetivo Z. Para tanto, pode adotar duas medidas M_1 e M_2 . M_2 afeta menos que M_1 a realização daquilo que exige uma norma de direito fundamental, com estrutura de princípio – P_2 . Então, para atender, de maneira otimizada, ao P_2 , a M_1 é proibida (*id. ibid.*, p. 118-119).

Com base nesse raciocínio, o Tribunal Constitucional da Alemanha definiu que deve ser adotada a medida menos gravosa ao indivíduo (ALEXY, 2008, p.119).

Alexy (2008, p. 120) também evoca que o direito natural do indivíduo, em um sentido atemporal, de ser protegido contra encargos que superem a medida do necessário.

Segundo Alexy (*op. cit.*, p.126), respaldando-se em um caso clássico ocorrido, na Alemanha, o juiz civil não pode ficar neutro diante das decisões axiológicas presentes nos direitos fundamentais, podendo deparar-se com sopesamento de valores. Portanto, reforça-se a tese da imprescindibilidade de sopesamento quando todos são igualmente titulares de direitos fundamentais.

Há necessidade de se estabelecer uma relação entre as razões para restrição e o direito fundamental a ser restringido. Uma análise isolada das razões para a restrição pode fornecer inúmeras informações, mas não é capaz de dar uma resposta bem fundamentada à questão sobre se essas razões são importantes o suficiente para restringir algo também importante como um direito fundamental (*id. ibid.*, p. 128).

Colisões, tensões, conflitos e antinomias surgem a partir do momento em que se tem que passar do “dever-ser” ideal ao “dever-ser” definitivo ou real. Neste ponto passam a ser inevitáveis as decisões acerca do peso dos princípios colidentes ou fixação de relações de preferência (*id. ibid.*, p. 139).

De forma geral, é impossível uma ordenação de valores ou princípios que, em todos os casos e de forma intersubjetivamente cogente (racionalmente necessário), defina a decisão no âmbito dos direitos fundamentais. A impossibilidade de uma ordenação “rígida” não elimina a possibilidade de uma ordenação “flexível” e de um sopesamento (ALEXY, 2008, pp. 162-163).

Contra o sopesamento é interposta a objeção de que ele não é um modelo aberto a um controle racional, que valores e princípios não disciplinam sua própria aplicação, permitindo o arbítrio daquele que sopesa. Quando do sopesamento não haveria o controle por normas e métodos e permitiria o subjetivismo e o decisionismo (ALEXY, 2008, pp. 163-64). No entanto, tal modelo decisionista pode ser contraposto por um modelo fundamentado.

No modelo decisionista a definição do enunciado de preferência é o resultado de um processo psíquico não controlável racionalmente. Um sopesamento é racional quando o enunciado de preferência, ao qual ele conduz, pode ser fundamentado de forma racional (ALEXY, 2008, p. 165).

Segundo a lei do sopesamento, a medida permitida de não-satisfação ou de afetação de um princípio depende do grau de importância da satisfação do outro. Parte-se do pressuposto de que um princípio pode ser satisfeito à custa de outro. Colisões surgem quando da solução de casos. Coloca-se em questão a afetação de um dos princípios em razão de uma determinada solução de um caso e a importância, no mesmo caso em análise, da satisfação do outro princípio. O peso dos princípios não é determinado em si mesmo ou de forma absoluta, só é possível assumir pesos relativos (ALEXY, 2008, pp. 167-168).

A norma da dignidade humana está baseada na compreensão do ser humano como um ser intelectual e moral, capaz de se determinar e de se desenvolver em liberdade. No caso da Constituição alemã, não se trata da liberdade de um indivíduo isolado e autocrático, mas relacionado a uma comunidade e a ela vinculado (ALEXY, 2008, p. 356).

3.2.3.2 Jürgen Habermas e a Teoria do Discurso: o Poder Comunicativo

A tensão entre princípios normativos, que correm o risco de perder o contato com a realidade social, de não valorizarem os fatos que desmentiram a autocompreensão do moderno Estado de direito, inspirada no direito racional e, por outro lado, princípios objetivistas, que deixam fora de foco qualquer aspecto normativo, pode ser entendida como admoestação (alerta) para não se fixar em uma só orientação disciplinar e analisar diferentes posições metódicas (participante versus observador), diferentes finalidades teóricas (explicação hermenêutica do sentido e análise conceitual versus descrição e explicação empírica), diferentes perspectivas de papéis (o do juiz, do político, do legislador, do cliente, do cidadão) e variados enfoques pragmáticos na pesquisa (HABERMAS, 2003, p. 22-23).

Tendo em vista que as considerações acerca da norma e do ordenamento jurídico limitam-se ao plano normativo, sem quase levar em conta a realidade social Yabiku (2005) questiona "Como pode, então, o Direito regular a vida das pessoas, se não leva em conta o mundo real, como ele realmente é, num plano ontológico?"

As normas desse direito possibilitam comunidades extremamente artificiais, mais precisamente, associações de membros livres e iguais, cuja coesão resulta simultaneamente da ameaça de sanções externas e da suposição de um acordo racionalmente motivado (HABERMAS, 2003, p 25).

A linguagem, entretanto, pode ser um meio de incorporar a razão. Tensões entre a facticidade e a validade resultam em exigências elevadas a fim de manter a ordem social (*id.ibid.*, p. 27).

A tensão entre facticidade e validade, que se introduz no próprio modo de coordenação da ação, coloca exigências elevadas para a manutenção de ordens sociais. O mundo da vida, as instituições que surgem naturalmente e o direito têm que amortizar as instabilidades de um tipo de socialização que se realiza através das tomadas de posição com relação a pretensões de validade criticáveis (*id.ibid.*, p. 25-26).

A democracia é um sistema em que predomina a reflexão e existência de comunicação constante entre as pessoas e o Estado, cujo nível determina seu grau de maturidade. De acordo com esta linha de pensamento, um povo é mais

democrático quanto maior o papel do raciocínio, da reflexão e do espírito crítico na regulação de seus assuntos públicos. Contrariamente, é menos democrático quanto maior o peso do inconsciente, dos costumes inconfessados, ou seja, quanto mais predominarem os preconceitos subtraídos a qualquer exame. A participação deve ser crítica, reflexiva, consciente, racional (*id. ibid.*, p. 106).

Os sistemas da economia e da administração tendem a seguir unicamente aos próprios imperativos econômicos e administrativos. Rompem, então, com a comunidade que se autodetermina. A tensão entre um alargamento da autonomia privada e cidadã e a normalização do gozo passivo de direitos concedidos paternalisticamente está introduzida no próprio status de cidadãos das democracias de massa do Estado social (HABERMAS, 2003, 109).

O direito, diferente da moral, não representa apenas uma forma do saber cultural, pois forma simultaneamente um componente importante do sistema de instituições sociais. É um sistema de saber e de ação, ao mesmo tempo. As proposições do direito adquirem uma eficácia direta para a ação, o que não acontece nos juízos morais. As instituições jurídicas diferenciam-se de ordens institucionais naturais por seu grau de racionalidade. Incorporam um sistema de saber mantido dogmaticamente, trazido para um nível científico e interligado com uma moral conduzida por princípios (HABERMAS, 2003, 110-111).

O conceito “mundo da vida”, da teoria da comunicação, rompe com o modelo de uma totalidade que se compõe de partes. O mundo da vida configura-se como uma rede ramificada de ações comunicativas que se difundem em espaços sociais e épocas históricas, as ações comunicativas, não somente se alimentam das fontes das tradições culturais e das ordens legítimas, como também dependem das identidades de indivíduos socializados. A cultura, a sociedade e a pessoa pressupõem-se reciprocamente (HABERMAS, 2003, 111).

O conceito do direito subjetivo corresponde ao conceito de liberdade de ação subjetiva, os direitos subjetivos estabelecem os limites em que um sujeito está justificado a empregar livremente sua vontade. Definem liberdades de ação iguais para todos os indivíduos ou pessoas jurídicas, tidos como portadores de direitos (HABERMAS, 2008, 113).

A Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, de 1789, em seu artigo 4º, estabelece “A liberdade consiste em poder fazer tudo o que não prejudica o outro. O exercício dos direitos naturais de um homem só tem como limites os que

asseguram aos outros membros da sociedade o gozo de iguais direitos” (HABERMAS, 2008, 113-114).

O processo legislativo precisa confrontar seus participantes com as expectativas normativas das orientações para o bem da comunidade, pois ele deve extrair sua legitimidade do processo de entendimento dos cidadãos sobre regras de convivência (HABERMAS, 2008, 115).

Um direito é um relacionamento e uma prática social, uma expressão de conectividade. Direitos são proposições públicas envolvendo obrigações para com os outros, bem como proteções contra os outros. São formas de cooperação social, em última análise, cooperação (RAISER, 1977, *apud* HABERMAS, 2008, p. 121).

Quando se passa a uma subordinação dos direitos subjetivos ao direito objetivo, esgota-se a legitimidade na legalidade de uma dominação política, interpretada em termos de um positivismo do direito. Contudo, não se esclarece como o direito positivo obtém sua legitimidade, que, certamente, está no processo democrático de legiferação, o qual, por sua vez envolve a soberania do povo (HABERMAS, 2008, 121-122).

Habermas (2008, p. 125) cita Höffe³⁷ (1987), para quem a justiça consiste em limitações distributivamente gerais da liberdade, vantajosas de igual maneira para todas as partes. De acordo com Habermas (2008, p. 126), Kant discute a constituição burguesa, a qual seria uma forma de contrato, o contrato social. O contrato social (constituição) institucionaliza o direito a iguais liberdades de ação subjetivas, bem como está fundamentado na vontade autônoma de indivíduos singulares. Estes dispõem da perspectiva social de uma razão para o estabelecimento de leis que os retirem do estado de liberdades inseguras.

De acordo com Kant³⁸ (*apud* HABERMAS, 2008, p.127) o direito humano precisava diferenciar-se em um sistema de direitos, de modo a garantir a liberdade de cada membro da sociedade, bem como sua igualdade perante todos. Isto se daria na forma de leis públicas, cuja legitimidade demandaria atos da vontade pública dos cidadãos autônomos e unidos. Atos nos quais todos determinam sobre todos, portanto cada um determina sobre si mesmo, resultando na impossibilidade de haver injustiça. Assim, no contrato da sociedade, o direito dos homens a iguais

³⁷ HÖFFE, Otfried: **Politische Gerechtigkeit**: Grundlegung einer kritischen Philosophie von Recht und Staat. Frankfurt: Suhrkamp, 1987.

³⁸ KANT, I. **Über den Gemeinspruch**. v. VI, 150.

liberdades subjetivas, fundamentado moralmente, interliga-se ao princípio da soberania.

O princípio do direito parece mediar o princípio da moral e da democracia (HABERMAS, 2008, p.127), ou mais, o direito é o verso da medalha da democracia (íntegra a democracia). Assim, o conceito do direito não se refere primariamente à vontade livre, mas ao arbítrio dos destinatários, abrange a relação externa de uma pessoa com outra e recebe a autorização para a coerção, que um está autorizado a usar contra o outro em caso de abuso. O princípio do direito limita o princípio da moral, sob esses três pontos de vista. A partir dessa limitação, a legislação moral reflete-se na jurídica, a moralidade na legalidade, os deveres éticos nos deveres jurídicos (HABERMAS, 2008, p.140)

Uma ordem jurídica só pode ser legítima, quando não contraria princípios morais, consolidando a relação do direito com a moral. Não se trata de subordinar o direito à moral, mas do estabelecimento de uma relação de complementação recíproca (HABERMAS, 2008, p.140-141).

São válidas as normas de ação às quais todos os possíveis atingidos poderiam dar o seu assentimento, na qualidade de participantes de discursos racionais. O princípio da democracia afirma como esta pode ser institucionalizada através de um sistema de direitos que garante, a cada um, igual participação num processo de normatização jurídica, que se realiza em formas de comunicação garantidas pelo direito (HABERMAS, 2003, p.142-146).

Compete aos destinatários, enquanto autores, decidir se eles sairão do círculo dos próprios interesses e passarão para o entendimento sobre normas capazes de receber o assentimento geral, se vão ou não fazer um uso público de sua liberdade comunicativa (HABERMAS, 2003, p. 167). Obviamente, os discursos de autoentendimento também são importantes, haja vista que por meio deles os cidadãos esclareçam sua condição de membros de uma determinada nação, comunidade, quais tradições estão cultivando, como se tratam mutuamente e como tratam as minorias, os excluídos. Para ser legítimo o direito de uma comunidade jurídica concreta, deve estar de acordo com princípios morais, que pretendem validade geral, ultrapassando a própria comunidade jurídica (HABERMAS, 2003, p. 350).

O princípio da democracia não deve apenas estabelecer um processo legítimo de normatização, mas também orientar a produção do próprio medium do

direito. É preciso definir as condições a serem satisfeitas para se adequarem e orientarem uma comunidade de direito. É preciso criar, também, a linguagem que permite à comunidade entender-se enquanto associação voluntária de membros iguais e livres do direito (HABERMAS, 2003, p.146).

3.2.3.3 Moral e Direito

A moral da razão está relacionada a questões de justiça, aborda tudo à luz da universalidade. Seu foco é a avaliação imparcial de conflitos de ação, relevantes do ponto de vista moral, visando um saber que oriente o agir, independente de não ser o agir correto (HABERMAS, 2003, p.149).

A transferência do saber para o agir é incerta, devido à fragilidade e ao nível extremo de abstração de uma autorregulação. No lugar da internalização, faz-se necessária a institucionalização de um sistema jurídico que complementa a moral da razão do ponto de vista da eficácia para a ação. Logo, o direito contrapõe a fragilidade da moral da razão sendo, pois, além de sistema de saber, concomitantemente, um sistema de ação (HABERMAS, 2003, p.149-150).

A pessoa que julga e age moralmente deve apropriar-se desse saber, elaborá-lo e transpô-lo para a prática (HABERMAS, 2003, p.150).

A moral da razão configura um procedimento para a avaliação imparcial de questões controversas. Sua liberdade comunicativa, desencadeada em discursos morais, leva a opiniões falíveis no conflito das interpretações. A decisão de um caso concreto, de difícil avaliação, exige operações complexas. Operações que descrevam características relevantes da situação e que escolham a norma apropriada para ser aplicada à luz de uma descrição possivelmente completa da situação (HABERMAS, 2003, p.150-151).

O legislador político decide quais normas valem como direito e os tribunais resolvem, de forma razoável e definitiva para todas as partes, a disputa sobre a aplicação de normas válidas, porém carentes de interpretação. [...] O sistema jurídico tira das pessoas jurídicas o poder de definição dos critérios de julgamento do que é justo e do que é injusto. O processo de legislação parlamentar, a prática de decisão judicial institucionalizada, bem como o trabalho profissional de uma dogmática jurídica, que sistematiza decisões e concretiza regras, significam um alívio para o indivíduo, que não precisa carregar o peso cognitivo da formação do juízo moral próprio. (HABERMAS, 2008, p. 151).

O direito impõe um agir conforme normas, deixando livres os motivos e enfoques. O direito coercitivo cobre de tal modo as expectativas normativas com ameaças de sanção, que os destinatários podem limitar-se a considerações orientadas pelas consequências (HABERMAS, 2008, p.151-152).

No entanto, a partir do momento em que se utiliza da complementação funcional do direito, ocorre o enfraquecimento das instituições tradicionais, que perdem a base de legitimidade (HABERMAS, 2008, p. 153).

3.2.3.4 Fundamentação dos direitos pelo caminho da Teoria do Discurso

Para se fazer jus à autonomia privada e pública dos cidadãos, o sistema de direitos deve contemplar os direitos fundamentais que os cidadãos são obrigados a se atribuir mutuamente, caso queiram regular sua convivência com os meios legítimos do direito positivo. A liberação do arbítrio dos atores, orientados pelo sucesso da obrigação do agir orientado pelo entendimento constitui o oposto da coordenação da ação por intermédio de leis coercitivas, que limitam o espaço a partir de fora. A liberdade comunicativa possibilita a tomar posição frente às proferições de um oponente e às pretensões de validade proferidas, que dependem um reconhecimento intersubjetivo (HABERMAS, 2008, p. 154-155).

Daí o princípio do discurso, que pressupõe o princípio da democracia, que por sua vez, só surge como núcleo de um sistema de direitos. (HABERMAS, 2003, p.158).

A participação, em igualdade de chances, em processos de formação da opinião e da vontade, é um direito fundamental no qual os civis exercitam sua autonomia política e através do qual estes civis criam o direito legítimo (HABERMAS, 2008, p. 159). Os direitos liberais clássicos à dignidade do homem, à liberdade, à vida e integridade física da pessoa, etc. constituem interpretações e configurações do direito geral à liberdade no sentido de um direito a iguais liberdades subjetivas (HABERMAS, 2003, p. 162-163).

Na ótica de sua função estabilizadora de expectativas, o direito apresenta-se como um sistema de direitos. O direito a iguais liberdades subjetivas de ação concretiza-se nos direitos fundamentais, os quais, enquanto direitos positivos revestem-se de ameaças de sanções podendo ser usados contra interesses opostos

ou transgressões de normas. Neste ponto surge o Estado, que mantém como reserva um poder militar, a fim de sustentar seu poder de comando (HABERMAS, 2003, p. 170).

A formação da vontade política, organizada na forma do legislativo, depende de um poder executivo em condições de realizar e implementar os programas acordados. O poder do Estado só se institucionaliza na organização das funções das administrações públicas, dependendo da medida em que a sociedade se serve do direito para influir conscientemente em seus processos de reprodução. A dinâmica da auto-influência é acelerada através dos direitos de participação que fundamentam pretensões ao atendimento de pressupostos sociais, culturais e ecológicos (HABERMAS, 2003, p.171).

O Estado é necessário como poder de organização, de sanção e de execução para que os direitos sejam implantados. A comunidade de direito necessita de uma jurisdição organizada e de uma força para estabilizar a identidade, além de implementar programas por ela (comunidade) criados (HABERMAS, 2003, p.171).

Não é a forma do direito, enquanto tal, que legitima o exercício do poder político, e sim, a ligação com o direito legitimamente estatuído. Só vale como legítimo o direito que conseguiu a aceitação racional por parte de todos os membros do direito, numa formação discursiva da opinião e da vontade (HABERMAS, 2003, p.172).

Trata-se da incorporação do exercício da autonomia política dos cidadãos no Estado. Passa-se da socialização horizontal dos civis, que se atribuem reciprocamente direitos, para formas verticais de organização socializadora, institucionalizando a autodeterminação dos civis. Uma soberania popular interligada internamente com as liberdades subjetivas interage com o poder politicamente organizado, concretizando o princípio de que “todo o poder político emana do povo” (HABERMAS, 2003, p.173).

No Estado de direito delineado pela teoria do discurso, a soberania do povo não se concretiza em uma reunião de cidadãos autônomos facilmente identificáveis. Ela se transfere para os círculos de comunicação de foros e corporações, de certa forma, destituídos de sujeito. Somente nesta forma anônima, o seu poder comunicativamente diluído pode ligar o poder administrativo do aparelho à vontade

dos cidadãos. A soberania do povo faz-se valer na circulação de consultas e de decisões estruturadas racionalmente (HABERMAS, 2003, p.173).

A partir dos direitos, passa-se para uma dominação organizada juridicamente, cujo exercício deve ligar-se a um direito legítimo. A dominação política apoia-se num potencial de ameaça, garantido por meios coercitivos, porém, tal ameaça está autorizada por meio de um direito legítimo (HABERMAS, 2003, p.173).

Na validade jurídica e na obrigatoriedade coletiva das decisões políticas, há dois momentos que se ligam: a coerção e a pretensão à validade deontológica³⁹. Enquanto o direito revela naturalmente uma pretensão à validade deontológica, o poder está à disposição de uma vontade política, como meio para a obtenção de objetivos coletivos (HABERMAS, 2003, p.174). A partir de Maquiavel, passou-se a interpretar o poder político como um potencial que pode ser calculado pelos detentores do poder sob pontos de vista estratégicos e mobilizado de modo teleológico⁴⁰. Com base em um contrato, constitui-se um Estado no qual a vontade soberana assume funções de legislação, revestindo suas manifestações imperativas com a forma do direito (HABERMAS, 2003, p. 175).

3.2.3.5 A construção do Poder Comunicativo

Os fenômenos que se acumulam na modernidade – a concentração do poder administrativo, a positivação do direito e o surgimento de um poder legal – encobrem as condições iniciais, a dominação em formas tradicionais sob as quais o poder do Estado tinha surgido. Para uma reconstrução da gênese do direito e da política, Habermas (2003, p. 176) propõe, inicialmente, construir dois tipos de arbitragem de litígios e de formação coletiva da vontade, sem pretensão de fazer valer o direito sancionado pelo Estado, nem o poder político jurídico.

O autor considera que os atores esperam decisões uns dos outros, por conseguinte, considera a necessidade de mecanismos de coordenação da ação. Quando a coordenação não se efetua, as consequências são problemáticas. Pode ocorrer um conflito na ação, provocado por orientações individuais inconciliáveis.

³⁹ Deontologia: estudo dos princípios, fundamentos e sistemas de moral. (Novo Dicionário Aurélio)

⁴⁰ Teleologia: Termo criado por Christian Wolff para designar a ciência que estuda os fins, a finalidade das coisas, constituindo, assim, seu sentido, em oposição à consideração de suas causas ou de sua origem. (JAPIASSÚ; MARCONDES, 2008, p. 264).

Trata-se de regulamentação de conflitos interpessoais versus persecução de objetivos e programas coletivos. Pode, ainda, tratar-se de um desafio que os atores desejariam dominar cooperativamente. A arbitragem do litígio refere-se à estabilização de expectativas de comportamento. A formação coletiva da vontade refere-se à escolha e realização efetiva de fins capazes de consenso.

Ambos os lados tem seu agir limitado por valores e interesses. Uma coordenação da ação interpessoal pressupõe consenso sobre valores e compensação de interesses ou um compromisso. A prática de entendimento distingue-se da prática de negociação, através de sua finalidade: no primeiro caso, a união é entendida como consenso, no qual se consideram normas e valores. No outro, como um pacto, no qual se avaliam situações de interesses (HABERMAS, 2003, p.178).

Consenso e arbitragem são os motes para dois tipos de arbitragem de conflitos. Agindo-se de acordo com normas, os partidos podem apaziguar um conflito por meio de um consenso sobre os valores. Quando a questão é atender aos interesses, pode-se compensá-los, normalmente na forma de indenizações por desvantagens surgidas (HABERMAS, 2003, p.178).

Autoridade e compromisso são os tópicos para dois princípios da formação da vontade, servindo como base para superar dissensos sobre finalidades. A autoridade pode ser proveniente de um prestígio ou os partidos litigantes chegam a um compromisso suportável (HABERMAS, 2003, p.179).

O conceito de autonomia política, apoiado numa teoria do discurso, esclarece porque a produção de um direito legítimo implica a mobilização das liberdades comunicativas dos cidadãos. Isto coloca a legislação na dependência do poder comunicativo. “O poder surge entre os homens quando agem em conjunto, desaparecendo tão logo eles se espalhem” (ARENDR⁴¹, 1960, *apud* HABERMAS, 2008, p. 185-186).

Para Hannah Arendt⁴² (1982, *apud* HABERMAS, 2008, p. 187), o fenômeno básico do poder é o potencial de uma vontade comum formada numa comunicação não coagida, voltada ao entendimento. Tem por característica que cada um atém o seu juízo ao juízo de outros possíveis e se coloca no lugar de cada um dos outros. Para os autores não se trata de impor interesses próprios ou realização de fins

⁴¹ ARENDR, Hannah. **Vita Activa**. Stuttgart, 1960, p. 194.

⁴² ARENDR, Hannah. **Das Urteilen**: Texte zu Kants politischer Philosophie. Munique, 1982, p. 17-103.

coletivos, mas uma força autorizadora que se manifesta na criação do direito legítimo e na fundação de instituições.

De acordo com Habermas (2003, p. 190), ideia do Estado de direito pode ser interpretada como a exigência de ligar o sistema administrativo ao poder comunicativo, estatuidor do direito, e de mantê-lo longe da implantação fática de interesses privilegiados.

O princípio do discurso tem o sentido cognitivo de filtrar contribuições e temas, argumentos e informações, produzindo resultados supostamente com aceitação racional (HABERMAS, 2008, p. 191).

Habermas (2003, p. 200-201) afirma que questões pragmáticas podem surgir quando um ator procura os meios para realizar preferências e fins definidos. No entanto, os fins podem tornar-se problemáticos, demandando uma avaliação racional destes fins. Os interesses permanecem, todavia são buscadas novas alternativas de escolha dos meios ou da colocação de fins. Para a escolha fundamentada de técnicas ou estratégias de ação, existem comparações e ponderações que o agente, apoiado em observações e prognoses, pode desenvolver sob os pontos de vista da eficácia ou de outras regras de decisão. A ponderação de fins, orientada por valores, e a ponderação pragmática de meios, leva a recomendações hipotéticas e correlacionam causas e efeitos, de acordo com preferências axiológicas e finalidades.

Contudo, quando os próprios valores orientadores tornam-se problemáticos, a pergunta “o que se deve fazer?” aponta para além da racionalidade teleológica. Preferências antagônicas podem exprimir oposições de interesses que não se esgotam no nível dos discursos. Questões eticopolíticas colocam-se na perspectiva de membros que procuram obter clareza sobre a forma de vida que compartilham e sobre os ideais que orientam seus projetos comuns de vida. Decisões axiológicas graves resultam da autocompreensão cultural e política de uma comunidade histórica e se transformam junto com ela (HABERMAS, 2003, p. 201).

O princípio da universalização obriga os participantes do discurso a examinar normas controversas, servindo-se de casos particulares previsivelmente típicos, para descobrir se elas poderiam encontrar o assentimento refletido de todos os atingidos. As regras morais são aplicáveis para os casos padrão. Como nos discursos de fundamentação não se pode levar em conta todos os potenciais casos singulares futuros, quando estes ocorrerem, a aplicação da norma demandará um

esclarecimento argumentativo *sui generis*. Em tais discursos de aplicação, a imparcialidade do juízo, não é garantida por um novo "princípio de universalização", mas por meio de um "princípio da adequação" (HABERMAS, 2003, p. 203).

Em caso ideal, as decisões são tomadas no nível em que a controvérsia deve ser prosseguida com argumentos. O modo como se decide depende do aspecto sob o qual a matéria a ser regulamentada é acessível a um esclarecimento posterior. Quando se trata de um questionamento moralmente relevante (política social, distribuição da riqueza social, de chances de viver, de sobreviver), é preciso utilizar discursos em que submetemos interesses e orientações valorativas conflitantes a um teste de generalização. Ao contrário, quando se tratam de questionamentos eticamente relevantes (problemas ecológicos, proteção de minorias étnicas e culturais ou da cultura política), é o caso de se pensar em discursos de autoentendimento, que passam pelos interesses e orientações valorativas conflitantes, e numa forma de vida comum que traz reflexivamente à consciência concordâncias mais profundas (HABERMAS, 2003, p. 206-207).

Porém, nem sempre as alternativas acima são diretamente factíveis, especialmente quando todas as regulamentações tocam diferentes interesses, sem possibilidade de fundamentar um interesse universalizável ou a primazia de um determinado valor. Nessas situações, resta a alternativa de negociações que exigem disposição cooperativa apontando para compromissos que: a) sejam vantajosos para todos; b) excluam atores que se retiram da cooperação; c) excluam explorados que investem na cooperação mais do que ganham com ela. Processos de negociação são adequados para situações nas quais não é possível neutralizar as relações de poder, como é pressuposto nos discursos racionais. Os compromissos obtidos equilibram interesses conflitantes, enquanto em um acordo racional prevalecem argumentos que convencem a todos (HABERMAS, 2003, p.207).

Habermas (2003, p. 259) e Alexy (2008, p. 93-94, 96, 167-168) afirmam que no conflito entre princípios não se faz necessária uma decisão de validade total ou nulificação. Determinado princípio pode gozar de primazia, não obstante, não tenha o poder de anular a validade dos princípios concorrentes. Um princípio prevalece conforme o caso a ser decidido, sem desvalorização da validade do(s) outro(s).

O positivismo chega a uma falsa tese da autonomia, porque entende o direito como um sistema fechado de regras específicas, que demandariam decisões excludentes, a serem tomadas por um juiz, em casos de colisão. A representação

unidimensional do direito, como um sistema de regras destituído de princípios, induz a concluir que as colisões entre regras geram indeterminação da situação jurídica. Contudo, quando se admitem princípios, reconhecendo-os como componentes normais do discurso jurídico, esvai-se o problema do fechamento de regras e da incapacidade de solução dos conflitos (HABERMAS, 2003, p. 259).

O discurso jurídico precisa estar aberto a argumentos de outras procedências, especialmente, os pragmáticos, éticos e morais, que transparecem no processo de legislação e são ordenados na pretensão de legitimidade de normas do direito (HABERMAS, 2003, p. 287).

Onde a formação política da vontade se apresenta como um discurso ético, o discurso político precisa ser conduzido sempre com o objetivo de encontrar aquilo que é melhor para os cidadãos enquanto membros de uma comunidade concreta, no horizonte de sua forma de vida e de seu contexto tradicional (HABERMAS, 2003, p. 349).

Interesses e orientações axiológicas em conflito, sem perspectiva de um consenso mútuo, necessitam de uma compensação, que os discursos éticos não conseguem proporcionar – mesmo quando os resultados estão condicionados ao respeito pelos valores fundamentais aceitos por uma cultura. Os interesses são equilibrados por meio de compromissos entre as partes. Pressupõe-se, então, a disposição de cooperação, ou seja, a vontade de, observando as regras estabelecidas, chegar a resultados aceitáveis para todas as partes, mesmo que os argumentos nos quais as partes se apoiam sejam diferentes (HABERMAS, 2003, p. 351).

3.3 CAMPESINATO: A RESISTÊNCIA E A AGROECOLOGIA

O arado, a canga eram invenções dos deuses e a ocupação de heróis: tear, fuso e roca são de origem menos nobre? Vós separais a roca e o arado, o fuso e a canga, e tereis fábricas e asilos de pobres, crédito e pânico, duas nações inimigas, a agrícola e a comercial.⁴³
(URQUHART, 1855, *apud* MARX, 1996, p. 368).

A agroecologia supõe o manejo dos recursos naturais baseado na ação social coletiva e surgido desde as identidades dos etnoagroecossistemas locais. Essa matriz sociocultural de pensamento popular latino-americano apresenta-se como um saber menosprezado que, ao ser reconstruído, pode atuar como reparação crítica a formas passadas de legalidade e a instituições que jogaram um papel histórico negativo, porém estiveram legitimadas pelo poder (SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLES DE MOLINA, 2005, p. 14).

A matriz de pensamento popular latino-americano aparece a partir da agroecologia, enfrentando os efeitos de poder de um discurso considerado científico (FOUCAULT⁴⁴, 1992, *apud* SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLES DE MOLINA, 2005, p. 14). Os autores ressaltam, ainda, que se trata de um discurso científico que legitima a agricultura industrializada.

Para uma análise do campesinato, sua gênese e sua estrutura social, vale destacar George Ludwin von Maurer⁴⁵ (1856, *apud* SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLES DE MOLINA, 2005, p. 18), que apresentou a organização social camponesa da marca germânica como um valor histórico da antiga civilização germânica que era preciso conservar. Maine⁴⁶ (1870, *apud* SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLES DE MOLINA, 2005, p. 18) correlaciona o progresso da humanidade com a passagem das relações sociais baseadas no *status* às regidas pelo contrato. O processo histórico analisado interrelacionava a evolução técnica com variáveis sociais, como o parentesco, a organização política e a propriedade.

O debate gerado em torno da análise do campesinato estabeleceu-se em torno das implicações econômicas, sociais e culturais do desenvolvimento do capitalismo na agricultura e foi influenciado pelas orientações do marxismo ortodoxo

⁴³ URQUHART, David. **Familiar Words**. Londres, 1855., p. 122).

⁴⁴ FOUCAULT, M. **Genealogia del racismo**. La Piqueta: Madrid, 1992. p. 23.

⁴⁵ VON MAURER, George Ludwig. **Geschichte der Markenverfassung**. Erlangen, 1856.

e do narodnismo. Como objeto comum assumia-se que a estrutura social do campesinato valorizava-se como resultado de igualdade e solidariedade social, ameaçadas pelos processos de privatização, mercantilização e urbanização que o capitalismo introduzia nas sociedades camponesas (SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLES DE MOLINA, 2005, p. 19-20).

O elemento central desta análise é, portanto, o conflito na organização social camponesa gerado pela penetração do capitalismo (*id. ibid.* p. 20).

A expropriação e a expulsão de parte do povo do campo liberam, com os trabalhadores, não apenas seus meios de subsistência e seu material de trabalho para o capital industrial, mas criam também o mercado interno. De fato, os acontecimentos que transformam os pequenos camponeses em trabalhadores assalariados, e seus meios de subsistência e de trabalho em elementos materiais do capital, criam, ao mesmo tempo, para este último seu mercado interno. Antes, a família camponesa produzia e processava os meios de subsistência e as matérias-primas que depois, em sua maior parte, ela mesma consumia. Essas matérias-primas e esses meios de subsistência tornaram-se agora mercadorias (MARX, 1996, p. 367).

"Assim o camponês acabou por ser forçado a tornar-se aquilo que hoje se entende por camponês, mas que ao princípio ele não foi de modo algum: um puro agricultor. (KAUTSKY, 1972, p. 27)."

A manutenção de certas atividades do campesinato, referentes ao autoconsumo, pode tornar-se uma forma de resistir ao processo de expropriação imposto pelo sistema capitalista - que tem como base a concentração de capital - simultaneamente conferindo, ao camponês, melhor qualidade de vida. Tal resistência não se traduz apenas em defesa de sua autossobrevivência, mas em resistência ao sistema capitalista, na medida em que reduz a demanda por mercadorias, contrariando o seu processo histórico, iniciado no século XIV na Europa, de expulsão do camponês do meio rural e de redução de sua independência com relação ao mercado. Isto faz do camponês tradicional naturalmente um ator revolucionário: "E somente a destruição do ofício doméstico rural pode proporcionar ao mercado interno de um país a extensão e a sólida coesão de que o modo de produção capitalista necessita." (MARX, 1996, p. 367).

O narodnismo surgiu da perspectiva da teoria social agrária, como consequência do debate intelectual e político gerado na Europa do século 19, sobre a vigência das instituições encarregadas do manejo autônomo dos recursos naturais, socioeconômico e político das comunidades rurais, pelo Direito

⁴⁶ MAINE, Henry Summer. **Ancient law**. Gloucester, Mass: Peter Smith, 1870.

Consuetudinário camponês. O tema central era a adaptação ao novo contexto vinculado ao desenvolvimento do mercado ou sua drástica substituição perante as exigências de um progresso material que impunha "cruéis sacrifícios sociais" (SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLES DE MOLINA, 2005, p. 20-21).

Dentre as estratégias previstas pelo narodnismo russo, os autores observam: 1 - os sistemas de organização política gerados no seio do capitalismo constituem formas de submissão e dominação sobre o povo, o que cria uma minoria que pretende se legitimar mediante falsas fórmulas de participação democrática; 2 - os sistemas de legalidade assim estabelecidos desenvolvem uma prosperidade material que vai contra o desenvolvimento físico, intelectual e moral da maior parte dos indivíduos; 3 - nas formas de organização coletiva do campesinato russo, existia um estado de solidariedade contrário à natureza competitiva do capitalismo; 4 - era possível frear o desenvolvimento do capitalismo na Rússia mediante a extensão das relações sociais do coletivismo camponês ao conjunto da sociedade; 5 - os intelectuais críticos deveriam se fundir com o povo para desenvolver com ele mecanismos de cooperação solidária, que permitam criar formas de progresso às quais se incorpore a justiça e a moral (SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLES DE MOLINA, 2005, p. 22-23).

Nos anos de 1860 e 1870, o movimento narodnista defendia que o campesinato seria a instância moral que englobaria as potencialidades para transformar sua estrutura e organização produtivas em modernas cooperativas. Assim, poderiam surgir homens e mulheres novos, fortalecendo formas de ação solidária do coletivismo camponês. Poderiam, então, ser evitados o sofrimento e a exploração que a mercantilização das formas de vida e da natureza geravam sobre as comunidades rurais. Segundo Sevilla Guzmán e Gonzáles de Molina (2005, p. 24) esses elementos teóricos são precursores da atual investigação da ação participativa e do desenvolvimento rural participativo.

Segundo o narodnismo clássico, o desenvolvimento deveria estar subordinado ao bem-estar social do campesinato. O progresso tem de ser medido pelo impacto das transformações técnicas e sociais nas classes trabalhadoras, para tanto, a ética deveria estar incorporada (SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLES DE MOLINA, 2005, p. 25).

Em outra linha de pensamento, Bakunin⁴⁷ (1976, *apud* SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLES DE MOLINA, 2005, p. 30), defensor do anarquismo agrário, afirmava que, para o campesinato, a terra era coletiva e não admitia apropriação individual. O conceito de propriedade capitalista não tinha sentido para a terra na cultura camponesa russa. A terra não era de uso do indivíduo, mas da comunidade, que atribui a seus membros sua utilização para a obtenção de seus meios de vida. Os critérios de distribuição fazem parte da ética camponesa, que faz parte de uma lógica econômica alheia ao capitalismo e às formas de concorrência que se introduz no sistema de valores da coletividade.

Também importante expressão do anarquismo agrário, Kropotkin⁴⁸ (1978, *apud* SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLES DE MOLINA, 2005, p. 32) contrastou as teorias darwinianas com a realidade observada e concluiu que, ao invés da luta entre os indivíduos de uma mesma espécie animal pelos meios de subsistência, predominava a luta individual ou associada contra algumas condições naturais desfavoráveis. A teoria do apoio mútuo, como fator de evolução, caracteriza as diferentes formas históricas de organização social do campesinato e critica as políticas de extinção das comunidades rurais.

Sevilla Guzmán e Gonzáles de Molina (2005, p. 49) atribuem a Rosa Luxemburgo⁴⁹ (1912) o estabelecimento do marco teórico sobre os "espaços vazios do capitalismo", os quais produzem em todas as sociedades a coexistência de regimes de produção diferentes, bem como forte intercâmbio entre eles. O campesinato, neste contexto, como estrutura social não capitalista, possui mecanismos de funcionamento que marcaram fortes peculiaridades em seu intercâmbio com a forma de exploração dominante nessa determinada sociedade.

A centralização e a concentração, como processos necessários ao capitalismo industrial eliminam o campesinato da agricultura. A superioridade da grande empresa agrícola: as grandes possibilidades de adaptação da grande exploração ao funcionamento da agricultura capitalista, como um ramo a mais da indústria dotam o latifúndio de uma potencial superioridade técnica. A contraposição entre a grande e a pequena exploração, como resultado da dinâmica do capitalismo,

⁴⁷ BAKUNIN, M. **Oeuvres complètes de Bakounine publiées pour L'Internationaal Instituut voor Sociale Geschiedenis Amsterdam par Arthur Lehning**. Paris: Editions Champ. Libre. Tomos I-VII. 1961-1981.

⁴⁸ KROPOTKIN, P. **El apoyo mutuo**. 1ª ed. Bilbao: Zero - ZYX, 1978.

⁴⁹ LUXEMBURG, R. **L'acumulación del capital**. 1912. 1ª ed. Barcelona: Orbis, 1985.

gera um confronto entre o campesinato e o latifúndio (SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLES DE MOLINA, 2005, p. 50).

Segundo Kautsky (1972, p. 19), verificou-se que a pequena exploração, na agricultura, não obedecia a um processo de rápido desaparecimento, que a ampliação das grandes explorações agrícolas era lenta, havendo, inclusive, perdas em algumas regiões. "Toda a teoria econômica em que se apoia parece falsa quando se tenta aplicá-la à agricultura." O autor citado observa que o estudo da questão agrária, segundo o método de Marx, não deve estar restrito a desvelar se a pequena exploração tem futuro na agricultura, mas deve-se investigar se e como o capital se apodera da agricultura, a revoluciona, se e como arruína as antigas formas de produção e de propriedade e cria a necessidade de novas formas.

Kroeber⁵⁰ (1948, *apud* SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLES DE MOLINA, 2005, p. 55), caracterizou a sociedade camponesa como uma forma de organização social com estruturas rurais apesar de viver em relação com os mercados das cidades, formando um segmento de classe de uma população maior. Segundo o autor, constituem sociedades parciais com culturas parciais. Carecem do isolamento, da autonomia política e da autarquia dos grupos tribais, mas suas unidades locais conservam sua velha identidade, integração e apego à terra e aos cultivos.

Segundo Robert Redfield (1947⁵¹ e 1956⁵², *apud* SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLES DE MOLINA, 2005, p. 56), os camponeses são um segmento de classe de uma sociedade maior vinculados ao mercado, mesmo quando a maior parte de sua produção vai para o autoconsumo da unidade familiar. Seu traço central é constituído pela forma de dependência que possui com a sociedade maior em termos de exploração.

Segundo SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLES DE MOLINA (2005, p. 57), Sidney Mintz⁵³ (1960) elabora um dos primeiros estudos em que se considera o conhecimento do campesinato sobre o manejo dos recursos naturais como uma de suas variáveis definidoras, aproximando-se da posição da agroecologia.

A utilização de algumas características da agricultura familiar e da vida social rural não capitalistas podem proporcionar vantagens sobre formas de

⁵⁰ KROEBER, A. L. **Anthropology**. Nueva York: Harcourt Bracero, 1948.

⁵¹ REDFIELD, Robert. The folk society. **The American Journal of Sociology**, v. LII, n. 4, jan., p. 293-308.

⁵² REDFIELD, Robert. **Peasant society and culture**. Chicago: The University of Chicago Press, 1956.

produção capitalistas num mundo capitalista. O conhecimento local pode gerar tecnologias autóctones, capazes de aproveitar o potencial endógeno dos recursos naturais. (SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLES DE MOLINA, 2005, p. 67).

Marx (2006, p. 217) classifica como consumo pessoal aquele que permite ao produtor continuar participando na produção e como consumo produtivo os elementos materiais, seus objetos e seus meios de produção gastos no processo de trabalho.

Para Sevilla Guzmán e Gonzáles de Molina (2005, p. 69-70), a falta dos produtos de consumo pessoal e produtivo desencadeiam a deterioração ou transformação de suas bases técnicas e sociais. O grau em que as relações sociais de produção da produção simples de mercadorias agrárias estiverem baseadas nos vínculos familiares definirá suas possibilidades de continuidade, independentemente de sua produção estar mercantilizada.

Para Sevilla Guzmán e Gonzáles de Molina (2005, p. 69-70), são esses elementos que permitem a continuidade de uma forma de produção ou na falta de um desses, a deterioração ou transformação de suas bases técnicas e sociais. O grau em que as relações sociais de produção da produção simples de mercadorias agrárias estiverem baseadas nos vínculos familiares definirá suas possibilidades de continuidade, independentemente de sua produção estar mercantilizada.

Angel Palerm⁵⁴ (1980, *apud* SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLES DE MOLINA, 2005, p. 72-73) refuta as hipóteses de desaparecimento do campesinato e afirma que este subsiste modificando-se, adaptando e utilizando as possibilidades oferecidas pela mesma expansão do capitalismo e suas contínuas transformações do sistema. Subsiste também devido às vantagens econômicas procedentes da utilização de energia da matéria viva, que inclui seu próprio trabalho familiar e a reprodução da unidade doméstica de trabalho e consumo. O autor indica que o futuro da organização da produção agrícola depende de uma nova tecnologia centrada no manejo inteligente do solo e da matéria viva, por meio do trabalho humano, pouco uso de capital, pouca terra e pouca energia inanimada.

Sevilla Guzmán e Gonzáles de Molina (2005, p. 74) concluem que o campesinato é mais que uma categoria histórica ou sujeito social. Pressupõe uma

⁵³ MINTZ, Sidney. *Taso, the worker in the cane*. Yale: University Press, 1960.

⁵⁴ PALERM, Angel. **Los estudios campesinos: orígenes y transformaciones**. Antropología y marxismo. México: CIS-INAH. p. 147-168.

forma de manejar os recursos naturais vinculada aos agroecossistemas locais e específicos de cada zona, utilizando um conhecimento sobre tal ambiente condicionado pelo nível tecnológico de cada momento histórico e o grau de apropriação de tal tecnologia que explica seu comportamento, gerando-se, assim distintos graus de campesinidade.

Nesta linha, afirma Mazoyer (1986) que os sistemas de produção agrícola de cada região são frutos de uma história e de uma adaptação particulares e das transformações decorrentes das inovações tecnológicas nas unidades de produção que possuem condições de adotá-las. Para tanto, é importante o conhecimento do sistema agrário herdado do passado e as condições socioculturais que fundamentam as relações da sociedade estudada.

A difícil definição precisa de um grupo social que existiu "desde sempre" tem gerado considerável confusão sobre as categorias que se devam utilizar. Assim, alguns chamam de camponeses os agricultores familiares europeus, enquanto outros referem-se a pequenos produtores de mercadorias aos pequenos cultivadores do altiplano andino, que ainda produzem para o uso e o consumo em pequenas comunidades indígenas. Outros identificam o campesinato unicamente com a exploração familiar, o que deixa na obscuridade muitas mudanças e variedades de situações escamoteadas em uma definição tão genérica (SEVILLA GUZMÁN; MOLINA, 2005, p. 78-79). Kautsky (1972, p. 18) relata que para os partidos democráticos e revolucionários do fim do século XIX, "o camponês era um ser misterioso, estranho, por vezes mesmo muito inquietante".

Sevilla Guzmán e Gonzáles de Molina (2005, p. 79) correlacionam a confusão sobre tais conceitos e classificações à incompreensão das distintas etapas e tipos de capitalismo que existiram e à inexistência de um acordo geral sobre como eles foram se desenvolvendo ao longo do processo histórico.

Gerhardt (2002, p. 99) critica a subestimação e até desprezo, com relação aos agricultores, presente em discursos que pretendem mascarar sua heterogeneidade e classificá-los como conservadores ou com menor nível de conhecimento. Como resultados das interações de seus contextos históricos, geográficos, produtivos, socioculturais, econômicos, políticos e simbólicos, são geradas percepções e ações também plurais, que podem trazer práticas notáveis, no tocante à conservação ambiental bem como, à biodiversidade dos agroecossistemas. Gerhardt (*op. cit.*) lembra também que os agricultores também

são influenciados pelo seu passado, quando a lógica da moderna produção ainda não estava presente.

Podem ser identificados três grandes modos de uso dos recursos naturais: o primário, ou dos caçadores coletores; o campesinato, ou secundário; e o industrial, ou terciário. Apesar de uma seqüência histórica, a fase de prevalência de cada um pressupõe uma coexistência (SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLES DE MOLINA, 2005, p. 80).

No contexto teórico que estabelece a agroecologia, o campesinato é o grupo social em torno do qual se organizam as atividades agrárias no que tem sido denominado como sociedades de base energética solar ou sociedades orgânicas. Estas pressupõem economia de base familiar e mobilização de todo o pessoal disponível para o trabalho agrícola, existência de relações de apoio mútuo mediado por relações de parentesco, vizinhança ou amizade, num contexto cultural em que funcionara uma ética; e o uso múltiplo do território, como uma estratégia de diversificação perante riscos climáticos ou sociais (SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLES DE MOLINA, 2005, p. 81).

A relação histórica do homem com os recursos naturais requer a apropriação dos recursos naturais para a produção de bens, para a satisfação das necessidades materiais, com um valor de uso histórico e culturalmente dado, mediante o consumo de uma quantidade determinada de energia e de materiais e o emprego de um saber e instrumentos de produção adequados (SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLES DE MOLINA, 2005, p. 81).

Atualmente, o campesinato passa a uma conceituação agroecológica, isto é, aparece como uma forma de se relacionar com a natureza ao se considerar como parte dela num processo de coevolução, que configurou um modo de uso dos recursos naturais ou uma forma de manejo dos mesmos de natureza socioambiental (SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLES DE MOLINA, 2005, p. 81-82).

Para avaliar os graus de camponeidade (ou campesinidade) com relação aos grupos sociais de produtores, foram propostos indicadores (SEVILLA GUZMÁN; GONZÁLES DE MOLINA, 2005, p. 82):

1. energia utilizada;
2. escala ou tamanho do âmbito espacial e produtivo de seu manejo;
3. autossuficiência;
4. natureza da força de trabalho;

5. diversidade;
6. produtividade ecológico-energética e do trabalho;
7. natureza do conhecimento; e
8. cosmovisão.

Este sistema de indicadores pode ser aplicado desde seus extremos: o modo de uso camponês e o modo de uso industrial ou terciário do manejo dos recursos naturais.

A tendência do capital é, portanto, impor sua forma de produzir às formas pré-capitalistas de produção. No entanto, esse processo é lento. Em primeiro lugar, porque esses pequenos produtores de mercadorias têm condições de resistir à penetração do capitalismo na agricultura mesmo quando o progresso técnico já atingiu o estágio do sistema de máquinas [...]. Em segundo lugar, porque o modo de produção capitalista não tem necessidade, num primeiro momento, de acabar com a produção precapitalista como condição para a submissão do setor agrícola aos seus interesses. Basta instalar um determinado tipo de relação de dominação que lhe permita ao mesmo tempo fazer com que a produção camponesa aumente o excedente e se apropriar do mesmo. (ROMEIRO⁵⁵, 1998, *apud* GERHARDT, 2002, p. 110).

⁵⁵ ROMEIRO, Ademar Ribeiro. **Meio ambiente e dinâmica de inovações na agricultura**. São Paulo: Annablume/FAPESP, 1998. p. 176.

3.4 AGRICULTURA FAMILIAR: DISTRIBUIÇÃO FUNDIÁRIA E PRODUÇÃO AGRÍCOLA

Os economistas filantrópicos ingleses, [...] e fabricantes liberais, [...], perguntam aos aristocratas rurais ingleses, como Deus a Caim sobre seu irmão Abel, onde estão nossos milhares de *freeholders*? Mas de onde viestes vós? Da destruição daqueles *freeholders*. (MARX, 1996, p. 368).

É inegável a primordial contribuição da agricultura familiar para toda a sociedade. De acordo com Dieese, com base em dados do NEAD/MDA (2004), a agricultura familiar é responsável por 12% do PIB da cadeia produtiva da pecuária e 20% da cadeia da agricultura, totalizando 38% do PIB agrícola, apesar de ocupar apenas 30,5% das terras, distribuídas em 85,2% dos estabelecimentos, rendendo 37,9% do Valor Bruto da Produção (R\$ 18.117.725.000,00), que na safra 1995-1996 foi de R\$ 47.795.509.000,00, apesar de receber apenas 25,3% dos financiamentos agrícolas (Tabela 1).

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS RURAIS, ÁREA E VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO (VBP) NO BRASIL POR CATEGORIA DE DETENTOR

Propriedade	estabelecimentos		Área (ha)		VBP		
	Nº	%	ha	%	R\$1000,00	%	
Familiar	>rendas	406.291	8,4	24.141.455	6,8	9.156.373	19,2
	Rendas médias	993.751	20,4	33.809.622	9,6	5.311.377	11,1
	<rendas	823.547	16,9	18.218.318	5,2	1.707.136	3,6
	Quase sem renda	1.915.780	39,4	31.599.055	8,9	1.942.838	4,1
	total	4.139.369	85,2	107.768.450	30,5	18.117.725	37,9
Patronal	554.501	11,4	240.042.122	67,9	29.139.850	61,0	
Instituições religiosas	7.143	0,1	262.817	0,1	72.327	0,2	
Entidades públicas	158.719	3,3	5.529.574	1,6	465.608	1,0	
Total	4.859.732	100,0	353.602.962	100,0	47.795.509	100,0	

Fonte: Projeto de Cooperação Técnica Incra-FAO (2000).

O levantamento cadastral do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), publicado no ano de 2003, registra a manutenção da elevada concentração da estrutura fundiária brasileira, ao constatar que 85,2% dos imóveis rurais, têm menos de 100 hectares e ocupam 20% da área total dos imóveis. Desses imóveis, 57,6% têm menos de 25 hectares, ocupando apenas 6,3% da área,

incluindo 31,6% dos imóveis que se encontram no estrato de área de até 10 hectares e correspondem a apenas 1,8% da área total. O documento aponta, ainda, que 13,2% dos imóveis contam com área entre 100 e 1.000 hectares e abrangem 36,2% da área dos imóveis rurais, enquanto 1,7% dos imóveis têm área acima de 1.000 hectares e abrangem 43,7% da área total ocupada pelos imóveis rurais. Verifica-se que nas regiões em que há maior concentração da propriedade, encontram-se os maiores índices de pobreza (BRASIL, 2003).

A situação fundiária e agrícola do Estado do Paraná é muito semelhante à do País. Essa base produtiva e social representa um forte potencial para a produção de lavouras intensivas em tratamentos culturais e sistemas de produção, baseados em redes de pequenos produtores, com destaque para a produção de leite, criação de pequenos animais (aves, suínos, ovinos e caprinos), hortifrutigranjeiros, fruticultura, palmito, plantas medicinais, canola, peixes, bicho-da-seda, café, mandioca, feijão, mel, além de atividades não-agrícolas, como o turismo rural (PARANÁ, 2003).

O Censo Agropecuário de 1995-1996 apontou que, do total de estabelecimentos rurais do Paraná, 22,8% apresentam menos de 5 ha, 42,2% tem entre 5 e 20 ha e 20,9% tem entre 20 e 50 ha. Segundo o Projeto de Cooperação Técnica Inkra-FAO (2000), a agricultura familiar no Paraná é representada por 321.380 estabelecimentos que correspondem a 86,9% do total de estabelecimentos rurais, ocupando 6.541.583.586 ha e equivalem a 41% da área total. A agricultura patronal é representada por 44.273 estabelecimentos, correspondentes a 12% do total, com 927.5501.333 ha, correspondentes a 58,2% da área total de estabelecimentos no Estado. Apesar da elevada diferença em números absolutos de estabelecimentos (quase 75 pontos percentuais a favor da agricultura familiar) e também elevada diferença em área ocupada (17,2 pontos percentuais, a favor da agricultura patronal), a diferença do Valor Bruto da Produção é de 3,1 pontos percentuais, a favor da agricultura patronal (2.860.118 mil reais).

No Paraná, a agricultura familiar produz 56,17% da renda total da agricultura, detendo 41% da terra ocupada pelos estabelecimentos rurais. A agricultura patronal paranaense produz 43% da renda, detendo 58% da terra.

No Brasil, apenas 5,8% dos estabelecimentos da agricultura familiar apresentam entre 50 e 100 ha e 2,5%, mais de 100 ha. Resultando que 85,9% dos estabelecimentos ocupam uma área de 107.768.450 ha ou 30,5% da área total. A histórica concentração fundiária é mantida e confirmada pelo fato dos

estabelecimentos patronais, sendo apenas 11,4% do número total, reterem 67,9% da área total. Os dados do Projeto Incra/FAO (2000) apontam que os estabelecimentos familiares com até 20 ha totalizam 4,6% da área total dos estabelecimentos rurais e ampliando o tamanho dos estabelecimentos para até 50 ha, o percentual atinge 10,8% da área total de estabelecimentos. Por outro lado, os estabelecimentos patronais especificamente acima de 100 ha ocupam 65,1% da área total dos estabelecimentos rurais.

O Projeto Incra/FAO (2000) aponta que a agricultura familiar é a principal geradora de postos de trabalho no meio rural brasileiro responsável por 76,9% do Pessoal Ocupado (PO). Dos 17,3 milhões de PO na agricultura brasileira, 13.780.201 estão empregados na agricultura familiar. Enquanto na região Sul a agricultura familiar ocupa 84% da mão-de-obra utilizada na agricultura, no Centro-Oeste ela é responsável por apenas 54%. Os agricultores familiares são responsáveis pela contratação de 16,8% (308.097) do total de empregados permanentes do Brasil, enquanto os estabelecimentos patronais contratam 81,7% (1.502.529)⁵⁶.

O uso de Tração Animal e/ou Tração Mecânica é muito baixo entre os estabelecimentos familiares brasileiros, sendo que cerca de 50% utilizam apenas força manual nos trabalhos agrários. No Brasil 23% dos agricultores familiares utilizam apenas tração animal e outros 27% utilizam tração mecânica ou mecânica e animal (Incra/FAO, 2000).

Na região Norte, 87% dos estabelecimentos familiares não utilizam tração animal ou mecânica, limitando-se à força manual, o percentual de estabelecimentos que utilizam tração mecânica ou animal é muito baixo. Os estabelecimentos familiares da região Sul apresentam um alto percentual de uso de tração mecânica/animal ou somente animal, representado por 48,4% e 37,2% dos estabelecimentos, respectivamente (Incra/FAO, 2000).

A Agricultura Familiar brasileira é responsável por quase a metade do Valor da Produção do milho (44,3%) e de frangos (47,%), quase um terço da produção da soja (27,8%) e de bovinos (27,9%), e mais da metade da produção de suínos (59,8%) e de leite (55,8%) (DIEESE-NEAD/MDA, 2004).

⁵⁶ A diferença para 100% é constituída dos estabelecimentos excluídos da análise.

No Paraná, a agricultura familiar gera 56% da renda total da agricultura, sendo que 36,6% da renda da agricultura é produzida nos estabelecimentos entre 5 e 50 ha, que ocupam 23,6% da área total (Tabela 2). Destaca-se que 41,8% da renda da agricultura são produzidos nos estabelecimentos até 50 ha, que ocupam 25,1% da área total. Os estratos mais eficientes, em termos renda/área são os da agricultura familiar, especialmente os referentes aos estabelecimentos até 5 ha, com relação renda/área de 3,45. Aqueles entre 5 a 20 ha, tem relação renda/área 1,92, estes em apenas 10,4% da área total dos estabelecimentos obtêm 19,9% da renda da agricultura paranaense, seguidos dos estabelecimentos entre 20 a 50 ha, com relação renda/área 1,27, os quais em 13,2% da área total produzem 16,7% da renda.

Isoladamente, o estrato de maior participação na renda é aquele dos estabelecimentos acima de 100 ha, da agricultura patronal, com 35% da renda. Porém, de acordo com os dados da Tabela 2, a eficiência deste estrato é a menor do Paraná, com relação renda/área de 0,66 (exceção para instituições religiosas e entidades públicas também acima de 100 ha, vide Tabela 2) e perde para a renda gerada pela soma dos dois estratos da agricultura familiar, formados pelos estabelecimentos com áreas entre 5 e 50 ha, conforme relatado.

TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO DE ÁREA E RENDA POR CATEGORIA E ESTRATO DE PRODUTOR NO PARANÁ.

Catego ria	Total Familiar				Patronal				Instituições Religiosas e Entidades Públicas				TOTAL			
	Área (ha)	%	Renda 1000,00 Reais	%	Área (ha)	%	Renda 1000,00 Reais	%	Área (ha)	%	Rend a 1000, 00 Reais	%	Área (ha)	%	Renda 1000,00 Reais	%
<5 ha	241.464	1,51	139.135	5,22	8.770	0,05	21.466	0,81	4.094	0,03	3.057	0,11	254.329	1,59	163.658	6,14
5 a 20	1.653.119	10,37	530.562	19,91	95.559	0,60	41.888	1,57	22.501	0,14	6.717	0,25	1.771.180	11,11	579.166	21,74
20 a 50	2.106.329	13,21	445.350	16,71	278.586	1,75	73.073	2,74	14.475	0,09	5.361	0,20	2.399.390	15,05	523.785	19,66
50 a 100	1.290.334	8,09	226.065	8,48	476.575	2,99	84.662	3,18	6.218	0,04	817	0,03	1.773.127	11,12	311.544	11,69
>100	1.250.337	7,84	155.727	5,84	8.416.012	52,78	931.932	34,97	82.258	0,52	-1.144	-0,04	9.748.606	61,13	1.086.515	40,77
TOTAL	6.541.584	41,02	1.496.838	56,17	9.275.501	58,17	1.153.021	43,27	129.547	0,81	14.809	0,56	15.946.632	100,00	2.664.668	100,00

FONTE: Incra/FAO, 2000.

De acordo com o DIEESE (dados Incra/SADE), na safra 1995/1996 19,3% dos estabelecimentos da agricultura familiar brasileira eram muito integrados ao mercado, dependendo muito pouco de renda não monetária, os estabelecimentos "integrados" perfaziam 34,4% com renda não monetária em torno da metade da renda monetária e os pouco integrados 44,1%, cujas rendas monetárias ultrapassam o dobro das rendas monetárias, perfazendo, assim, a maior parcela dos agricultores familiares.

Com relação à área ocupada, ocorria uma equivalência na tendência verificada, os agricultores muito integrados ocupavam 21,6% da área total da agricultura familiar, os integrados, 37,4% e os pouco integrados 38,2%, demonstrando pouca diferença ou concentração com relação à distribuição fundiária entre os agricultores familiares. No entanto, conforme esperado, o valor bruto da produção (VBP) inverte-se favoravelmente aos agricultores muito integrados, que apesar de minoria, concentram o maior VBP, seguidos dos integrados, que ainda somam um número maior de estabelecimentos, comparados aos não integrados.

Estes dados revelam que não exatamente o tamanho do imóvel consiste no fator determinante da renda e, possivelmente da qualidade de vida do agricultor familiar. Mesmo levando-se em conta a qualidade das terras ocupadas, os dados acima apontam para possibilidades de influência de fatores como as tecnologias utilizadas, as culturas implantadas e a forma de relação com o mercado para a obtenção de resultados que ampliem ou reduzam a renda do agricultor familiar. Não se pode negar que estes dados não fazem menção, ao cumprimento ou não das normas ambientais. Se por um lado um agricultor mais tecnificado está degradando mais ou menos o ambiente, outras intervenções podem ser acrescentadas ao sistema produtivo. No entanto, percebe-se que há um aumento de renda por área ocupada, o que pode significar a possibilidade de liberação de áreas para cumprimento das normas ambientais, como APP e RL, sem redução de renda.

O meio rural caracteriza-se, contudo, por dados que apontam para desempenhos socioeconômicos inferiores aos urbanos, exceção apenas verificada em poucos fatores analisados. Estes menores desempenhos concentram-se ainda mais nos setores de mais baixa renda da agricultura, nos quais se insere a agricultura familiar. Neste contexto, DIEESE (2006) e DIEESE (2008), com base em dados das pesquisas IBGE-PNAD/2004 e 2006, na comparação da população rural com a urbana revela:

1. maiores índices de analfabetismo, para todas as classes de idade do meio rural;
2. menor número de anos de estudos;
3. menor número de pessoas com segundo grau e com nível superior;
4. menor número de pessoas com obesidade, principalmente entre os homens, entre a população masculina ocorre também, menos excesso de peso (um dos poucos fatores favoráveis ao meio rural);
5. menor número de domicílios com equipamentos básicos e outros bens, incluindo energia elétrica (apesar de importante elevação se comparados os anos 2004 com 1995);
6. menor rendimento médio mensal;
7. maior número de domicílios com faixas de rendimentos até 3 salários mínimos e menor número nas faixas acima de 3 salários-mínimos;
8. menores valores para o Índice de Gini da distribuição do rendimento nominal mensal das pessoas com rendimento por situação de domicílio (outro dos poucos valores favoráveis ao meio rural).

De acordo com Couto Rosa (1999), há uma tendência visível de redução de pessoas ocupadas na agricultura e um aumento no número de pessoas residentes no campo com atividades não-agrícolas, ou seja, uma camada significativa de pequenos agricultores tem buscado combinar a agricultura às outras formas de rendimento não vinculadas diretamente ao processo de produção agropecuária.

Considerando as formas de inserção dos membros produtivos como critério classificador de uma forma especial de produzir na agricultura, passa-se a perceber a polaridade entre agricultor *full time* e agricultor *part-time* (NEVES, 1997).

Percebe-se um novo processo de desenvolvimento que leva a um redimensionamento da estrutura social de muitas localidades. Elementos da cultura local são incorporados por novos valores, hábitos e técnicas, criando um movimento de dupla direção entre o rural e o urbano (COUTO ROSA, 1999). Reforça-se então a discussão em busca de soluções para o papel e o futuro da agricultura familiar, não mais somente com o enfoque da produção agrícola (COUTO ROSA, 1999). No entanto, pode-se deduzir daí, uma ameaça à produção de alimentos, nas regiões onde houver maior substituição das atividades agrícolas por não agrícolas, posto que a agricultura familiar produz a maior fração de alimentos.

De acordo com Buainain, Romeiro e Guanziroli (2003), para a maior parte da grande massa da PEA rural no Brasil — cerca de 65%, que se encontra ocupada em atividades agrícolas — a expansão, a partir dos anos 80, dos empregos rurais não-agrícolas não representa uma ampliação das oportunidades de trabalho para os membros da família tornados supérfluos pelo progresso técnico, mas sim, uma chance de sobrevivência, em geral precária, para agricultores sem acesso ao progresso técnico, à terra suficiente, crédito, etc. Conforme os autores, estudos sobre sistemas familiares de produção (FAO/INCRA) mostram que, quando os produtores familiares contam com apoio suficiente, há uma tendência de redução da importância das rendas obtidas fora da unidade familiar.

Os autores resumem: quando o produtor familiar recebe apoio suficiente, é capaz de produzir uma renda total, incluindo a de autoconsumo, superior ao custo de oportunidade do trabalho. No Brasil, diferentemente do que ocorre em países desenvolvidos, o potencial de geração de renda do setor agrícola familiar está longe de ser plenamente utilizado. Como agravante, os dados da PNAD subestimam as rendas agrícolas (BUAINAIN, ROMEIRO e GUANZIROLI, 2003).

Os autores reforçam a necessidade de estímulo máximo à geração de empregos rurais não-agrícolas, mas principalmente aqueles que seriam gerados através do apoio à agricultura familiar (*op. cit.*, 2003).

Os fatos e a história mostram claramente que, apesar de todas as mudanças ocorridas e das oportunidades perdidas, ainda se faz necessário no país, como condição para a eliminação da pobreza e de suporte essencial a um processo de redistribuição dinâmica da renda, um projeto de desenvolvimento rural apoiado na produção familiar, predominantemente, descapitalizada ou pouco capitalizada (BUAINAIN; ROMEIRO; GUANZIROLI, 2003).

Buainain, Romeiro e Guanziroli (2003), alertam para o cuidado que se deve ter na definição de critérios de seleção do público alvo de políticas públicas, devido ao risco de excluir um contingente importante de produtores hoje marginalizados não por uma inviabilidade estrutural, mas precisamente pela ausência de políticas de apoio.

De acordo com Couto Rosa (1999), até as últimas décadas, as propostas de desenvolvimento rural apresentavam um enfoque de estratégia agrícola, que previa ocupação e colonização de novas terras, aberturas de fronteiras agrícolas, introdução de novos produtos para o mercado, projetos de irrigação, incentivo à

agropecuária, à agroindústria, políticas agrícolas com base em produtos. A autora citada afirma que este conceito de desenvolvimento rural partia da suposição - que predominou no País durante muitas décadas - de que a tecnologia, aliada ao capital, é que promove o desenvolvimento.

Couto Rosa (1999) relata que o desenvolvimento rural era medido através do nível crescente da produtividade dos produtos agrícolas, do aumento do mercado exportador e da balança comercial. O modelo produtivista impunha uma fórmula e, para atendê-la, convocava-se a ciência, a tecnologia e o capital. Pode-se completar que, mais do que isso, especialmente, o capital industrial impunha e hegemonicamente ainda impõe o modelo de desenvolvimento que alia a tecnologia ao capital como uma relação simbiótica, que aponta para a dependência e submissão da agricultura à indústria.

Kageyama *et al.* (1990, p. 113-121) correlacionam o desenvolvimento agrícola como uma demanda da indústria pela ampliação do mercado, daí será sempre o capital industrial que imporá seus produtos, provenientes das novas tecnologias, para a produção agrícola. A indústria gera as demandas não só na fase de produção agrícola, como também determina qual o tipo e forma de produto deve ser obtido. Em 1890, Marx (2006, p. 569-571) já alertava que a indústria revolucionava as técnicas e relações sociais de produção da agricultura, criando uma síntese entre indústria e agricultura.

Couto Rosa (*op. cit.*) conclui que, no modelo então vigente, os resultados econômicos e políticos prevaleciam em relação aos sociais. Ressalta-se que também as consequências ambientais foram negligenciadas, revelando, na verdade, negligência da ética, a qual, conforme Sevilla Guzmán e Gonzáles de Molina (2005, p. 81), é um atributo do campesinato.

E todo progresso da agricultura capitalista significa progresso na arte de despojar não só o trabalhador, mas também o solo; e todo aumento da fertilidade da terra num tempo dado significa esgotamento mais rápido das fontes duradouras dessa fertilidade. [...] A produção capitalista, portanto, só desenvolve a técnica e a combinação do processo social de produção, exaurindo as fontes originais de toda a riqueza: a terra e o trabalhador. (MARX, 2006, p. 571).

3.5 AS FLORESTAS NO PARANÁ: UM PROCESSO DE INVOLUÇÃO

A destruição das formações florestais do Estado do Paraná, que originalmente cobriam em torno de 83,74% de sua superfície (MAACK, 1981), iniciou-se a partir de sua colonização agrária, por volta de 1820 (KRONEN, 1990, p. 7). De acordo com Wachowicz (1977, p. 96), em 1820 ocorreram dificuldades no sistema de comunicação entre Buenos Aires e o Paraguai, assim, a região platina, grande consumidora de erva-mate, passou a ser abastecida pela erva-mate paranaense (à época chamada congonha), exportada por Paranaguá. De acordo com o autor citado, houve períodos em que o produto representou 85% da economia paranaense.

Esta atividade está profundamente relacionada com o processo de intervenção na Floresta com Araucária. Pressupõe-se, então que os primórdios de seu desmatamento desencadearam-se a partir do crescimento da exportação de erva-mate.

No início do século XIX, o território paranaense era uma região pouco povoada, com pequenos núcleos no interior como Guarapuava, Lapa, Tibagi, Castro, etc. A colonização era dificultada devido à resistência indígena e à falta de mão de obra, advinda da conjuntura pró-abolicionista, pois a mão de obra era ainda predominantemente escrava. O governo imperial solucionou tal entrave por meio de incentivos à imigração europeia. Assim, em 1829, às margens do Rio Negro, o Barão de Antonina instalou um núcleo de imigrantes alemães. (WACHOWICZ, 1977, p. 109).

Inicialmente, a instalação de colônias de imigrantes no interior enfrentou muitas dificuldades devido à precariedade das condições geradas por seu isolamento. A colonização ao redor da capital consolidou a política de imigração. A partir da ocupação das melhores terras ao redor de Curitiba, estabeleceu-se a colonização em regiões mais afastadas, sobretudo Palmeira, São Mateus do Sul, Rio Azul, Ponta Grossa, União da Vitória, Prudentópolis, (*id. ibid*, p. 111-112).

O pinheiro-do-paraná foi pouco explorado comercialmente até o século XX. Predominava o mercado de importação da madeira do pinheiro-de-riga, mesmo sendo de qualidade inferior. A partir da Primeira Guerra Mundial (1914-1918), quando foi impossibilitada a importação do pinheiro-de-riga, consolidou-se o

mercado da araucária, tanto interno como externo, com exportações para Buenos Aires (WACHOWICZ, 1977, p. 134-135).

O Pastor Wilhelm Fugmann, em seu livro “Os alemães no Paraná: livro do centenário”, publicado em 1929, relata:

O segundo produto mais importante do Paraná é a madeira, em especial o pinho, a *Araucaria angustifolia*. Segundo antigos dados, 160 a 310 quilômetros quadrados (83%) do Estado são cobertos com florestas. Com a derrubada das florestas paranaenses, praticou-se lamentavelmente uma agricultura extremamente predatória; aqui no Brasil e na Argentina o mercado foi inundado com madeira paranaense. Houve grande atividade e as serrarias cresciam como, da terra, cogumelos. Ao apogeu dessa conjuntura seguiu-se uma forte queda nos preços, e os donos de serraria e negociantes de madeira tiveram que encontrar uma alternativa para que não aumentasse o prejuízo. Com relação à ciência das florestas e o tratamento sistemático das matas, muito já foi escrito, mas infelizmente ainda não se chegou a ações palpáveis. Não foram somente as serrarias que provocaram tal prejuízo, mas também os procedimentos utilizados pela agricultura. Florestas inteiras foram arrasadas, com a queima da valiosa madeira para limpeza do terreno. Colonos alemães muito contribuíram para o uso de métodos racionais na agricultura; tanto quanto possível, eles poupam suas matas. Para o reflorestamento, houve somente tentativas isoladas, e sempre por meio da plantação de eucalipto. O valioso pinheiro ainda não é plantado; esta tarefa em geral é deixada ao encargo das gralhas, que escondem o pinhão na terra para os tempos difíceis. Muitos pinhões elas não acham mais, quando então nasce um pinheirinho. (FUGMANN, 2008, p. 205).

A exportação do pinho ultrapassou a da erva-mate, que estava em declínio, como fonte de arrecadação do Estado. A partir de 1930, com advento do transporte rodoviário por caminhões, a indústria madeireira, antes instalada ao redor das estradas de ferro, difundiu-se mais ainda pelo interior (WACHOWICZ, 1977, p. 136).

No entanto, apesar da instalação das serrarias acarretar a instalação de núcleos populacionais, incluindo equipamentos como casas, mercados, farmácias, pertencentes às companhias exploradoras, tratava-se de uma atividade nômade, mantendo-se apenas até o esgotamento da floresta. Os trabalhadores das serrarias caracterizavam-se pelo baixo nível de vida, a distância dos núcleos urbanos permitia o descumprimento de normas trabalhistas. "A serraria deixa, por onde passa, uma região devastada, sem ter contribuído para a fixação duradoura da população" (WACHOWICZ, 1977, p. 136).

Não se deve procurar a principal causa da desmatção no aproveitamento da madeira pelas serrarias. Salienta-se que as serrarias não destroem a mata em sua totalidade. Todas as árvores inaproveitáveis ficam em pé, permanecendo o caráter protetor da mata em relação à circulação da água, embora muitas árvores jovens sejam também destruídas pelo trabalho dos tratores, principalmente na mata de araucária. (MAACK, 1981, p. 204-205).

Segundo Maack (1981, p. 205), um dos fatores do desmatamento foi a constante mudança das áreas para novas plantações. Os caboclos, ocupantes do interior do Paraná, dedicavam-se à criação de suínos no interior da floresta. A fim de alimentar as criações (suínos, muares, eqüinos, bovinos), havia a necessidade de lavouras anuais e para tanto, utilizavam-se do desmate, seguido da queima dos resíduos. Após o esgotamento da fertilidade natural, a área de lavoura era abandonada, permitindo a regeneração da floresta.

O sistema de rotação da terra era limitado para os colonos europeus, que recebiam glebas de 10 a 20 alqueires, diferentemente dos caboclos que não possuíam terras tituladas e, portanto, não havia delimitação (MAACK, 1981, p. 205). Apesar do limite por colono, o processo de colonização alastrava-se e, de acordo com Wachowicz (1977, p. 111-112), a instalação de novos colonos pressupunha a derrubada da floresta e plantio de culturas anuais. Em carta, de 21 de janeiro de 1853, dirigida a parentes no Holstein, o lavrador Emil Stein relata (FUGMANN, 2008, p. 38-39):

O homem do campo brasileiro usa os seus campos em comum, salvo em pequenas áreas cercadas, onde, construindo e plantando, ele tem o suficiente para viver. O seu gado fica solto no campo dia e noite; no inverno, ele procura as pequenas matas e as vacas de leite à tarde vêm para os estábulos, onde, após o terneiro apoiar, é feita a ordenha. Este procedimento é comum a todos os brasileiros, e alguns alemães também já aderiram ao sistema, podendo, assim, gozar desta vida fácil. Eles diferem, porém, porque plantam, com ótimos resultados, centeio, cevada, aveia, batata e mesmo trigo.

A carta retrata o sistema de produção camponês utilizado à época no Brasil, típico de um período pré-modernização da agricultura. Ao mesmo tempo, confirma a teoria de Wilkinson (1974, p.17) de que o desenvolvimento resulta das tentativas de aumentar o produto do meio e não de produzir um volume dado mais eficientemente. Neste sentido, o impacto dos problemas ecológicos é que provoca o aumento da carga de trabalho. Assim, técnicas agrícolas mais intensivas tendem a obter uma produtividade por unidade de trabalho inferior aos métodos extensivos anteriores.

Conforme relata a carta acima citada, menores demandas de trabalho, possíveis aos habitantes de regiões menos industrializadas, segundo Wilkinson (1974, p. 17), deveria ter gerado a crença européia de que as populações "nativas" eram naturalmente preguiçosas. No entanto, Wilkinson (*id. ibid.*, p. 17) explica que o desenvolvimento torna-se necessário quando a sociedade cresce mais do que seu

sistema produtivo. Somente quando o sistema econômico estabelecido demonstrasse inadequado e agravam-se os problemas de subsistência, as sociedades tendem a modificar seus métodos.

Percebe-se, então, que, além da devastação da floresta provocada pelas serrarias, com características típicas de um comércio capitalista, a ocupação da região desencadeou seu desmatamento de acordo com um processo que obedecia ao que Wilkinson (1974, p.21) chamou de evolução cultural. Cada geração é receptáculo de um conjunto de conhecimentos, tradições, instituições e cultura material acumulados pelas gerações anteriores. Todos esses fatores, sujeitos às pequenas modificações feitas pelo homem, constituem seu modo de viver: sua forma de tirar do meio o necessário para sua subsistência. Os estilos de vida variam de acordo com o lugar e momento histórico.

Assim, os colonos europeus receberam propriedades e ocuparam-nas, de acordo com suas possibilidades, necessidades e culturas. Os chamados caboclos mantinham a ocupação de suas posses também desenvolvendo métodos de adaptação. Porém, se por um lado, as posses eram estabelecidas conforme a capacidade de ocupação, por outro, os caboclos não contavam com a segurança de sua manutenção. De acordo com Carvalho (2005, p. 82), quando avançavam as concessões de terra, avançavam os caboclos, posseiros, para o interior.

O processo de colonização iniciado no século XIX, pelo Império, passou à iniciativa privada no início do século XX. Não foi diferente, contudo, a exclusão dos caboclos no processo de seleção para a destinação dos lotes. No caso do Paraná, tendo em vista a construção de uma estrada de ferro, a partir de 1911, pela empresa Brazil Railway, esta expulsava todos os ocupantes que não possuíam títulos de propriedade. Ressalta-se que tal fato ocorreu mesmo contrariamente à Lei de Terras de 1850 (FRAGA, 2009).

Verifica-se, dessa maneira, que a necessidade de consolidação do território e de seu desenvolvimento levou ao Estado, desde seu período colonial, a buscar aporte à sua ocupação e exploração. Criaram-se estruturas para garantir o estabelecimento e consolidação de colônias. Criou-se infraestrutura de transporte que permitiu a exploração madeireira. Praticou-se aqui o que já se havia praticado no "Velho Mundo": uma completa antropização do ambiente, pressupondo um processo "natural" de desenvolvimento. Processo diferente da ocupação antrópica

existente até então, posto que as populações indígenas apresentavam padrões mais baixos de demandas.

Não obstante o pouco desenvolvimento das ciências ambientais, no início do século XX, percebe-se, pelo relato de Fugmann (*op. cit.*) acima descrito que já havia questionamentos quanto ao modelo de desenvolvimento. Pode-se concluir que prevaleceu o enriquecimento econômico obtido pela madeira e sua liderança na pauta do PIB paranaense sobre as questões ambientais e sociais (tratamento aos posseiros e aspectos trabalhistas referentes às serrarias acima citados).

Na metade do século XX o modelo de desenvolvimento adotado permanece sendo questionado, passando a ser correlacionado com os aspectos hídricos:

A destruição das matas pluviais no norte e oeste do Paraná e sua substituição por cafezais, sem deixar reservas de matas ou florestas de proteção das nascentes, aumentou em dois decênios o coeficiente de variação das precipitações. (MAACK, 1981, p. 266).

De acordo com o autor citado, as precipitações tornaram-se irregulares, registrando-se ocasiões de abundância e escassez de chuva. O autor também preconizou que o aproveitamento racional das florestas e uma agricultura intensiva garantiriam a manutenção do equilíbrio natural numa paisagem no que diz respeito à temperatura, umidade e circulação da água. Alertou, contudo, que a destruição irracional das florestas, sem garantir áreas de reservas, perturba o equilíbrio natural entre temperatura e umidade, diminuindo-se a umidade em favor da temperatura. Como conseqüência, também a estrutura química do solo e seu padrão hídrico ficam alterados (MAACK, 1981, p. 266-267).

Maack (1981, p. 268), em 1968, observou que a Organização de Agricultura e Alimentação (FAO), órgão da ONU, já alertava quanto à urgência no aumento das reservas florestais, a fim de atender à demanda mundial de madeira.

Em 1963, ainda existiam cerca de 6.915.920 a 9.076.620 pinheiros com diâmetro de 45 cm, apontando para um estoque que se esgotaria em 1976. O estoque total de pinheiros, incluindo todas as classes de diâmetros foi avaliado em 8.860.469 a 11.669.896 exemplares (MAACK, 1981, p. 293).

Com relação à floresta subtropical e tropical, no terceiro planalto, segundo Maack (1981, p. 203-205), a principal causa do rápido desaparecimento foi a expansão da cultura do café, a partir de 1935, a oeste do Rio Tibagi.

De acordo com Maack (1981, p. 203), até 1960 foi possível registrar cartograficamente o ritmo de modificação da paisagem natural e a expansão dos matos secundários. Contudo, os dados de 1965 ficaram prejudicados pelo incêndio de 1963, que destruiu grande parte da floresta nativa. O autor cita que cerca de 964.900 ha, ou 9.649 km², foram atingidos pelo fogo.

A Figura 1 mostra as perdas de florestas no Paraná, ao longo de períodos estudados. Está claro o enorme "salto" no processo de desmatamento observado entre as décadas de 30 e de 50, do século XX. Este período, no Paraná, corresponde ao avanço da cultura cafeeira, bem como se trata do período pós-guerra, quando ocorre a consolidação da modernização agrícola nos países então chamados subdesenvolvidos e início da fase de industrialização da agricultura, conforme conceitos trabalhados por Kageyama *et al.* (1990, p. 113-121).

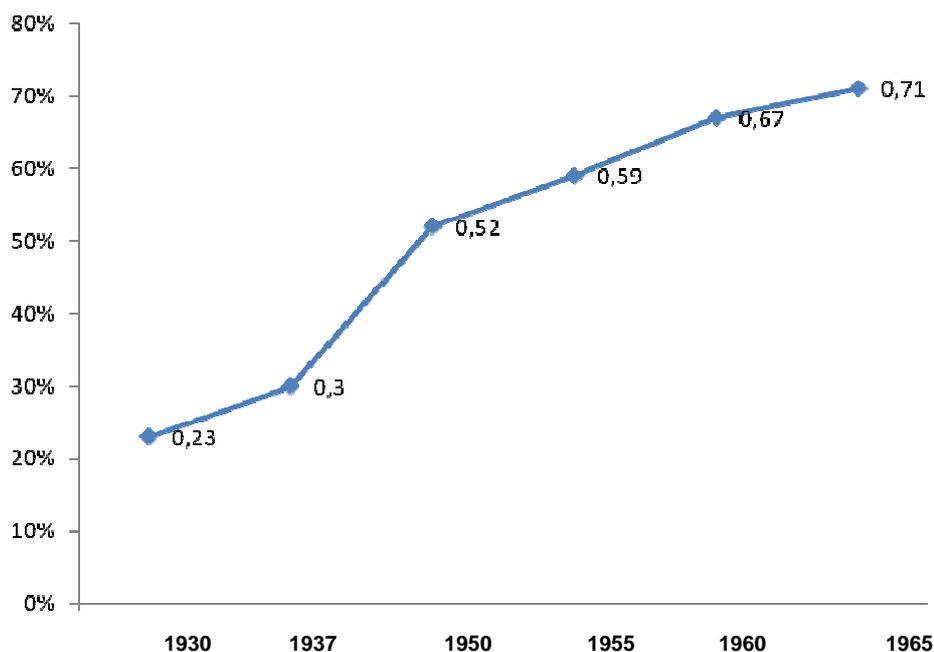


FIGURA 1 - PERCENTUAL DE DESMATAMENTO EM RELAÇÃO À FLORESTA ORIGINAL DO ESTADO DO PARANÁ ENTRE 1930 A 1965 DE ACORDO COM MAACK (1981).

Na Tabela 3, observa-se a involução das florestas, no Paraná, deixando claro que seu processo de colonização inicial, ocorrido no Paraná Tradicional, consolidou-se até 1930 (Anexo). Tal consolidação foi diretamente proporcional ao desmatamento das florestas das araucárias, que praticamente foram reduzidas à metade. Observa-se, ainda, uma segunda fase de aceleração do desmatamento da

floresta das araucárias, que pode ser associada à fase inicial da industrialização da agricultura, coincidente, também, com aceleração do declínio das florestas no norte paranaense.

TABELA 3 - FLORESTAS EXISTENTES NO PARANÁ E RESPECTIVAS PERDAS DESDE A COLONIZAÇÃO (1820) ATÉ 2004.

DATA	Mata pluvial tropical-subtropical				Mata de araucária				Total			
	Existente (km ²)	Desmate (km ²)	Desmate %	Desmate anual (km ²)	Existente (km ²)	Desmate (km ²)	Desmate %	Desmate anual (km ²)	Existente (km ²)	Desmate (km ²)	Desmate anual (km ²)	Desmate acumul. %
Original ¹	94.044				73.780,00				167.824			
1930 ¹	89.444	4.600	5	41,82	39.580,00	34.200	46,4	310,91	129.024	38.800	353	23,12
1937 ¹	83.468	10.575	11	853,57	34.554,00	39.226	53,2	718,00	118.022	49.801	1.572	29,67
1950 ¹	54.610	39.434	42	2.219,92	25.224,00	48.556	65,8	717,69	79.834	87.990	2.938	52,43
1955 ¹	47.104	46.940	50	1.501,20	22.032,00	51.748	70,1	638,40	69.136	98.688	2.140	58,80
1960 ¹	35.204	58.840	63	2.380,00	20.432,00	53.348	72,3	320,00	55.636	112.188	2.700	66,85
1965 ¹	32.204	61.840	66	600,00	15.932,00	57.848	78,4	900,00	48.136	119.688	1.500	71,32
1973 ²	si	si	si	si	4.335,79	69.444	94,1	1.449,53	si	si	si	Si
1974 ²	si	si	si	si	3.166,20	70.663	95,8	1.219,17	si	si	si	Si
1977 ²	si	si	si	si	1.516,20	72.264	97,9	533,47	si	si	si	Si
1980 ³	si	si	si	si	si	Si	si	si	23.943	143.881	1.613	85,73
1984 ⁴	si	si	si	si	2.696,31	71.084	96,0	697,00				
1985 ⁵	si	si	si	si	si	Si	si	si	16.468	151.356	1.495	90,19
1990 ⁵	si	si	si	si	si	Si	si	si	15.030	152.794	288	91,04
2004	si	si	si	si	25.064,85 ⁶	57.892,7	69,79	-	43.925 ⁹	123.899		73,83
2004	si	si	si	si	13.420,60 ⁷	69.536,9	83,82	-	25.683 ¹⁰	142.141		84,70
2004					661,09 ⁸	82.296,4	99,20	-	5.583 ¹¹	162.241		96,67

¹ MAACK[1968] (1981). ²FUPEF, (1978) *apud* FUPEF (2004). ³ Inventário de Florestas Nativas (IBDF) *apud* GUBERT-FILHO (1993). ⁴ IBDF (1984) *apud* FUPEF (2004) ⁵ FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA/INPE (1992/93¹) *apud* CAMPOS (1999), ⁶ FUPEF (2004) - inclui floresta estágio inicial, médio e avançado, ⁷ FUPEF (2004), inclui estágio médio e avançado, ⁸ FUPEF (2004) - somente estágio avançado. si: sem informação.

¹ FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA/INPE. 1992/93. **Atlas da evolução dos remanescentes florestais e ecossistemas associados do domínio da mata atlântica no período de 1985 - 1990.** São Paulo : INPE. 20 p.

Pela Tabela 3, pode-se perceber que, apesar da imensa importância dos produtos florestais para a economia do Paraná, ao longo de sua história, os estudos sobre os processos que levaram a modificações na paisagem paranaense receberam pouca importância. Como resultado, verifica-se a falta de dados e de seleção de metodologia definitiva e eficaz capaz de prover análises cientificamente aceitas.

Wachowicz (1977, p. 103) relata que, com o declínio da mineração de ouro paranaense, no século XVIII, houve transferência dos escravos empregados nas minas para a agricultura e pecuária desenvolvidas no planalto paranaense. A pecuária, que nos Campos Gerais era baseada na mão de obra escrava, desencadeou a articulação do Paraná na economia brasileira. O gado paranaense era vendido, principalmente, a Minas Gerais, transportado pelos caminhos das tropas, de Sorocaba a Viamão.

A pecuária de grande escala, inicialmente, instalou-se nas áreas de campos naturais não interferindo na cobertura florestal e não demandando a supressão da vegetação nativa. Os poucos recursos da época induziram a uma forma de manejo de baixo custo e fácil acesso - o uso do fogo - que permitia a regeneração da vegetação. Os relatos de Maack (1981) demonstram tal processo.

Atualmente, não se pode deixar de queimar anualmente o campo, pois o gado pereceria no meio de todas estas gramíneas desnitrificadas conhecidas por macega.

O gado não consegue se alimentar com gramíneas duras, secas e impregnadas de sílica, sendo necessária a renovação constante do pasto verde e fresco por meio da queima de campo, se não se adota ainda a renovação mecânica do pasto com máquinas próprias para ceifar as extensas áreas de gramíneas secas.

Prevalece o desejo de transformar o campo natural em pasto artificial com gramíneas melhores e mais nutritivas. Todavia, apesar do fácil preparo do solo por meio de máquinas, a realização deste ideal malogra por enquanto na impossibilidade de conseguir o necessário adubo orgânico e mineral. (MAACK, 1981, p. 202).

Tendo em vista que as observações de Maack datam de 1968, corrobora-se a seletividade da modernização da agricultura, no Brasil, nesta fase, também chamada de Revolução Verde, que introduzida nos países periféricos, a partir da Segunda Guerra Mundial, tal qual diversos autores salientam, não se alastrou de maneira universal. Tal processo, também internamente no Paraná, ocorreu de maneira planejada, selecionando determinadas regiões, determinados produtores, determinadas atividades que melhor respondessem ao fomento da industrialização

(KAGEYAMA *et al.*, 1990, p. 119, 139, 142; FONSECA; SALLES FILHO, 1992, p. 38; HAUER, 1994, p. 3-5, 29, SONDA, 1996, p. 25, 31). No Paraná, pode-se perceber que o início da modernização agrícola concentrou-se na cafeicultura. Esta formou seu primeiro complexo agro-industrial completo, ou seja, em que a indústria está à montante e à jusante da produção agrícola, intervindo nesta decisivamente.

O mate e a madeira, já com antiga base agroindustrial, mantiveram-se como principal característica da economia paranaense até a década de 1940. No entanto, a partir da década de 1920, principalmente, no pós-guerra, uma rápida expansão agrícola no norte do Estado causou profundas alterações na economia paranaense (IPARDES, 1973, p. 23).

De acordo com IparDES (1973, p. 24), o valor da produção dos produtos industriais de origem florestal (madeira e mobiliário; papel e papelão) passou de CR\$ 102,40, em 1939, para CR\$ 10.602,60, em 1959. O IparDES (*op. cit.*) observa que na evolução do setor agroindustrial madeireiro predominaram grupos e famílias ligados às propriedades do sul do Estado. Esses dados pressupõem que, enquanto a região cafeeira foi devastada pela modernização agrícola em evolução para a fase industrial da agricultura, o desmatamento no Sul do Paraná, também fruto do processo de industrialização no país, no que tange à agroindústria, promoveu a formação de complexos agroindustriais na indústria madeireira, com base em atividades extrativistas, esgotando sua matéria-prima.

A exaustão das florestas levou à implantação de uma política de incentivos fiscais, a partir de 1966, com fins de reflorestamento para abastecimento futuro das indústrias. Esta política foi direcionada para espécies exóticas, tendo como destaque o pínus (IPARDES, 1982, p. xv). Entre 1970 e 1979, diversas modificações passaram a acentuar o caráter concentrador da política adotada, excluindo a participação de pequenos empreendedores (*id. ibid.*, p. xv-xix). Tal processo, portanto, tratou-se da consolidação do Paraná como uma economia capitalista típica, seguindo padrões universais, conforme observação de Marx em 1867:

Somente a grande indústria fornece, com as máquinas, a base constante da agricultura capitalista, expropria radicalmente a imensa maioria do povo do campo e completa a separação entre a agricultura e a indústria rural doméstica, cujas raízes — fiação e tecelagem — ela arranca. Portanto, é só ela que conquista para o capital industrial todo o mercado interno. (MARX, 1996, p. 368).

Consolidou-se, também, a criação do passivo ambiental paranaense que atualmente se tenta resolver. A erosão, segundo Kronen (1990, p. 7), passou a se configurar como mais um problema, especialmente agravado, pelo uso do arado, fomentado a partir da modernização da agricultura. Logo, percebe-se que, com a agricultura "moderna", o passivo ambiental – além da devastação das florestas - passou a afetar, mais intensamente, os recursos hídricos, exigindo esforços no tocante a sua recuperação e proteção, principalmente, por meio da vegetação ripária.

4 MATERIAL E MÉTODOS

Optou-se por um método qualitativo de pesquisa, tendo em vista que se buscava uma compreensão profunda dos fenômenos envolvidos no uso da terra pelos camponeses analisados. Partiu-se do pressuposto que os métodos quantitativos são incapazes de dar conta de fenômenos complexos, bem como os métodos qualitativos enfatizam as especificidades de um fenômeno em termos de suas origens e razão de ser (HAGUETTE, 1992, p.63). Corroborou-se, assim, para os objetivos propostos pelo trabalho.

Desta forma, não havia necessidade de que o número de agricultores analisados exprimisse um valor representativo estatisticamente para a agricultura familiar camponesa do Centro-Sul do Paraná. Lideranças dos agricultores trataram de indicar aqueles passíveis de visitação e análise, especialmente, aqueles cujos estabelecimentos poderiam apresentar dificuldades de adequação perante os critérios ambientais exigidos pelo órgão oficial (porém, a questão de tais dificuldades não esteve presente em todos os estabelecimentos, não se configurando como característica obrigatória).

Optou-se, ainda, por uma análise individual de cada família, levando em consideração o princípio da dignidade da pessoa humana como premissa fundamental a ser cumprida. Assim, mesmo entendendo que a legislação ambiental pode comprometer atributos que ameaçam a perpetuidade da cultura camponesa, o presente trabalho não teve o propósito de analisar as ameaças ao campesinato como grupo de tradições culturais.

4.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ÁREA DE ESTUDO

Tendo em vista os objetivos propostos, foram escolhidos 4 municípios - Palmeira, Rebouças, Rio Azul e São Mateus do Sul (Figuras 2 e 3) - situados na Região Centro-Oriental e Sudeste do Estado do Paraná⁵⁷, região tradicionalmente chamada de Centro-Sul do Paraná. Esta região, conforme descrito neste trabalho

⁵⁷ Os limites das regiões geográficas coincidem com os limites das mesorregiões do IBGE, exceto no caso das regiões Sudoeste e Centro-Sul, para as quais se aplica a Lei Estadual nº 15.825/08, que inclui na região Sudoeste os municípios de Palmas, Clevelândia, Honório Serpa, Coronel Domingos Soares e Mangueirinha.

(capítulo 7), baseado em Wachowicz (1977, p. 109-112), comportou as primeiras ocupações no interior do Paraná, capazes de consolidar seu processo de colonização, por imigrantes europeus, a partir da segunda metade do século XIX. Trata-se de área originalmente coberta pela Floresta Ombrófila Mista (IBGE, 1992), que tem a *Araucaria angustifolia*, como espécie expoente. Devido às características de solo e histórico-culturais, ainda permanecem na região sistemas de uso do solo tradicionais, aos quais foram sendo incorporadas e adaptadas tecnologias modernas e tecnologias agroecológicas.

Segundo Ipardes (2007, p.63), a região foi inserida nas *áreas prioritárias para conservação da biodiversidade*, sendo classificada como de importância biológica alta, por representarem situações ambientais em que altos índices de biodiversidade e de endemismo se somam a situações de ambientes ameaçados ou críticos.

A Tabela 4 aponta dados gerais e sociais referentes aos municípios abrangidos pelo estudo, bem como, ao Estado do Paraná.

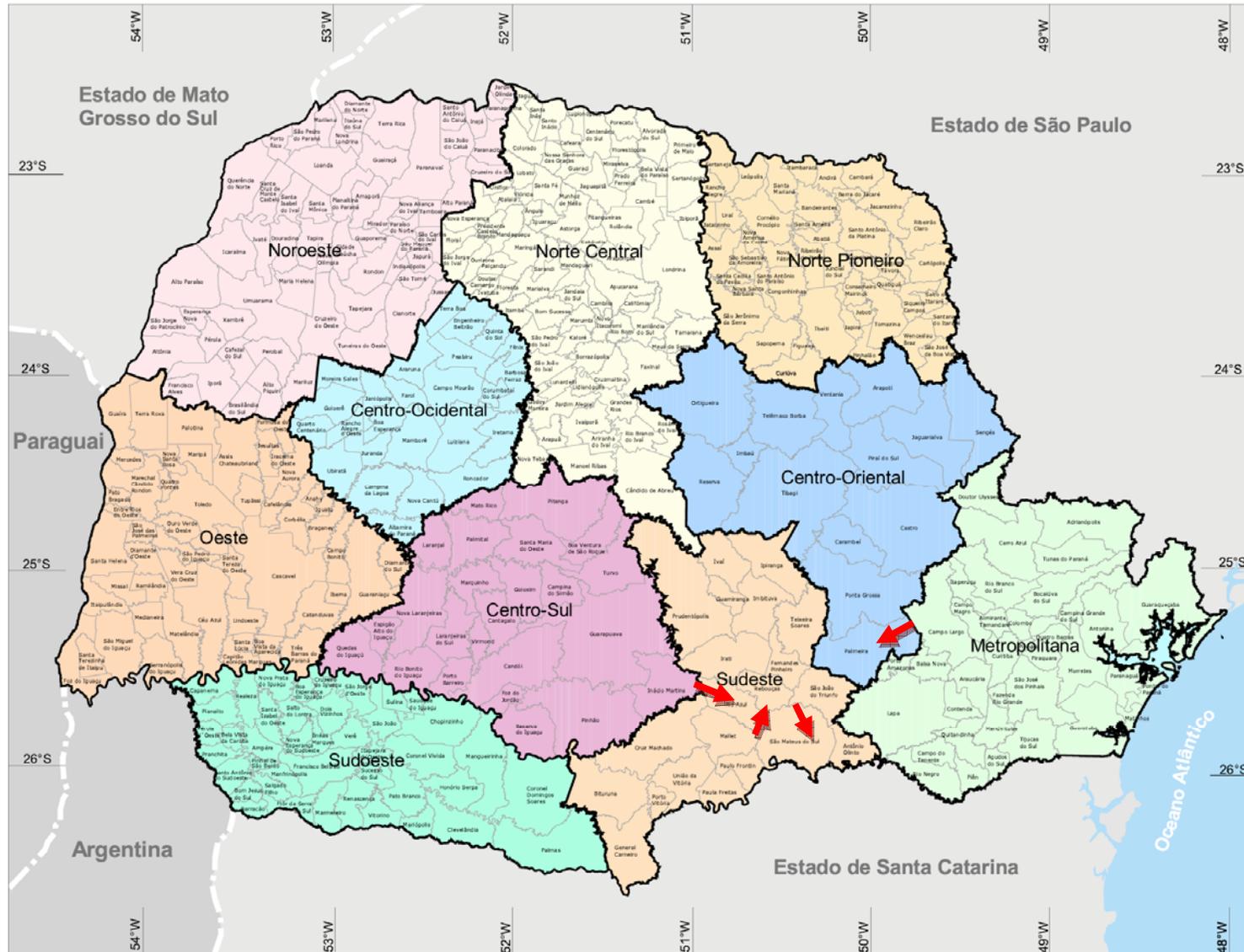
TABELA 4 – DADOS E INDICADORES DO ESTADO DO PARANÁ E DOS MUNICÍPIOS DE PALMEIRA, REBOUÇAS, RIO AZUL E SÃO MATEUS DO SUL

Informação	Fonte	Data	Unidade	Paraná	Palmeira	Rebouças	Rio Azul	São Mateus do Sul
Área Territorial	ITCG		km ²	199.880,197	1.457,262	482,065	627,437	1.344,283
População – Contagem ¹	IBGE	2007	habitantes	10.284.503	31.234	14.053	13.248	39.152
Grau de Urbanização	IBGE	2000	%	81,40	55,98	48,09	33,28	57,78
Pessoas em Situação de Pobreza ²	IBGE/ IPARDES	2000	habitantes	2.322.383	10.007	6.765	5.204	13.200
Famílias em Situação de Pobreza ²	IBGE/ IPARDES	2000	habitantes	589.428	2.392	1.589	1.146	3.203
Taxa de Pobreza ²	IBGE/ IPARDES	2000	%	20,87	27,97	41,31	32,62	31,04
Índice de Desenvolvimento Humano - IDH-M	PNUD/ IPEA/FJP	2000	-	0,787	0,763	0,711	0,738	0,766
Índice de Gini	IBGE	2000		0,607	0,630	0,570	0,530	0,640
Taxa de Analfabetismo de 15 anos ou mais	IBGE	2000	%	9,5	7,0	9,7	6,6	6,2

Fonte: IparDES (2009).

¹ Resultados da população residente em 1º de abril de 2007, encaminhados ao Tribunal de Contas da União em 14 de novembro de 2007.

² Pessoas em situação de pobreza é a população calculada em função da renda familiar *per capita* de até 1/2 salário mínimo. Os dados referentes a Situação de Pobreza são provenientes dos microdados do Censo Demográfico (IBGE) e das Tabulações especiais feitas pelo IparDES.



ESTADO DO PARANÁ

REGIÕES GEOGRÁFICAS ⁽¹⁾ 2008

0 km 50 km 100 km

FONTE: Lei estadual nº15.825/08
BASE CARTOGRÁFICA: SEMA (2007)

(1) Os limites das regiões geográficas coincidem com os limites das mesorregiões do IBGE, exceto no caso das regiões Sudoeste e Centro-Sul, para as quais se aplica a Lei Estadual nº 15.825/08, que inclui na Região Sudoeste os municípios de Palmas, Clevelândia, Honório Serpa, Coronel Domingos Soares e Mangueirinha.

FIGURA 2: MAPA ESTADO DO PARANÁ - REGIÕES GEOGRÁFICAS 2008 (IPARDES, 2008).

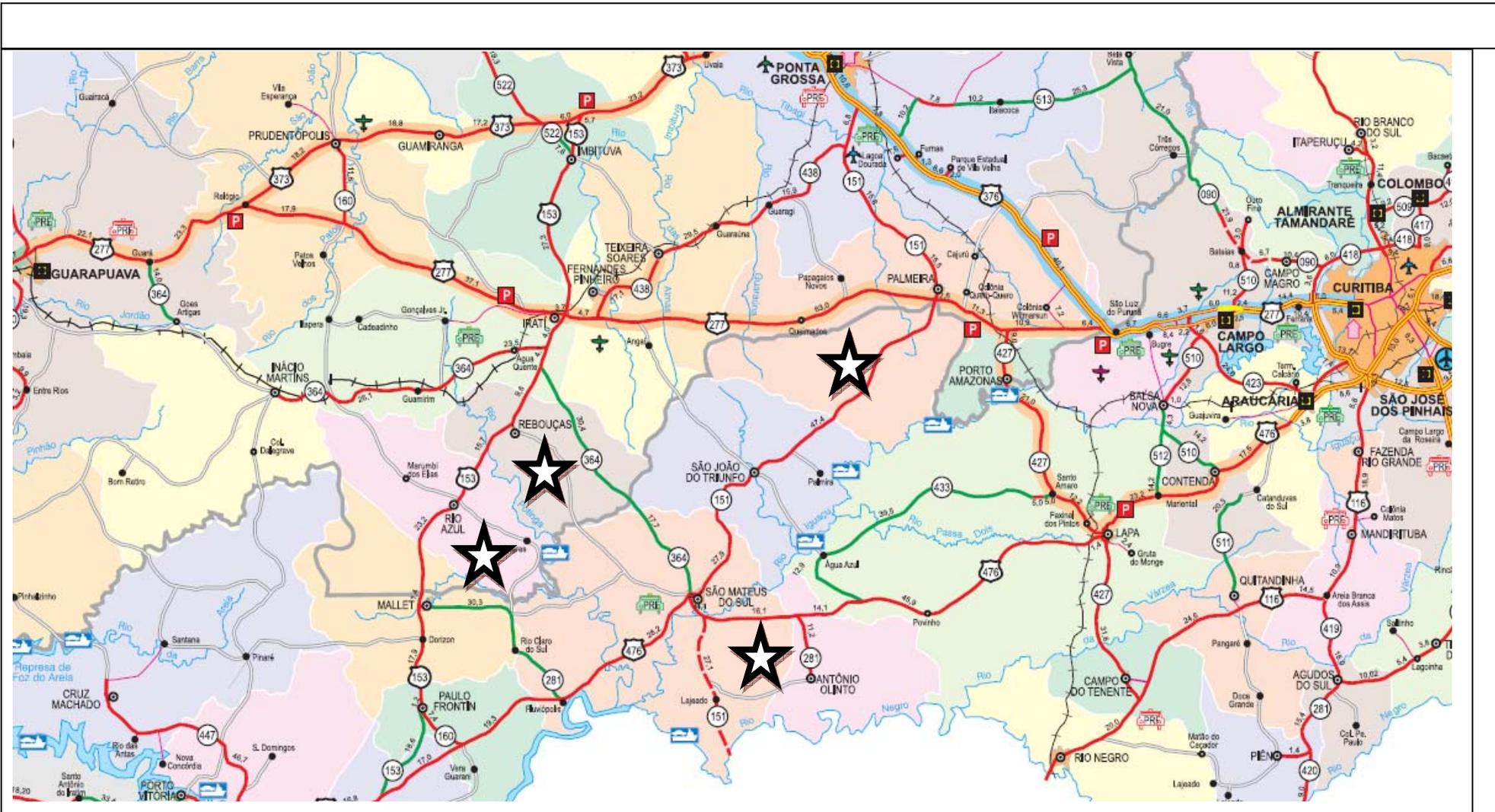


FIGURA 3: MAPA POLÍTICO-RODOVIÁRIO PARANÁ 2006 (IPARDES, 2008).

★ - Municípios pesquisados

4.1.1 Aspectos Geológicos

A área de estudo assenta-se sobre o Segundo Planalto Paranaense, constituído por rochas formadas na Era Paleozóica (há 570 - 230 milhões de anos). Predominam rochas vulcânicas de cores claras, denominadas riolitos e sedimentos derivados da desagregação dessas rocas vulcânicas da Bacia Sedimentar do Paraná. Predominam, assim, rochas sedimentares, dos períodos Devoniano e Permiano, compostas por folhelhos, siltitos, argilitos, arenitos dos Grupos Passa Dois e Guatá, na região de Rebouças, Rio Azul e São Mateus do Sul e Grupo Itararé, na região de Palmeira (EMBRAPA; IAPAR, 1984; ITCF, 1987, p. 6-7; MINEROPAR, 2001; MINEROPAR, 2006; AHRENS *et al.*, 2006).

Entre as camadas da Formação Teresina (Grupo Passa Dois), mais propícias à intrusão do magma gerador dos derrames basálticos, ocorrem espessas soleiras⁵⁴ de diabásio⁵⁵, pertencentes à Formação Serra Geral. Diques de mesma composição também afloram na região, recortando todas as formações sedimentares (MINEROPAR, 2001).

Na região de São Mateus do Sul, localiza-se a Usina Petrobrás, de extração de óleos combustíveis naturais, derivados do folhelho pirobetuminoso (ITCF, 1987).

4.1.2 Geomorfologia dos Municípios Abordados

O Segundo Planalto Paranaense situa-se entre o primeiro e terceiro planaltos. Limita-se a leste pela Escarpa Devoniana e a oeste pela Serra da Esperança - geologicamente, denominada escarpa mesozóica. É modelado em estruturas monoclinais, subhorizontais, constituindo relevos tabulares, que formam cuestas⁵⁶ e plataformas estruturais cada vez mais dissecadas para oeste, onde perdem altitude. Nas formações devonianas, a leste, o planalto atinge altitude de 1100 a 1200 m, inclinando-se suavemente para Oeste, Sudoeste e Noroeste, até a

⁵⁴ Soleira: intrusão de rocha ígnea, horizontal e com a forma geral de uma lente, dentro de rochas sedimentares.

⁵⁵ Diabásio: rocha formada pela cristalização do magma basáltico em subsuperfície.

⁵⁶ Cuesta: Elevação assimétrica tendo um lado escarpado e o outro suave, formada pela erosão de camadas inclinadas com diferentes resistências ao ataque dos agentes de intemperismo (MINEROPAR, 2009).

base da escarpa do terceiro planalto, entre 740 e 800 m s.n.m. (MAACK, 1981, p. 410).

Os municípios de Palmeira e Rebouças são abrangidos pela subunidade morfoescultural denominada Planalto de Ponta Grossa e apresenta dissecação média. A classe de declividade predominante, desta subunidade, é menor que 12%. Em relação ao relevo, apresenta um gradiente de 520 metros com altitudes variando entre 560 (mínima) e 1.080 (máxima) m s.n.m. As formas predominantes são topos alongados, vertentes retilíneas e côncavas e vales em “U”. A direção geral de morfologia é NW-SE, modelada em rochas do Grupo Itararé (MINEROPAR, 2006).

Rebouças também é abrangido pela subunidade morfoescultural denominada Planaltos Residuais da Formação Serra Geral e apresenta dissecação alta. A classe de declividade predominante está entre 12-30%. Em relação ao relevo, apresenta um gradiente de 460 metros com altitudes variando entre 760 (mínima) e 1.220 (máxima) m s.n.m. As formas predominantes tem topos alongados aplainados, vertentes convexo-côncavas e vales em “V”, modeladas em rochas da Formação Rio do Rasto (MINEROPAR, 2006).

Os municípios de Rio Azul e São Mateus do Sul situam-se na subunidade morfoescultural denominada Planalto de Prudentópolis e apresenta dissecação baixa. A classe de declividade predominante é menor que 6%. Em relação ao relevo, apresenta um gradiente de 460 metros com altitudes variando entre 580 (mínima) e 1.040 (máxima) m s.n.m. As formas predominantes são topos aplainados, vertentes convexas e vales em “V”, modeladas em rochas da Formação Teresina (MINEROPAR, 2006).

São Mateus do Sul é abrangido também pela subunidade morfoescultural número denominada Planícies Fluviais, da unidade morfoestrutural Bacias Sedimentares Cenozóicas e Depressões Tectônicas, apresenta sedimentos inconsolidados do Período Quaternário (MINEROPAR, 2006).

4.1.3 Clima

Situado no Hemisfério Sul, no ponto de “afunilamento” do extremo-sul brasileiro, banhado pelo Oceano Atlântico e cortado pela linha do Trópico de Capricórnio (23°27’S), o Paraná sofre influência das massas de ar da Zona Atlântica

equatorial e tropical, nos meses de verão, e das massas de ar frio da frente polar, nos meses de inverno (ITCF, 1987, p. 16-21).

Conforme a classificação climática de Wladimir Koeppen, identificou-se para a região de estudo o tipo climático Cfb – Subtropical Úmido Mesotérmico, de verões frescos e com ocorrência de geadas severas freqüentes, não apresentando estação seca. A média das temperaturas dos meses mais quentes é inferior a 22°C e a dos meses mais frios é inferior a 18°C. Os índices médios de umidade relativa do ar variam entre 80 e 85%. Predominam temperaturas entre 16 18°C e precipitação entre 1200 a 1500 mm anuais (ITCF, 1987, p. 16-21).

4.1.4 Hidrografia

A área de estudo insere-se na Bacia do Rio Iguaçu, que abrange a totalidade dos municípios de Rebouças, Rio Azul e São Mateus do Sul e o sul do município de Palmeira. Todo o restante do município de Palmeira (81,67%) é abrangido pela Bacia do Rio Tibagi (SUDERHSA, 2009, p. 17) .

As nascentes do Rio Tibagi situam-se na Serra das Almas, entre os municípios de Palmeira e Ponta Grossa (SEMA, 2009, p. 48). O Rio Pugas e Rio Quero Quero, em Palmeira, rios classe I, são utilizados para abastecimento público (SEMA, 2009b). Outros rios importantes da Bacia do Tibagi em Palmeira São Capão, Jacaré, Capivara, Caniú, Pessegueiro, da Prata, Guaraúna, Guarauninha. Referentes à Bacia do Rio Iguaçu, em Palmeira, a divisa com a Lapa é demarcada pelo Rio Iguaçu e ocorrem o Rio das Almas e o Rio Taquari, este perfazendo a divisa com São João do Triunfo (SEMA, 2009b).

Em Rebouças os rios principais são: Potinga, Marmeleiro, Conceição, Papuã e Riozinho (SEMA, 2009b).

O Rio Potinga, que demarca a divisa com o município de Rebouças, constitui a principal drenagem de Rio Azul, cujos afluentes principais são os rios Azul, Palmeirinha, Vila Nova e Braço do Potinga. Esta bacia de drenagem banha quase completamente a metade sudeste do município, enquanto a metade noroeste é banhada pela bacia do rio das Pedras, cujos afluentes principais são os rios Faxinal, Cachoeira, Elias e Água Quente (MINEROPAR, 2001).

São Mateus do Sul é banhado pelo Rio Iguaçu e Rio Negro, além dos rios da Areia, da Barra Feia, São Miguel, Claro (divisa com Paulo Frontin), Potinga, Tijuco, Taquara, Água Branca (divisa com São João do Triunfo), Água Suja, Três Poços, na divisa com Antônio Olinto (SEMA, 2009b). (SEMA, 2009b).

4.1.5 Solos

Os solos do Segundo Planalto Paranaense apresentam baixa fertilidade natural e pouca profundidade efetiva. As classes de solos predominantes são: Cambissolo, Neossolo, Argissolo Vermelho-Amarelo, Argissolo Vermelho-Escuro, Latossolos Vermelho-Amarelo e Gleissolo (ITCF, 1987, p. 14; FUPEF, 2004, p. 165, 168; EMBRAPA, 1999, p. 83, 84, 89, 91, 94; AHRENS *et al.*, 2006, p. 21).

Embora poucas porções da região tenham sido classificadas como “solos com potencial à degradação” (IPARDES, 2007, p. 41), os solos apresentam erodibilidade elevada devido ao relevo e material de origem. A pouca profundidade efetiva dos solos é agravada por falta de manejo apropriado (AHRENS *et al.*, 2006, p. 20). Estes fatores promovem baixa capacidade de infiltração de água no perfil, propiciando o desencadeamento de processos erosivos.

A suscetibilidade de erosão, no caso dos Argissolos é devida à mudança abrupta de textura entre os horizontes A e B. Nas variedades derivadas de arenitos, normalmente, constata-se baixo grau de floculação nos horizontes superficiais, o que aliado à mudança textural abrupta e situação topográfica confere a suscetibilidade à erosão (EMBRAPA; IAPAR, 1984, p. 453-454)

Os Neossolos geralmente ocorrem em relevo forte ondulado a montanhoso, o que aliado a pouca profundidade efetiva, proveniente do contato lítico, confere elevada suscetibilidade à erosão e reduz as condições de manejo e desenvolvimento das culturas (EMBRAPA; IAPAR, 1984, p. 713-714).

Os Gleissolos têm como fator limitante a oscilação do lençol freático próximo à superfície, formando um horizonte glei. Como característica deste tipo de solo, o processo de gleização (com saturação hídrica) ocorre, no mínimo, a 50 cm da superfície do solo, o que significa que as condições de aeração estão limitadas, no máximo, a 50 cm de profundidade, dependendo da oscilação do lençol (EMBRAPA, 1999, p. 89).

Toda a região apresenta, em sua maior parte, aptidão para culturas de ciclo longo (fruticultura de clima temperado) e aptidão regular para lavouras. O município de Palmeira apresenta em pequenas porções, aptidão boa para culturas e boa e regular para pastagens plantadas (EMBRAPA; IAPAR, 1980).

4.2 PARTICULARIDADES DOS MUNICÍPIOS ESTUDADOS

4.2 1 Palmeira

O município de Palmeira possui área de 1.457,26 km² (145.726 hectares), localiza-se na Microrregião de Ponta Grossa e Mesorregião Centro Oriental Paranaense, com altitude de 865 m s.n.m. e distando 73,56 km da capital do estado (ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO PARANÁ, 2009).

O Caminho Viamão-Sorocaba atravessava o município, motivo do aparecimento do núcleo populacional que mais tarde viria a ser Palmeira. Em 1833, o pouso para tropeiros transformou-se em Freguesia, com o nome de Freguesia Nova. Em 1869, foi elevada à categoria de Vila da Palmeira e, em 1877, a município, desmembrado de Ponta Grossa. Em 1878 começaram a chegar imigrantes alemães, oriundos da Rússia⁵⁷, região do Volga (por isso, chamados russos-alemães) e, em 1890, os italianos e poloneses (WACHOWICZ, 1977; BRASIL CHANNEL, 2009; WEBHOTEL GUIDE, 2009, IPARDES, 2009).

Em 1890, foi fundada a Colônia Cecília, por imigrantes italianos, na localidade de Santa Bárbara. Pretendeu-se estabelecer uma sociedade perfeita, onde a liberdade fosse total e os homens se dignificassem no trabalho e na igualdade. Foi apontada como a primeira experiência socialista na América do Sul, apesar de não mais existir, seus descendentes permanecem na localidade (WEBHOTEL GUIDE, 2009).

Em julho de 1951, iniciou-se a formação da Colônia Witmarsum, resultado de um movimento colonizador espontâneo, realizado por reemigrantes menonitas (membros de uma seita religiosa protestante, surgida no século XVI na Europa,

⁵⁷ Os chamados russos-alemães eram descendentes de alemães que haviam emigrado, entre 1764 e 1767, para a região do Volga, a convite da Czarina Catharina II (princesa alemã), a fim de introduzir a agricultura nas estepes. Oficialmente, foi garantida a autodeterminação aos alemães, sem necessidade de aderir à cidadania russa. Paulatinamente, as condições diferenciadas foram sendo retiradas, até que, em 1874, foi exigido o serviço militar, quando muitos decidiram emigrar (FUGMANN, 2009, p. 52).

fundamentada na religião e no trabalho), oriundos de Santa Catarina. Essa colônia ocupa uma área de 7800 ha e compreende cinco núcleos de povoamento, dispostos em torno de um centro administrativo comercial e social, situado na sede da antiga Fazenda Cancela. A Colônia foi organizada no sistema de vida comunitária e de terras comunais. Atualmente, as propriedades são individuais, com lotes rurais de 50 ha em média. Sua base econômica sustenta-se na agropecuária, desenvolvida, sobretudo no setor da pecuária leiteira (WEBHOTEL GUIDE, 2009).

Palmeira tem na agropecuária a base de toda a sua atividade econômica (vide Tabela 5), sendo a soja, o leite e as aves do corte os principais produtos do município. Predomina a agricultura familiar, que cultiva produtos da cesta básica (PALMEIRA, 2009).

A atividade leiteira destaca-se dentre a pecuária, com produtores vinculados a cooperativas ou empresas de laticínio, como Qualitat e Cancela (Witmarsum), Clac (Curitiba) e Batavo (Carambeí) Bona mesa (Balsa Nova), Laticínios São Miguel (Irati), Libada (Guaragi), e mais atualmente a instalação da Unidade de Captação e Resfriamento da Leite Líder, sendo que todas juntas captam 40 milhões de litro anualmente (PALMEIRA, 2009).

4.2.2 Rebouças

O município de Rebouças possui área de 482,065 km² (48.206,5 hectares), localiza-se na Microrregião de Irati e Mesorregião Sudeste Paranaense, com altitude de 778 m s.n.m. e distando 167,87 km da capital do estado (IPARDES, 2008; *id.* 2009).

A povoação teve início na localidade de Butiazal, transferindo-se para o local onde se encontra atualmente, em 1902, com o nome de Rio Azul, sob a jurisdição de São João do Triunfo, integrando a comarca de Palmeira (PREFEITURA MUNICIPAL DE REBOUÇAS, 2009).

Em homenagem ao engenheiro responsável pela construção da Estrada de Ferro – São Paulo/Rio Grande do Sul, pela Rede Ferroviária Federal S/A, entre 1902 e 1904, o distrito passou a denominar-se Antonio Rebouças. Foi elevado à categoria de município em 31 de março de 1930, conservando aquela denominação até 1943, quando foi simplificada para Rebouças, em virtude de

existir no Estado de São Paulo um distrito com o nome de Antonio Rebouças (PREFEITURA MUNICIPAL DE REBOUÇAS, 2009).

Em Rebouças predominam os estabelecimentos rurais da agricultura familiar. O município tem sua economia baseada na agropecuária, sendo os principais produtos o fumo, o milho, a soja e o feijão (Tabela 5).

4.2.3 Rio Azul

O município de Rio Azul possui área de 627,437 km² (62.743,7 hectares), localiza-se na Microrregião de Irati e Mesorregião Sudeste Paranaense, com altitude de 856 m s.n.m. e distando 183,5 km da capital do estado (IPARDES, 2008; *id.* 2009).

Os primeiros habitantes do território do atual município de Rio Azul, de origem e tradição portuguesa chegaram por volta de 1885. Com a extensão dos trilhos da Estrada de Ferro São Paulo - Rio Grande do Sul, até a localidade, em dezembro de 1902 foi inaugurada a Estação Ferroviária que recebeu a mesma denominação original do povoado: Roxo Roiz. A ferrovia impulsionou o desenvolvimento da região. A agricultura, as indústrias extrativas da madeira e da erva-mate, e as atividades agrícolas e pastoris desenvolveram-se de maneira rápida e acentuada o que atraiu um leva extraordinária de novos habitantes ao povoado. Por volta de 1908, chegaram à localidade colonos de nacionalidade polonesa e ucraniana, os quais fundaram no território do distrito, a Colônia Rio Azul (PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO AZUL, 2008).

Em 1913, Roxo Roiz foi elevado à categoria de Distrito Judiciário, e, em 1918, passou a município, desmembrado de São João do Triunfo. Mais tarde, o nome do município foi mudado para Marumby, finalmente em 1929, o topônimo sofreu alteração, recebendo a denominação de Rio Azul. A colônia, fundada pelos imigrantes poloneses e ucranianos, passou, então, a chamar-se Barra do Rio Azul (PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO AZUL, 2008, Ipardes, 2009).

4.2.4 São Mateus do Sul

O município de São Mateus do Sul possui área de 1.344,283 km² (134.428 hectares), localiza-se na Microrregião de São Mateus do Sul e Mesorregião Sudeste Paranaense, com altitude de 760 m s.n.m. e distando 152,57 km da capital do estado (Ipardes, 2009).

Os primeiros povoadores foram emigrantes do sul do Brasil e imigrantes alemães e poloneses. Os alemães, procuravam explorar o petróleo do xisto iniciando-se assim a fundação de uma colônia que teve o nome de Santa Maria, mais tarde mudado para Maria Augusta e finalmente São Mateus do Sul. Em 1908, foi criado o município, desmembrado de São João do Triunfo (PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO SUL, 2008).

Além da forte contribuição da agropecuária (Tabela 5), no São Mateus conta com a Usina Industrial do Xisto da Petrobrás e a Incepa, indústria de cerâmica com forte presença no mercado nacional e exterior (PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO SUL, 2008).

4.3 PRINCIPAIS PRODUTOS MUNICIPAIS

Na Tabela 5 estão reunidos os dados referentes aos produtos principais da agropecuária dos municípios estudados, de modo a prover uma visão geral da economia destes municípios de tradição agrícola.

TABELA 5 – PRINCIPAIS PRODUTOS DOS MUNICÍPIOS DE PALMEIRA, REBOUÇAS, RIO AZUL E SÃO MATEUS DO SUL EM 2007

Produto	Unidade	Palmeira	Rebouças	Rio Azul	São Mateus do Sul
Arroz	ha	80	550	550	410
	T	160	962	935	1.282
	R\$1000,00	59	260	252	474
Erva-Mate	ha	120	400	80	2.450
	T	324	1.080	232	7.350
	R\$1000,00	100	335	72	2.279
Erva-Mate Nativa	T	690	600	1.000	31.500
	R\$1000,00	345	300	500	15.750
Feijão	ha	6.300	7.470	3.480	13.500
	T	11.250	11.660	4.755	18.850
	R\$1000,00	6.356	5.830	2.378	9.991
Fumo	ha	3.000	1.700	6.000	2.300
	T	6.300	3.060	11.700	4.600
	R\$1000,00	27.090	13.158	50.310	20.240
Milho	ha	10.000	10.000	8.750	10.500
	T	75.000	47.600	41.050	75.300
	R\$1000,00	18.750	11.900	10.263	18.825
Soja	ha	43.000	8.700	7.800	17.650
	t	137.600	25.230	21.450	55.630
	R\$1000,00	64.672	11.858	10.082	32.544
Bovinos	Cabeças	33.287	6.612	7.202	17.511
Vacas Ordenhadas	Cabeças	10.984	1.850	660	1.400
Leite	1000 L	37.895	2.220	1.980	1.680
	R\$1000,00	25.390	1.487	1.327	1.126
Galináceos	Cabeças	2.480.800	404.086	290.275	406.380
Ovos	Dz	421	115	100	845
	R\$1000,00	780	213	186	1.564
Suínos	Cabeças	31.388	21.436	12.133	22.597
Silvicultura/Lenha	m ³	36.000	7.000	9.000	27.000
	R\$1000,00	828	161	207	621
Madeira/tora	m ³	72.000	3.900	8.700	23.800
	R\$1000,00	5.985	354	809	2.503
papel/celulose	m ³	39.000	800	3.900	7.900
	R\$1000,00	1.365	28	137	277
madeira/outros	m ³	33.000	3.100	4.800	15.900
	R\$1000,00	4.620	326	672	2.226

Fonte: Base de Dados do Estado (IPARDES, 2009).

4.4 METODOLOGIA PARA COLETA DE INFORMAÇÕES

4.4.1 Seleção dos Estabelecimentos

Foi selecionada a região tradicionalmente conhecida como Centro-Sul do Paraná, de forma a abranger diversas realidades da agricultura familiar, de acordo com as condições ambientais - condicionantes edáficas, climáticas - econômicas e

culturais, considerando-se a representatividade de propriedades familiares com problemas e proposições de soluções relacionados à legislação ambiental.

Foram visitados estabelecimentos de agricultores familiares, os quais tiveram seus imóveis analisados no tocante às áreas de proteção ambiental e ao patrimônio natural existente ou passível de ser recuperado, ao uso do solo – incluindo técnicas de manejo do solo, água e de condução das culturas – e produção obtida. Tal etapa consistiu de visitas em campo, reuniões com grupos de agricultores, de realização de entrevista com os(as) agricultores(as) e outros atores envolvidos, análise de material obtido por sensoriamento remoto (em caráter de apoio), além de análise dos dados existentes acerca da região. Direcionaram-se as análises de caso tanto para propriedades com dificuldades para adequação à legislação, quanto para propriedades que, por meio de tecnologias socioambientalmente apropriadas estão superando, entre outras, a questão da degradação ambiental.

A seleção dos estabelecimentos foi definida com o apoio dos agricultores e técnicos das respectivas regiões. Também foram efetuadas reuniões nos sindicatos de trabalhadores rurais dos 4 municípios, de modo a esclarecer o projeto e seus objetivos, bem como para avaliar sua aceitação, além de buscar subsídios para enriquecimento do trabalho.

A necessidade de esclarecimento e de compreensão do projeto era primordial, tendo em vista que muitos estabelecimentos apresentavam inconformidades ambientais (principalmente, déficits de área de preservação permanente e de reserva legal, assim como a ocupação dessas áreas com lavouras ou animais). Estas condições das realidades, aliadas à vinculação da pesquisadora ao órgão de gestão ambiental do Estado, poderia inibir a participação e envolvimento dos agricultores e das entidades que os representavam, prejudicando todo o trabalho.

A compreensão da importância de soluções para a readequação dos estabelecimentos rurais da agricultura familiar, por parte dos agricultores envolvidos, foi fundamental para todo o desenvolvimento do trabalho. Tal compreensão já ocorria por parte das entidades representativas, o que propiciou seu engajamento desde o início.

Algumas visitas de campo envolveram reuniões e participação com demais agricultores da localidade envolvida.



FIGURA 4 – REUNIÃO NO SINDICATO DE TRABALHADORES RURAIS DE PALMEIRA. PALMEIRA, 26/7/2006.



FIGURA 5 - REUNIÃO NO SINDICATO DE TRABALHADORES RURAIS DE REBOUÇAS. REBOUÇAS, 4/8/2006



FIGURA 6 – 1ª REUNIÃO DE CAMPO E 1º ESTABELECIMENTO LEVANTADO. LOCALIDADE DE CANTAGALO, PALMEIRA-PR, 16/8/2006.

4.4.2 Coleta dos Dados de Campo

Foi elaborado um questionário não induzido (ANEXO) aplicado durante os levantamentos de campo, nas propriedades rurais, para fins de caracterização das condições das famílias agricultoras. Além do questionário todo o estabelecimento era percorrido para verificação da situação *in loco*. Para o levantamento, foram visitadas 35 famílias de agricultores, distribuídas nos 4 municípios,

4.4.3 Análise dos Dados Coletados

Os dados coletados foram compilados de modo a comparar as diversas situações e condições, bem como melhor compreendê-las. Foram efetuados cruzamentos acerca do potencial econômico passível de ser obtido por meio do aproveitamento do patrimônio ambiental e cultural e do grau de conservação dos ecossistemas. Esta etapa foi construída por meio do cruzamento das diversas informações obtidas nos trabalhos de campo e de revisão bibliográfica.

O questionário separava os dados objetivados, caracterizando simplificada o conjunto familiar, as características dos sistemas produtivos, a situação referente à conservação dos recursos naturais e eventuais demandas para correção, as dificuldades enfrentadas, as perspectivas dos produtores referentes ao potencial da agricultura familiar no contexto local, o relacionamento com o órgão ambiental, entre outras informações.

Com relação à disponibilidade fundiária, considerou-se como “área do estabelecimento” do agricultor(a) toda a área que ele(a) possuísse, independente da situação documental e da quantidade de imóveis contíguos ou não⁵⁸.

Além da área do estabelecimento, avaliou-se sua taxa de utilização. Ou seja, a área efetivamente utilizada para trabalho produtivo ou não. Assim, Os valores correspondentes foram estimados considerando a área total do estabelecimento (composto de um ou mais imóveis) e as áreas ocupadas por culturas anuais e perenes (incluindo áreas de manejo de erva-mate), pastagens e “potreiros⁵⁹” e benfeitorias, desde que estes tivessem média ou alta lotação.

Os dados referentes às dificuldades foram compilados separadamente classificando-os em grupo das dificuldades referentes a políticas públicas ambientais (políticas ambientais), grupo das dificuldades referentes a políticas públicas agrárias grupo outros.

O grupo das dificuldades citadas como referentes a políticas ambientais foi subdividido em 5 subgrupos (Tabela 18) com a finalidade de visualizar o que os agricultores tem considerado como as principais limitações enfrentadas pela agricultura familiar no tocante à aplicação da legislação ambiental:

1. Legislação ambiental - aspectos gerais;
2. Acesso aos recursos ambientais;
3. Estrutura do órgão ambiental;

⁵⁸ Imóvel Rural é o prédio rústico, de área contínua qualquer que seja a sua localização que se destina à exploração extrativa agrícola, pecuária ou agroindustrial, quer através de planos públicos de valorização, quer através de iniciativa privada (BRASIL, 1964).

Estabelecimento agropecuário, conforme metodologia do IBGE, é todo terreno de área contínua, independente do tamanho ou situação (urbana ou rural), formado de uma ou mais parcelas, subordinado a um único produtor, onde se processa uma exploração agropecuária (DIEESE/NEAD, 2009, p. 261).

⁵⁹ Considerou-se como potreiro o local, conforme indicado pelos agricultores, com cobertura florestal nativa alterada por pastejo direto, com o estrato herbáceo constituído por pastagens nativas e regeneração natural variável. As áreas com menor presença de animais e maior regeneração natural, foi considerada como “não utilizada”, mesmo com alguma utilização como “potreiro”.

4. Regularização dos imóveis (apoio jurídico com relação à documentação dos imóveis);
5. Aspectos gerais (outros fatores relacionados à questão ambiental).

No grupo Política Agrária, foram relacionados todos os fatores vinculados a políticas públicas para produção, comercialização, crédito, fomento, assistência técnica, conhecimento, estruturação e organização de mercado, incluindo ou não o desenvolvimento de opções complementares ou alternativas de geração de renda (Política Agrícola) e a Política Fundiária, formando 4 subgrupos:

1. Política Agrícola - Mercado/Comercialização;
2. Política Agrícola - Assist.Técnica/Geração de Renda
3. Política Agrícola - Crédito/Fomento;
4. Política Agrária – Fundiária.

No grupo Outros foram incluídos os fatores que não se correlacionavam diretamente com as políticas ambientais e agrárias, tais como problemas de saúde, de mão-de-obra, de clima e que não influenciam no sistema de uso do solo e dos recursos ambientais nos estabelecimentos da agricultura familiar camponesa.

Desta forma, foi possível uma análise profunda das características apontadas e percebidas durante todo o processo, bem como estabelecer a correlação entre os diversos fatores apontados e analisados.

4.4.4 Acompanhamento do Debate Atual da Aplicação da Legislação Ambiental da Agricultura Familiar

O acompanhamento do debate foi um processo inerente ao desenvolvimento do trabalho, que envolveu participação em reuniões, seminários, uma audiência pública na Assembléia Legislativa do Paraná e grupos de trabalho informais, formados por técnicos de instituições governamentais e não governamentais e agricultores. Primeiramente, em 2006 um grupo coordenado pela AOPA relacionava-se ao financiamento bancário para fins de agrofloresta, neste a questão da legislação ambiental permeava o processo, principalmente no que tange à segurança dos agricultores em vender seus produtos e quitar o financiamento.

Posteriormente, as discussões acerca das contradições de exigências legais e da necessidade de uma legislação ambiental que considerasse as singularidades

da Agricultura Familiar desencadearam um processo que culminou na formação de um grupo (ainda informal) coordenado pelo Instituto Ambiental do Paraná.

Este processo possibilitou o enriquecimento de informações e percepções para o presente trabalho.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 OS AGRICULTORES ENTREVISTADOS E SEUS SISTEMAS DE PRODUÇÃO

A caracterização dos sistemas de produção do universo entrevistado visa fornecer um panorama geral da agricultura familiar do “Centro-Sul” do Paraná, de modo a evidenciar a importância do uso da terra disponível a este público, bem como, a ocupação da mão-de-obra, que se divide e se organiza em inúmeras tarefas diárias para garantir seu sustento e qualidade de vida. Ressalta-se que esta qualidade de vida está diretamente relacionada à qualidade do meio ambiente natural e cultural.

5.1.1 Aspectos Fundiários do Universo Entrevistado

A área média dos 35 estabelecimentos estudados foi de 29, 56 ha. A área média ocupada por família foi de 17,52 ha ou 75,73% da área dos estabelecimentos, o que indica que a área média ocupada está de acordo com o módulo fiscal para os municípios, que é de 16 ha (BRASIL, 1980). Os estabelecimentos variaram em seus tamanhos de acordo com os intervalos demonstrados na Tabela 6.

TABELA 6 – DISTRIBUIÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR ESTUDADOS NOS MUNICÍPIOS DE PALMEIRA, REBOUÇAS, RIO AZUL E SÃO MATEUS DO SUL

Variação das áreas dos estabelecimentos (ha)	Nº absoluto	%
< 5	4	11,43
5 a 20	12	34,28
20 a 50	12	34,29
50 a 100	6	17,14
> 100	1	2,86
Total	35	100,00

Fonte: a autora (2009).

Para o estrato até 5 ha, encontrou-se uma frequência menor de estabelecimentos do que aquela do Paraná e para cada município, de acordo com os dados do Censo Agropecuário 1995-1996, conforme SADE/MDA (2009). Enquanto apenas 11,43% dos estabelecimentos estudados tinham até 5 ha, em Palmeira esta faixa atinge 20,8% do total dos estabelecimentos, em Rebouças,

31,9% e em São Mateus do Sul, 31,7%. Somente em Rio Azul, 14,9% do total dos estabelecimentos tem até 5 ha (SADE/MDA, 2009), apresenta um percentual de estabelecimentos próximos àqueles dos universo estudado. No Paraná 22,8% dos estabelecimentos tem menos de 5 ha e no Brasil, 37,1%.

Conforme cálculos a partir dos dados de SADE/MDA (2009), o percentual dos estabelecimentos da agricultura familiar do Paraná com áreas entre 5 e 20 ha é de 39,6%, ou seja, valor próximo ao percentual de estabelecimentos estudados, que foi de 34,28% do total. No entanto, computando-se todos os estabelecimentos rurais (da agricultura familiar e outros) entre 5 e 20 ha, o percentual paranaense atinge 42,20%. Nesta faixa de tamanho, Palmeira tem 37,5% e São Mateus do Sul tem 38,5%, dos estabelecimentos, aproximando-se do valor encontrado. Rebouças tem 43,4%, Rio Azul tem 48,0% apresentam valores superiores.

Dentre os estabelecimentos estudados 17,14% tinham área entre 50 a 100 ha. Conforme Banco de Dados da Agricultura Familiar, Palmeira tem 9,6% dos estabelecimentos nesta amplitude de tamanho, Rebouças tem 6,3%, Rio Azul apresenta 19,9% e São Mateus do Sul apresenta 6,3% dos estabelecimentos nesta amplitude de tamanho.

Em Palmeira 9,4% dos estabelecimentos apresentam mais de 100 ha, em Rebouças apenas 2,6% dos estabelecimentos ultrapassam 100 ha, Rio Azul tem 2,7% dos estabelecimentos com mais de 100 ha e São Mateus do Sul tem 5,6% (Tabela 7). Os valores deste estrato para Palmeira e São Mateus do Sul distanciam-se mais do valor encontrado nos trabalhos de campo deste estudo, que foi 2,9%, provavelmente porque, embora em todos os municípios predomine a agricultura familiar, em Rebouças e Rio Azul este predomínio é mais acentuado (podendo explicar os valores menores para o estrato acima de 100 ha). Também o universo estudado ateuve-se à agricultura familiar, cujos estabelecimentos raramente atingem tal tamanho.

TABELA 7 – DISTRIBUIÇÃO DE ESTABELECIMENTOS NO BRASIL, PARANÁ E MUNICÍPIOS ESTUDADOS POR ESTRATOS DE ÁREA (%)

Estrato de área	Brasil (%)	Paraná (%)	Palmeira (%)	Rebouças (%)	Rio Azul (%)	São Mateus do Sul (%)	Estabelecimentos estudados (%)
Menos de 5 ha	37,1	22,8	20,8	31,9	14,9	31,7	11,43
Entre 5 e 20 ha	27,2	42,2	37,5	43,4	48,0	38,5	34,28
Entre 20 e 50 ha	16,8	20,9	22,7	15,8	27,4	18,0	34,29
Entre 50 e 100 ha	8,2	6,8	9,6	6,3	7,0	6,3	17,14
Mais de 100 ha	10,7	7,3	9,4	2,6	2,7	5,6	2,86

Fonte: SADE/MDA (2009) adaptado do Censo Agropecuário 1995-96 e autora (2009).

Percebe-se que houve predominância dos estratos medianos, de modo que os estabelecimentos entre 5 e 50 ha perfazem 68,6% do total. Esta tendência é observada em Rio Azul, com 65,4%. Rebouças e de São Mateus do Sul apresentam tendências semelhantes à média do Brasil, com predominância nos estratos até 20 ha. A média do Paraná e de Palmeira apresentam tendências semelhantes com distribuição relativamente homogênea até 50 ha.

A taxa de utilização variou de acordo com a Tabela 8, na qual se percebe a predominância da ocupação entre 50 a 75% dos estabelecimentos.

TABELA 8 – DISTRIBUIÇÃO DA TAXA DE UTILIZAÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR ESTUDADOS NOS MUNICÍPIOS DE PALMEIRA, REBOUÇAS, RIO AZUL E SÃO MATEUS DO SUL

Taxa de utilização	% estabelecimentos
até 20%	2,86
>20 a 50%	25,71
>50 a 75%	31,43
>75 a 100%	22,86
>100%	17,14

Fonte: A autora (2009).

A menor taxa registrada foi de 17,97%, correspondendo a um estabelecimento de 161,23 ha, ocupado por 3 núcleos familiares, correspondentes à mesma família. Assim como os demais imóveis com baixa taxa de utilização⁶⁰, trata-

⁶⁰ Dentre os estabelecimentos levantados, apenas um apresentava baixa taxa de utilização por opção dos proprietários, que alegaram que para sua qualidade de vida não precisavam dispor da área total para agricultura temporária, embora utilizem alguns produtos florestais nestas áreas em fase

se de um estabelecimento com cobertura florestal não passível de autorização para desmate, em toda a área “não ocupada”, a qual coincide com solos de baixa fertilidade (provavelmente sendo este o fator que permitiu a manutenção da cobertura florestal).

Pode-se correlacionar, portanto, a baixa taxa de ocupação do estabelecimento, no passado, com fatores referentes às condições edáficas e, atualmente, à legislação ambiental (posto que, conforme descrito no item “dificuldades”, os agricultores atualmente reivindicam autorizações desmate para seus estabelecimentos).

As maiores taxas de ocupação corresponderam a arrendamentos de imóveis e/ou ocupação de áreas de estabelecimentos de familiares, praticados por 17% dos entrevistados. Ou seja, tais taxas elevadas apontam para a falta de terra e conseqüente busca por plantios em áreas de terceiros. A importância do arrendamento para os agricultores familiares, em São João do Triunfo, município do Centro-Sul do Paraná, também foi destacada por Ceccon (1991).

5.1.2 As Atividades Predominantes

É comum, na região, as famílias que cultivam o fumo ter nele seu carro-chefe. Somente um dos estabelecimentos estudados no qual cultivam o fumo não apresentou esta cultura como principal fonte de renda (Tabela 9). Porém trata-se de um caso em que a família (casal e filho adulto solteiro) desenvolve atividades independentes, como se 2 núcleos familiares estivessem constituídos. Neste caso, considerou-se o milho como atividade principal, por ser o “carro-chefe” do casal, sendo que o fumo é a atividade principal do filho. Vale esclarecer que até recentemente o casal também alicerçava seu sustento no fumo.

Outros 20% dos estabelecimentos tem no milho, sua fonte de renda principal, posteriormente a soja e as hortaliças ocuparam essa posição. A erva-mate foi encontrada como principal fonte de renda apenas em 1 estabelecimento, cujo proprietário, mais idoso, dedicava-se a atividades de menor demanda de força física,

inicial da sucessão florestal. Além disso, também reconheceram que a existência destas áreas passíveis de utilização agrícola, é que permitiu uma fácil conversão da agricultura convencional para a orgânica naquele estabelecimento. Assim, as áreas então sob agricultura convencional foram deixadas em pousio (período de regeneração natural da vegetação nativa e de recuperação das condições de fertilidade do solo) e áreas em pousio foram convertidas em lavouras, garantindo a qualidade de produtos agroecológicos e sua não contaminação.

tendo ainda, em sua aposentadoria, uma fonte de renda garantida. Ressalta-se, porém, que no geral se percebeu a diversificação das atividades produtivas como dominante e preponderante para o sustento e qualidade de vida das famílias.

TABELA 9 - CULTURA PRINCIPAL DOS AGRICULTORES ENTREVISTADOS

Cultura principal	número agricultores	Percentual (%)
Fumo	21	60,0
Milho	7	20,0
Soja	4	11,4
Hortaliças	2	5,7
Erva-mate	1	2,9
Total	35	100,00

Fonte: A autora (2009).

A cultura com maior frequência como segunda fonte mais importante de renda foi o milho, em 48,57% dos estabelecimentos, seguido do feijão, segunda principal cultura em 28,57% dos estabelecimentos (Tabela 10).

TABELA 10 - CULTURA OU ATIVIDADE SEGUNDO O GRAU DE IMPORTÂNCIA COMERCIAL NO ESTABELECIMENTO

Segunda Cultura/atividade	Número de agricultores	Percentual (%)
Milho	17	48,57
Feijão	10	28,57
Soja	4	11,43
Granja	1	2,86
Mel	1	2,86

Fonte: A autora (2009).

Os entrevistados apresentaram produtividade média acima das médias paranaense e brasileira (Tabela 11).

Devido à diversidade na forma de manejo da erva-mate não se comparou sua produtividade com as médias referentes aos indicadores consultados. Predominaram agricultores que colhem a erva bianualmente. Predominou a erva nativa, portanto, de difícil estimativa de produtividade por área, devido à variabilidade de sua ocorrência natural. Muitos agricultores manejam a erva nativa e

a erva plantada, predominando o sistema de erva-mate sombreada, “orgânica⁶¹” ou não.

TABELA 11 - PRODUTIVIDADE MÉDIA DAS PRINCIPAIS CULTURAS COMERCIAIS CULTIVADAS PELOS AGRICULTORES ENTREVISTADOS E RESPECTIVAS MÉDIAS PARANAENSES E BRASILEIRAS

Cultura	Produtividade média agricultores entrevistados (kg/ha)	Produtividade média do Paraná (kg/ha)	Produtividade média do Brasil (kg/ha)
Fumo	2215,4	2018,0 (Seab/Deral)	1977 (IBGE)
Milho	4938,2	6000 (Seab/Deral)	3785 (IBGE)
Feijão	1762,0	1680,0 (Seab/Deral)	836 (IBGE)
Soja	2942,3	6388,8 (Seab/Deral)	2813 (IBGE)

Na Tabela 12 constam valores referentes à “renda líquida”⁶² média anual dos agricultores por cultura ou atividade, a fim de proporcionar um panorama da renda financeira familiar independentemente da área plantada. Na mesma tabela consta a renda média obtida por hectare, respectiva a cada cultura.

TABELA 12 – RENDA LÍQUIDA MÉDIA ANUAL DAS PRINCIPAIS CULTURAS COMERCIAIS CULTIVADAS PELOS AGRICULTORES ENTREVISTADOS DESCONTADOS PRINCIPAIS GASTOS EFETIVADOS

Cultura	Renda média por cultura (R\$)	Renda média/ha (R\$)
Fumo	22152,73	6724,71
Milho	6258,522	781,7024
Feijão	3471,697	1030,77
Soja	10163,77	805,2177
Arroz ¹	323,00	667,36
Produtos Feiras	5345,00	-

¹ Apenas 1 agricultor comercializava arroz.
Fonte: A autora (2009).

⁶¹ Embora não tenha sido relatado, pelos entrevistados, o uso de agroquímicos na erva-mate para comercialização como erva orgânica, é necessário o sombreamento e a retirada dos animais em período determinado anterior à colheita.

⁶² Considerou-se “renda líquida” a renda monetária obtida descontados apenas os gastos monetários com insumos e horas-máquinas, conforme informado pelos entrevistados, sem descontar a mão-de-obra familiar, a utilização de bens de posse das famílias, sem calcular depreciações, nem consumo de animais, etc.

Na Tabela 13 consta a área média utilizada para cada uma das lavouras principais. Percebe-se o pequeno tamanho das parcelas, entre 3 e 5 ha. A média do tamanho das parcelas de soja, ainda pequena sobressai-se em relação às demais, principalmente, pela ocorrência de alguns agricultores que cultivam áreas maiores que a média entrevistada.

TABELA 13 - ÁREA MÉDIA DAS PRINCIPAIS CULTURAS COMERCIAIS CULTIVADAS PELOS AGRICULTORES ENTREVISTADOS (ha)

Cultura	Área média por espécie cultivada (ha)
Fumo	3,23
Milho	5,37
Feijão	3,15
Soja	12,33

Fonte: A autora (2009).

Percebem-se similaridades com os dados encontrados por Ceccon (1991) que encontrou, em propriedades da agricultura familiar em São João do Triunfo (município vizinho e limítrofe a Rebouças e Palmeira), como área média ocupada por lavouras anuais, 5,62 ha como área total por família. A amplitude de variação predominante foi de 3 a 10 ha.

Os dados encontrados também estão próximos de Oliveira (2008) que encontrou uma média de 3 ha de lavouras anuais por família, na comunidade de Sítios Novos, no Município de Salgueiro, Estado de Pernambuco. Segundo o autor, em Salgueiro, os produtores vivem do que produzem na comunidade, apontando novamente similaridades nas características de comunidades de agricultores familiares, mesmo comparadas as regiões nordeste e sul do país.

5.1.2.1 Produtores de fumo

Dentre os 22 fumicultores entrevistados (62,9% do total), todos integrados a agroindústrias fumageiras, predominou o sistema de cultivo convencional utilizado por 81,8% deles, a seguir o sistema orgânico utilizado por 13,6% dos fumicultores e o plantio direto⁶³ com agroquímicos industrializados (PD) por 4,5%. Quanto à tração

⁶³ Tendo em vista que os agricultores que utilizavam o PD usavam técnicas convencionais, com agroquímicos industrializados, adotou-se simplesmente a expressão “plantio direto” ou PD, para tal sistema.

utilizada, predominou o uso misto de tração animal e mecânica, adotado por 45,3% dos agricultores. Nesses casos os animais são utilizados para as operações com a carpideira, o aterrador e o cultivador. O trator é usado para aração, gradagem e nivelamento do solo.

Os valores da produção de fumo dos agricultores entrevistados podem ser observados por meio da Tabela 14⁶⁴.

TABELA 14 – ÁREA, CUSTO, PRODUTIVIDADE E RENDA DO FUMO CULTIVADO PELOS ENTREVISTADOS

Valores	área (ha)	custo monetário ⁶⁵ (R\$)	custo/ha (R\$)	produção (kg)	produtividade (kg/ha)	“Renda líquida” (R\$)	“Renda líquida/ha” (R\$)
Média	3,23	8244,98	2497,62	7352	2238	22181,21	6738,95
Mínimo	0,81	50,00	11,90	1600	1429	4515,00	2150,00
Máximo	7,20	29718,00	5943,60	18670	3363	65358,00	12277,55

Fonte: A autora (2009).

5.1.2.2 Produtores de milho

Dentre os 35 entrevistados, 30 cultivavam milho (85,7% do total). Dentre os agricultores que cultivavam milho, 50% adotavam o método convencional, 26,7% adotavam o plantio direto (com insumos convencionais) e 23,3% adotavam o sistema orgânico. Quase metade dos agricultores que plantavam milho (43,3%), cultivavam apenas para consumo no estabelecimento.

Os dados referentes aos valores das produções podem ser analisados na Tabela 15.

⁶⁴ O fumo não é vendido em sacas de 60 kg, por isso, não constam tais valores na tabela.

⁶⁵ Na mesma linha da renda líquida, o custo monetário compõe-se apenas dos gastos com insumos e horas-máquinas, informados pelos entrevistados.

TABELA 15 – ÁREA, CUSTO, PRODUTIVIDADE E RENDA DO MILHO CULTIVADO PELOS ENTREVISTADOS

Valores	área (ha)	custo monetário (R\$)	custo/ha (R\$)	produção (kg)	produtividade (kg/ha)	custo/sc 60 kg (R\$)	Renda líquida (R\$)
Média	5,14	3139,66	521,71	31727	5042	6,25	5280,85
Mínimo	0,61	40,00	42,98	1.000	2231	0,60	400,00
Máximo	21,78	14.284,35	1.767,00	162.000	7438	20,19	18995,65

Fonte: A autora (2009).

5.1.2.3 Produtores de soja

A soja era cultivada por 22,9% dos entrevistados, os quais adotavam o sistema de plantio direto e utilizavam tração mecânica.

Os dados referentes aos valores das produções podem ser analisados na Tabela 16.

TABELA 16 – ÁREA, CUSTO, PRODUTIVIDADE E RENDA DA SOJA CULTIVADA PELOS ENTREVISTADOS

Valores	área (ha)	custo financeiro (R\$)	custo/ha (R\$)	produção (kg)	produtividade (kg/ha)	custo/sc 60 kg	Renda líquida* R\$
Média	12,33	5678,73	445,38	36503	2942	9,22	10163,77
Mínimo	7,26	395,50	54,48	21.600	2479	1,10	3750
Máximo	21,78	11.159,33	826,45	70.200	3223	15,38	17505,68

Fonte: A autora (2009).

5.1.2.4 Produtores de feijão

Os entrevistados que produziam feijão correspondiam a 74% do total. Destes 42% usavam sistema de plantio convencional, 34,6% usavam o sistema de plantio direto e 23,1% adotavam o sistema orgânico. A maioria dos agricultores, além do autoconsumo, comercializava feijão excedente, apenas 7,7% plantava só para seu consumo. Dentre os agricultores que plantavam feijão 38,5% usava tração animal, 34,6% usavam tração mecânica, 23,1% usava tração animal e mecânica e 2,9% usavam tração animal e plantio manual (uso da matraca para o plantio).

Os dados referentes aos valores das produções podem ser analisados na Tabela 17.

TABELA 17 – ÁREA, CUSTO, PRODUTIVIDADE E RENDA DO FEIJÃO CULTIVADO PELOS ENTREVISTADOS

Valores	Área (ha)	Custo financeiro (R\$)	Custo/ha (R\$)	Produção (kg)	Produtividade (kg/ha)	Custo/sc 60 kg	Renda líquida R\$
Média	3,03	1270,19	311,24	5391	1645	17,08	3452,90
Mínimo	0,42	7,00	6,89	60	25	0,04	288,00
Máximo	8,47	5474,25	646,31	15600	2727	206,61	11340,00

Fonte: A autora (2009).

5.1.2.5 Criações animais

Os entrevistados criavam animais para consumo de seus produtos, serviços de tração e para complementação de renda, ou seja, sempre com pequena quantidade de animais.

As criações de bovinos eram praticadas por 80% dos agricultores. O objetivo de 50% das famílias era apenas consumo e outros 50% objetivavam consumo e comércio de leite. A venda de carne era muito eventual. A renda média mensal obtida com a venda de leite foi de R\$ 285,14, sendo R\$ 138,70 a renda mínima e R\$ 700,00 a renda máxima.

As criações de suínos eram conduzidas por 74% dos entrevistados. Destes, 81% objetivavam apenas o consumo e 19% além do consumo, praticavam comércio esporádico. Apenas 7,7% dos agricultores com criações de suínos comercializavam um valor maior, obtendo em torno de R\$ 1550,00 anuais.

A criação de aves era praticada por 91% dos agricultores, visando principalmente o consumo.

A criação de animais, que visava a tração para os serviços agrícolas, era exercida por 66% dos entrevistados, destes apenas um agricultor possuía asininos, todos os demais criavam equinos.

5.1.2.6 Outras atividades agrícolas

Atendendo à tradição do policultivo da agricultura familiar camponesa, além das atividades e culturas já citadas, nos estabelecimentos visitados eram cultivadas diversas culturas para o autoconsumo (e algumas também visando novos mercados) como arroz, batata, batata-doce, mandioca, hortaliças, erva-mate, plantas medicinais, ornamentais e condimentares, frutíferas, eucalipto, bracatinga, cereais como trigo, centeio e aveia. Em alguns estabelecimentos também havia piscicultura e apicultura.

5.2 AS DIFICULDADES NA VISÃO DOS AGRICULTORES

Procurou-se identificar os fatores de restrição ao processo de produção e à qualidade de vida na visão dos agricultores entrevistados. Deixou-se para os entrevistados a livre indicação daqueles que eles consideravam como fatores limitantes para o sucesso do processo produtivo e provimento de uma boa qualidade de vida na agricultura familiar.

Não tendo sido aplicado um questionário de pesquisa induzida, as respostas resultaram em enorme variação, no entanto, permitiram a aglutinação em grupos com similaridade de acordo com sua natureza.

Optou-se por criar grupos (Tabela 18) que se correlacionariam com os objetivos do trabalho, ou seja, fatores que estavam ligados a causas ou consequências da adoção (ou não) de medidas conservacionistas e consequente regularização ambiental dos estabelecimentos da agricultura familiar. Assim, alguns fatores descritos, embora pudessem ser incluídos em determinados grupos resultantes da aglutinação, foram inseridos no grupo “outros” por não apresentarem correlação direta com os objetivos do trabalho.

Dadas as condições disponíveis para a elaboração do presente trabalho, objetivou-se, a revelação de fatores que podem influenciar no processo de readequação e regularização ambiental dos estabelecimentos ocupados pela agricultura familiar.

Os fatores apontados como dificuldades com relação ao cumprimento da legislação ambiental, tanto no sentido das exigências impostas aos agricultores, quanto no sentido do atendimento de suas necessidades com relação aos recursos

ambientais, foram relacionados no grupo Políticas Ambientais e referem-se às questões relacionadas às políticas públicas ambientais.

No grupo Políticas Agrárias, foram relacionados todos os fatores vinculados a políticas públicas para produção, comercialização, crédito, fomento, assistência técnica, conhecimento, estruturação e organização de mercado, incluindo ou não o desenvolvimento de opções complementares ou alternativas de geração de renda (Política Agrícola) e a Política Fundiária.

No grupo Outros foram incluídos os fatores que não se correlacionavam diretamente com as políticas ambientais e agrárias tais como problemas de saúde, de mão-de-obra, de clima e que não influenciam no sistema de uso do solo e dos recursos ambientais nos estabelecimentos da agricultura familiar camponesa.

TABELA 18: FATORES APONTADOS COMO DIFICULDADES PELOS AGRICULTORES ENTREVISTADOS, DE ACORDO COM GRUPOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS ENVOLVIDAS

Grupos de fatores citados	Fatores		Agricultores Entrevistados	
	Absoluto	%	Absoluto	%
Políticas ambientais	25	27,8	17	48,6
Políticas agrárias	51	56,7	30	85,7
Outros	14	15,6	11	31,4
Total de fatores citados	90	100,0	35	100,0

Fonte: A autora (2009).

Percebe-se que as políticas ambientais têm preocupado os agricultores, totalizando quase 27,8% do total das dificuldades percebidas, tendo sido citadas por 48,6% dos produtores. O reordenamento das atividades e demais providências a serem adotadas pelos agricultores, de modo a atender às demandas legais, parece ainda não terem sido percebidas como melhorias para o imóvel, para o agricultor e sua família e para a sociedade, mas como empecilhos que influenciam negativamente o desenrolar das atividades cotidianas da agricultura familiar. É de grande interesse, contudo, a compreensão da legislação ambiental como um fator desencadeador de melhorias no sistema produtivo e na qualidade de vida e não como mais um problema a vencer. Passar-se-ia, então, à compreensão da legislação e do licenciamento ambiental como instrumentos de gestão socioambiental.

Apesar da preocupação com as demandas ambientais, as dificuldades relacionadas às políticas agrárias estão entre as que mais preocupam os agricultores, tendo sido apontadas por 85,7% dos entrevistados e ultrapassando a metade do total de citações (56,7%). Destas, predominaram aquelas relacionadas ao mercado e à comercialização agrícola, apontadas pela maioria (51,4%) dos agricultores, evidenciando um grande gargalo no processo produtivo.

Verifica-se o destaque dos fatores ligados ao grupo de política agrária, como obstáculos para o desenvolvimento da agricultura familiar. Reforça-se, assim, a tese da necessidade de integração das políticas públicas para se obter resultados capazes de satisfazer às necessidades dos agricultores e de seus etnoagroecossistemas (“porteira adentro”) e da sociedade (“porteira afora”), no que tange à produção e aos serviços do meio rural, incluindo os serviços ambientais.

Pode-se deduzir que se faz necessária a satisfação destes dois grupos de necessidades (de políticas públicas ambientais e agrárias) para a obtenção de resultados eficazes e duradouros. Enquanto isso não ocorrer ou não se iniciar um processo em direção à solução de problemas emergentes, fica cada vez mais difícil o cumprimento de certas exigências de readequação ambiental.

Como exemplo, coloca-se o óbvio: o agricultor do universo avaliado, com receitas e custos no limite de suas possibilidades, em que não há sobras, ao contrário muitas vezes há déficit, trata inicialmente do seu sustento, deixando para depois outras pendências, até mesmo, dívidas. Sua prioridade é a produção agrícola, que pode garantir sua saúde nutricional e renda.

Nesta mesma linha de pensamento Gerhardt (2002, p. 86), ressalta que as mudanças nos sistemas produtivos, impostas devido a restrições ambientais, podem acarretar riscos aos agricultores, inclusive de fome, àqueles que já vivem no estreito limite de sua subsistência.

Por outro lado, tem-se a questão da coletividade, ou seja, dos direitos da sociedade, como um todo, a um meio ambiente saudável. A sociedade atualmente passa a perceber que a conservação ambiental é vital para sua sobrevivência, não obstante, 83,3% desta sociedade concentra-se no meio urbano (DIEESE/NEAD, 2008), portanto, ambientes totalmente antropizados/degradados. Pesquisa realizada pelo MMA - Ministério do Meio Ambiente e ISER – Instituto de Estudos da Religião (2001) indica que o brasileiro não correlaciona as cidades e as pessoas com o meio ambiente. Nas regiões Sul e Sudeste, especialmente, apenas 32% dos entrevistados

percebem estes elementos como constituintes do meio ambiente. O desmatamento, por sua vez, é indicado por 49% dos entrevistados como o maior problema ambiental do país, seguido da poluição de rios e outras fontes de água (29%). Esta sociedade passa, então, a exigir uma nova forma de uso destes recursos.

É reconhecida a necessidade de uma mudança nos sistemas produtivos, de modo a adotar medidas de proteção dos ecossistemas, especialmente de componentes como a água, de modo a garantir recursos e serviços ambientais adequados e saudáveis para todos os cidadãos. Inclusive, para os cidadãos urbanos que não só não produzem serviços ambientais, como também, tem seus modos de vida afastados da origem destes bens. Não cabe nessa relação, na qual se percebe a dependência do urbano para com o rural, uma relação antropofágica e sim, de cooperação. O meio rural não pode ter suas necessidades ignoradas/negadas a fim de satisfazer as necessidades do meio urbano.

5.2.1 Dificuldades Relacionadas à Política Ambiental

A Tabela 19 demonstra o grupo das dificuldades referentes à legislação ambiental e afins - Política Ambiental. Os fatores relacionados a mudanças na legislação destacaram-se dentre aqueles ligados à questão ambiental, totalizando 44% das citações, apontando demandas de readequação que contemplem as diferenças e necessidades dos agricultores familiares camponeses, principalmente, os minifundiários. Entre estes são evidenciados aqueles surgidos pela falta de adequação da legislação ambiental e da política de ação às situações específicas de agricultores familiares.

TABELA 19: FATORES RELACIONADOS A POLÍTICAS PÚBLICAS REFERENTES À GESTÃO AMBIENTAL - POLÍTICA AMBIENTAL - APONTADOS PELOS AGRICULTORES COMO DIFICULDADES

Grupos de fatores citados	Referências	
	Absoluto	%
Aspectos gerais relacionados à legislação ambiental	11	44
Políticas referentes ao acesso aos recursos ambientais	7	28
Estrutura do órgão ambiental ¹	3	12
Políticas referentes ao apoio jurídico (regularização da documentação)	2	8
Outros fatores relacionados à política ambiental	2	8
Total de fatores relacionados às políticas ambientais	25	100,0

1 As dificuldades citadas relacionavam-se, principalmente, às demandas referentes ao licenciamento junto ao órgão estadual de meio ambiente, de modo que não se consideraram outras instituições oficiais também responsáveis pela gestão ambiental.

Fonte: A autora (2009).

Em meio a esses fatores também foram destacadas a necessidade de desmate em determinados imóveis com elevado percentual de cobertura florestal e a insegurança dos agricultores frente a novos projetos (medo de embargo das atividades).

A falta de fatores que permitam uma compensação interna na propriedade foi apontada por aqueles que contêm remanescentes proporcionalmente significativos em relação à área dos estabelecimentos e, mesmo assim, ainda têm áreas a recompor em determinados pontos do estabelecimento, principalmente, em zonas ripárias.

As questões relativas ao acesso aos recursos também foram destacadas como limitantes para os entrevistados, compondo 28% das dificuldades relacionadas. Tal resultado é coerente, tendo em vista a necessidade de interação com o meio que o agricultor empreende para suas atividades cotidianas. Ressalta-se que para a maioria dos entrevistados, a subsistência da família conta com grande participação dos produtos e recursos advindos dos próprios estabelecimentos (renda não monetária, composta pela produção de autoconsumo e pelos recursos naturais). Foi apontada não só a falta de estímulo ao manejo de espécies florestais nativas, mas o incentivo ao plantio e uso de espécies exóticas, por técnicos do órgão ambiental, como resposta à dificuldade em permitir um manejo regularizado de espécies nativas.

Dentre as dificuldades relacionadas à Política Ambiental também foram citadas aquelas que envolvem o relacionamento dos agricultores com o órgão ambiental e sua estrutura, considerada deficiente, abrangendo 12% das citações do grupo Política Ambiental.

Foram, ainda, citadas as dificuldades para a regularização dos imóveis frente à legislação ambiental, compondo 8% das citações do grupo. O subgrupo "outros" ocupou também 8% do total, referindo-se a descontentamentos gerais dos agricultores com relação à Política Ambiental.

Alguns pontos de vista estão presentes, de modo geral, dentre os agricultores das regiões com maiores remanescentes florestais do estado e foram apontados por diversos entrevistados, em momentos diversos das visitas e reuniões:

- A região apresenta boa cobertura florestal;
- As águas estão protegidas;
- O pessoal do sul paga pelo pessoal do norte do Paraná;
- Deveria haver recompensa pela floresta.

5.2.1.1 Dificuldades Relacionadas à Legislação Ambiental

5.2.1.1.1 A falta de terra e a falta de área de preservação permanente (APP)

5.2.1.1.1.1 As APPs: uma situação fática

Por diversas vezes foi citado o fator falta de terra para a composição das APPs. Por diversas vezes foi reclamada a falta de flexibilização da legislação para quem tem pouca terra para produção, mediante a alegação de que a lei não é adequada e justa para os que detêm poucos recursos. Neste caso, não se classificou como problema de política fundiária e, sim, como problema de legislação ambiental.

Tais referências provieram, principalmente, de agricultores com pouca terra, com propriedades ou posses entre 5 e 10 ha, fator agravado pela presença intensa

de aguadas⁶⁶, o que resulta em redução de área agricultável, devido à transferência de parcelas atualmente no processo produtivo (ou atualmente com culturas agrícolas) para a conservação ambiental.

Trata-se, portanto, da demanda fundiária influenciando o cumprimento da legislação ambiental e acarretando demanda por flexibilização das restrições ambientais.

Relacionada à mesma questão, falta de terra para as áreas de preservação permanente, foi citada a questão de localização dos imóveis. Foi apontado que, segundo a atual distribuição fundiária, os imóveis dos agricultores familiares localizam-se em locais com maior número de aguadas, aumentando a área proporcional de APP com relação à área aproveitável do imóvel.

Esta seria, em princípio, uma questão relacionada especificamente à caracterização do ambiente físico, no entanto, a percepção identificada aponta para uma decorrência do processo de distribuição fundiária do país. As áreas com mais aguadas também são áreas com relevo mais acentuado, mais limitante para a agricultura. Assim, o predomínio da agricultura camponesa em áreas com menor aptidão agrícola não seria resultado de características aleatórias, mas resultado do modelo de desenvolvimento historicamente praticado. Assim, percebe-se que o Estado brasileiro, ao longo de sua história, além de não ter promovido uma Reforma Agrária, mesmo com a previsão legal do Estatuto da Terra - Lei 4.504, de 30 de novembro de 1964 – (BRASIL, 1964) desenvolveu-se acirrando situações de desigualdade e conflitos fundiários.

Enfim, o fator características físicas dos estabelecimentos resulta em um entrave sério aos camponeses com pouca terra e/ou com muitas aguadas nas porções utilizadas no processo de produção de seus estabelecimentos, pois ou fica prejudicado o atendimento às faixas de preservação permanente ou a produção, que garante, em alguns casos limitadamente, a sobrevivência da família. As condições do estabelecimento – manejo do solo e carência fundiária - podem suscitar o debate sobre redefinição das faixas de APP, bem como sobre eficiência das faixas de APP aliadas ao manejo do solo como fator de proteção.

Embora a Resolução Conama 369, de 28 de março de 2006 (BRASIL, 2006), permita exceções em casos de ausência de alternativas técnicas e

⁶⁶ Aguada: fonte, rio, lagoa ou qualquer nascente ou olho d'água existente numa propriedade agrícola

locacionais, na prática é difícil a comprovação da necessidade. Estes casos poderiam ser justificados devidamente, considerando o direito ao trabalho e à vida digna das famílias camponesas nos casos restritos da necessidade do uso intuitivo das áreas ripárias.

Porém, não há consideração pelos órgãos ambientais acerca das necessidades fundiárias, estruturais, técnicas e culturais que propiciem vida e trabalho dignos à família camponesa. Resta a proibição do uso e ausência de alternativas.

Propõe-se a análise da eficácia no atendimento aos objetivos das áreas de preservação permanente, bem como definição de parâmetros para aceitação de níveis graduais de manejo (HENRIKSON *et al.*, 2004), que considerem funções ecológicas do sistema agroflorestal ripário (respaldado na Resolução Conama 369/06), de modo cruzado com um manejo socioambientalmente apropriado da área agricultável do estabelecimento.

Outro fator importante a considerar é a questão da recente normatização das áreas úmidas. A Resolução Conjunta Ibama/SEMA/IAP nº 05, de 28 de março de 2008 (PARANÁ), estabelece em seu artigo 6º que as áreas úmidas e seus entornos protetivos, sob intervenção, deverão ser adequados ambientalmente e, para tanto, os animais domésticos deverão ser retirados destes ambientes.

Conforme o artigo 2º, inciso III, "área úmida" é o segmento de paisagem constituído por solos hidromórficos. O mesmo artigo cita em seu inciso IV, que "entorno protetivo" é "a faixa marginal constituída por solos não-hidromórficos, adjacente à área úmida, cuja largura mínima depende, localmente, da declividade, do relevo e da textura do solo". Para o cumprimento desta resolução, o artigo 15º estabelece que os órgãos ambientais deverão efetuar ações intensivas de fiscalização para evitar a degradação ambiental das áreas úmidas conservadas e seus entornos protetivos.

Os entornos protetivos variam, então, desde uma faixa de 50 m, quando o relevo tem até 8% de declividade e a textura do solo é argilosa, até 90 m, quando o solo é arenoso e o relevo tem declividade entre 25 e 45%.

Um instrumento que pode viabilizar processos de adequação exeqüíveis pelos agricultores familiares é o disposto no artigo 17:

Art. 17 – Para a consecução dos objetivos da presente Resolução e das necessidades surgidas da sua aplicação, deverão ser buscados acordos,

ajustes, convênios, termos de parceria e instrumentos similares com órgãos públicos, em especial os de extensão e pesquisa, e com instituições privadas e do terceiro setor.

Entretanto, muitas vezes, verifica-se que a situação do imóvel, quanto a condições de solos e de corpos hídricos, aliada a limitações em seu tamanho, requer uma análise muito profunda e complexa, a fim de atender a essa Resolução e construir as parcerias necessárias.

Para tanto, alguns pontos devem ser considerados, tais como:

- demandas para a recomposição;
- identificação da área a ser excluída do processo produtivo;
- se esta área será excluída gradualmente por meio de um sistema agroflorestal;
- se há necessidade de implantação de práticas conservacionistas, de manejo de solos e água nas áreas ocupadas por lavouras;
- se haverá impacto na renda familiar;
- de que maneira este impacto poderá ser minimizado;
- se há necessidade de compensação do impacto por pagamento por serviços ambientais;
- preocupação da família de agricultores com a existência de uma reserva legal;
- preocupação com a mata ciliar - em processo de recuperação;
- compreensão dos agricultores acerca dos requisitos para atendimento à legislação.

Há casos em que essas áreas são ocupadas por pastagens, sendo as únicas áreas disponíveis para a criação animal. Nesses casos, também devem ser discutidas, alternativas que possibilitem a manutenção desses animais, os quais são fundamentais para a autonomia da família campestre. Lembra-se que as criações de animais domésticos representam a autonomia do agricultor em termos de alimentação e dos meios de produção, além de, nestes casos (instrumentos de trabalho) representarem tecnologias socioambientalmente mais apropriadas, que propiciam um manejo do solo mais conservacionista.

Deve ser considerado que muitos estabelecimentos tiveram suas benfeitorias instaladas há muitos anos, quando não havia preocupação com legislação sobre áreas de preservação permanente. Os desenhos de uma propriedade rural seguem padrões históricos, inerentes ao campesinato, sendo planejados de modo a atender às necessidades da família e ao manejo das criações. A localização dos equipamentos que configuram a sede de um imóvel rural familiar sempre foi decorrente de uma herança cultural, que, ao mesmo tempo, obedece a uma lógica que visa à organização dos trabalhos diários e à segurança da família e de seus bens. Assim, são comuns as instalações (galpões, casas e até mangueirões de porco) e pastos em APP.

Tem-se, portanto, um conflito entre o que se verifica como resultado de modelos de ocupação do solo, mais ou menos envolvidos com a proteção dos recursos ambientais (solos, água, biodiversidade) e normas instituídas. As formas de ocupação premiram os recursos naturais, na medida em que o envolvimento com sua proteção não foi suficiente ou conservaram-nos, quando o envolvimento foi maior e, nestes casos, necessariamente, determinadas condições assim permitiram.

Muitas vezes, o agricultor vem ampliando a mata ciliar nas áreas de lavoura, porém, junto à sede, ele não consegue vislumbrar modificações. Assim, uma mesma família pode zelar pelos recursos hídricos, florestas e solos, e fazer jus à legislação ambiental, ao mesmo tempo em que ocupa porções de seu estabelecimento supostamente em desacordo com essa legislação (Figura 9).



FIGURA 7 – ASPECTO DA ÁREA DA SEDE DE UM ESTABELECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPONESA

Devido à necessidade de água potável, é freqüente a preocupação com a proteção das nascentes, que tem seu entorno protegido. O cumprimento da legislação, que preconiza 50 m de área preservada em seu entorno, depende da disponibilidade de terras (fator fundiário), da qualidade do solo no entorno (limitações edáficas) e do nível de consciência da família.

Se a família dispõe de pouca terra, o avanço sobre a nascente é maior, desde que os solos ao redor sejam aptos à agricultura. Um solo de boa qualidade, ao mesmo tempo, pode ser indutor à sua ocupação agrícola, cujo nível de ocupação depende da necessidade da família (fator fundiário) e/ou de seu nível de consciência ambiental. Esta consciência decorre de sua própria cultura, posto que quando do processo de colonização do Paraná (assunto abordado no item 3.5), não havia órgãos ambientais. Deste modo, a formação da maioria das propriedades ocorreu independente de legislação ambiental.

Por exemplo, a manutenção de uma maior cobertura florestal, nas regiões Centro-Sul e Litoral do Paraná, deve-se, principalmente, à limitação da capacidade agrícola de seus solos. Porém, a proteção das nascentes nesta região é resultado

da conjunção do fator solo limitante com o fator sabedoria popular, que dirigiu a conservação das nascentes como uma estratégia de sobrevivência.

No contexto de problemas fundiários e substituição de áreas em produção para preservação é que ocorrem as polêmicas e dicotomias entre os setores ambientalistas e agrícolas, ao mesmo tempo em que o Estado não logra soluções viáveis. Os atores ambientalistas impõem o cumprimento da lei, logo, a proteção das áreas de preservação, mediante sua exclusão do processo produtivo. O entendimento desse setor da sociedade é a não prevaricação dos representantes dos órgãos ambientais, aliada à justificativa de que a origem do dilema não provém da atuação da ação ambientalista em si, tendo em vista que se trata de um problema de estrutura fundiária, e que não cabe ao órgão ambiental resolvê-la.

Por outro lado, o setor produtivo e mediadores de apoio argumentam sobre a necessidade de sobrevivência da família de agricultores.

Ambos os grupos de atores tem razão e estão respaldados por princípios. Princípio do direito à dignidade da vida humana e princípio ao meio ambiente saudável. Ambos previstos constitucionalmente, nos artigos 5 e 225 (BRASIL, 1988). Entretanto, enquanto o princípio relacionado ao direito da coletividade ao meio ambiente saudável está objetivado, por meio de regras, no tocante aos estabelecimentos rurais (legislação ambiental), a dignidade da vida humana permanece como princípio.

Os conflitos entre regras e entre princípios acontecem quando duas normas, aplicadas isoladamente, levam a resultados inconciliáveis, devendo-se considerar, em casos assim e como tentativa para encontrar solução, a importância de cada regra em conflito (ALEXY, 2008, p. 92-94).

Concomitantemente, dever-se-ia ser considerada a análise das condições locais e dos corpos hídricos em questão, conforme discutido por Klapporth e Johnson (2001), que com clareza afirmam que a efetividade da faixa protetiva dependerá das características do sítio, do uso da terra, das características do curso d'água e do grau correspondente à existência da faixa ao longo do curso. Estes autores (*ibidem*) afirmam ainda que interrupções ocasionais da faixa protetiva, ao longo de um curso d'água, protegido em sua maior parte, podem não ser significativas e, sobretudo, que as faixas ripárias de proteção devem ser parte de um plano maior de controle de sedimentos e de erosão.

Tais situações também podem ser consideradas conforme preconizam Brockington, Igoe e Schmidt-Soltau (2006), no que tange a restrições no acesso aos recursos, não devendo ser governadas por ideais da vida selvagem e de iniciativas locais de conservação.

Acima de tudo, em casos de recuperação de APPs podem ser consideradas as propostas já descritas no presente trabalho de Van Noordwijk (2004) e de Henrikson *et al.* (2004), no que tange à utilização de sistemas agroflorestais e de faixas de terrenos sob níveis de restrição diferenciados.

É importante reiterar aqui a assertiva de Alexy (2008) no sentido de que se uma ação viola um direito fundamental, isso significa que, nas condições em que a ação ocorre, do ponto de vista dos direitos fundamentais, ela é proibida.

Também se reitera que em uma colisão entre princípios, analisá-los isoladamente leva a uma contradição, pois ambos prevaleceriam (ALEXY, 2008). Portanto, a questão das APPs não pode ser analisada somente sob o prisma do Código Florestal, devendo serem consideradas as situações dos agricultores que, reconhecidamente, dependem da produção dos seus estabelecimentos.

Objetivamente, a coexistência entre agricultores e recursos naturais pode ocorrer com o uso de sistemas produtivos socioambientalmente sustentáveis, que envolvam principalmente a conservação da biodiversidade e dos solos e o ressarcimento por serviços ambientais prestados, conforme modelo adotado pelo Instituto Francês para Desenvolvimento Florestal (FAO, 2004) e pelo Programa de Servidão da Floresta Ripária, do Department of Natural Resources (DNR) – Departamento de Recursos Naturais (WASHINGTON STATE DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES, 2004).

As exposições anteriores reiteram a assertiva de que ambos os grupos de atores sociais tem razão por defender princípios reconhecidos pela sociedade e por instrumentos jurídicos. Observa-se, contudo, que quando os agricultores se deparam com o conflito entre cumprir a legislação ambiental ou continuar seus sistemas de produção, provedores de sua reprodução social, o princípio da dignidade da pessoa humana deve prevalecer. Todavia, isto não significa que o princípio da conservação ambiental passe a ser descartado.

Em um primeiro momento, a família deve ser protegida, resguardada. Reconhecendo-se, porém, a importância da proteção dos elementos da paisagem, deve ser efetuada uma análise das condições locais, bióticas, abióticas, incluindo-

se, as socioeconômicas, bem como a relação dessas condições com o sistema em que elas ocorrem, conforme proposto por Klapproth e Johnson (2001), sempre à luz das teorias de Alexy (2008) e Habermas (2003).

Com esses parâmetros serão identificadas as necessidades de adequação dos sistemas produtivos, dos recursos necessários para tal adequação, das fontes de recursos disponíveis, das prioridades, conforme destacado por Klapproth e Johnson (2001). Nos casos prioritários, o Estado e a sociedade devem buscar os meios para contemplar tal prioridade. Nos casos em que os locais não sejam prioritários, ações mitigadoras (conservação de solo, uso racional de insumos orgânicos, sistemas agroflorestais) de acordo com recursos disponíveis podem ser satisfatórias temporária ou até permanentemente.

Reforça-se ainda, a necessidade de programas de educação, de assistência técnica e financeira e de compensação pelas perdas na produção agrícola. Concomitantemente ao desenvolvimento de mercados para os produtos que possam ser produzidos nas áreas ripárias (KLAPPROTH; JOHNSON, 2001) e demais áreas protegidas. Com isso mais elementos da sociedade podem participar do esforço de proteção dessas áreas.

Outro fator primordial é que um estabelecimento rural familiar é formado ao longo de anos, geralmente, ao longo de décadas, segundo fatores que se interrelacionam. Esses fatores vão determinar a distribuição de benfeitorias que atenderão ao abrigo e segurança da família, de seus animais domésticos e de seus bens.

A readequação, para muitos casos, exige uma reorganização no estabelecimento, demandando modificação na infra-estrutura (remanejamento das benfeitorias) e instalação de equipamentos que possibilitem a dessedentação (fornecimento de água) dos animais, além da revegetação com espécies adequadas.

Lembrando que os benefícios dos rearranjos das unidades de produção familiar são extensos a toda sociedade, devem ser previstas formas de apoio que deem conta das demandas para readequação ambiental, tais como, transferência de algumas benfeitorias (galpões) e, principalmente, mangueirões, proteção de córregos e instalação de bebedouros para animais. Devem ser também, previstos casos em que as construções podem ser mantidas, tendo em vista o esforço/benefício não se configurar em um ganho ambiental consistente. Nesses

casos, as áreas do entorno de moradias podem ser readequadas, porém as moradias e algumas benfeitorias serem mantidas.

Vale reforçar que os custos com as obras de readequação são significativos para a renda familiar dos agricultores, bem como interferem na organização do trabalho de uma propriedade ou posse rural, portanto se justifica a necessidade de partilhar tais custos com a sociedade, a qual também partilhará seus benefícios. Nesta partilha cabe ao Estado o papel de agente desencadeador e provedor das ações.

Com relação a prazos e apoio ao processo de readequação ambiental, muitos ambientalistas (de instituições governamentais e de ONGs) alegam que os agricultores já tiveram muito tempo para a readequação ambiental, que o Código Florestal é de 1965 e que a ampliação das APPs é de 1986 (Instrução Normativa Ibama 7511, ampliação ratificada em 1989, pela Lei Federal 7389). No entanto, neste contexto é interessante verificar que se o agricultor teve tempo para se readequar, também o Estado teve tempo para redirecionar sua forma de atuação e dirigir recursos para a reestruturação das atividades dos estabelecimentos, o que efetivamente também não ocorreu.

No entanto, o novo paradigma de conservação ambiental, alicerçado na construção de parcerias com vistas a soluções duradouras e efetivas, descarta tal responsabilidade ser atribuída unilateralmente aos agricultores, especialmente, no caso dos agricultores familiares.

Outro conceito-chave, segundo Soussan, Emmel e Howorth (1999) é que o meio de vida das comunidades é complexo e baseado em uma ampla gama de atividades. Os camponeses não são apenas agricultores. A maioria das famílias baseia seu sustento em estratégias complexas que procuram maximizar o uso do conjunto de recursos e de bens que possuem ou aos quais tem acesso.

5.2.1.1.1.2 As APPs: os conflitos jurídicos

O fator legislação ambiental ocorre em um momento cuja ocupação do ambiente já está consolidada. Provoca, no entanto, uma necessidade de rearranjo de muitos elementos de um estabelecimento rural. Mais ainda, provoca o rearranjo dos serviços executados nesse estabelecimento. Contudo, é fundamental

compreender que, para o agricultor, o fator legislação passa a se constituir apenas em mais um dos fatores que determinam a organização de um estabelecimento da agricultura familiar.

Casos como este, enquadram-se no que Habermas (2008, p.148) correlaciona sobre a pessoa de direito, cujo *status* protege a esfera no interior da qual uma pessoa concreta, responsável moralmente e que conduz a sua vida de modo ético, no caso de um agricultor familiar, que adota práticas conservacionistas, pode desenvolver-se livremente. A redução dessa pessoa de direito, o agricultor, a um portador de direitos subjetivos, só adquire um sentido moral e ético na medida em que a garantia jurídica de liberdades subjetivas garante uma esfera para uma conduta de vida consciente e autônoma. O direito apresenta-se como uma “máscara protetora” para a pessoa individuada na história e que deseja viver de modo consciente e autêntico.

Porém é neste sentido que alguns agricultores ficam legalmente protegidos, ou seja, atende-se à moral e à ética. Enquanto outros, menos favorecidos, apesar da conduta ética e responsável, não havendo garantia jurídica, marginalizam-se perante a lei. É neste contexto que se questiona se a moral e a ética são atendidas.

Ressalta-se, entretanto, a abordagem de Lafer (2006) sobre a predominância da Dogmática Jurídica, tendo como base o princípio da inegabilidade dos pontos de partida colocados no Direito Positivo, negando problematizações. Assume-se a idéia de uma unidade comandando o mundo da natureza e da sociedade, a positivação do Direito pelo Estado e a convicção de que o Direito tem como função servir como instrumento de gestão da sociedade.

Neste sentido, pretende-se que a legislação seja o fator determinante e integralmente satisfeito (e não um dos fatores, um dos instrumentos). É quando se despontam os conflitos.

Tem-se, portanto, conflitos configurando o que se pode chamar de colisão de direitos. Os direitos de uma família trabalhar e tornar seu estabelecimento rural produtivo - ou seja, fazê-lo cumprir uma de suas funções sociais - e o direito da coletividade a um meio ambiente conservado. Ambos os direitos são considerados direitos fundamentais, assegurados constitucionalmente. Uma busca pela aplicação de ambos, de maneira superficial, coloca-os em situação de confronto, como controversos.

O direito da coletividade a um ambiente saudável está assegurado na Constituição Brasileira, em seu artigo 225 (BRASIL, 1988).

Quando os recursos são escassos, a forma como será possível o manejo de uma pequena propriedade rural familiar está diretamente relacionada à sua qualidade de vida. Estará, então, diretamente relacionada ao cumprimento de um dos direitos humanos ou do Homem, que é o direito à vida, posto que esta vida, obviamente tem que ser digna. Portanto, tratam-se de direitos humanos, atinentes aos agricultores familiares - conforme estabelecido no Artigo XXV, da Declaração Universal dos Direitos Humanos, aprovada em Assembléia Geral das Nações Unidas, em 10 de dezembro de 1948 - e considerados direitos fundamentais em colisão, com os direitos fundamentais atinentes a toda a sociedade.

“Toda pessoa tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e a sua família saúde e bem estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis, e direito à segurança em caso de desemprego, doença, invalidez, viuvez, velhice ou outros casos de perda dos meios de subsistência fora de seu controle”.(Declaração Universal dos Direitos Humanos, 1948, Artigo XXV).

Para grande parte da doutrina, direitos humanos é um termo utilizado nos documentos de direito internacional, referindo-se a posições jurídicas concedidas ao ser humano, independentemente de seu vínculo a determinado ordenamento jurídico nacional, ou seja, aqueles direitos positivados na esfera do direito internacional. Direitos fundamentais, por sua vez, são os direitos do ser humano reconhecidos e protegidos pelo direito constitucional de cada Estado (CUNHA, 2004).

O direito da família, de trabalhar em seu estabelecimento rural, está relacionado não só a seu dever de fazer a propriedade cumprir sua função social, mas a seu direito à qualidade de vida e ao trabalho. Ou seja, trata-se de um direito individual (que pode ser considerado de primeira geração, referindo-se à propriedade privada, às liberdades clássicas), contudo, é no cunho social que se destaca (portanto, como um direito de segunda geração, que trata das garantias sociais), pois não é a questão da propriedade privada que se evidencia, mas a garantia de acesso a direitos básicos, direitos a uma vida digna: alimentação, moradia e trabalho. Resulta que cabe ao Estado garantir a satisfação destes direitos, ao contrário de negá-los ou ignorá-los.

Essa negação ocorre, em geral, devido à fragmentação do Estado e isolamento de suas instituições. Culmina no entendimento de que cada instituição

deve apenas tratar de seus assuntos específicos, isentando-se de consequências que desencadeiem problemas em outras áreas.

Neste sentido, posto que há um conflito entre direitos, há os que se posicionam a favor de um dos direitos, em detrimento de outros. Como destaca Fabiana Azevedo da Cunha (2004, p. 67):

“adota-se posição no sentido de que, em havendo colisão de direitos fundamentais com direitos humanos decorrentes de tratados internacionais com *status* de direito fundamental, a solução mais adequada será aquela que ofereça maior proteção ao ser humano ou, melhor dizendo, à proteção da dignidade humana.”

Resta a discussão sobre a consideração, ou não, dos direitos humanos como direitos fundamentais, ao que Flávia Piovesan *apud* Cunha (2004, p.84) afirma que esta consideração é uma forma de alinhar-se ao princípio da máxima efetividade das normas constitucionais, atribuindo-se ao disposto no art. 5º, § 2º, da Constituição Federal, o sentido que maior eficácia lhe dê, em especial a fim de garantir os direitos fundamentais.

Segundo Mendes (2002), a idéia de que os direitos individuais devem ter eficácia imediata ressalta a vinculação direta dos órgãos estatais a esses direitos e o seu dever de guardar-lhes estrita observância. O mesmo autor destaca que o constituinte reconheceu ainda que os direitos fundamentais são elementos integrantes da “identidade” e da “continuidade” da Constituição.

Por outro lado, o autor argumenta que os direitos fundamentais são direitos subjetivos e elementos fundamentais da ordem constitucional objetiva. Assim, enquanto direitos subjetivos, os direitos fundamentais outorgam aos titulares a possibilidade de impor os seus interesses em face dos órgãos obrigados. Na sua dimensão como elemento fundamental da ordem constitucional objetiva, os direitos fundamentais formam a base do ordenamento jurídico de um Estado de direito democrático (*id. ibid.*). Juridicamente, portanto, há ferramentas a serem usadas, o que falta, na realidade, é a real disponibilização destas ferramentas para os agricultores familiares.

A busca de uma proteção eficaz da dignidade da pessoa ainda não encontrou uma resposta satisfatória para todos e constitui-se em permanente desafio (SARLET, 2008, p. 146).

Mendes (2002) destaca que, há a necessidade de identificação dos contornos e limites de cada direito para a exata definição do seu âmbito de proteção.

Neste caso, pode ser observado, que este seria um elemento ainda faltante para a proteção da família rural.

De acordo com Moura (2008), quando as desigualdades sociais são tão extremas e com a incômoda persistência da escassez de recursos públicos face à demanda e necessidade, deve o administrador público encontrar saídas legais para a devida efetivação de direitos fundamentais, cumprindo sempre os princípios da eficiência, legalidade e moralidade da Administração Pública (art. 37 da CF). Esta é uma situação recorrente em meio à agricultura camponesa: de um lado, agricultores com poucos recursos e, de outro, o Poder Público (órgãos ambientais e de extensão rural) com pouca capacidade de promover alternativas de desenvolvimento sustentável, por falta de estrutura, principalmente, falta de recursos humanos.

Conforme Schier (2008), são os direitos fundamentais, de certa maneira fundados na noção de dignidade da pessoa humana, que justificam a existência do Estado e suas diversas formas de atuação. Assim, não há Estado, ou ao menos o Estado democrático de direito, desvinculado de uma justificação ética.

A supremacia do interesse público sobre o privado como cláusula geral de restrição de direitos fundamentais tem possibilitado a emergência de uma política autoritária de realização constitucional, na qual os direitos, liberdades e garantias fundamentais devem ceder aos reclames do Estado (SCHIER, 2003). Neste sentido, obrigam-se os desiguais a igualmente contribuir para uma conservação e recuperação ambiental, embora o próprio Estado tenha tolerado (e, por vezes, fomentado) ao longo de décadas o descumprimento da legislação por parte dos grandes detentores de florestas. A despeito da desconsideração de necessidades e histórias singulares e da falta de projetos de desenvolvimento socioambientalmente sustentável, o aparato de fiscalização age exigindo o reordenamento dos agroecossistemas.

Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais devem ser compreendidos e aplicados como “cláusulas de barreira ao fundamentalismo”, além de permanente obstáculo a qualquer postura intolerante e arbitrária que resulte em violação da pessoa humana (SARLET, 2008, p. 149).

Diante de tais considerações, deve-se refletir sobre imposições genéricas da legislação ambiental que ameaçam não o direito da propriedade, no sentido capitalista que almeja acumulação, mas no sentido do direito ao acesso aos instrumentos e meios de trabalho do camponês que lhe garantem, no limite e à custa

de pesadas jornadas - que não incluem descansos semanais e férias regularmente remuneradas - uma vida digna.

Vale ressaltar que, por uma questão de justiça e de ética, não se pode comparar uma propriedade camponesa com uma propriedade privada em sistema capitalista de acumulação. Os direitos do camponês pressupõem sua relação com a terra, que é seu meio de trabalho e de vida. Devido à organização da sociedade capitalista, esta terra está sujeita ao regime da propriedade privada.

A função social da propriedade surgiu em um momento que a miséria de grandes massas de trabalhadores desencadeava processos de revoltas no final do século XIX. Ao mesmo tempo em que se assegurava a manutenção da propriedade privada impunham-se limites na busca de vida digna para os trabalhadores. Nas insurgências contra a situação de miséria - que tinha dentre suas raízes a propriedade privada da terra - estavam muitos camponeses (MARÉS, 2003, p.81-82). Tendo em vista que uma propriedade improdutiva não atende aos interesses do sistema capitalista, pode-se comparar a limitação da propriedade ao que Luxemburgo (1999, p.44) denominou de regularização da exploração capitalista, de acordo com a situação momentânea do mercado, reivindicação dos sindicatos de trabalhadores naquele mesmo período.

Percebe-se então, a diferença entre a terra de trabalho e meio de vida e a terra transformada em propriedade privada que concorre para a acumulação capitalista e exploração do trabalho. Desta deve ser cobrado o cumprimento da função social, pois historicamente tal função tem sido ignorada. No caso da agricultura camponesa é inerente sua inserção no processo produtivo e a adequação deste processo à sustentabilidade socioambiental deve ser cobrada, porém, também apoiada pelo Estado, tendo em vista as dificuldades estruturais e financeiras do campesinato.

Mais um agravante na questão ambiental, é a carência de dados científicos para a definição de risco intolerável. Em caso de licenciamento de novos empreendimentos potencialmente degradadores do meio ambiente, não importa mais perguntar sobre o risco da atividade, mas sim se há necessidade de correr o risco. Se não há motivo para correr o risco, e se ele não pode ser minimizado a partir da adoção de medidas de precaução que possam torná-lo suportável, o exercício da atividade deve ser impedido. Porém, quando o risco puder se minimizado de modo a se tornar suportável, a administração deverá impor as medidas que

necessariamente deverão ser adotadas para que o exercício da atividade seja possível (MARINONI, 2004, p. 17).

A lacuna científica é recorrente nas mais diversas questões relacionadas a impactos ambientais. Ao mesmo tempo, disposições que normatizam parâmetros destinados à redução de impactos (áreas de proteção/preservação em estabelecimentos privados ou públicos) são capazes de exercer substancial influência no modo de produção de uma propriedade rural familiar e na renda por ela obtida. Assim, ficam fixadas faixas ou percentuais de preservação ou de conservação independentemente da forma de uso do solo e de sua situação na paisagem, do objetivo deste uso, das necessidades e das conseqüências às pessoas que o utilizam e do percentual de utilização com relação ao ecossistema local e regional. No caso da legislação federal, nem mesmo o tipo de solo é considerado.

Ou seja, neste sentido, consoante à decisão do STF, citada por Lima (2007, p.49), o Estado atua inconstitucionalmente por omissão, ao não adotar medidas efetivas que garantam a manutenção da qualidade de vida de agricultores familiares (vide item 3.2 – Revisão Bibliográfica). Em suma, que protejam a dignidade da pessoa humana.

5.2.1.1.3 A adequação e interação normas-realidades

De acordo com Paul Little (2004) nos conflitos socioambientais, o foco, desde as ciências sociais, são os distintos atores sociais e suas respectivas reivindicações.

A opção de uma família campestre por um sistema de produção de impacto mais baixo que um sistema de agricultura convencional não gera diferenciais, na forma de incentivos por parte do Estado. Obviamente, não se deve negar que a família beneficia-se direta e indiretamente de tal opção. Os órgãos ambientais, porém, não reconhecem, de forma a garantir qualquer forma de incentivos ou prioridades, diferenças entre um agricultor cujo sistema produtivo gera resíduos de agrotóxicos, de fertilizantes solúveis e de sedimentos, daquele cuja produção gera menor impacto ambiental.

Considerando que agrotóxicos, fertilizantes sintéticos, maquinários pesados, sementes que não tem interação com o patrimônio cultural, monocultivos e práticas demandadoras de elevados níveis de energia e geradoras de poluição (deve também ser considerada a cadeia produtiva de cada insumo, equipamento ou maquinário), podem ser usados de acordo com a legislação vigente - ou seja, a função social da propriedade é cumprida mesmo com este modelo de produção -, os agricultores agroecológicos devem ter seus serviços ambientais valorizados, pois imprimem, sem dúvida, contribuições para a conservação dos recursos naturais (incluindo sua economia) que nem os agricultores convencionais, muito menos os cidadãos urbanos (que não tem obrigação de manter áreas de reserva legal e de preservação permanente) são capazes de fornecer. Ademais, os benefícios oriundos dos serviços ambientais são recebidos por toda a sociedade.

Vale lembrar que há uma tendência de aumento dos resíduos em função da baixa diversidade biológica, decorrente de áreas de monoculturas e da deficiência de remanescentes florestais, bem como da baixa diversidade genética e das características genéticas. Ao contrário da rusticidade das variedades utilizadas por agricultores que usam técnicas agroecológicas, as sementes usadas na agricultura convencional tendem a responder mais em produtividade, em detrimento da resistência a pragas, doenças e a condições de solos precárias. Por consequência, oportuniza-se o aumento populacional de organismos-pragas, bem como aumenta a suscetibilidade das culturas a seus ataques.

A observação de um agricultor "... com o sistema orgânico não se forma o selamento do solo após as chuvas, minhocas e besouros aparecem ao carpir, melhoraram as condições de saúde, melhorou o custo e não percebemos diferenças na mão-de-obra", revela contribuição à conservação dos ecossistemas de extrema relevância.

Os objetivos das áreas de preservação permanente no entorno de corpos hídricos têm como fundamento a qualidade e quantidade de água e a biodiversidade. No entanto, as faixas de preservação legalmente instituídas não são decorrentes de dados científicos. Resultados científicos têm validade para condições locais analisadas. Portanto, a exigência padrão, para todos os tipos de vegetação, solo, clima e relevo, tal como os limites das áreas de preservação permanente, dispostos igualmente para todo o Brasil, não pode ter a pretensão de afirmar que se tratam de limites calculados para garantir o cumprimento dos objetivos ambientais.

A avaliação das funções referentes ao controle de erosão, solapamento das margens, assoreamento, capacidade de recarga depende da conjugação de muitas variáveis, tornando inexatas definições de valores fixos universalizados. Para uma avaliação, devem ser considerados o tipo e condições do solo, relevo, comprimento de rampa, pluviosidade, manejo, cobertura vegetal da APP e da área de seu entorno, condições de fluxo do curso d'água, posicionamento com relação às margens do curso d'água (superfícies de agradação ou de degradação⁶⁷). No tocante à biodiversidade, mais variáveis devem ser adicionadas, especialmente relacionadas às condições originais e atuais do local e de seu entorno.

Não obstante, não há como duvidar da necessidade do estabelecimento de padrões, que permitam uma normatização (HABERMAS, 2003, p. 23). Neste sentido, Habermas (2003, p.182-183) expõe que as normas jurídicas devem constituir-se em determinações compreensíveis, precisas, não-contraditórias, públicas e aplicáveis a todos, em casos semelhantes. Nestes casos, são determinantes os argumentos referentes ao saber empírico a preferências dadas e fins estabelecidos e que julgam as consequências de decisões alternativas.

Na busca de identificação de grupos diferenciados passíveis de serem beneficiados por políticas públicas adequadas a cada realidade, Sonda (1996) propôs grupos de acordo com tamanho de estabelecimento, tipo de produtor e quantidade de floresta existente.

Como nos discursos de fundamentação não se pode levar em conta todos os potenciais casos singulares futuros, quando estes ocorrerem a imparcialidade do juízo, não é garantida por um novo princípio de universalização, mas por meio de um princípio da adequação (HABERMAS, 2003, p. 203).

Em alguns casos, percebeu-se certa relutância em sanar déficit de APP, em decorrência da conjuntura que o agricultor percebe no seu entorno e em demais regiões. Principalmente, quando conserva porção considerável de recursos naturais e julga perceber desprezo de grandes produtores quanto à legislação ambiental, desprezo aliado a condições desses de sobreporem-se aos limites naturais de suas propriedades, por meio do uso de maquinários pesados: “o grande amontoa tudo, acaba com olho d'água”.

⁶⁷ O transcurso de um rio provoca erosão em umas das margens de uma curva, conformando uma superfície de degradação e processo de deposição na outra margem, conformando a superfície de agradação.

A recuperação das APPs deve ser correlacionada com possíveis fatores desencadeadores desta demanda. Por exemplo, aprimoramento dos sistemas de produção, de modo a permitir que os rendimentos obtidos no respectivo sistema de uso do solo atual, com uso das APPs, sejam equivalentes ou maiores aos rendimentos obtidos em uma área menor (após exclusão/proteção das APPs). Outros fatores que também devem ser analisados, como casos extraordinários (em que não há alternativa técnica e locacional - conforme previsto na Resolução Conama 369/06), são os impactos gerados pelo sistema produtivo.

Assim, considerando as obrigações do legislador, do administrador e do Judiciário, conforme Lima (2007, p. 42-44), a legislação ambiental deve prever mecanismos que assegurem a manutenção da família camponesa na sua propriedade, em condições dignas de vida e de trabalho.

Em caso de ser observado o uso de tecnologias socioambientalmente sustentáveis, os fatores de pressão ambiental poderiam ser mais bem considerados em relação aos sistemas com uso tecnologias convencionais, tal qual ocorre no Estado de Virgínia (USA), com relação ao Plano de Conservação da Qualidade do Solo e da Água (CROGHAN, 1994, LIPMAN, 1995 *apud* KLAPPROTH; JOHNSON, 2001).

Se há mais conservação da matéria orgânica, se não há aplicação de agrotóxicos e outros agroquímicos, se os fertilizantes aplicados são de lenta liberação, de origem mineral ou orgânica, e são aplicados em doses racionais, de modo a influenciar positivamente na composição da microbiota do solo (mais um fator de estabilidade e melhoramento da estrutura do solo) e de toda a sua estrutura, certamente, haverá menor ameaça de poluição.

5.2.1.1.2 A insegurança de novos projetos

Com relação à insegurança de novos projetos, os agricultores temem iniciar uma atividade que seja ou passe a ser considerada irregular. Um exemplo desta insegurança tem sido amplamente discutido, tanto entre agricultores familiares como entre agricultores empresariais, que é o caso do plantio de *Araucaria angustifolia*. Os agricultores temem que áreas onde tenha sido plantada a espécie tornem-se sujeitas a restrições ambientais. Aqui vale ressaltar que os instrumentos de proteção à

araucária hoje, contraditoriamente, desencadeiam uma forte ameaça à espécie, por meio do combate dos agricultores à sua dispersão espontânea, que tem impedido os indivíduos jovens de se desenvolverem.

5.2.1.1.3 Compensações internas, visão ecossistêmica do estabelecimento, projetos de apoio à reestruturação dos sistemas produtivos

A falta de fatores que permitam uma compensação interna na propriedade também foi considerada por aqueles que contêm remanescentes proporcionalmente significativos em relação à área do imóvel, porém têm áreas a recompor em determinados pontos do estabelecimento. Esta é uma reivindicação polêmica, pois geralmente atinge pontos-chave para a conservação dos ecossistemas e envolve preceitos mais “fortes” da legislação ambiental: a proteção das áreas de preservação permanente e entornos protetivos de áreas úmidas⁶⁸.

Neste conjunto de casos semelhantes tem-se áreas com florestas em bom estado de conservação, que obviamente não podem ser convertidas para lavouras, devido ao estágio sucessional da floresta. Ao mesmo tempo, na porção agrícola do imóvel, as APPs em torno de nascentes e sangas estão com proteção incompleta. Tratam-se de casos que demandam análises específicas sobre a forma e prazos a serem adotados para a recomposição das APPs.

Também foi apontada a necessidade de desmate em determinados imóveis com elevado percentual de cobertura florestal. Esta demanda relacionou-se também a agricultores cujos estabelecimentos apresentam elevado percentual de cobertura florestal em estágios em que a legislação demanda proteção (estágios médio ou avançado da sucessão natural).

A legislação atual permite, para o pequeno produtor (classificado de acordo com o Código Florestal), o desmate de vegetação nesses portes apenas em casos de comprovada necessidade. A regulamentação desta modalidade de autorização, no Paraná, impôs limites baixos com relação ao tamanho das áreas a serem autorizadas, bem como impôs demais premissas rigorosas, objetivando limitar a concessão de autorizações.

⁶⁸ Resolução Conjunta Ibama-SEMA-IAP 05, de 28 de março de 2008, e Portaria IAP nº 60, de 29 de abril de 2008.

Considerando a dificuldade de sistemas agrícolas tradicionais - baseados em produtos como feijão, milho, soja - serem capazes de auferir rendas altas em pequenas áreas, aliada a uma política de manutenção dos remanescentes florestais, trata-se de outra reivindicação que se desdobra em análises mais profundas. Devem abranger desde propostas de rearranjo dos sistemas produtivos e consolidação de mercados de produtos florestais a pagamento de serviços ambientais.

Os agricultores demandam também o ressarcimento pelos serviços ambientais, tendo em vista a redução de área agricultável, para fins protecionistas. Ao mesmo tempo associam que, no caso do Paraná, o intenso desmatamento da região norte é responsável pela maior restrição da legislação ambiental, o que prejudicou as comunidades que conservaram remanescentes florestais: "O pessoal do sul paga pelo pessoal do norte do PR." Por outro lado, reconhecem a necessidade de controle: "Se liberasse aqui ficaria como lá."

Uma grande esperança entre os agricultores entrevistados era o Projeto de Lei do Deputado Estadual Pedro Ivo, que estabelecia compensações ambientais. Neste projeto, previa-se, a título de serviços ambientais, o pagamento referente a florestas que excedessem os limites das áreas de preservação permanente e de reserva legal.

5.2.1.2 Restrição no acesso aos recursos naturais e ausência de estímulo ao manejo de espécies nativas

A institucionalização do uso dos recursos naturais subtrai a autonomia que sempre houve através das gerações, chegando até a negar o acesso a determinados recursos.

Por outro lado, na contramão do cerceamento aos recursos naturais, Scanlon e Burhenne-Guilmin (2004, p. 20) salientam que a Convenção da Diversidade Biológica (CDB), como estratégia de conservação ambiental, compreende o conhecimento ecológico tradicional e a repartição de benefícios como princípios fundamentais. Como também, os princípios da precaução, da necessidade da conservação *in situ*, do desenvolvimento científico e da transferência de tecnologia e cooperação intergovernamental.

Ressalta-se que o discurso da falta de autonomia sobre seu patrimônio, reclamado pelos agricultores familiares, alinha-se com o discurso de grandes proprietários ou detentores de grandes estabelecimentos. Entrementes, não há dúvidas a respeito das diferenças entre os que possuem um meio de produção, que lhes confere apenas a sobrevivência e situam-se nas faixas baixas de renda e aqueles que se situam nas faixas médias ou altas de renda. Para estes, a preocupação maior não se limita à sobrevivência, mas envolve a acumulação e a garantia da manutenção de um padrão elevado de consumo e de conforto.

A redução da possibilidade de uso da terra de quem detém poucos recursos afeta diretamente a qualidade de vida e ameaça a dignidade humana. Daí o fato de demandar uma preocupação do Estado, que tem por dever garantir a vida plena de seus cidadãos, como garantia de um direito fundamental.

Jouni Paavola (2005, p. 9), analisando conflitos ambientais e governabilidade, ressalta que os grupos com desvantagens econômicas não devem estar sujeitos a desvantagens em outras esferas da justiça. Interesses vitais na saúde e segurança social devem ser considerados distintos e ocupando esferas próprias. A Justiça demanda a proteção destes interesses a fim de evitar a repetição da injustiça da distribuição de renda e de riqueza.

Os esforços devem ser distribuídos em função da capacidade real de suporte que tenham os distintos grupos ou setores sociais envolvidos. O critério de distribuição diferencial dos esforços deve ser algo claramente entendido a fim de evitar confrontos sociais, não desejados por grupo algum e que, sobretudo, romperiam o ambiente de pacificação e justiça imprescindível para as mudanças necessárias (ALONSO *et al.*, 1984, p. 9).

Cabe ao Estado, portanto, escolher entre garantir o acesso a necessidades básicas do campesinato, ganhando aliados no esforço de recuperação e proteção dos ecossistemas ou de permitir ambos os segmentos da sociedade (grandes e pequenos proprietários rurais) a unir-se em um movimento contrário à legislação ambiental.

Uma preocupação comum entre os agricultores entrevistados foi a dificuldade para "tirar madeira" para uso na propriedade. Alegaram também, que poderiam conservar mais, se houvesse possibilidade de uso. Apesar da Lei 11.428, de 22/12/2006, Lei da Mata Atlântica e do Decreto 6660, de 21/11/2008, estabelecerem a livre utilização de material lenhoso para consumo no

estabelecimento, tal ação é dificultada devido à inclusão da araucária no rol de espécies ameaçadas de extinção e as restrições de uso consequentes. Na região Centro-Sul do Paraná, sempre foi a araucária a espécie comumente utilizada para as obras em um estabelecimento rural. Conforme descrito pelos autores citados no presente trabalho, respeitar tradições, conhecimento e cultura locais é primazia para as parcerias a serem travadas em busca da conservação. Nessas tradições locais encontra-se a araucária, como espécie-chave, para uso e conservação.

A visão ecossistêmica, preconizada pela CDB, pressupõe o entendimento dessas relações da comunidade com os elementos de seu meio natural. Daí, a compreensão do papel que a araucária desempenhou ao longo de gerações, inclusive, dando o nome à formação florestal, o que demonstra seu reconhecimento pela comunidade. No passado foi chamada Floresta de Araucária, nome que, embora ainda utilizado, foi substituído por Floresta com Araucária⁶⁹.

Os agricultores sentem insegurança de dispor de recursos que, em um passado próximo, normalmente eram manejados. Tal manejo consistia de plantios "aleatórios"⁷⁰, de proteção das mudas plantadas, bem como das mudas de crescimento espontâneo, de coleta de pinhão e de corte de madeira para uso no estabelecimento e como fonte extra de renda, em ocasiões especiais.

Atualmente, o órgão ambiental considera como plantados e passíveis de autorização para corte, em ambiente florestal, só os pinheiros que estão alinhados. Uma alternativa para os pinheiros aleatórios seria a consideração da floresta e da quantidade de pinheiros.

Foi apontada, também, a insegurança com relação a novos projetos e ao plantio de nativas. Os agricultores temem iniciar uma atividade que seja ou passe a ser considerada irregular.

Um exemplo desta insegurança e que tem sido amplamente discutido, tanto entre agricultores familiares como entre agricultores empresariais, refere-se ao plantio de *Araucaria angustifolia*. Aqui vale ressaltar que os instrumentos de proteção da araucária hoje, contraditoriamente, desencadeiam uma forte ameaça à própria

⁶⁹ Tendo em vista que a conjunção *com* na verdade, não permite o destaque merecido e pretendido pela espécie que domina o dossel da tecnicamente denominada Floresta Ombrófila Mista, de acordo com o IBGE (1992), poder-se-ia tal floresta ser denominada de Floresta da Araucária, o que conferiria um destaque maior à espécie que "reina" nessas florestas.

⁷⁰ Aparentemente os plantios de espécies florestais eram aleatórios, visto não seguirem alinhamentos tal como em cultivos convencionais, no entanto, seguia-se a sabedoria tradicional, escolhendo-se os pontos de menor competição e maior probabilidade de desenvolvimento das mudas.

espécie, pois quando os agricultores encontram mudas da espécie, eles as eliminam para evitar embaraços no futuro.

Foi apontada não só a falta de estímulo ao manejo de espécies florestais nativas, mas o incentivo ao plantio e uso de espécies exóticas, por técnicos do órgão ambiental, como resposta à dificuldade em permitir um manejo regularizado de espécies nativas. De acordo com a percepção das entrevistas, este tipo de postura causou surpresa aos agricultores que esperam do órgão ambiental um papel reverso, ou seja, estímulo e viabilização de plantios com espécies nativas.

Compreende-se o papel das espécies exóticas como alternativas à retirada insustentável de espécies nativas. Também se compreende que o marco regulatório para o manejo de espécies nativas não tem seguido um padrão, ao longo dos anos, impossibilitando um planejamento de longo prazo, daí uma confluência deste fator com o fator insegurança. Falta regulamentação para o manejo de espécies nativas em seus habitats. A prática de manejo de *Mimosa scabrella* (bracatinga), embora atualmente regulamentada, já passou por várias fases de restrição e alterações em seus limites e condicionantes.

A despeito dessas restrições, as necessidades das famílias de agricultores têm-se mantido. As constantes demandas por material lenhoso vão desde suprimento doméstico e obras do setor produtivo do próprio estabelecimento, à lenha demandada para a fumicultura, cultura comum na região.

Assim, pode-se compreender um posicionamento de estímulo ao uso de exóticas, até com a finalidade de resguardar o agricultor. Tal posicionamento reflete, no entanto, uma falta de política de estímulo à conservação e uso sustentável dos recursos naturais (conforme preconiza a CDB). Os órgãos ambientais poderiam ousar e serem propositivos, reduzindo a opção por posições defensivas, que podem parecer à sociedade uma forma de isenção frente ao desafio da conservação e uso sustentável da biodiversidade.

Em outra extremidade, não se pode deixar de perceber a ausência de uma política oficial, capaz de gerar o conhecimento que permita o aprimoramento do manejo racional das espécies nativas, bem como seu melhoramento genético. Neste contexto, lamenta-se que o que poderia ser a primeira política pública com esta finalidade, o Plano Nacional de Silvicultura com Espécies Nativas e Sistemas Agroflorestais (PENSAF), após dois anos de amplas discussões e apresentação à

sociedade em audiência pública, encontra-se ainda parado em âmbito ministerial aguardando que forças políticas o impulsionem para sanção presidencial⁷¹.

A história da silvicultura brasileira está, de maneira indissociável, ligada ao uso de espécies exóticas com elevada disponibilidade de tecnologias, em grande parte, geradas no Brasil. Assim, considerando-se a riqueza florestal brasileira⁷², é surpreendente a opção de não se ter investido tempo e recursos para pesquisa com as espécies que compõem o patrimônio natural nacional e que desenvolveram mecanismos de adaptação ao solo e clima, ao longo de seu desenvolvimento e estabelecimento em cada ecossistema.

A presença da floresta na propriedade sem nenhum ou com pouco benefício ao agricultor gera o sentimento de injustiça. Tal sentimento é agravado pelas condições em que se encontram os remanescentes florestais paranaenses, fato reconhecido por toda a sociedade.

A falta de alternativas de uso da floresta leva também a sua subvalorização, à desvalorização e, ainda a consideração desta como “inimiga”, de modo que se reduz a capacidade de conservação/proteção. Não se aproveita o potencial de recuperação e proteção presente na agricultura familiar, que poderia formar uma grande rede imbuída na proteção e recuperação dos recursos naturais, incluindo espécies ameaçadas, de modo disperso, abrangendo todo o Paraná.

Percebe-se, portanto que, enquanto não forem consolidados programas de apoio ao uso socioambientalmente sustentável de espécies nativas, a insegurança do agricultor familiar com relação a práticas de manejo florestal permanecerá. Dificilmente haverá atendimento às necessidades dos agricultores. E, por fim, poderão permanecer ameaçados de extinção os ecossistemas e seus componentes, devido às dificuldades de construção das parcerias necessárias para um projeto de conservação dos recursos ambientais.

⁷¹ Informação pessoal, Professor da UFPR Ivan Crespo Silva (Presidente da Sociedade Brasileira de Sistemas Agroflorestais – SBSAF) e membro da Comissão que elaborou o PENSAF.

⁷² Como resultado do desinteresse pelas espécies nativas, um agricultor reclamou/denunciou que uma planta nativa “flor-de-rabo-de-foguete”, que age como vermífugo de elevada potência, foi patenteada por uma empresa japonesa. Revelando o potencial que se esvai do patrimônio natural nacional.

5.2.1.3 Estrutura do órgão ambiental

Embora durante as discussões com os agricultores eles tenham comentado sobre a dificuldade de diálogo e sobre o tratamento recebido pela estrutura de fiscalização ambiental, que envolve, nos casos estudados, duas estruturas distintas do Governo Estadual – Instituto Ambiental do Paraná e Batalhão da Polícia Ambiental -, na hora de apontar as dificuldades, foram salientadas aquelas referentes ao licenciamento ambiental. As dificuldades apontaram para aspectos que são decorrentes, principalmente da falta de estrutura do órgão licenciador (falta de pessoal). Portanto, optou-se pelo agrupamento em torno da estrutura do órgão ambiental, referindo-se ao órgão ambiental estadual e ignorando, nesta etapa, demais instâncias e instituições.

A estrutura deficiente do órgão ambiental foi apontada como indutora da clandestinidade, do afastamento dos agricultores com relação aos órgãos ambientais, da insegurança e está diretamente relacionada ao fator acesso aos recursos. Assim, é no desdobramento da discussão do "fator estrutura do órgão ambiental" que o "fator acesso" transparece, reforçando a importância do fator acesso aos recursos - posto que o órgão ambiental poderia viabilizar seu uso e manejo socioambientalmente sustentáveis.

Como consequência das dificuldades relacionadas à estrutura do órgão ambiental, os agricultores deixam de requerer autorizações para o acesso aos recursos naturais, devido ao histórico de frustrações com relação ao tempo de resposta do órgão ambiental e a respostas negativas.

Quando um agricultor, sem recursos abundantes, reclama que não "manda" no que possui, demonstrando falta de autonomia, ele aponta para uma redução de bens já escassos, redução de posse, redução de seu patrimônio limitado, pois se reduz diretamente sua viabilidade de uso.

5.2.1.4 Dificuldades Jurídico-Burocráticas

Quanto aos fatores jurídicos, citados pelos agricultores, estes se relacionam, principalmente, com a documentação de seus imóveis. De acordo com as informações obtidas, muitos agricultores detêm áreas em conjunto com familiares e/ou outros sucessores e não logram concluir as transferências dominiais e execução de mapeamentos. É comum, assim, que os agricultores sejam proprietários de fato de imóveis matriculados em cartórios de registro de imóvel e, no entanto, apresentam pendências com relação ao domínio de direito ou limitações quanto à autonomia sobre sua parcela do imóvel (parte ideal).

Essas situações que configuram condomínios ou, ainda, imóveis em processo de inventário são ainda mais prejudiciais aos agricultores (no tocante à legislação ambiental), posto que imóveis desprovidos de matrículas podem ser regularizados junto aos órgãos ambientais por meio de registro de termo de compromisso de proteção de áreas de reserva legal e de preservação permanente em cartórios de títulos e documentos. Esta opção é negada àqueles imóveis que já passaram por processo de titulação (tenham eles transcrição ou matrícula).

Para os imóveis matriculados deve ser feita a averbação da reserva legal junto à matrícula do imóvel, que pode englobar vários estabelecimentos de vários proprietários. As regras jurídicas impedem que se faça uma averbação junto à parte ideal de um imóvel. Daí a necessidade de se localizar todos os proprietários, de cada parte do imóvel, efetuar o mapeamento da área total e acordar quanto à localização das áreas de reserva legal e de preservação permanente existentes e/ou a recuperar e seus respectivos prazos.

Há casos em que as dificuldades de reunião de todos os proprietários (das partes ideais) são tantas, que é mais fácil o ajuizamento de ações de usucapião para cada proprietário do que efetuar desmembramentos ou mesmo a regularização ambiental do imóvel original.

As dificuldades referentes à documentação dos agricultores, revelam a carência ou inoperância de políticas públicas que assegurem direitos básicos de cidadania. Salienta-se, porém, que a legislação atual estabelece estes direitos. O Código Florestal (BRASIL, 1965), modificado pela Medida Provisória 2166-67/2001

(BRASIL, 2001) estabelece que a averbação da reserva legal para a agricultura familiar é gratuita e o Poder Público deve prestar apoio⁷³. Ainda no Código Florestal (BRASIL, 1965) está previsto o apoio técnico no caso de necessidade de regeneração da vegetação original para as áreas protegidas por lei (reserva legal e áreas de preservação permanente)⁷⁴.

5.2.1.5 Outros Fatores Relacionados à Política Ambiental

5.2.1.5.1 Baixa efetividade da fiscalização: denúncias feitas pelos agricultores e o sentimento de impunidade e de injustiça

Dentre os fatores não classificados em subgrupos e agrupados como "Outros fatores relacionados à política ambiental", foram citadas práticas de aterro de nascentes ou olhos d'água e de cursos d'água (intermitentes ou não), por meio do uso abusivo de maquinários agrícolas e florestais, com indícios de impunidade.

Foi percebido o sentimento (dos entrevistados) de injustiça, quanto à aplicação da legislação, pela impossibilidade de manejo - mesmo para atividades relacionadas às necessidades básicas da vida no meio rural - e quanto à incapacidade da legislação em garantir a conservação dos recursos naturais.

Foi argumentado sobre os baixos valores das autuações que incentivariam os grandes proprietários a descumprir a lei, serem autuados, pagarem multas de valor não inibidor, valores relativamente baixos para os grandes.

Ao mesmo tempo consideram rigor excessivo para os pequenos por estarem sujeitos aos mesmos valores que os grandes.

Também foram criticadas práticas de aterro de nascentes ou olhos d'água e de cursos d'água (intermitentes ou não), por meio do uso abusivo de maquinários agrícolas, denunciando uma percepção de impunidade. Denota-se que são freqüentes os relatos a respeito dessas práticas por toda a região do bioma. Muitos agricultores comentam sobre o aterramento e entulhamento com resíduos florestais

⁷³ Art. 16 § 9º A averbação da reserva legal da pequena propriedade ou posse rural familiar é gratuita, devendo o Poder Público prestar apoio técnico e jurídico, quando necessário. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

⁷⁴ Art. 44 § 1º Na recomposição de que trata o inciso I, o órgão ambiental estadual competente deve apoiar tecnicamente a pequena propriedade ou posse rural familiar. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001).

das áreas de nascentes - provavelmente, incluindo pontos de surgência hídrica, e pequenos córregos - seguido de plantio de monocultivos florestais.

Práticas como essas não só apontam a um poder, à margem da lei, por conta de uma capacidade estrutural de grandes produtores, que podem contar com maquinaria pesada, como também demonstram a falta de dependência e de interrelação desses empreendedores com o meio natural. Esta falha comportamental é contrária a muitos agricultores familiares, posto que dependem da conservação dos recursos hídricos para o suprimento de suas necessidades, de suas criações e de seus cultivos, bem como não dispõem de infraestrutura para tais ações.

5.2.1.5.2 A necessidade de readequação ambiental dos estabelecimentos patronais vizinhos: abordagem da paisagem

Correlacionado a demandas para a efetivação do processo de readequação ambiental, é primordial que os grandes empreendedores vizinhos também efetivem a recuperação ambiental de seus estabelecimentos. Observou-se nas áreas visitadas para o presente trabalho, situações em que os camponeses estavam procedendo a restauração gradual de suas APPs, enquanto seus vizinhos grandes proprietários mantinham o processo de avanço em APPs.

O extremo de situações como essas foi a verificação do total comprometimento de uma represa, construída conforme orientação da Emater, para fins de complementação da renda familiar. O estabelecimento do agricultor em pauta insere-se em um imóvel cujas demais porções foram alienadas a um grande produtor de pinus. O plantio de pinus abrangeu as áreas de preservação permanente, restando o estabelecimento familiar isolado pelo monocultivo. Por consequência, o tanque construído pouco antes da implantação da cultura florestal operou por pouco tempo. Segundo o agricultor, há alguns anos, toda a água esgotou-se, conforme foi possível observar.

5.2.1.5.3 A falta de sincronização e adaptação das ações governamentais aos tempos e necessidades dos agricultores: uma construção conjunta

Os agricultores alertaram que houve casos em que mudas oferecidas pelos programas governamentais não atendiam às necessidades e interesses, bem como,

não foram disponibilizadas em tempo hábil para preparo e plantio. Isto aponta, novamente, para questão das parcerias a serem construídas.

A partir do momento que a conservação e recuperação ambiental é compreendida como uma ação que requer a consolidação de parcerias, os programas e projetos decorrentes tem a participação dos parceiros em sua concepção. Então, elementos de projetos como tipos de mudas e épocas de plantio, certamente, devem estar de acordo com as realidades e necessidades das comunidades rurais.

5.2.2 Dificuldades Relacionadas à Política Agrária

A Tabela 20 apresenta os fatores apontados como dificuldades relacionadas ao processo produtivo grupo política agrária, incluindo políticas agrícolas referentes ao mercado e comercialização, referentes ao crédito e fomento, aos aspectos fundiários (regularização, reforma, etc.), à assistência técnica e ao desenvolvimento de opções de renda.

TABELA 20 - FATORES RELACIONADOS A POLÍTICAS PÚBLICAS REFERENTES AO PROCESSO PRODUTIVO (POLÍTICA AGRÁRIA / POLÍTICA AGRÍCOLA) APONTADOS PELOS AGRICULTORES COMO DIFICULDADES

Grupos de fatores citados	Referências	
	Absoluto	%
Política Agrícola - Mercado/Comercialização	23	45,1
Política Agrícola - Assist.Técnica/Geração de Renda	14	27,5
Política Agrícola - Crédito/Fomento	10	19,6
Política Agrária - Fundiária	4	7,8
Política Agrária (total)	51	100,0

Fonte: A autora (2009).

De acordo com a Tabela 20, o fator que mais preocupa os agricultores entrevistados é sua relação com o mercado, principalmente, a etapa da comercialização. Tal como apontado por Ipardes (2005), no tocante às demandas referentes à produção vegetal no Paraná, estas dificuldades enfrentadas pela agricultura familiar, que acabam por demandar ajustes nos processos de comercialização e de relação com o mercado, ocorrem na agricultura em geral.

Em segundo lugar, no nível das preocupações dos agricultores ficou a Assistência Técnica e opções de geração de renda. Os agricultores demandam, principalmente, alternativas de produção, tanto para substituir o plantio de fumo, quanto para substituir os "grãos tradicionais". As dificuldades que ocuparam o terceiro lugar foram aquelas relativas a crédito e fomento. Os agricultores entendem que deveria haver fomento para a conversão da agricultura convencional para a agroecológica. A quarta posição, com relação ao número de dificuldades citadas, ficou com as questões fundiárias.

5.2.2.1 Entraves referentes ao mercado e à comercialização

De acordo com a Tabela 20, o fator que mais preocupa os agricultores entrevistados é sua relação com o mercado, principalmente, a etapa da comercialização.

Primeiramente, salienta-se que a comercialização agrícola depende da forma de organização da produção agrícola e do desenvolvimento do processo de concentração do capital em geral. Colocam-se também neste contexto, as disputas entre o capital comercial e o capital industrial pela apropriação do excedente econômico gerado. A problemática geral da comercialização é a problemática da produção em sentido amplo, acrescentando-se, na produção agrícola, sua inserção nas relações agricultura-indústria. Remete-se, por suposto, à modernização/industrialização da agricultura. Por outro lado, o autor destaca o significado da comercialização agrícola como instrumento da concorrência, valorização dos capitais envolvidos (MALUF, 1992, p. 47, 52).

Ademais, vale lembrar que como agricultores familiares, sua renda não se limita aos produtos da unidade familiar que se transformam em mercadorias, mas depende, também de produtos do autoconsumo, o que os situa parcialmente à margem e independente da economia capitalista. Pode, portanto, haver influência deste certo grau de independência que os agricultores, historicamente, mantiveram e que, ao mesmo tempo, os levou a não necessitar de tanta interação e aprimoramento, em suas relações com o mercado.

As limitações decorrentes da frágil escolaridade, por conseqüência, baixo acesso às teorias econômicas (e de mercado), também podem afetar as condições de comercialização.

A comercialização agrícola constitui uma esfera da circulação de mercadorias, propriamente uma esfera da circulação de capitais. A atividade circulação pode constituir uma função autônoma, desempenhada por uma forma particular de capital - o capital comercial. Com base em uma análise integrada da comercialização agrícola, demonstra-se que o desenvolvimento da produção agrícola em bases capitalistas e o avanço da concentração de capital na economia brasileira resultaram na crescente centralização do fluxo de mercadorias agrícolas sob o controle do grande capital. O capital agrário, as "cooperativas empresariais", a agroindústria e o grande capital comercial (em especial as cadeias de supermercados) são as formas de manifestação do grande capital, que detém a hegemonia sobre a produção e a circulação dos produtos agrícolas (MALUF, 1992, p. 47-48).

Em um primeiro processo analisa-se o "padrão moderno" de comercialização agrícola, além dos proprietários da produção agrícola, destacam-se dois agentes com natureza e origem diversas, mas que expressam o avanço do processo de modernização capitalista da agricultura: o capital industrial (que determina o processo de comercialização de produtos destinados à agroindústria, como a laranja, o tomate rasteiro e o algodão) e o cooperativismo industrial, determinante em processos de comercialização como os de grãos (MALUF, 1992, p. 48-49).

No segundo processo analisa-se a "modernização do tradicional" que introduz na análise o capital comercial propriamente dito. Em situações como as citadas no primeiro processo, a participação do capital comercial propriamente dito é pouco expressiva ou secundária. Isto não ocorre na comercialização de 3 produtos alimentares básicos (arroz, feijão e milho) e de hortícolas, nos quais o capital comercial exerce posição dominante. Nestes processos participam os agentes da intermediação mercantil tradicional, comumente utilizada nas discussões tradicionais sobre comercialização agrícola. A partir do processo tradicional, a produção e a comercialização desses produtos refletiram o processo de modernização/integração, em especial, no que se relaciona às transformações na produção, no comércio atacadista e à consolidação do grande capital, sob a forma das redes de supermercados (MALUF, 1992, p. 49).

Maluf (1992, p. 50) propõe que sobre o corte analítico que contrapõe a produção e circulação, deve ser considerada a natureza dos agentes econômicos (capital comercial, cooperativas, agroindústria e o próprio capital agrário), sua lógica de reprodução e a dimensão relativa dos capitais envolvidos. Para o autor citado (*ibidem*), também deve ser considerado que cada unidade agroindustrial ou cooperativa apresenta relações diferenciadas com parte dos produtores envolvidos, enfatizando que não há um conflito geral, envolvendo todos os produtores que se relacionam com determinada unidade de industrialização/comercialização.

No que tange aos produtos em que o capital comercial tem presença dominante, o processo de modernização significou a integração crescente da produção, beneficiamento e comercialização à lógica de valorização do capital, em geral, e do grande capital, em particular. Na produção de alimentos destinados ao mercado interno atuam as contradições específicas geradas pelos processos de modernização. Segundo Maluf (1992, p. 51) deve ser avaliado o que tal modernização representou para a população, em geral, e para os pequenos produtores agrícolas.

Para Maluf (1992, p. 53-54), deve haver uma visão integrada, que analise o controle crescente que as diferentes formas de capital exercem sobre a produção e a circulação "do conjunto" das mercadorias de origem agrícola. O Estado, além dos instrumentos convencionais da política de comercialização agrícola (crédito e garantia de preços), teria uma participação decisiva e diversa. Como exemplo, atua como mediador entre os capitalistas agrários e a agroindústria.

Maluf (1992, p. 55) afirma, também, que os criticados "desvios" das políticas oficiais em relação a seus objetivos são indicativos da natureza desses instrumentos e não indícios de contradições entre seus objetivos e sua implementação. Assim, os preços mínimos fixados estariam mais relacionados ao volume de crédito disponível para financiar estoques, do que à sustentação de preços ao produtor. No caso da participação de "não-produtores" na absorção de recursos do EGF, esta reflete a autonomia do processo de comercialização e o controle do armazenamento por agentes privados majoritariamente urbanos.

A política de comercialização, por fim, define-se nos marcos da política de modernização no campo e do estímulo à consolidação do grande capital agrário e, especialmente, do comercial e industrial. A ação do Estado define-se, em especial, pela necessidade de garantir o pleno desenvolvimento da concorrência capitalista na

agricultura, compensa a ação das estruturas oligopsônicas e referendando a diferenciação entre os agricultores, dado que o desenvolvimento capitalista é desigual por natureza (MALUF, 1992, p. 56).

As consequências dos contratos de compra e venda e os meios explícitos de apropriação do trabalho excedente têm levado à investigação sobre o papel dos produtores como integrados, pela submissão à agroindústria ou à cooperativa (NEVES, 1997). O destaque aos excessos de apropriação de parte do rendimento agrícola, a intensificação de processos de pauperização e de descapitalização dos “integrados” tem sido unânime.

NEVES (1997) destaca também como objeto de preocupação e análise a participação dos produtores no mercado de crédito financeiro, tanto por meio do acesso direto ao crédito bancário, quanto pelo endividamento antecipado junto às agroindústrias ou às empresas integradoras.

As relações que os agricultores mantêm com o mercado demonstram a transição de formas familiares de produção diante da penetração do sistema capitalista, conforme indicado por Neves (1997). Tal mudança social é verificada tanto nas relações de compra como nas de venda, remetendo a estudos sobre a diferenciação social ou decomposição social do campesinato.

Quase todos os autores, de acordo com Neves (1997), tendem a apontar esta associação de modos de inserção econômica do produtor, como expressão de uma nova forma de produzir, mais adequada às condições de interdependência dos diversos setores da economia.

Corroborando as afirmações de Maluf (1992) e Neves (1997), os agricultores entrevistados apontaram dificuldades quanto ao preço pago pelo fumo, principalmente decorrente das condições do contrato e das formas de classificação, que não ficam muito claras. Também foi reclamado do preço pago pelos grãos como milho e soja. Estas dificuldades relacionadas ao mercado, especialmente, aos preços pagos geram insegurança nos agricultores. Também foi apontada a dificuldade na aquisição pelo Programa Fome Zero.

No tocante à efetivação de políticas agrícolas, especificamente relacionadas à correção do preço mínimo, uma das reivindicações dos agricultores, o Ministro da Agricultura e Pecuária (MAPA), Reinold Stephanes (2009), vai mais além, alegando a necessidade de uma política de preço. Segundo o Ministro, hoje se discute se deve haver uma política de preço ou de renda. Afirma ainda que, embora haja

dificuldades para o estabelecimento de critérios justos para a construção de uma política de renda, já se dispõe de condições técnicas para estabelecer uma política de preço eficiente, que garanta um preço um pouco acima do mínimo, de modo a remunerar o produtor. O Ministro reconhece que o preço mínimo só remunera o custo variável, estando ainda defasado, no caso de alguns produtos.

Quanto ao sistema de crédito rural, segundo Stephanes (2009), há a necessidade de ampla revisão, a qual está sendo discutida por um grupo de técnicos do Banco do Brasil e dos ministérios da Fazenda e da Agricultura. As principais complexidades ressaltadas referem-se ao endividamento agrícola, aos riscos climáticos e à política de preço. No entanto, Stephanes (2009) destaca que o modelo de crédito atual está esgotado, urgindo uma solução definitiva.

Declarações de autoridades ministeriais demonstram o reconhecimento da existência de lacunas pelas instituições responsáveis pela implantação de políticas públicas.

O Ministro do MAPA (*op. cit.*) ressaltou, ainda, o papel da base cooperativista do Paraná para garantir a orientação necessária aos produtores, no tocante à comercialização.

Os agricultores demandam, também, a abertura de novos mercados, principalmente para produtos florestais não madeiráveis, produtos condimentares, entre outros produtos potenciais para a agricultura familiar. Esta demanda está profundamente relacionada ao uso sustentável dos recursos naturais, preconizado pela Convenção da Diversidade Biológica (CDB). A abertura de novos mercados também consta das demandas de comunidades rurais estadunidenses analisadas por Klapproth e Johnson (2001).

A CDB (artigo 10º) estabelece que cabe às partes proteger e encorajar a utilização costumeira de recursos biológicos de acordo com práticas culturais tradicionais compatíveis com as exigências de conservação ou utilização sustentável. Também responsabiliza os Estados-Partes a estimular a cooperação entre suas autoridades governamentais e seu setor privado na elaboração de métodos de utilização sustentável de recursos biológicos. No artigo 11º, referente aos incentivos, determina que cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso, adotar medidas econômica e socialmente racionais que sirvam de incentivo à conservação e utilização sustentável de componentes da diversidade biológica.

De acordo com Budhathoki (2005), no nível da paisagem, um programa de conservação da biodiversidade requer um enfoque de manejo semelhante ao comercial. Apesar de que, no Nepal, geralmente, faltam aos gerentes de unidades protegidas, muitas habilidades necessárias e conhecimento para lidar com os diversos e complexos assuntos sociais e econômicos associados à conservação dos recursos. Pode-se assumir estas lacunas citadas com relação ao Nepal, também para o Brasil, podendo-se acrescentar que também faltam aos técnicos de apoio à produção as habilidades para o uso socioambientalmente sustentável dos recursos naturais. Segundo o autor citado, a maioria das equipes das áreas protegidas ainda estão fazendo a transição do enfoque insular da conservação para um enfoque mais inclusivo e engajador. Esta mudança será fundamental para o sucesso das iniciativas de conservação da paisagem.

Iniciativas bem sucedidas na conservação dos recursos tiveram como pressuposto o manejo conjunto dos recursos naturais e o suporte a iniciativas para o desenvolvimento das comunidades, como é o caso do Nepal (BUDHATHOKI, 2005), que reconheceu os direitos privados dos agricultores ao longo das fronteiras das áreas protegidas. Estas iniciativas partiram da premissa de que a proteção, manutenção e desenvolvimento dos recursos naturais não são possíveis, tampouco praticáveis, por meio do esforço único do Governo.

Outra dificuldade apontada é com relação ao mercado da criação crioula, atualmente eles não tem vias oficiais comercialização. Há uma série de entraves relacionados à falta de condições sanitárias no manejo tradicional da criação animal. Sendo assim, os agricultores não conseguem obter a documentação necessária para tal comercialização. Medidas de apoio devem ser adotadas para viabilizar readequações e, assim, a comercialização dos produtos.

Observa-se que o apoio à viabilização da comercialização da criação crioula é fundamental como opção de complementação de renda, bem como para viabilizar para a sociedade uma opção de alimentos mais saudáveis. Posto que a característica principal desse estilo de criação é a dispensa de produtos químicos nocivos à saúde humana e animal e contaminantes do meio ambiente. Hoje se vive o contrassenso de se ter no mercado produtos altamente contaminados por hormônios e antibióticos, porém aprovados e liberados pelas instituições de controle sanitário, como produtos saudáveis.

Foi apontado como dificuldade o baixo preço produto orgânico. Conforme informação do entrevistado, trata-se de uma situação em que o município organiza uma feira para os produtores familiares, porém no mesmo dia, os grandes comércios da cidade promovem ofertas de produtos a preços muito abaixo dos praticados habitualmente. Percebe-se a coerência das análises de Maluf (1992) com relação às estratégias de concentração de capital exercidas pelos supermercados.

Nestes casos, uma ferramenta para contrapor tais estratégias pode ser o trabalho de educação dos consumidores.

Foi relacionada como dificuldade a pouca capacidade de demanda dos municípios pequenos. Esses casos, novamente reportam à necessidade de organização para parcerias entre municípios, visando à comercialização dos produtos da agricultura familiar em centros urbanos maiores, bem como para sua distribuição na merenda escolar.

Também foram apontados, por agricultores convencionais, problemas no custo de produção, apontando para mais uma desvantagem do sistema convencional.

Quanto à citação de ocorrência de "caloteiros" na fase da comercialização, esta situação parece ser reflexo da falta de uma política de comercialização (incluindo assistência técnica) para a agricultura familiar. Oportunistas acabam por preencher lacunas nessa etapa.

5.2.2.2 Gargalos na assistência técnica e opções de geração de renda

Com relação ao subgrupo Assistência Técnica e Opções de Geração de Renda, foram apontadas a falta de técnicas que garantam qualidade, refletindo que os produtores guardam muita responsabilidade no processo produtivo. Eles buscam inovações, porém sabem que não podem se arriscar em atividades que podem colocar em risco seu sustento.

Pode-se exemplificar a necessidade de qualidade nos processos produtivos, tomando-se por base o processo ocorrido no Município de Marialva-PR, que criou uma lei e estrutura de fiscalização, a fim de garantir a qualidade e, por consequência, garantia do mercado para a produção municipal de uva (GAZETA DO POVO, 2009).

Nesta linha de necessidade de segurança no processo produtivo, é recorrente o reclame da falta de opções para substituir o cultivo do fumo. Há agricultores que há anos carregam consigo o que parece um sonho: deixar de plantar fumo. Um dos entrevistados alegou que há 17 anos deseja encontrar uma atividade substituta. Percebeu-se que a insalubridade decorrente das atividades demandadas pela cultura do fumo é fundamental na pretensão de deixar tal cultivo. Tal percepção é corroborada por Bonato (2009, p.54-55, 60), cujos dados revelaram que 73% das famílias entrevistadas desejavam deixar de produzir o fumo.

Com relação aos fatores econômicos, segundo Bonato (2009, p. 12), a participação dos fumicultores na renda total caiu de 26%, em 2005, para 22%, em 2007. Um dos motivos está na forte elevação dos custos de produção. Os preços pagos aos produtores aumentaram 88,5% (classe BO1), entre 2000 e 2004, entretantes, o custo de produção, no mesmo período cresceu 148,7%. Outros fatores que justificam esta demanda já foram citados no subgrupo relacionado ao mercado (item 5.2.21).

A Gazeta do Povo, em seu caderno Caminhos do Campo, de 20/01/2009, tem como manchete “Sem opção rentável, cultivo de fumo resiste às restrições”. A reportagem ressalta a dificuldade do Brasil em cumprir um dos principais compromissos da Convenção-Quadro para Controle do Tabaco, assinada em 2003, em conjunto com mais 191 países e ratificada pelo Congresso Brasileiro, em outubro de 2005. A reportagem aponta a timidez dos programas públicos de diversificação, como um dos fatores para o fraco desempenho.

O fumo é considerado um produto nocivo à saúde pública e o país comprometeu-se a desestimular a demanda. No entanto, para municípios como o da reportagem (Ipiranga – PR), em que metade dos agricultores são fumicultores, ainda não surgiu opção mais rentável economicamente (GAZETA DO POVO, 2009).

Segundo a reportagem, os dados do Sindicato da Indústria do Fumo (SindiTabaco) revelam que o número de agricultores integrados às fumageiras no Sul do Brasil (que concentra 96% da produção nacional) passou de 180.000, em 2007, para 186.000 em 2008. Estes dados estão de acordo com Bonato (2009, p. 8), que aponta para a redução da fumiicultura nos países desenvolvidos, como Estados Unidos e Itália e para seu crescimento nos países pobres e em desenvolvimento como Argentina, Brasil, Indonésia, Malawi e Paquistão. Não obstante, os dados do

SindiTabaco revelam, ainda, que no Paraná, terceiro estado produtor, houve redução no número de fumicultores, de 32.000 para 30.000, na safra 2008/2009.

A reportagem salienta que, embora a Convenção não estipule prazos para a redução do plantio, ela indica que o Governo deve assistir à migração dos produtores para outra cultura. Salienta, também, que o tradicional cultivo de milho e feijão não garante renda adequada ao agricultor.

Esta questão perpassa por outras demandas, principalmente pela distribuição fundiária e pelo fato das lavouras tradicionais, os chamados "grãos tradicionais" gerarem poucos ganhos em áreas pequenas. Assim, o fumo continua como uma opção mais rentável. Há também os casos de quem, além de não ter outra opção, quando chega no período do novo plantio, não dispõe mais de recurso algum para seu sustento até a próxima colheita. Estes fazem um empréstimo da fumageira, que será descontado quando da venda do produto da nova safra, e assim, conseguem garantir sua sobrevivência.

A indicação referente à insegurança em novas atividades relaciona-se às outras 3 indicações anteriores: técnicas que garantam qualidade, substituição da lavoura do fumo e baixo retorno dos grãos tradicionais. Para se lançar em um novo tipo de atividade, os agricultores devem ser convencidos de sua segurança. A insegurança relaciona-se, também, com a dificuldade de carência de instrumentos para a adoção de alternativas como medicinais, condimentares e outros usos de não madeiráveis.

Um fator relacionado à segurança para engajar-se em novas atividades é o zoneamento agrícola para culturas ainda não consolidadas na pauta de produção agrícola. Sem o zoneamento não há financiamento e seguro para a produção, sendo que o zoneamento também se traduz em uma fonte de referência para os produtores (Gazeta do Povo, 2008).

Também há o problema da estrutura necessária para determinadas atividades. Por exemplo, uma interessante alternativa de produção na região Centro-Sul do Paraná, é a fruticultura. Porém, de acordo com a reportagem da Gazeta do Povo, de 09/12/2008, para que as chamadas "frutas de caroço" (pêssego, ameixa, nectarina) expandam-se além das regiões do entorno de grandes centros, infraestrutura é determinante (no exemplo, são necessários separadores de frutas e refrigeradores).

Uma dificuldade citada foi a incapacidade de sustento pela agricultura, de certa maneira, esta citação pretendeu resumir todas as dificuldades enfrentadas pelos agricultores familiares, inclusive as dificuldades ambientais, que acabam por influenciar no rendimento da família. Um agricultor que citou esta questão alegou que poderia complementar sua renda se fossem permitidos o manejo e o enriquecimento de suas áreas florestais. Apesar de ter um imóvel relativamente grande (69 ha), este agricultor utiliza cerca de 45% de sua propriedade, o restante apresenta cobertura florestal. Isto aponta não só para a interrelação entre a questão agrícola e ambiental, mas também, como uma propriedade de tamanho razoável pode ter sua função produtiva limitada.

A questão do biodiesel está muito presente nas discussões dos agricultores familiares. Porém os entrevistados demonstraram descrédito, quanto ao potencial do plantio de produtos voltados para a agroenergia virem a beneficiá-los. Foi citado que o benefício só será usufruído pela indústria e pelos grandes produtores.

Percebeu-se que não estavam ao alcance dos agricultores familiares da região Centro-Sul do Paraná opções para participar deste novo ramo de atividade rural. Percebeu-se, ainda, que os agricultores tinham um sentimento de novamente ficarem excluídos de um processo promissor. Ao mesmo tempo, percebeu-se o desejo de participar desse processo. Ao apontar que o benefício só atingiria os grandes produtores, complementando que estes não cumprem seus compromissos, reporta-se à percepção de uma situação de injustiça conforme descrito nas dificuldades do grupo Políticas Ambientais. Reforça-se que as desigualdades existentes não passam despercebidas.

Também foi relacionada a carência de capacitação para que os agricultores familiares possam superar as diversas limitações, apontando para o reconhecimento dos agricultores familiares da necessidade de seu aprimoramento e atualização profissional.

5.2.2.3 Gargalos do crédito e fomento

Diversas vezes foi citada a necessidade de fomento e de capital para novos projetos e para a conversão da agricultura convencional para a agroecologia. Foi reclamado que falta apoio financeiro para esta conversão, principalmente, porque

demanda um período de transição. Durante este período, há necessidade de pousio para algumas áreas. Este é quase impossível em pequenos estabelecimentos.

Foi reclamado de certo direcionamento do financiamento para a adoção de tecnologias de alto custo e para a aquisição de equipamentos novos. Foi reclamada, também, sobre a elevada velocidade de obsolescência dos equipamentos e, ainda, que a realidade é outra após a efetivação do crédito, que chega a constituir o que um entrevistado chamou de um processo de escravização. Neste caso, percebe-se uma demonstração de consciência com relação ao apelo do mercado para consumir novas tecnologias, apontando que tal apelo está estruturado por um lado, no sistema financeiro que induz ao consumo, facilitando o acesso aos recursos enquanto provoca o endividamento do agricultor, em um sistema que o próprio agricultor comparou à escravização (um sistema que provoca uma relação de dependência). O agricultor denuncia, ainda, que o apelo estrutura-se, por outro lado, na obsolescência programada das tecnologias geradas.

A burocracia nas operações de crédito esteve entre as dificuldades citadas. Foi alegado que decorrente dessa burocracia são necessárias várias viagens para efetivar o procedimento.

5.2.2.4 Carências fundiárias

Entendeu-se que o fator “falta de terra para plantio”, apontado como dificuldade por agricultores, deve ser classificado como demanda de Política Fundiária. O desdobramento de tal fator, contudo, aponta para um conjunto de medidas complementares e/ou atenuantes temporários e imediatos do problema fundiário existente. Tais medidas podem compor políticas ambientais e agrícolas que proponham uma flexibilização excepcional (podendo contar com regras de exceção) no tratamento de áreas de proteção. Podem compor políticas agrícolas que respaldem a diversificação de atividades, garantindo o fomento, o acesso a crédito, assistência técnica, capacitação de agricultores e agricultoras, organização e estruturação de mercado, bem como técnicas eficientes e seguras (social, econômica e ecologicamente).

Durante as entrevistas percebeu-se que para suprir a necessidade fundiária, é comum a prática de arrendamento (17% dos entrevistados).

As dificuldades relacionadas à Política Fundiária, em alguns casos, podem estar profundamente ligadas à ausência de opções complementares ou alternativas de geração de renda. Em outros, não há como negar a falta real de terra.

Obviamente, há atividades que podem sustentar uma família em áreas de dimensão muito abaixo do considerado módulo fiscal⁷⁵. No entanto, tais atividades são exceções, geralmente, muito diferentes das atividades que os agricultores dominam (daí os desdobramentos em demandas por assistência técnica e capacitação dos agricultores) e muitas vezes tem mercado restrito, não passível de englobar todos os agricultores nessa situação de pouca terra. Não se nega, contudo, que determinadas opções de renda poderiam minimizar ou até promover satisfatoriamente a qualidade de vida de famílias com pouca terra.

Por outro lado, o fator “falta de terra” foi citado, por diversos entrevistados, também, como um problema ambiental, relacionado à legislação ambiental, especificado como “falta terra para as áreas de preservação permanente”. Neste caso, não se classificou como problema de política fundiária e, sim, como problema de legislação ambiental.

A Gazeta do Povo, em seu caderno Caminhos do Campo (15/04/2008), mostra as vantagens obtidas pela diversificação das atividades nas propriedades rurais. O caso relatado pelo jornal mostra um agricultor que tem se planejado para a implantação de mudanças, por meio de recursos próprios. A diversificação, aprimoramento tecnológico e acompanhamento do mercado são apontados como imprescindíveis para uma estabilização na renda e progressos financeiros. Aponta-se que as atividades convencionais, principalmente a produção de grãos “tradicionais” não são capazes de garantir retornos econômicos, principalmente frente a oscilações de clima e mercado. A questão a destacar é que o estabelecimento do agricultor entrevistado apresenta 250 ha e localiza-se na região de Londrina, Norte do Paraná, pressupondo solos de origem basáltica de elevada fertilidade natural.

Percebe-se que, nas condições apresentadas pela reportagem, um planejamento bem elaborado é suficiente para um retorno econômico satisfatório. Ao

⁷⁵ O módulo fiscal é calculado para cada município, de acordo com o tipo de exploração predominante no Município, a renda obtida no tipo de exploração predominante, outras explorações existentes no Município, principalmente, pressupondo a área mínima para o sustento de uma família de agricultores, conceito de “propriedade familiar”, definido no item II, do artigo 4º, da Lei 4054/64.

mesmo tempo, percebe-se não só a confirmação da necessidade de mudanças profundas nos sistemas produtivos, como também, que esta necessidade não se limita àqueles com menos acessos aos recursos (aos agricultores de renda mais baixa).

No entanto, a realidade do agricultor familiar camponês diferencia-se pela dificuldade de obtenção de excedentes dispensáveis para o consumo imediato, que possam ser invertidos em mudanças dos sistemas produtivos. Daí a reclamação no sentido da falta de recursos para projetos e para conversão para uma produção orgânica. Ressalta-se a preocupação de agricultores familiares com a sustentabilidade ambiental - haja vista as expectativas de praticar a conversão para o sistema orgânico - fator ignorado na reportagem da Gazeta do Povo, portanto não se pode afirmar ou tecer comentários quanto a este aspecto, com relação ao agricultor entrevistado pelo jornal.

5.2.3 Outras Dificuldades Relatadas

É recorrente a defrontação com controvérsias. Enquanto se procura o cumprimento da legislação ambiental nos estabelecimentos rurais (“dentro da porteira”), o Poder Público provoca danos substanciais pela falta de manutenção adequada das estradas rurais. No caso apontado, a comunidade percebe o potencial de poluição química, por enxofre, bem como física, pelo carreamento dos cascalhos usados para o revestimento das estradas nos cursos d’água, os quais são oriundos dos rejeitos da exploração de folhelho pirobotuminoso (conhecido vulgarmente por “xisto”), da Petrobrás.

Controvérsias como esta, demonstram a dificuldade de estabelecimento de compromissos. O que se exige do agricultor é uma mudança em seu comportamento, que passe de sua visão particular e do presente para um enfoque que contemple também a coletividade e o futuro. Esta mudança depende de um compromisso a ser assumido. Porém não basta só um agricultor, ou mesmo um grupo de agricultores estarem compromissados.

Recorre-se, assim, a Alonso *et al.* (1984, p. 8) que afirmam que a problemática ambiental, em médio e longo prazo depende de encontrar formas determinadas de encarar o processo de desenvolvimento, caso se pretenda que

este propicie um melhoramento sustentável das condições de vida da população. Tal desenvolvimento só será possível se planejado sobre bases sólidas de racionalidade com enfoque integral e participativo. Integral porque é necessário que todos os recursos físicos e humanos se conjuguem harmonicamente para cobrir todas as necessidades e participativo porque só com a participação de todos, sem exclusões e sem prejuízos será possível atingir os resultados esperados.

Alonso *et al.*, (1984, p. 9) destacam que os esforços devem ser distribuídos em função da capacidade real de suporte que tenham os distintos grupos ou setores sociais envolvidos. O critério de distribuição diferencial dos esforços deve ser algo claramente entendido a fim de evitar confrontos sociais, não desejados por grupo algum e que, sobretudo, romperiam o ambiente de pacificação e justiça imprescindível para as mudanças necessárias.

5.3 ESPECIFICIDADES DA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPONESA: CARACTERÍSTICAS DOS ESTABELECIMENTOS E DE SEU MANEJO

5.3.1 Implicações no Tamanho do Estabelecimento e a Classificação como Pequeno Produtor: a Falta de Terra Agricultável

Alguns agricultores, embora possuam imóveis que somados extrapolam os limites para pequeno produtor, estabelecidos pela Lei 11.248/06 (BRASIL, 2006b), não possuem área suficiente para produzir e complementam tal área arrendando de terceiros. Para a classificação como pequenos produtores ou agricultores familiares, poderiam ser considerados os demais membros da família, quando adultos. Porém, ainda assim, falta tranquilidade e clareza para situações de tal sorte.

Casos, como este, revelam a necessidade de outros parâmetros para a classificação do produtor, capazes de contextualizar sua situação, suas características e suas necessidades. Vale ressaltar que, em regiões com maior cobertura florestal e solos sem aptidão agrícola, os imóveis podem extrapolar o limite legal para pequeno produtor (BRASIL, 2006b), com mínimas porções agricultáveis, caracterizando-se como minifúndios. Ocorrem casos extremos em que o proprietário (mesmo com quase 100 ha) obriga-se a efetuar arrendamentos de áreas para suprir suas necessidades e, até mesmo, a trabalhar para terceiros (informação pessoal –

Adão de Tal – União da Vitória – APA da Serra da Esperança), pois a renda do imóvel provém apenas parte de seu consumo alimentar.

Uma proposta levantada dentre agricultores familiares é a consideração da área agricultável para fins classificatórios. Tal proposta poderia ser aplicada apenas nos casos em que se configura a situação acima descrita.

5.3.2 Concepções de Adequação da Área de Reserva Legal

Há agricultores que consideram como área de Reserva Legal (RL) a área de floresta onde manejam a erva-mate e permitem acesso a animais. Nos casos de manejo da erva-mate orgânica o acesso aos animais é temporário. Em caso de averbação destas áreas como RL, para o pequeno produtor a área poderia ser averbada computando-se como sistema multiestrata, pois se for averbada como floresta, será proibida a roçada de sub-bosque para o manejo da erva. Também será exigida a retirada permanente dos animais. A visão predominante do órgão ambiental é de que a área de reserva esteja “protegida” do acesso a animais domésticos.

O Código Florestal (BRASIL, 1965) assim caracteriza a vegetação a ser destinada a compor a área de reserva legal, definida no artigo 16:

§ 2º A vegetação da reserva legal não pode ser suprimida, podendo apenas ser utilizada sob regime de manejo florestal sustentável, de acordo com princípios e critérios técnicos e científicos estabelecidos no regulamento, ressalvadas as hipóteses previstas no § 3º deste artigo, sem prejuízo das demais legislações específicas. (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

§ 3º Para cumprimento da manutenção ou compensação da área de reserva legal em pequena propriedade ou posse rural familiar, podem ser computados os plantios de árvores frutíferas ornamentais ou industriais, compostos por espécies exóticas, cultivadas em sistema intercalar ou em consórcio com espécies nativas. (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

§ 4º A localização da reserva legal deve ser aprovada pelo órgão ambiental estadual competente ou, mediante convênio, pelo órgão ambiental municipal ou outra instituição devidamente habilitada, devendo ser considerados, no processo de aprovação, a função social da propriedade, e os seguintes critérios e instrumentos, quando houver: (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

I - o plano de bacia hidrográfica; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

II - o plano diretor municipal; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

III - o zoneamento ecológico-econômico; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

IV - outras categorias de zoneamento ambiental; e (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

V - a proximidade com outra Reserva Legal, Área de Preservação Permanente, unidade de conservação ou outra área legalmente protegida. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001).

Pelo exposto na legislação em vigor, não há menção à presença de animais, no entanto, o entendimento padrão dos órgãos ambientais é de que uma área em que somente é permitido o manejo de rendimento sustentável não deve ser submetida a nenhuma outra interferência de origem ou finalidade antrópica. Sem as interferências antrópicas, a vegetação poderia se desenvolver plenamente, especialmente no que tange à sua regeneração natural. As retiradas estariam compatíveis à manutenção da sustentabilidade do sistema, de acordo com seu incremento periódico. Pressupõe-se também, nesta forma de manejo, que para as ações necessárias ao aproveitamento dos produtos florestais também sejam implantadas medidas mitigadoras de impactos.

Analisando-se áreas de RL comuns da agricultura familiar da região Centro-Sul, também se verifica um processo diferenciado. Tecnicamente, considerando a biodiversidade e os tamanhos dos imóveis, pode-se presumir que a RL cumpre sua função. No entanto, trata-se de uma situação diferenciada com relação às normas clássicas de definição de RL, visto que ocorre o manejo de erva-mate e pastoreio temporário. A periodicidade do pastoreio no erval é uma premissa para a classificação da erva-mate como orgânica, sendo proibido o pastoreio contínuo. Esta exigência do mercado acaba favorecendo a regeneração da floresta.

O Código Florestal previa que para o pequeno produtor qualquer componente arbóreo pudesse ser computado para fins de cumprimento da manutenção da área de reserva legal. Esta prerrogativa foi suprimida quando a Medida Provisória 2166-67/2001 modificou os artigos referentes à RL. No entanto, na prática, o órgão ambiental, não raramente, ao proceder ao cadastramento das áreas RL em áreas silvipastoris, determinava a retirada de animais e proíbe as práticas de raleio.

Esta atitude decorre porque ao órgão ambiental o erval nativo é uma floresta degradada e que deve ser recuperada para cômputo como RL.

No entanto, percebe-se que não há efetividade nesta exigência em virtude do tamanho do imóvel e da função socioambiental que este vem cumprindo da forma atual: sustento da família, abrigo da biodiversidade.

A presença de animais domésticos certamente afeta a regeneração de muitas espécies florestais. Percebe-se, contudo, que para muitos agricultores familiares da região da Floresta Ombrófila Mista - FOM, as áreas com florestas fazem parte dos sistemas de produção. São essenciais para parte da renda monetária, no caso da erva-mate, e para parte da renda não monetária, a criação animal, além de ser fonte de outros recursos florestais, como lenha, madeira, plantas ornamentais e medicinais. Portanto, o manejo que fazem da floresta é vital para a manutenção da qualidade de vida dos agricultores familiares camponeses.

Reitera-se que a compreensão destas relações históricas do homem com a floresta, com o meio em que sempre viveu, faz parte dos preceitos da Convenção da Diversidade Biológica, que preconiza a adoção do enfoque ecossistêmico. Não deve ser esquecido que estas formas de uso dos recursos ambientais se relacionam com o processo de colonização do Paraná, nesta região da FOM. Trata-se do processo que gerou a formação de inúmeros faxinais⁷⁶ e, mesmo quando houve sua dissolução, muitos de seus ocupantes mantiveram os sistemas tradicionais de uso da terra e da floresta, apenas deixando o uso coletivo.

Vale ressaltar, que atualmente grande parte da região da Floresta Ombrófila Mista é de difícil classificação nos padrões legalmente vigentes. Tais padrões são estabelecidos pela Resolução 388, de 23 de fevereiro de 2007, que convalida, entre outras, a Resolução nº 2, de 18 de março de 1994. Estas resoluções definem as formações vegetais primárias e estágios sucessionais de vegetação secundária, com finalidade de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa no Estado do Paraná.

O processo de ocupação ocorrido, conforme brevemente descrito no presente trabalho, desencadeou intervenções antrópicas ao longo de, praticamente, toda a região, de modo que as florestas foram exploradas para utilização de seus recursos madeiráveis e não madeiráveis, bem como para permitir a ocupação das terras para a criação animal. Diferentemente de outras regiões com maior aptidão agrícola dos solos, especialmente aquelas com solos mecanizáveis, tal ocupação

⁷⁶ Faxinal é o nome dado ao sistema de uso da terra e dos recursos socioambientais estrategicamente desenvolvido pelos camponeses que colonizaram a região da Floresta Ombrófila Mista. De acordo com a Lei 15.673/2007 (PARANÁ, 2007), fundamenta-se na integração de características próprias, tais como: produção animal à solta e extrativismo florestal de baixo impacto aliado à conservação da biodiversidade, em terras de uso comum (criador comunitário), policultura alimentar de base familiar, para consumo e comercialização (em áreas individuais externas ao criador), cultura própria, laços de solidariedade comunitária, preservação de suas tradições e práticas sociais.

não pressupôs, necessariamente o desmate - corte da raso da floresta - e sua conversão para a agropecuária convencional.

Como produtos deste processo as florestas, predominantemente, atingiram estágios diversos de degradação e, atualmente, encontram--se em processos de degradação ou de regeneração, conforme a persistência ou não dos fatores de intervenção.

Percorrendo-se a região, percebe-se que são comuns nas florestas degradadas, em grandes propriedades, a presença intensa de espécies pioneiras e oportunistas atuando como constrictoras da vegetação nativa, restringindo a regeneração natural característica do bioma original.

Percebe-se, também que nas florestas manejadas da agricultura familiar as espécies oportunistas não assumem tal importância. A regeneração natural é parcialmente limitada, porém, em muitos casos há um processo de seleção e proteção de espécies de importância ecológica e econômica. Desta forma, ficam cumpridas funções da floresta que são alvo da normatização, tais como, cobertura do solo, controle de erosão, recarga hídrica, biodiversidade e fluxo gênico da flora e fauna.

Onde há floresta manejada é porque há remanescentes florestais mantidos por agricultores e estes devem ter seu papel como conservacionistas reconhecido pela sociedade. É importante a valorização de florestas manejadas, principalmente, nesses casos de agricultura familiar, porque esta valorização diferenciaria positivamente quem conservou daqueles que suprimiram os remanescentes florestais e atualmente tem a chance de regularizar-se mediante o plantio de algumas poucas espécies nativas⁷⁷.

A proibição da manutenção de atividades produtivas tradicionais, para fins de regularização ambiental, resulta em um comportamento muito contraditório e penoso para quem tem contribuído para a conservação da biodiversidade. Sobretudo, vale ressaltar que, tendo em vista a complexidade na interpretação da legislação ambiental e o conhecimento tradicional dos camponeses, a classificação das florestas manejadas como no linguajar próprio "reserva" ocorre naturalmente. Trata-se de áreas espontânea e realmente "reservadas" para proteção ambiental, logo, necessidades de mudanças no sistema de uso são recebidas com espanto.

⁷⁷ No caso do Paraná, bastavam 5 espécies nativas, atualmente a Instrução Normativa nº 5 - MMA - Ministério do Meio Ambiente, de 8 de setembro de 2008, passou a exigir 15 espécies.

É salutar que a melhoria das condições das florestas manejadas seja almejada, porém de acordo com um plano que garanta concomitantemente a melhoria da qualidade de vida das comunidades envolvidas. Conforme previsto pelo próprio Código Florestal, tais objetivos podem fazer parte dos necessários planos de bacias hidrográficas.

Reitera-se, por fim, o artigo 10, da CDB, que determina a proteção e encorajamento à utilização costumeira de recursos biológicos de acordo com práticas culturais tradicionais compatíveis com as exigências de conservação ou utilização sustentável. Determina, também, o apoio às populações locais na elaboração e aplicação de medidas corretivas em áreas degradadas onde a diversidade biológica tenha sido reduzida.

Percebe-se que os níveis a que chegaram as discussões e compreensão sobre as relações entre comunidades locais e conservação ambiental, no âmbito das instituições internacionais ainda não condizem com os preceitos da legislação ambiental brasileira.

Revela-se, novamente, a necessidade de uma profunda reavaliação dos procedimentos (e interpretações) adotados para a gestão ambiental, no que tange à agricultura familiar.

5.4 RESERVA LEGAL, ESTRATOS FUNDIÁRIOS E SINGULARIDADES DA AGRICULTURA FAMILIAR

De acordo com o Censo Agropecuário 1995/96, no Brasil 1.801.735 estabelecimentos, correspondendo a 37, 10% do total, possuem menos de 5 ha. Suas áreas de reserva legal (RL) previstas correspondem a menos de 1% do total previsto no país. No Paraná, este mesmo estrato de área corresponde a 84.328 estabelecimentos ou 22,8% do total, sendo 79.593 da agricultura familiar. As respectivas áreas de reserva legal correspondem a 1,59%. Computadas apenas a agricultura familiar este percentual corresponde a 1,51% da área de reserva legal do Estado, conforme Tabela 18 (SADE/MDA, 2009).

TABELA 21 – NÚMERO E ÁREA TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS PARANAENSES COM ATÉ 5 ha E CORRELAÇÃO COM ÁREA TOTAL DE RESERVA LEGAL PREVISTA PARA O PARANÁ

Categorias	Estabelecimentos até 5 ha						Total de estabelecimentos		
	nº	%	Área total ha	Área RL ha	Rlestrat o/ RL Cate goria %	Rlestrat o/ RL total %	Número	Área total ha	Área RL ha
Total Familiar	79.593	24,8	241.464,0	48.292,8	3,69	1,5142	321.380	6.541.583,6	1.308.316,7
maiores rendas	2.700	5,1	8.811,0	1.762,2	0,40	0,0553	52.742	2.205.454,0	441.090,8
renda média	12.676	12,6	43.574,0	8.714,8	2,12	0,2732	100.258	2.056.799,4	411.359,9
renda baixa	17.457	28,0	58.844,0	11.768,8	6,65	0,3690	62.436	884.251,2	176.850,2
quase sem renda	46.760	44,1	130.235,0	26.047,0	9,34	0,8167	105.944	1.395.079,0	279.015,8
Patronal	2.918	6,6	8.770,0	1.754,0	0,09	0,0550	44.273	9.275.501,3	1.855.100,3
TOTAL	84.328	22,8	254.329,0	50.865,8	1,59	1,5949	369.875	15.946.631,7	3.189.326,3

Fonte: SADE/MDA(2009), com base no Censo Agropecuário (IBGE, 1996).

No Paraná, o montante de reserva legal da agricultura familiar, para estabelecimentos com menos de 5 ha perfaz 48.292,80 ha e no Brasil, 3.193.955 ha. Mesmo que estes valores pareçam ser elevados - no Paraná corresponde a 59,5% da área ocupada por unidades de proteção de uso integral (81.155,09 ha) - há que se considerar o elevado grau de antropização, dispersão e fragmentação a que estão sujeitas - em sua maioria - o que concorre para uma redução de suas funções e valor ecológicos .

Em Rebouças há 481 estabelecimentos com área menor que 5 ha e perfazem menos de 5% da área de reserva legal total. Em Palmeira, município em que a concentração fundiária é mais acentuada, os 371 estabelecimentos que contem menos 5 ha perfazem apenas 1,19% da área de reserva legal total dos estabelecimentos do município. Em Rio Azul há 242 estabelecimentos com menos de 5 ha, correspondendo a 2,2 % da área de reserva legal total do município (vide Tabela 22).

Em São Mateus do Sul, as áreas de reserva legal correspondentes aos 931 estabelecimentos menores que 5 ha ocupariam menos de 3% da área de reserva legal total do município. Apesar da pouca área ocupada pelos estabelecimentos menores que 5 ha, o número de procedimentos a serem protocolados e analisados pelo órgão ambiental é significativo, somando nos 4 municípios analisados 2025

estabelecimentos, que acarretariam igual número de procedimentos administrativos, no mínimo⁷⁸.

Em São Mateus do Sul, 73,90% dos estabelecimentos com menos de 5 ha são classificados como "quase sem renda". Em Rebouças este percentual corresponde a 65,69%, em Rio Azul a 17,36% e em Palmeira a 28,84%.

Considerando os procedimentos exigidos para averbação da Reserva Legal, o elevado número de estabelecimentos, a atual estrutura das instituições de meio ambiente, a ausência de políticas públicas efetivas de apoio aos agricultores nos procedimentos burocráticos, a necessidade - muitas vezes vital - da renda obtida nessas áreas, quando consolidadas no processo de produção, a ausência de políticas públicas que efetivem novas formas de produção, novos mercados para produtos diferenciados, entre outros, é inegável que a relação esforço/benefício para exigir averbação e proteção de áreas de reserva legal para estabelecimentos abaixo de 5 ha é potencialmente "negativa".

No caso do Paraná, os dados indicam que 44,1% dos estabelecimentos da agricultura familiar, deste estrato, situam-se na categoria "quase sem renda" e 28% na categoria "renda baixa". Percebe-se, então, um agravante à característica "negativa" do esforço/benefício: a exigência da norma pode implicar em um posicionamento condenatório à família rural.

⁷⁸ De acordo com a metodologia do IBGE, um estabelecimento pode ser formado por mais de um imóvel e as averbações de RL são feitas à margem das matrículas de cada imóvel.

TABELA 22 – ESTABELECIMENTOS DOS MUNICÍPIOS DE PALMEIRA, REBOUÇAS, RIO AZUL E SÃO MATEUS DO SUL ATÉ 5 ha E CORRELAÇÕES ENTRE ÁREA DE RESERVA LEGAL (RL) DO ESTRATO E RL TOTAL PREVISTA PARA O PARANÁ

Municípios	Palmeira				Rebouças				Rio Azul				São Mateus do Sul			
	Nº	%	RL ha	RLestr/RLtot %	Nº	%	RL ha	RLestr/RLtot %	Nº	%	RL ha	RLestr/RLtot %	Nº	%	RL ha	RLestr/RLtot %
Total	371	20,8	236,4	1,19	481	31,9	301	4,77	242	14,9	171	2,20	931	31,7	547	2,83
Total Familiar	366	23,1	234,4	1,18	478	32,7	299	4,74	235	15,0	167	2,15	920	33,2	539	2,79
Maiores rendas	24	4,7	17,4	0,09	16	9,2	10	0,16	14	2,9	9	0,12	51	11,9	39	0,20
Renda média	170	27,7	119,4	0,6	70	15,6	53	0,84	129	17,2	96	1,23	71	12,1	47	0,24
Renda baixa	65	33,9	38	0,19	78	30,7	53	0,84	50	28,6	36	0,46	110	21,8	75	0,39
Quase sem renda	107	39,6	59,6	0,3	314	53,5	183	2,9	42	24,4	26	0,33	688	55,1	379	1,96
Patronal	5	2,5	2,0	0,01	3	6,8	2	0,03	6	12,0	4	0,05	9	5,4	6	0,03

Fonte: Censo Agropecuário (IBGE 1995-1996) adaptado por SADE/MDA (2009).

Uma isenção da exigência de reserva legal para estes imóveis, em um primeiro momento, no qual se concentrariam os esforços em áreas maiores, objetivando resultados mais substanciais para o meio ambiente natural⁷⁹, significaria uma renúncia mínima. Apenas 1,5% da área atualmente prevista no Paraná, se considerada apenas a agricultura familiar, 1,6% se considerados todos os estabelecimentos rurais. Para o Brasil, tal renúncia significaria menos de 1% da área total legalmente prevista .

Em Rebouças 74% dos estabelecimentos rurais são da agricultura familiar e apresentam até 20 ha, em São Mateus do Sul, 69%, em Rio Azul, 62% e em Palmeira, 57%. O que demonstra um predomínio de estabelecimentos pequenos, bem abaixo do valor estabelecido como limite para pequeno produtor pelo Código Florestal, de até 50 ha (BRASIL, 1965) e como agricultor familiar pela Lei da Agricultura Familiar (BRASIL, 2006), aquele que detém até 4 módulos fiscais - no caso dos municípios em pauta, o módulo fiscal é de 16 ha (BRASIL; MDA/INCRA, 1980).

Em São Mateus do Sul, 94% dos estabelecimentos rurais são da agricultura familiar e 69,1% do total são da agricultura familiar com até 20 ha (do total geral, este estrato corresponde a 70,2%). Destes estabelecimentos até 20 ha (da agricultura familiar), 49,86% (1.466 estabelecimentos) são classificados como de renda baixa a quase sem renda. Do total geral do município 42% são classificados como da agricultura familiar quase sem renda. Os 5,6% estabelecimentos que possuem mais de 100 ha ocupam 53,6% da área total, enquanto os 70,2% até 20 ha ocupam 15,7% da área.

A área ocupada pelos estabelecimentos da agricultura familiar com até 20 ha representa 9,64% da área total dos estabelecimentos (1.863 ha de Reserva Legal, em uma área de 19.333,6 ha da Reserva Legal total do município). Se fossem subtraídos os 798 estabelecimentos menores que 5 ha da categoria “quase sem renda” e de “renda baixa” (27% do total do município), ou ainda, todos os estabelecimentos menores que 5 ha (proposição de isenção ou renúncia da reserva legal), que em São Mateus totalizam 931 estabelecimentos (ou 31,7%), ocupando área de 2,8% do total, restariam, como baixa renda ou quase sem renda, 668

⁷⁹ Segundo Marés (2008, p. 15), “o meio ambiente, entendido em toda a sua plenitude e de um ponto de vista humanista, compreende a natureza e as modificações que nela vem introduzindo o ser humano.” Assim, o “meio ambiente natural” compõe-se dos elementos independentes da ação humana e o “meio ambiente cultural” resulta da intervenção humana.

estabelecimentos (22,7% do total) para receberem tratamento específico, de acordo com os níveis e necessidades de infraestrutura (dificuldades na alocação e registro das áreas de reserva legal). Este montante corresponde a 7.145 ha de área total e 1409 ha de reserva legal ou 7,3% da área de reserva legal total do município.

No Município de Rebouças, 97% dos estabelecimentos pertencem à agricultura familiar. Predominam os estabelecimentos menores que 5 ha, perfazendo 31,7% do total, ocupando apenas 5,77% da área total. O estrato que ocupa a maior área do Município é dos estabelecimentos maiores que 100 ha (2,6% do total), com 27, 8% da área. No entanto, diferentemente dos demais municípios analisados, bem como da tendência paranaense e brasileira, tal estrato apresenta uma ocupação próxima àquela dos estabelecimentos com área entre 20 e 50 ha, que correspondem a 15,8% do total e ocupam 24,7% da área.

Em Rebouças o grupo de estabelecimentos quase sem renda a renda baixa, com área até 20 ha, totaliza 727 estabelecimentos ou 48,21% do total, ocupando 4584 ha ou 14,53% da área total. Igualmente, extraíndo-se os estabelecimentos menores que 5 ha, restariam 335 estabelecimentos, ocupando 3.404 ha, cujas áreas de reserva legal exigidas ocupariam 680,80 ha, correspondentes a 10,79% da área de reserva legal do município.

No Município de Rebouças, o estrato correspondente aos estabelecimentos entre 5 a 20 ha, é formado por 655 estabelecimentos, ou 43,4% do total, ocupa uma área de 7.059 ha, com área de reserva legal exigida de 1.411,8 ha ou 22,37% do total da reserva legalmente prevista para o Município. Os estabelecimentos de baixa renda ou quase sem renda perfazem mais da metade (51,15%) dos estabelecimentos desta classe. Isto significa que uma atenção especial deveria ser dirigida a todos os estabelecimentos deste estrato, durante a análise de seu processo de regularização ambiental. Esta análise deve ser capaz de detectar as necessidades e direcionar prioridades de modo a compatibilizar a conservação dos etnoagroecossistemas de acordo com recursos disponíveis, tanto do Estado, quanto do agricultor.

Em Rio Azul, 97% dos estabelecimentos são da agricultura familiar, sendo 46% também do total do Município, classificado como de renda média, diferenciando-se de Rebouças e de São Mateus do Sul. Os estabelecimentos da agricultura familiar com até 20 ha, classificados como “quase sem renda a baixa

renda” totalizam 263 estabelecimentos, ou 16% do total do Município, ocupam uma área de 2189 ha, ou 6,4% do total.

Em Palmeira o percentual de estabelecimentos da agricultura familiar com até 20 ha e baixa a quase sem renda é 21,54%, ocupando uma área de 2,71% da área total de estabelecimentos. Considerando apenas os 213 estabelecimentos entre 5 e 20 ha (11,92% do total do município), a área ocupada é de 2190 ha, ou 2,21% da área total. Entende-se que estes estabelecimentos com até renda baixa ou sem renda, que perfazem 31,8% dos estabelecimentos do estrato (5 a 20 ha), com 28,8% da área correspondente, deveriam ter um tratamento especial durante seus processos de regularização.

Ressalta-se que a maioria dos agricultores familiares utiliza o PRONAF, para o qual análises criteriosas de seus sistemas e processos produtivos são realizadas pelos órgãos de assistência técnica. Os dados gerados por essas análises poderiam ser disponibilizados aos órgãos ambientais, facilitando e enriquecendo os resultados de seus procedimentos administrativos e demais programas. Como meta para políticas públicas interinstitucionais, poderia ser construído um sistema único de informações (banco de dados), de modo a facilitar a identificação dos agricultores, suas necessidades, suas potencialidades. Tal sistema poderia atuar, ainda, como um "gatilho" para a construção e consolidação da tão discutida integração ou transversalidade interinstitucional. Pois não só remeteria os órgãos a um diálogo interinstitucional, como também, impediria qualquer tentativa de omissões por alegadas faltas de conhecimento/informação.

Vale ressaltar que a renda registrada nos dados censitários não reflete totalmente a qualidade de vida de uma família do meio rural, tal qual reflete em uma do meio urbano. Predominantemente, os estabelecimentos são capazes de satisfazer quase toda a necessidade de consumo alimentar familiar e de seus animais de tração. Salvo casos específicos, como no Paraná, alguns fumicultores, com famílias mais jovens e pequenas, nas quais não há abundância de mão-de-obra e há muito pouca terra. Assim, uma interferência neste estrato, reduzindo as áreas inseridas no processo produtivo, pode conduzir diretamente à fome.

Nos casos em que a interferência se dá nas áreas destinadas à criação animal, além da alimentação, o prejuízo pode ser potencializado. Isto pode ser traduzido na redução da independência dos agricultores com relação à propriedade

de seus meios de produção. Assim, o agricultor teria que retornar a instrumentos mais rudimentares - instrumentos manuais - ou passaria a ter que adquiri-los no mercado, geralmente, via contratação temporária. Neste contexto, pode se verificar que a aplicação da legislação ambiental caminha junto com o processo da modernização/industrialização da agricultura, com todas suas conseqüências daí decorrentes.

Com isso, ter-se-ia maior concentração de renda, pois parte desta seria transferida a quem detém, no mínimo, algum capital, o proprietário dos equipamentos agrícolas. Também seria transferida parcela da renda para a cadeia dos combustíveis. Do ponto vista ambiental, acentua-se o processo de compactação e desestruturação do solo, o que contribui para o desencadeamento de processos erosivos e aumento de consumo de combustíveis.

A mais drástica das opções seria o êxodo, podendo acentuar a concentração fundiária. Lembra-se que, atualmente, as migrações ocorrem, em geral, na geração posterior a dos ocupantes dos estabelecimentos. Os ocupantes atuais podem resistir, mesmo com qualidade de vida inferior, mas as novas gerações procuram ocupar-se em outras atividades e em outros lugares.

Neste campo, recorre-se aos estudos de Neder (2002), os quais apontaram que, em relação à contribuição das regiões censitárias para a pobreza rural, mais de 88% dos pobres residiam na região “rural – exclusive” em 1995 e 86,4% em 1999, o que significa dizer que a maior parte dos pobres está situada nas regiões que são exclusivamente rurais. Entretanto, houve uma redução da participação dos pobres da região “rural – exclusive” no período 1995-1999 e crescimento nas demais regiões censitárias. Isto demonstra um deslocamento espacial da pobreza nas áreas rurais concentrando-se os contingentes de população pobre em áreas mais urbanizadas (NEDER, 2002).

De acordo com o *Poverty Headcount*⁸⁰ a maior proporção de pobres encontra-se, tanto em 1995 quanto em 1999, nos municípios não auto-representativos, ou seja, nos municípios pequenos (41,7% e 40,1%, respectivamente). O *Poverty Gap*⁸¹ também é maior nestes municípios (nos dois

⁸⁰ O índice Poverty Headcount mede a proporção de pessoas pobres, ou seja, a proporção de pessoas que têm renda *per capita* domiciliar inferior à linha de pobreza (NEDER, 2002).

⁸¹ O índice (“poverty gap”) mede a intensidade de pobreza para o conjunto da população pobre, através do cálculo do desvio médio entre a renda dos pobres e o valor da linha de pobreza. Pode ser interpretado como um indicador do déficit de pobreza, ou seja, os recursos necessários para

anos analisados). Entretanto, cabe ressaltar que ocorre uma elevação na proporção de pobres nas áreas metropolitanas rurais e nos municípios auto-representativos. Este mesmo movimento é observado para o *Poverty Gap*. Isto mostra que o agravamento da pobreza rural direciona-se a áreas situadas mais próximas de regiões densamente povoadas (NEDER, 2002).

Pode-se inferir, das informações trabalhadas por Neder (2002) que, ao deixar o meio rural ou deixar seus estabelecimentos rurais e migrar para áreas urbanas ou próximas aos centros urbanos, o agricultor tem poucas chances de melhorias em sua qualidade de vida.

Neder (2002) expõe que os municípios não auto-representativos (municípios pequenos) concentravam mais de 93% dos pobres em 1995 e 90,7% em 1999. Os municípios auto-representativos sofreram sensível incremento da contribuição para a pobreza entre os anos 1995 e 1999 (4,9% para 6,3%) e as áreas metropolitanas elevaram sua contribuição de 1,7% para 2,9%.

A contribuição da população pobre no meio rural também é maior para parcela da população rural que se dedica a atividades agrícolas: cerca de 87% dos pobres do meio rural encontravam-se ocupados em atividades agrícolas em 1995 e 85%, em 1999.

Como alerta, a ONU declara que, em 2009, o número de pessoas que passam fome deve ultrapassar a marca de 1 bilhão da população mundial. Para a FAO, a meta para 2015, estabelecida pela ONU, nos Objetivos do Milênio, não será alcançada salvo se medidas substanciais e sustentadas forem tomadas imediatamente. Segundo Kanayo Nwanze, presidente do Fundo Internacional para o Desenvolvimento da Agricultura, governos e comunidade internacional, precisam proteger os investimentos em agricultura para pequenos produtores, inclusive no tocante à infraestrutura, financiamento rural e mercados (FOLHA DE SÃO PAULO, 2009).

De acordo com Leão (2008), dados do IPEA, de 2007, apontam que 54 milhões de brasileiros são considerados pobres, ou seja, com renda mensal domiciliar *per capita* de até R\$ 207,50 (meio salário mínimo), insuficiente para alimentação saudável e vida digna.

elevar a renda de todos os pobres ao nível da linha de pobreza, através de uma perfeita focalização das transferências de renda (NEDER, 2002).

Tendo em vista que as características da agricultura familiar camponesa, com relação à diversificação das atividades e relativa independência do mercado para seu autoconsumo, o alerta com referência à fome é justamente um alerta ao risco de fome para os possíveis emigrantes do campo. Daí, a necessidade de integração de políticas públicas que evitem a anulação de resultados de políticas isoladas.

5.5 ATIVIDADES POTENCIAIS NA VISÃO DOS ENTREVISTADOS

Os entrevistados apontaram atividades e ações julgadas passíveis de implantação nos estabelecimentos rurais da agricultura familiar, com a finalidade de prover melhorias na renda, na qualidade de vida e nos sistemas produtivos. Trata-se de atividades ou ações potenciais (promissoras) para a agricultura familiar da região Centro-Sul, segundo o entendimento dos agricultores.

Uma grande diversidade de respostas foi obtida, devido à metodologia aplicada – pergunta sem resposta induzida. Foi constatada, no entanto, a coincidência de respostas para algumas das ações pretendidas pelos agricultores e a possibilidade de confluência de algumas respostas em grupos afins. Conforme se observa na Tabela 23, as atividades e ações apontadas dividem-se em subgrupos, conforme sua situação com relação aos entrevistados: atividades já implantadas nos estabelecimentos, atividades implantadas parcialmente, as quais necessitam de consolidação e aquelas ainda não iniciadas pelos agricultores.

TABELA 23 - ATIVIDADES OU AÇÕES APONTADAS COMO POTENCIAIS PARA O DESENVOLVIMENTO NOS ESTABELECIMENTOS RURAIS DA AGRICULTURA FAMILIAR DA REGIÃO CENTRO-SUL DO PARANÁ

Grupos de atividades/ações citados	Nº	Situação do agricultor		
		Implantada nº	Consolidar nº	Não implantada nº
Agroecologia	7	2	1	4
Agroindústria caseira	2	1	-	1
Bovinocultura de leite	4	3	-	1
Cessar a fumicultura	7	-	-	7
Hortifrutigranjeiros	16	1	7	8
Produção e manejo florestal de nativas	14	3	7	4
Garantia de subsistência	2	-	2	-
Produção e manejo florestal de exóticas	2	-	2	-
Reflorestamento conservacionista	3	-	3	-
Outros	20	2	3	15
Total de atividades citados	77	12	25	40

Fonte: A autora.

A maioria das atividades citadas correlacionava-se a fontes de complementação de renda, pressupondo aumento na diversificação dos sistemas e não a substituição de sua matriz. Destas atividades, parte já vem sendo exercida ou está sendo implantada. Assim, a agroindústria caseira, a apicultura, bovino de leite, horta, frutíferas (vários agricultores implantaram recentemente pomares de uva), piscicultura, plantios florestais conservacionistas, manejo de bracatinga, espécies florestais para consumo e plantios florestais de exóticas.

Ainda nesta linha de complementação de renda, porém sem terem sido instaladas, foram citadas atividades como o biodiesel⁸², frango caipira, manejo florestal e agroflorestal, ovinocultura, plantas medicinais (lavouras), turismo rural. Estas, no geral, dependem de um maior apoio, relacionado à estruturação financeira, à garantia de mercados e ao suporte técnico, e/ou ainda restam pendências no tocante ao marco legal, como é o caso do manejo florestal e agroflorestal de nativas – madeiráveis e não madeiráveis, inclusive, como foi citado, em APP.

Outras citações referiam-se a melhorias nos sistemas produtivos ou nas condições de infraestrutura. Nesta linha, foram citados os sistemas agroecológicos e

⁸² Utilizou-se a expressão biodiesel, em lugar de agrodiesel, que seria mais apropriado, por se tratar de produção agrícola, respeitando-se a expressão citada pelos entrevistados.

sistemas orgânicos (incluindo o fumo orgânico), o plantio direto, a integração animal-vegetal, a ampliação das áreas utilizadas nos estabelecimentos (desmate), a irrigação, estruturas alternativas de saneamento.

A fumicultura recebeu muitas citações, com relação à expectativa de ser suprimida dos sistemas de produção, devido aos problemas discutidos anteriormente no presente trabalho (no item relativo às dificuldades da agricultura familiar). No entanto, classificou-se o “deixar a fumicultura” junto à relação de potencialidades, devido à citação pelos agricultores que, quando perguntados sobre potencialidades, indicavam tal ação como grande expectativa vislumbrada para o futuro de seus sistemas de produção. Obviamente, tal atitude implica em disponibilidade de alternativas à produção de fumo, compatíveis em termos de renda e de segurança na comercialização.

Aparentemente, em um nível de expectativa menos arrojado, alguns fumicultores, praticantes de sistemas de plantio convencional, indicaram a adoção do sistema orgânico de plantio da cultura do fumo, como opção perseguida.

As respostas agrupadas em torno do tema “agroecologia” estiveram relacionadas ao entendimento do agricultor com relação ao potencial da adoção e consolidação de sistemas agroecológicos para a agricultura familiar, em geral. Assim, alguns agricultores apontaram a agroecologia, tendo já adotado o sistema, outros adotaram sistemas orgânicos apenas para algumas lavouras e um terceiro subgrupo entende a agroecologia como perspectiva de melhorias na qualidade de vida, embora ainda não tenham conseguido deixar os sistemas convencionais.

A adoção de sementes de variedades pelos agricultores também foi incluída no grupo agroecologia, tendo em vista ser um fator de autonomia e de melhoria da rusticidade das lavouras, ou seja, ser um dos componentes de sistemas agroecológicos.

Uma expectativa que chamou a atenção foi a sustentabilidade familiar, apontando para o sentimento de insegurança que permeia a agricultura familiar.

De influência indireta nas atividades da agricultura, mas permeando a estruturação dos estabelecimentos e disponibilização de recursos, foi muito citado o pagamento por serviços ambientais e, especificamente, a “Lei do Pedro Ivo”, demonstrando a grande expectativa dos agricultores.

Trata-se de um projeto de lei que prevê a instituição de um programa de recompensa ambiental. Pelo projeto, seriam pagos o equivalente a 50 sacas de milho por alqueire (2,42 ha) de florestas excedentes à área de reserva legal prevista, com prioridade aos agricultores familiares (com áreas até 4 módulos fiscais). O projeto não obteve êxito, tendo sido arquivado em 20/11/2006 (PARANÁ, 2006).

Foi citada, também, a necessidade de reconhecimento pela produção de água. Foi reclamado que empresas lucram com a geração de energia, que só ocorre porque os agricultores mantêm a produção de água em seus estabelecimentos, no entanto, eles não são contemplados com participação nos lucros obtidos.

A questão dos incentivos por serviços ambientais está legalmente prevista desde 1991, por meio da Lei nº 8171, de Política Agrícola (BRASIL, 1991):

Art. 103. O Poder Público, através dos órgãos competentes, concederá incentivos especiais ao proprietário rural que:

I - preservar e conservar a cobertura florestal nativa existente na propriedade;

II - recuperar com espécies nativas ou ecologicamente adaptadas as áreas já devastadas de sua propriedade;

III - sofrer limitação ou restrição no uso de recursos naturais existentes na sua propriedade, para fins de proteção dos ecossistemas, mediante ato do órgão competente, federal ou estadual.

Para a FAO (2009), o pagamento por serviços ambientais representa uma ligação entre o desenvolvimento da agricultura e a redução da pobreza. Na maioria dos casos, pagamentos por serviços ambientais (PSA) são gerados por mudanças no uso da terra ou nos sistemas de produção. Essas mudanças podem ter impactos profundos para os pobres, aumentando a renda e a geração de empregos, fortalecendo a qualidade dos recursos naturais manejados pelas populações locais e melhorando o meio ambiente local e global.

Mesmo pagamentos, relativamente, pequenos podem encorajar os agricultores a fazer os investimentos iniciais e seguir o processo, eventualmente, alcançando um ponto em que eles consigam lucrar com as novas práticas. Em suma, o envolvimento dos países em desenvolvimento e de suas populações no PSA representa uma mudança das políticas ambientais de comando e controle para obter resultados ambientais mais eficientes (FAO, 2009).

Uma questão-chave no desenho de programas de pagamentos de serviços ambientais, nos países em desenvolvimento, é o grau com que são capazes de envolver o desenvolvimento da agricultura e a redução da pobreza (FAO, 2009).

A base econômica alicerçada sobre culturas tradicionais sem diversificação (milho e feijão) parece ser de grande peso para a insegurança no mercado. Especialmente, junto aos agricultores entrevistados, percebeu-se que várias atividades aparecem como esperanças de melhorias na renda familiar, demonstrando uma busca por diversificação, ao mesmo tempo em que demonstram a falta de fomento, pelo Estado, de alternativas e opções capazes de serem concretizadas. É sabido que os agricultores não podem mais ater-se a culturas tradicionais, no entanto, as mudanças não estão ao seu alcance.

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

... havia aqueles que queriam que suas considerações se limitassem somente aos aspectos ambientais. Isto teria sido um grave erro. O meio ambiente não existe como uma esfera separada das ações, ambições e necessidades humanas ... (UNITED NATIONS, 1987).

Há necessidade de mudanças na gestão, atualmente fragmentada, das instituições governamentais, especialmente aquelas que tratam de meio ambiente e de desenvolvimento, em prol de ações integradas (interinstitucionalmente), que visem à melhoria das condições de vida e de trabalho (de gestão da produção), fundamentadas no caráter participativo e engajador, capaz de promover o resgate do saber popular, reconhecer iniciativas locais de manejo e conservação e o papel de cada ator envolvido, reconhecendo-se que todos os órgãos, funções e atividades estatais encontram-se vinculados ao princípio da dignidade da pessoa humana, impondo-se-lhes um dever de respeito e proteção à dignidade pessoal.

As ações que visam à conservação do patrimônio natural não podem resultar em aumento da pobreza, não podem ocorrer à custa das comunidades mais pobres, os esforços de proteção do patrimônio ambiental não podem ser desigualmente distribuídos. Esta visão deve ser corroborada nos níveis locais, pelas comunidades atingidas e pressupor, também, o reconhecimento da existência de conflitos socioambientais atuais.

Nos casos em que há riscos das atividades conservacionistas piorarem as condições de vida de populações pobres, há razões éticas para a reavaliação das medidas propostas, dos graus de necessidade e efetividade destas medidas, das alternativas possíveis, em caráter temporário ou permanente, das pré-condições (estruturação, capacitação) que devem ser viabilizadas para a implantação das novas práticas, bem como da capacidade e do dever do Estado de prover tais pré-condições (lembrando que esta capacidade deve ser proporcional às exigências impostas, conforme compromisso firmado em acordos internacionais e legislação vigente). Quando os recursos são limitados, podem ser mais efetivos os esforços direcionados a áreas/atividades urgentes e específicas, considerando-se uma abordagem ecossistêmica.

Percebe-se a falta de adequação de determinadas regras que compõem a legislação ambiental e a política de ação às situações específicas de agricultores familiares.

Os agricultores entrevistados destacaram os fatores relacionados a mudanças na legislação dentre as preocupações relativas à questão ambiental, confirmando que as demandas de readequação devem contemplar as diferenças e necessidades dos agricultores familiares camponeses, especialmente, os minifundiários.

Percebem-se necessidades pontuais de alterações/regulamentações da legislação, de acordo com processo essencialmente democrático, especialmente no caso do acesso aos recursos, incluindo o manejo de espécies nativas, das zonas ripárias, das áreas de reserva legal e considerações referentes a classificações dos produtores.

No Brasil (acompanhando tendência mundial), as normas legais atuais atendem, em parte, ao novo paradigma de desenvolvimento sustentável, envolvendo uma visão holística que pressupõe a transversalidade e participação da sociedade nos processos de construção e implantação de políticas públicas. No entanto, na prática, esta mudança tem sido frágil e insuficiente, pois não bastam regras legais, o novo paradigma deve estar incorporado em uma sociedade madura democraticamente.

Reconhecidamente, há uma estreita e tradicional dependência de recursos biológicos das comunidades locais e a restrição no acesso aos recursos naturais desrespeita os direitos sobre tais recursos e tecnologias, pode ameaçar a segurança alimentar, diminuir oportunidades econômicas, ampliar a dependência que a comunidade tem em relação aos bens do mercado, diminuindo a qualidade dos bens consumidos e, conseqüentemente, reduzindo a qualidade de vida.

Uma alternativa à proscrição a todas as atividades comerciais nas áreas ripárias é o desenvolvimento de sistemas agroflorestais que congreguem as necessidades da vida selvagem, restaurem funções críticas dos ecossistemas e provenham colheitas sustentáveis de produtos agrossilviculturais.

As faixas ripárias de proteção devem ser parte de um amplo plano de controle de erosão e recuperação/proteção da biodiversidade, devendo as ações protetivas deixarem de focar apenas a faixa de preservação.

A baixa adotabilidade de diversas medidas de regularização ambiental *in loco* é decorrente de um potencial cerceamento dos agricultores aos recursos existentes nos estabelecimentos. Deve ser compreendido que a regularização ambiental, além da questão burocrática, passa por uma intervenção nas interrelações históricas que ocorrem entre os agricultores e o ambiente em que vivem e trabalham. Por outro lado, quando há iniciativas de apoio ao processo de readequação ambiental, revela-se o engajamento das comunidades envolvidas.

As condições do estabelecimento – manejo do solo e carência fundiária – devem orientar o debate sobre proteção das zonas ripárias, bem como sobre eficiência das faixas de APP aliadas ao manejo do solo como fator de proteção. Deve ser considerado o predomínio da agricultura camponesa em áreas com menor aptidão agrícola como resultado do modelo de desenvolvimento historicamente praticado.

Para um processo de readequação, deve também ser considerado que muitos estabelecimentos foram instalados quando não havia preocupação com legislação sobre áreas de preservação permanente. A localização dos equipamentos que configuram a sede de um imóvel rural familiar sempre foi decorrente de uma herança cultural, que, ao mesmo tempo, obedece a uma lógica que visa à organização dos trabalhos diários e à segurança da família e de seus bens.

O destaque dos fatores ligados ao grupo de política agrária, como obstáculos para o desenvolvimento da agricultura familiar reforça a tese da necessidade de integração das políticas públicas para se obter resultados capazes de satisfazer às necessidades dos agricultores e de seus etnoagroecossistemas (“porteira adentro”) e da sociedade (“porteira afora”), no que tange à produção e aos serviços do meio rural, incluindo os serviços ambientais.

Pode-se deduzir que se faz necessária a satisfação destes dois grupos de necessidades (de políticas públicas ambientais e agrárias) para a obtenção de resultados eficazes e duradouros. Enquanto isso não ocorre ou não se iniciar um processo em direção à solução de problemas emergentes, fica cada vez mais difícil o cumprimento de certas exigências de readequação ambiental.

Analisando-se as premissas para o cumprimento da denominada função social da propriedade rural - Lei nº 8.629, de 25/02/1993 (BRASIL, 1993), percebe-se que dentre as exigências são recorrentes os fatores relacionados à proteção

ambiental, revelando essa “função social” como uma “função socioambiental” da propriedade.

Cabe, ao Estado, considerar, e para tanto apoiar, a propriedade ou posse rural da agricultura familiar, como meio de garantia da reprodução social e cultural de seus ocupantes, promovendo a conciliação dessa reprodução social com a prestação de serviços ambientais.

As ações do Estado e de outras organizações devem ser direcionadas e gerenciadas de forma que a capacidade local seja construída e os grupos de interesses locais tornem-se parceiros, no entanto para tal, o Estado deveria corrigir sua estrutura, atualmente deficitária, no que tange aos órgãos de atuação rural, principalmente, órgãos ambientais. Tal re-estruturação, para ser eficiente, deve abranger uma nova postura e forma de relação Estado-comunidade, orientada pelos princípios da abordagem ecossistêmica, firmados junto à Convenção da Diversidade Biológica.

Verifica-se que a agricultura familiar é mais eficiente que a agricultura patronal, considerando a relação renda/área e dentre os agricultores familiares aqueles mais integrados ao mercado apresentam maior relação renda/área. Os dados censitários indicam, também, uma tendência de uniformidade no tocante ao tamanho dos estabelecimentos, entre os diversos grupos da agricultura familiar. Estes fatores indicam que não exatamente o tamanho do imóvel consiste no fator determinante da renda e, possivelmente da qualidade de vida do agricultor familiar.

Aponta-se, portanto, para possibilidades de influência de fatores como as tecnologias utilizadas, as culturas implantadas e a forma de relação com o mercado para a obtenção de resultados que ampliem ou reduzam a renda do agricultor familiar. O aumento de renda por área utilizada pode significar a possibilidade de liberação de áreas para cumprimento das normas ambientais, como APP e RL, sem redução de renda. Deve-se atentar, contudo, a possíveis impactos de tecnologias mais rentáveis, porém de maiores custos financeiros e socioambientais (ex.: interferências no autoconsumo e em sistemas de produção que proveem autonomia).

As florestas manejadas da agricultura familiar devem ser valorizadas, diferenciando positivamente quem conservou daqueles que suprimiram os remanescentes florestais e atualmente tem a chance de regularizar-se mediante o

plântio de algumas poucas espécies nativas. Onde há floresta manejada é porque há remanescentes florestais mantidos por agricultores e estes devem ter seu papel como conservacionistas reconhecido pela sociedade.

Não se pode comparar uma propriedade camponesa com uma propriedade privada em sistema capitalista de acumulação. Os direitos do camponês pressupõem sua relação com a terra, que é seu meio de trabalho e de vida (terra de trabalho). Devido à organização da sociedade capitalista, esta terra está, também, sujeita ao regime da propriedade privada. Historicamente, tem sido ignorada a função socioambiental da terra (propriedade privada) que concorre para a acumulação capitalista e exploração do trabalho, devendo ser cobrado seu cumprimento. No caso da agricultura camponesa, é inerente sua inserção no processo produtivo e a adequação deste à sustentabilidade socioambiental deve ser apoiada pelo Estado, tendo em vista as dificuldades estruturais e financeiras do campesinato.

Os conflitos socioambientais, decorrentes de casos da agricultura familiar camponesa, com poucos recursos para as readequações exigidas, têm ocorrido pela consideração de princípios fundamentais isoladamente. Por outro lado, tais conflitos podem ser solucionados analisando-se os princípios “colidentes” conjuntamente, por meio de sopesamentos, relações de precedência, ações coordenadas, consenso sobre valores, compensação de interesses, compromisso dos atores envolvidos, à luz da lei de colisão de Robert Alexy (2008) e da teoria do poder comunicativo de Jürgen Habermas (2003).

A despeito da legislação ambiental objetivada, quando se admite que as regras decorrem de princípios, reconhecendo-os como componentes normais do discurso jurídico, obtém-se uma alternativa ao “fechamento” de regras e da incapacidade de solução dos conflitos.

É reconhecida a necessidade de uma mudança nos sistemas produtivos, de modo a adotar medidas de proteção dos ecossistemas, especialmente de componentes como a água, de modo a garantir recursos e serviços ambientais adequados e saudáveis para todos os cidadãos. Inclusive, para os cidadãos urbanos que não só não produzem serviços ambientais, como também, tem seus modos de vida afastados da origem destes bens. Não cabe nessa relação, na qual se percebe a dependência do urbano para com o rural, uma relação antropofágica e sim, de

cooperação. O meio rural não pode ter suas necessidades ignoradas/negadas a fim de satisfazer as necessidades do meio urbano.

Visando melhor aproveitamento e benefício dos recursos existentes – estrutura estatal e resultados ambientais obtidos – a exclusão do estrato de estabelecimentos rurais com até 5 ha das exigências de averbação de reserva legal e - no caso do Paraná, do cadastramento no SISLEG - deve ser considerada, no mínimo, até que todos os demais estabelecimentos estejam regularizados.

Como meta para políticas públicas interinstitucionais, aproveitando-se os dados do Pronaf, deveria ser construído um sistema único de informações (banco de dados), de modo a facilitar a identificação dos agricultores, suas necessidades, suas potencialidades. Os dados gerados por essas análises poderiam ser disponibilizados aos órgãos ambientais, facilitando e enriquecendo os resultados de seus procedimentos administrativos e demais programas. Tal sistema atuaria, assim, como um "gatilho" para a construção e consolidação da tão discutida integração ou transversalidade interinstitucional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA ESTADUAL DE NOTÍCIAS. GOVERNO DO PARANÁ. **Paraná recebe prêmio nacional por programas de seqüestro de carbono**. Disponível em: <<http://www.aenoticias.pr.gov.br/>>. Acesso em: 06/11/2007.

AHRENS, Dirk Claudio (coord.) *et al.* **Rede de propriedades familiares agroecológicas: uma abordagem sistêmica no Centro-Sul do Paraná**. **Bol. Tec.** n. 68, set., 2006. Londrina: Instituto Agrônômico do Paraná (Iapar), 2006.

ALEXY, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. Traduzido da 5ª edição alemã, por Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros Editores Ltda., 2008.

ALONSO, J. M.; SILVA, C.B.de; CAYSSIALS, R. *et al.* **Ambiente y Desarrollo: premisas para gestar un proceso de desarrollo integral y participativo em el Uruguay**. Montevideo: Ediciones de La Banda Oriental, 1984. 96 pp.

ANDREOLI, Cleverson Vitório *et.al.*. Limites ao desenvolvimento da Região Metropolitana de Curitiba impostos pela escassez de água. **Sanare**, Curitiba, v. 12, n. 12, p. 31-42, jul./dez. 1999.

_____. A crise da água e os mananciais de abastecimento: a disponibilidade de água na RM Curitiba. In: ANDREOLI, C. V.. **Mananciais de abastecimento: planejamento e gestão, estudo de caso do Altíssimo Iguaçu**. Curitiba: Sanepar, Finep, 2003. p. 33-84.

APUCARANA. Lei n. 58, de 18 de março de 2009. Dispõe sobre a criação no Município de Apucarana, do “Projeto Oásis”, autoriza o Executivo Municipal a prestar apoio técnico e financeiro aos proprietários rurais, conforme especifica e dá outras providências. **Apucarana**. Disponível em: <doe.apucarana.pr.gov.br/downloads/atosoficiais/ao605.doc>. Acesso em: 12/8/2009.

ARISTÓTELES. **Política**. Tradução de Pedro Constantin Tolens. São Paulo: Editora Martin Claret, 2007.

ASSOCIAÇÃO DE ESTUDOS, ORIENTAÇÃO E ASSISTÊNCIA RURAL (ASSESOAR). Agrofloresta em defesa da biodiversidade. **Cadernos Assesoar** n. 6. Francisco Beltrão: Gráfica e Editora Grafit, 2006.

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO PARANÁ (AMP). **Associação dos Municípios do Paraná**. Disponível em: <<http://www.ampr.org.br/ampr>>. Acesso em: 23/8/2009.

BASE DE DADOS DO ESTADO - **BDEweb**. Curitiba: Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social - IparDES, 1980-2007. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/imp/index.php>>. Acesso em: 19/8/2009.

BELLO FILHO, Ney de Barros. Dignidade da Pessoa Humana e o Direito Fundamental ao Ambiente. **Ambiente Pleno**, 2008. Disponível em:

<http://www.ambientepleno.com.br/main_online_frame.php?home=artigos&secao=1&page=/main_artigos_index.php?PID=196329>. Acesso em 19/7/2008.

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. 3ª ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2004. 232 pp.

BONATO, Amadeu. **A Fumicultura e a Convenção-Quadro: desafios para a diversificação**. Curitiba :,Deser – Departamento de Estudos Socioeconômicos Rurais 2009. 64 pp. Disponível em: http://www.deser.org.br/pub_read.asp?id=146 Acesso em: 11/03/2010.

BRASIL CHANNEL. **Palmeira - PR: histórico**. Disponível em: <http://www.brasilchannel.com.br/municipios/mostrar_municipio.asp?nome=Palmeira&uf=PR&tipo=historia>. Acesso em: 09/6/2009.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, de 5 de outubro de 1988. **Presidência da República Federativa do Brasil**, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, Brasília, DF, 05 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 02 abr. 2009.

_____. Decreto n. 4.339, de 22 de agosto de 2002. Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade. **Presidência da República Federativa do Brasil**, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, Brasília, DF, 23 ago. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4339.htm>. Acesso em: 02 abr. 2009.

_____. Decreto n. 2519, de 16 de março de 1998. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992. **Presidência da República Federativa do Brasil**, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, Brasília, DF, 16 de mar. 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2519.htm>. Acesso em: 02 abr. 2009.

_____. Decreto n. 99974, de 06 de junho de 1990. Regulamenta a Lei 6902, de 27 de abril de 1981, e dá outras providências. In: MEDAUAR, Odete (org.). **Constituição Federal, coletânea de legislação de direito ambiental**. 3ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004. p. 714-727.

_____. Decreto 3179, de 21 de setembro de 1999. Dispõe sobre as sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. In: MEDAUAR, Odete (org.). **Constituição Federal, coletânea de legislação de direito ambiental**. 3ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004. p. 585-595.

_____. Decreto 6514, de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. **Presidência da República Federativa do Brasil**, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, Brasília, DF, 23 jul. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6514.htm>. Acesso em 10 ago. 2009.

_____. Decreto 4339, de 22 de agosto de 2002. Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade. In: MEDAUAR, Odete (org.). **Constituição Federal, coletânea de legislação de direito ambiental**. 3ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004. p. 731-758.

_____. Lei n. 4504, de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra e dá outras providências. **Presidência da República Federativa do Brasil**, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, Brasília, DF, 16 set. 1965. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm>. Acesso em: 05/01/2009.

_____. Lei n. 4771, de 15 de setembro de 1965. Institui o Novo Código Florestal. **Presidência da República Federativa do Brasil**, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, Brasília, DF, 16 set. 1965. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4771.htm>. Acesso em: 02/4/2009.

_____. Lei n. 6938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências. In: MEDAUAR, Odete (org.). **Constituição Federal, coletânea de legislação de direito ambiental**. 3ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004. p. 705-714.

_____. Lei n. 8171, de 17 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a Política Agrícola. In: MEDAUAR, Odete (org.). **Constituição Federal, coletânea de legislação de direito ambiental**. 3ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004. p. 689-704.

_____. Lei n. 8629, de 25 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previsto no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal. In: ESTERCI, Neide; VALLE, Raul Siva Telles do (org.). **Reforma Agrária e Meio Ambiente**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2003. p. 117-127.

_____. Lei n. 9605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas, derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. In: MEDAUAR, Odete (org.). **Constituição Federal, coletânea de legislação de direito ambiental**. 3ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004. p. 441-455.

_____. Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Presidência da República Federativa do Brasil**, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, Brasília, DF. Publicada no Diário Oficial da União em 25/7/2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm>. Acesso em: 03/8/2006.

_____. Medida Provisória, n. 2.166-67, de 24 de agosto de 2001. Altera o Código Florestal e dá outras providências. **Presidência da República Federativa do Brasil**, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/MPV/2166-67.htm#art1>. Acesso em: 2/4/2009.

_____. Projeto de Lei 5487/2009. Institui a Política Nacional dos Serviços Ambientais, o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais, estabelece formas de controle e financiamento desse Programa, e dá outras providências.

Câmara Federal. Módulo Tramitação das Proposições. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/667325.pdf>>. Acesso em: 13/8/2009.

BRASIL; MDA (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO)/ INCRA (INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA). **II Plano Nacional de Reforma Agrária: paz, produção e qualidade de vida no meio rural.** Brasília: Governo Federal, 2003. p. 11. Disponível em <http://www.mda.gov.br/arquivos/PNRA_2004.pdf>. Acesso em 04 de novembro de 2008.

_____. Instrução Técnica Especial/INCRA/Nº 20, de 28 de maio de 1980. Estabelece o Módulo Fiscal de cada Município, previsto no Decreto nº 84.685 de 06 de maio de 1980. **MDA/Incrá.** Aprovada pela Portaria/ MA 146/80 - DOU 12/6/80, Seção I p. 11.606. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/portal/index.php>>. Acesso em: 28/7/2009.

BROCKINGTON, Dan; IGOE, Jim; SCHMIDT-SOLTAU, Kai. Conservation, Human Rights, and Poverty Reduction **Conservation Biology** Volume 20, No. 1, February 2006

BUAINAIN, Antônio Márcio; ROMEIRO, Ademar R; GUANZIROLI, Carlos. Agricultura familiar e o novo mundo rural. **Sociologias** n.10 Porto Alegre 2003. Disponível em: <<http://www.google.com.br/search?q=Ademar+R+Romeiro+Meio+Ambiente+e+Din%C3%A2mica+de+Popula%C3%A7%C3%B5es&hl=pt-BR&start=10&sa=N>>. Acesso em 24/05/09.

BUDHATHOKI, Prabu. Landscape conservation initiatives in Nepal: opportunities and challenges. In: BROWN, Jessica; MITCHELL, Nora; BERESFORD, Michael (Eds.). **The protected landscape approach: linking nature, culture and community.** Gland, Switzerland, Cambridge, UK: IUCN, 2005. 270pp. Disponível em: www.iucn.org/bookstore Acesso em 01 dez. 2006.

CAMPESE, Jessica et al. **Rights based approach: exploring issues and opportunities for conservation.** Bogor, Indonesia: Center for International Forestry Research (CIFOR) e The International Union for Conservation of Nature (IUCN). 2009. Disponível em: <<http://www.cifor.cgiar.org/publications/detail?pid=2800>>. Acesso em 14 jul. 2009.

CAMPOS, João Batista. Spatial and multi-temporal analysis of deforestation and quantification of the remnant forests on Porto Rico Island, Paraná, Brazil. **Brazilian Archives of Biology and Technology**, v. 42, n.1. 1999. p. 91-100.

CAREY, Christine; DUDLEY, Nigel; STOLTON, Sue. **Squandering paradise: the importance and vulnerability of the world's protected areas.** Gland: World Wide Fund for Nature, 2000. Disponível em: <<http://www.equilibriumresearch.com/upload/document/squanderingparadise.pdf>>. Acesso em: 12/05/2007.

CARVALHO, Horácio Martins de. **O campesinato no século XXI: possibilidades e condicionantes do desenvolvimento do campesinato no Brasil**. Petrópolis: Editora Vozes, 2005. 405 pp.

Ceccon, Eliane. Diagnóstico da importância do componente arbóreo nas pequenas e médias propriedades rurais em São João do Triunfo (PR). In: 2º Encontro Brasileiro de Economia e Planejamento Florestal, Colombo: Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Florestas, 30 set. a 4 out. 1991. **Anais...** Disponível em: <<http://scifunam.fisica.unam.mx/mir/el/artigo%20importancia%20%20componente%20arboreo.PDF>>. Acesso em: 09/08/2009. p. 41- 57.

CIDA FORESTRY ADVISORS NETWORK **Forestry Issues: Forests and Food Security**. Disponível em: <<http://www.rcfa-cfan.org/english/index.issues.html>>. Acesso em: 02 out. 2004.

CONAMA. **Memória da 1ª reunião do grupo de trabalho para discutir app na agricultura familiar**. Brasília: Conama, 18 jun. 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/ctgt.cfm>>. Acesso em 22 out. 2004.

CONAMA. Resolução 369, de 28 de março de 2006. Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP. **Ministério do Meio Ambiente**, Conselho Nacional do Meio Ambiente, 29 mar. 2006. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=489>>. Acesso em: 06 ago. 2009.

COUTO ROSA, Sueli L. Agricultura familiar e desenvolvimento local sustentável. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural. 37, 1999. Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: SOBER, 1999.

CUIABANO, Renata. Princípios da Proporcionalidade no Direito Ambiental. **Revista da Faculdade de Direito da UFPR**, v. 36, 2001 p. 317-322. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/direito/article/viewFile/1800/1497>> Acesso em 19 jul. 2008

CUNHA, Fabiana Azevedo da. Direitos humanos e direitos fundamentais: a procura da maior proteção ao ser humano. **RPGE**, Porto Alegre, v. 28, n. 59, p. 67-99, junho 2004. Disponível em: <http://www.pge.rs.gov.br/revistas/revista_pge_59.pdf>. Acesso em 22/07/2008.

SADE – BANCO DE DADOS DA AGRICULTURA FAMILIAR. **Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto**. Projeto de Cooperação Técnica. Carlos Enrique Guanziroli; Sílvia Elizabeth de C. S. Cardim (coord.). Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA); Secretaria da Agricultura Familiar; Incra, 2000. Disponível em: <<http://portal.mda.gov.br/portal/saf/institucional/sade>>. Acesso em: 26 jun. 2009.

DE FATO. **Preservação**: Projeto Bolsa Verde, 14 nov. 2008. Disponível em: <http://www.defato.inf.br/content/view/8249/96/>>. Acesso em 13 ago. 2009.

DIEESE - Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos; NEAD - Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural. **Estatísticas do Meio Rural 2006**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2008. 276 pp. Disponível em: <www.dieese.org.br/fontesrurais.html> Acesso em 25 jul. 2007.

_____; _____. **Estatísticas do Meio Rural 2008**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2008. 280 pp. Disponível em: <www.dieese.org.br/fontesrurais.html> Acesso em 30 jun. 2009.

DIEGUES, Antonio Carlos. **El mito moderno de la naturaleza intocada**. Edição revisada. NUPAUB/USP: São Paulo, 2005. Disponível em: <www.usp.br/nupaub/mitoesp.pdf>. Acesso em 21 jul. 2008.

EMBRAPA (EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA). IAPAR (INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ). **Aptidão agrícola das terras Estado do Paraná**. Escala 1:600.000. Londrina: Iapar, 1980.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ (IAPAR). **Levantamento de reconhecimento dos solos do estado do Paraná**. Londrina: Iapar, 1984.

EMBRAPA (EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA). CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SOLOS (CNPQ). **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Brasília: Serviço de Produção de Informação – SPI, 1999. 412 pp.

FENSTERSEIFER, Tiago. A qualidade ambiental como elemento constitutivo do conceito jurídico de dignidade da pessoa humana (das presentes e futuras gerações). **RPGE**, Porto Alegre, v. 28, n. 59, p. 213-237, junho 2004 (p. 217). Disponível em: <http://www.pge.rs.gov.br/revistas/revista_pge_59.pdf>. Acesso em 22/07/2008.

FISCHER, R.J. *et al.* **Poverty and Conservation: landscapes, people and power**. IUCN: Gland, Switzerland e Cambridge, UK, 2005. xvi + 148 pp. Disponível em: <<http://www.iucn.org>>. Acesso em 21 nov. 2006.

FOLHA DE SÃO PAULO. Com a crise, fome cresce e afeta mais de um bilhão. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 20 jun. 2009. A1, B1.

FONSECA, Rinaldo Barcia; SALLES FILHO, Sergio. A agropecuária brasileira. In: São Paulo. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. Fundação Seade. **Diagnósticos Setoriais da Economia Paulista**. v. 2. Introdução Geral e Agropecuária. São Paulo: Seade, 1992. p. 35-55.

FAO (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS). **FAO and the global environment: payments for environmental services**. Disponível em: <<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/aj982e/aj982e07.pdf>>. Acesso em 20/8/2009.

_____. **The state of food and agriculture: paying farmers for environmental services**. Roma: FAO, 2007. Disponível

em:<<http://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a1200e/a1200e00.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2009.

_____. **Trees outside forests and production systems:** towards a better awareness. Disponível em: <<http://www.fao.org/DOCREP/005/Y2328E/y2328e00.htm>>. Acesso em 02 out. 2004.

FRAGA, Nilson Cesar. **Mudanças e permanências na rede viária do Contestado:** uma abordagem acerca da formação territorial no sul do Brasil. Tese de Doutorado. Curso de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento da Universidade Federal do Paraná, na Linha de Pesquisa de Urbanização, Cidade e Ambiente Urbano. Curitiba, 2006. Disponível em: <<http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/1884/3486/1/TESENILSONCESARFRAGA.pdf>>. Acesso em 02/06/09.

FUGMANN, Pastor Wilhelm. (1929). **Os alemães no Paraná:** livro do centenário. Tradução de: Francisco Lothar Paulo Lange. Ponta Grossa: UEPG, 2008. 382 p.

FUNDAÇÃO DE PESQUISAS FLORESTAIS DO PARANÁ (FUPEF). **A Floresta com Araucária no Paraná:** conservação e diagnóstico dos remanescentes florestais. Projeto de conservação e utilização sustentável da diversidade biológica brasileira - Probio. CASTELLA, P.R.; BRITZ, R.M. (Org.). Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 236 p.

GAZETA DO POVO. Propriedade com água limpa e direto da fonte. **Gazeta do Povo.** Curitiba, 9 dez. 2008. Caminhos do Campo, p. 3.

GHOSH, Abhik; TRAVERSE, Myrle. Cultural Services. In: CHOPRA, Kanchan *et al.* (ed.). **Ecosystems and human well-being:** policy responses. Findings of the Responses Working Group of the Millennium Ecosystem Assessment. Washington, D.C.: Island Press, 2005. Disponível em: <<http://www.millenniumassessment.org/documents/document.319.aspx.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2009.

GUBERT-FILHO, F.A. 1993. O desflorestamento do Estado do Paraná em um século. In: Conferência del mercosur sobre medio ambiente e aspectos transfronteirizos, 2. Posadas, Argentina, 1993. **Anales...** Posadas : Argentina: p. 61-69.

GERHARDT, Cleyton Henrique. **Agricultores familiares, mediadores sociais e meio ambiente:** a construção da "problemática ambiental" em agro-eco-sistemas. 531fls. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) - Faculdade de Ciências Econômicas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002. Disponível em <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/2649/000374130.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 9/8/2008.

GLUCK PAUL, Ana Carolina Lobo. **Colisão entre direitos fundamentais.** Elaborado em 01.2005. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=8770&p=2>> Acesso em 19 jul.2008.

GUANZIROLLI, Carlos E. Reforma agrária e globalização da economia: o caso do Brasil. **Econômica**, v. 1, n. 1, p. 27-52, 1998. <<http://www.uff.br/revistaeconomica/v1n1/carlos.pdf>>. Acesso em 30/05/2010.

HABERMAS, Jürgen. **Direito e democracia**: entre facticidade e validade, volume I. 2 ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.

HAGUETTE, Teresa Maria Frota. **Metodologias qualitativas nas sociologia**. 3ª ed. Petrópolis: Vozes, 1992. 224 pp.

HAUER, Margit. **Morretes**: os contrastes de um modelo de desenvolvimento. Monografia (Especialização em Metodologia Científica em Ciências Sociais) - Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1994. *No prelo*.

HENRIKSON, John *et al.* **Riparian agroforestry**. Disponível em: <<http://www.wildthymefarm.com>>. Acesso em 02 out. 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Manual técnico da vegetação brasileira. **Série Manuais técnicos em geociências**, Rio de Janeiro, n. 1, 1992. 92 p.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA); FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **Novo retrato da agricultura familiar**: o Brasil redescoberto. Projeto de Cooperação Técnica. Carlos Enrique Guanziroli; Silvia Elizabeth de C. S. Cardim (coord.). Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA); Incra, 2000. Disponível em: <<http://200.252.80.30/sade/documentos.asp>>. Acesso em: 26 jun. 2009.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Cadernos Estatísticos**. Grupo de Estudos para as Atividades Agroindustriais para o Paraná. Curitiba: Convênio Ministério do Planejamento - Governo do Estado do Paraná, 1973. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/grupo_estudos_agroindust_01_73.pdf>. Acesso em 09/06/09.

_____. **Perfil do Município de Palmeira**. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/perfil_municipal/MontaPerfil.php?Municipio=84130&btOk=ok>. Acesso em 22/8/2009.

_____. **Perfil do Município de Rebouças**. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/perfil_municipal/MontaPerfil.php?Municipio=84550&btOk=ok>. Acesso em 22/8/2009.

_____. **Perfil do Município de Rio Azul**. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/perfil_municipal/MontaPerfil.php?Municipio=84560&btOk=ok>. Acesso em 22/8/2009.

_____. **Perfil do Município de São Mateus do Sul**. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/perfil_municipal/MontaPerfil.php?Municipio=83900&btOk=ok>. Acesso em 22/8/2009.

_____. **Estudos para a formulação de políticas de desenvolvimento do setor florestal.** Curitiba: Convênio Codesul - Iparades, 1982.
<http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/estudos_setor_florestal_01_82_v3.pdf>.
Acesso 09/06/09

_____. **Estado do Paraná: regiões geográficas,** 2008. Curitiba: Iparades, 2008.
Fonte: Lei Estadual n. 15825/08. Base cartográfica: SEMA (2007). Disponível em:
<http://www.ipardes.gov.br/pdf/mapas/base_fisica/regioes_geograficas_2008_PR.pdf>.
>. Acesso em: 19/8/2009.

_____. **Mapa político-rodoviário do Estado do Paraná 2006.** Curitiba: Iparades, 2006. Fonte e base cartográfica: SETR/DER. Disponível em:
<http://www.ipardes.gov.br/pdf/mapas/base_fisica/parana_politico_rodoviario.pdf>.
Acesso em 19/8/2009.

_____. **Estado do Paraná: uso potencial do solo.** Iparades, 1995. Base cartográfica SEMA (2007). Disponível em:
<http://www.ipardes.gov.br/pdf/mapas/meio_ambiente/uso_potencial_solo_PR.pdf>.
Acesso em 19/8/2009.

_____. **Indicadores ambientais por bacias hidrográficas do Estado do Paraná.** Müller, Ana Claudia de Paula (coord.). Curitiba: Iparades, 2007. 98 p.

JAPIASSÚ, Hilton; MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia.** 5ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2008.

JÚDICE, Monica Pinheiro. Conflitos no Direito *Robert Alexy e a sua teoria sobre os princípios e regras* Revista **Consultor Jurídico**, 2 de março de 2007 Disponível em:
<<http://www.conjur.com.br/static/text/53321,1>> Acesso em 17 jul. 08.

KAGEYAMA, Angela *et al.* (Coord.). O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais. In: DELGADO, Guilherme Costa; GASQUES, José Garcia; VILLA VERDE, Carlos Monteiro. **Agricultura e políticas públicas.** Série IPEA, n. 127. Brasília: IPEA, 1990. 565pp. p. 113-223.

KAUTSKY, Karl. **A questão agrária.** Primeira parte: a evolução da agricultura na sociedade capitalista. v. 1. Porto: Portucalense Editora, 1972. 221 pp.

KLAPPORTH, Julia; JOHNSON, James E. **Understanding the science behind riparian forest buffers: factors influencing adoption.** Virginia Cooperative Extension/Virginia State University/Virginia Tech. n. 420-454, fev. 2001. Disponível em: < <http://pubs.ext.vt.edu/420/420-154/420-154.html>>. Acesso em 14/10/2004.

KRONEN, Mechthild. **A erosão do solo de 1952 a 1985 e seu controle no Paraná.** Tradução de: POPPER, Irene; BACH, Ana M. Londrina: IAPAR, 1990. (IAPAR. Boletim Técnico, 30).

LAFER, Celso. **A reconstrução dos direitos humanos: um diálogo com o pensamento de Hannah Arendt.** 6ª Ed. Companhia das Letras : São Paulo, 2006.

LEÃO, Marília Mendonça. A fome nos tempos das supersafras. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 25 ago. 2008. Tendências e Debates, A3

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2002. 240 p.

LIMA, George Marmelstein. **Proteção Judicial dos Direitos Fundamentais: diálogo constitucional entre Brasil e Alemanha**. Universidade Federal Fluminense Especialização em Direito Processual Público. Fortaleza - CE Niterói - RJ 2007 149 pp. Disponível em: <<http://www.georgelimaxpg.com.br/alemanha.pdf> > Acesso em 17 jul. 2008.

LITTLE, Paul Elliot. A etnografia dos conflitos sócio-ambientais: bases metodológicas e empíricas (versão preliminar). In: **II Encontro da ANPPAS** (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade). Indaiatuba, 26 a 29 de maio de 2004. Disponível em <www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/.../gt17_little.pdf> Acesso em 09/08/2008.

LUXEMBURGO, Rosa. **Reforma ou revolução?** Traduzido por: Livio Xavier. São Paulo: Editora Expressão Popular, 1999. 134 pp.

MAACK, Reinhardt. (1968). **Geografia física do Estado do Paraná**. 2ª ed. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1981. 450 p.

MALUF, Renato Sérgio. Comercialização agrícola e desenvolvimento capitalista no Brasil. **Revista de Economia Política**, v. 12, n. 3 (47), julho-setembro, 1992. p. 46-57. Disponível em: <http://www.rep.org.br/pdf/47-4.pdf>. Acesso em 16 abr. 2009.

MARÉS DE SOUZA FILHO, Carlos Frederico. Bens Culturais e sua Proteção Jurídica. 3ª ed. (ano 2005). Curitiba: Juruá Editora, 2008. 177 pp.

MARÉS DE SOUZA FILHO, Carlos Frederico. **A função social da terra**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2003. 142 pp.

MARINONI, Luiz Guilherme. O Direito Ambiental e as ações inibitória e de remoção do ilícito. **Mundo Jurídico**, 2004. Disponível em: <<http://www.mundojuridico.adv.br>>. Acesso em 19 de jul. 2008.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política. Livro primeiro: O processo de produção do capital. v.1. (1890). 24ª ed. Traduzido por: Reginaldo Sant'Anna. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. 571 pp.

MARX, Karl. Os economistas. **O capital**: crítica da economia política. Livro Primeiro: O processo de produção de capital. Tomo 2 (capítulos XIII a XXV). Coordenação e revisão: Paul Singer. Tradução de: Regis Barbosa e Flávio R. Kothe. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1996. <http://www.scribd.com/doc/13403129/Karl-Marx-O-Capital-Parte-2?autodown=pdf> Acesso em 11/06/09

MAZOYER, Marcel. **Comité "Dynamique des Systemes Agraires"**: rapport de synthèse préliminaire. Paris: Ministère de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur / Minister de la Cooperation, 1986. 20p.

MENDES, Gilmar. Os direitos fundamentais e seus múltiplos significados na ordem constitucional. **Revista Diálogo Jurídico**. Salvador, CAJ - Centro de Atualização

Jurídica, nº. 10, janeiro, 2002. Disponível em: <<http://www.direitopublico.com.br>>. Acesso em: 24 mai 2008.

MINAS GERAIS. Lei 17727, de 13 de agosto de 2008. Dispõe sobre a concessão de incentivo financeiro a proprietários e posseiros rurais, sob a denominação de Bolsa Verde... **Diário do Executivo**, 14 ago.2008 p. 1 col. 1.

MINERAIS DO PARANÁ (MINEROPAR). **Descrição das unidades**

litoestratigráficas. Folha de Ponta Grossa, 1:250.000. Curitiba: Mineropar, 2006.

Disponível em:

<http://www.mineropar.pr.gov.br/arquivos/File/MapasPDF/Geologocos/ponta_grossa.PDF>. Acesso em: 19/8/2009.

_____. **Projeto riquezas minerais: avaliação do potencial mineral e consultoria técnica** no Município de Rio Azul. Relatório final. Curitiba: Mineropar, 2001.

Disponível em:

<http://www.mineropar.pr.gov.br/mineropar/arquivos/File/publicacoes/relatorios_concluidos/31_relatorios_concluidos.pdf>. Acesso em: 20/8/2009.

MINERAIS DO PARANÁ (MINEROPAR); UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Atlas geomorfológico do Estado do Paraná**. Escala base 1:250.000, modelos reduzidos 1:500.000. Curitiba: Mineropar, 2006. Disponível em:

<<http://www.itcg.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=55>>. Acesso em 20/8/2009.

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Instrução Normativa nº 5, de 8 de setembro de 2008. Dispõe sobre os procedimentos metodológicos para restauração e recuperação das Áreas de Preservação Permanentes e da Reserva Legal instituídas pela Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965. **Diário Oficial da União**, n. 172, seção 1, p.65-66. Publicado em 9 de setembro de 2009. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/autenticidade.html>> código 00012009090900066. Acesso em: 23/09/2009.

_____; ISER – INSTITUTO DE ESTUDOS DA RELIGIÃO. **O que o brasileiro pensa do meio ambiente e do consumo sustentável**: pesquisa nacional de opinião. Relatório para divulgação. Coord.: CRESPO, Samyra. MMA, 2001. Disponível em:

<<http://www.repams.org.br/downloads/uso%20sust.%20dos%20RN.pdf>> Acesso em: 25/11/2009.

MOURA, Marcelo de Souza. Teoria do Mínimo Existencial e os direitos de crianças e adolescentes - efetivando direitos sociais na extremada desigualdade sócio-econômica brasileira. **Boletim Jurídico**, Uberaba/MG, a. 5, nº 203. Disponível em:

<<http://www.boletimjuridico.com.br/doutrina/texto.asp?id=1638>> Acesso em: 22/07/2008.

NEVES, Delma Pessanha. Agricultura familiar e mercado de trabalho. **Estudos Sociedade e Agricultura**, 8, abril 1997: 7-24. Disponível em:

<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/brasil/cpda/estudos/oito/delma8.htm#_ftn4>. Acesso em: 15 abr. 2009.

Novo Dicionário Eletrônico Aurélio versão 5.11a. 3ª ed. HOLANDA FERREIRA, Aurélio Buarque de. Curitiba: Editora Positivo, 2004. CD-ROM.

NURSE, Mike. **The contribution of community forestry to protected area management:** Recoftc's position on collaboration in protected area management in the asean region. Regional Community Forestry Training Center for Asia and the Pacific Bangkok, Thailand, 2004. Disponível em: <<http://www.recoftc.org>>. Acesso em: 11 jul. 2007.

OLIVEIRA, Carlos Antonio de. Agricultura convencional e modernização nos sistemas agrícolas no âmbito da agricultura familiar em Sítios Novos, Salgueiro – PE. . Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008. Disponível em <http://www.btdt.ufpe.br/tedeSimplificado//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=5582>. Acesso em: 19/5/2009.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. Assembléia Geral. Declaração universal dos direitos humanos. Genebra, 10 dez.1948. ONU, 1948. Disponível em: <http://www.mj.gov.br/sedh/ct/legis_intern/ddh_bib_inter_universal.htm> Acesso em 23/07/08.

Organização das Nações Unidas - ONU. **Convenção sobre a Diversidade Biológica**, Rio de Janeiro, 5 jun. 1992. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2000. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/cdbport.pdf>. Acesso em: 10/08/2009.

PALMEIRA. PREFEITURA MUNICIPAL DE,.. Disponível em: <<http://www.palmeira.pr.gov.br/index.php?exibir=secoes&ID=40>>. Acesso em: 1/08/2009.

PARANÁ. Decreto 387, de 2 de março de 1999. Institui o Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente. **Atlas Gestão Ambiental**, Curitiba, PR, 3 mar. 1999. Disponível em: <http://celepar7.pr.gov.br/sia/atosnormativos/atos2/exibir_ato.asp?codAto=22>. Acesso em: 06/08/2009.

PARANÁ, GOVERNO DO ESTADO DO. **Plano de Governo Paraná 2003-2006:** desenvolvimento sustentável e inclusão social. Curitiba: Governo do Estado do Paraná, 2003. p. 22. Disponível em <http://www.sepl.pr.gov.br/arquivos/File/plano_governo_2003_2006_divulgacao.pdf> . Acesso em: 04/11/2008.

PARANÁ. Lei 15.673, de 13 de novembro de 2007. Dispõe que o Estado do Paraná reconhece os faxinais e sua territorialidade, conforme especifica. **Assembléia Legislativa do Paraná**. Publicada no Diário Oficial, n. 7597 de 13/11/2007. Disponível em: <<http://www.alep.pr.gov.br/atividade-parlamentar/pesquisa-legislativa>>. Acesso em: 11/06/2008.

PARANÁ. Lei 15825, de 28 de abril de 2008. Inclui os Municípios de Palmas, Clevelândia, Honório Serpa, Coronel Domingos Soares e Mangueirinha na Região Sudoeste do Estado do Paraná, para todos os efeitos estatísticos de órgãos públicos

do Estado do Paraná. **Casa Civil do Governo do Estado do Paraná**. Publicado no Diário Oficial Nº 7723 de 19 mai. 2008. Disponível em: <<http://celepar7cta.pr.gov.br/SEEG/sumulas.nsf/319b106715f69a4b03256efc00601826/d6590e7abf5844e283257457004a90dc?OpenDocument>>. Acesso em: 20/8/2009.

PARANÁ. ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA. Projeto de lei 27/2006. Institui o programa paranaense de recompensa ambiental e dá outras providências. **Diário da Assembléia** de 4 a 20/2/2006. Disponível em: <http://www.alep.pr.gov.br/atividadeparlamentar.php?pag_int=pesquisa/index.php>. Acesso em 20/8/2009.

PIAUÍ. **Agricultores receberão pagamento com a Bolsa Verde**, 09 jun. 2009. Disponível em: <<http://www.pi.gov.br/materia.php?id=35410>>. Acesso em: 13/08/2009.

PIRES, Carlos. A reprodução social. **Caderno de sociologia**. 12 mar. 2009. Disponível em: <<http://cadernosociologia.blogspot.com/2009/03/reproducao-social.html>>. Acesso em: 08/11/2009.

POCHMANN, Marcio. Estado para o século 21. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 20 mai. 2009. Tendências e Debates, A3.

PREISTER, Kevin. Social ecology: a new pathway to watershed restoration. In: Williams, Jack E. *et al.* (Ed.). **Watershed Restoration: Principles and Practices**. Bethesda, Md. : The American Fisheries Society, 1997.

PROJETO IGUATÚ. **Agricultura, ecologia**: agroecologia. Passo Fundo: Editora Berthier, 2006.

REBOUÇAS, PREFEITURA MUNICIPAL. **Prefeitura Municipal de Rebouças**. Disponível em: <<http://www.reboucas.pr.gov.br/default.asp?id=home>>. Acesso em: 5/11/2009.

REDE DE AGROECOLOGIA ECOVIDA. **Caderno de formação 01**: uma identidade que se constrói em rede. ARI, Valdemar (org.). Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2007.

REICHARDT, Klaus. Relações água-solo-planta em mata ciliar. In: BARBOSA, L.M. (Coord.). SIMPÓSIO SOBRE MATA CILIAR. **Anais...** Campinas: Fundação Cargill, 1989. p. 20-42.

RODRÍGUEZ, J. P. *et al.* Globalization of conservation: a view from the South. **Science**, Washington (DC), v. 317, n. 5839, p. 755 - 756, 10 ago. 2007 Disponível em: <<http://www.sciencemag.org>>. Acesso em: 19 set. 2007.

SANDERSON, Steven; REDFORD, Kent. Forum: The defence of conservation is not an attack on the poor. **Oryx**, 37(4), Printed in the United Kingdom, 2003.

_____. Guest Editorial. **Oryx** Vol 38 No 2 April 2004. United Kingdom, 2004.

SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo e novos direitos**: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural. São Paulo : Peirópolis Ltda., 2005. 303 p.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988**. 6ª ed. Livraria do Advogado Editora : Porto Alegre, 2008.

SCHERL, L. M. *et al.* **As áreas protegidas podem contribuir para a redução da pobreza?** Oportunidades e limitações. IUCN, Gland (Suíça) e Cambridge (Reino Unido), 2006. 60 pp.

SCHIER, Paulo Ricardo. Ensaio sobre a supremacia do interesse público sobre o privado e o regime jurídico dos direitos fundamentais . **Jus Navigandi**, Teresina, ano 8, n. 138, 21 nov. 2003. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=4531>>. Acesso em: 17 jul. 2008.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS (SEMA). **Bacia hidrográfica do Rio Tibagi**: módulo 1. Diagnóstico. (Diagnóstico do plano da bacia hidrográfica do Rio Tibagi. Curitiba: Superintendência de Recursos Hídricos (Suderhsa), 2009. <http://www.suderhsa.pr.gov.br/meioambiente/arquivos/File/suderhsa/TIBAGI/Diagnostico_BHT-Julho_2009_FINAL.pdf>. Acesso em 22/8/2009.

_____. Bacia do Rio Iguaçu. **Bacias hidrográficas do Paraná**: uma série histórica. Curitiba: SEMA, s.d. <<http://www.recursoshidricos.pr.gov.br/arquivos/File/PUBLICACOES/iguacu.pdf>>. Acesso em 22/8/2009.

SEVILLA GUZMÁN, Eduardo; GONZÁLEZ DE MOLINA, Manuel. Traduzido por Ênio Guterres e Horacio Martins de Carvalho. **Sobre a evolução do conceito de campesinato**. 3ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2005. 96 pp.

SILVA, Marcio Pereira. Da preservação das nascentes ao desenvolvimento local. **Revista Agriculturas**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, jul. 2007. p. 15-17.

SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA (SIDRA). Banco de dados agregados. Brasília: IBGE, 1996. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=793&z=cd&o=17&i=P>>. Acesso em 18 ago. 2009.

SMITH, R.D.; MALTBY, E. **Using the ecosystem approach to implement the Convention on Biological Diversity**: key issues and case studies. IUCN – The World Conservation Union, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 2003. 118 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA. **6. Preservação já dá dinheiro a agricultores de três cidades**. JORNAL DA CIÊNCIA, 25 jun. 2009. Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detail.jsp?id=64302>>. Acesso em: 12 ago. 2009.

SOS RIOS BRASIL. **Lei inédita incentiva ruralistas a preservar nascentes**. 15 mai. 2009. Disponível em: <<http://sosriosdobrasil.blogspot.com/2009/05/projeto-oasisapucarana-pr-gratifica.html>>. Acesso em: 12 ago. 2009.

SOUSA SANTOS, Boaventura de (org). **Reconhecer para libertar: os caminhos do cosmopolitismo multicultural**. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 2003. 614 p.

SOUSSAN John; EMMEL, Nick; HOWORTH Chris. **Freshwater ecosystems management & social security**, IUCN - The World Conservation Union March 26, 1999. Disponível em: <http://www.worldwatercouncil.org/Vision/Documents/SocialSecurity.PDF>. Acesso em 01/03/2006.

STEINER, Achim. Preface. In: FISHER, R.J. et al. **Poverty and Conservation: Landscapes, People and Power**. Gland, Switzerland e Cambridge, UK: IUCN. 2005. xvi + 148 pp. Disponível em:< <http://www.iucn.org>>. Acesso em 21 nov. 2006.

STEPHANES, Reinold. Entrevista do Ministro da Agricultura e Pecuária, Reinold Stephanes, concedida à Gazeta do Povo/Caminhos do Campo, 13/01/2009.

TERRA. **SP amplia pagamentos por serviços ambientais**, 7 ago. 2009. Disponível em: <<http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI3911906-EI8933,00.html>>. Acesso em: 13 ago. 2009.

THE NATURE CONSERVANCY (TNC). **TNC fecha convênio com Prefeitura do município de Extrema para conservação de bacia hidrográfica**. Extrema - MG, 8 dez. 2006. Disponível em: <<http://www.nature.org/wherewework/southamerica/brasil/press/press2776.html>>. Acesso em: 12/8/2009.

UNITED NATIONS. General Assembly. **Report of World Commission on Environment and Development: our common future**. 4 Aug.1987. Disponível em: <http://www.unep.admin.ch/imperia/md/content/are/nachhaltigeentwicklung/brundtland_bericht.pdf>. Acesso em: 22/05/2006.

VAN NOORDWIJK et al. Agroforestry is a form of sustainable forest management: lessons from South East Asia. In: **UNFF Intersessional experts meeting: The role of planted forests in sustainable forest management conference**, 2003, Wellington, New Zealand. Disponível em: <<http://www.maf.govt.nz/mafnet/unff-planted-forestry-meeting/conference-papers/lessons-from-south-eas-asia.htm>>. Acesso em 02 out. 2004.

WACHOWICZ, Ruy Christovam. **História do Paraná**. 4ª ed. Curitiba: Editora Gráfica Vicentina Ltda., 1977. 185 pp.

WASHINGTON STATE DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES. **Forestry riparian easement program** (Small forest landowner office). Disponível em:<<http://www.wa.gov/dnr/sflo>>. Acesso em: 02 out. 2004.

WEBHOTEL GUIDE. **Informações de Palmeira**. Disponível em: http://www.webhotel.com.br/parana/turismo/tc_palmeira.htm. Acesso em: 24/8/2009.

WILKINSON, Richard G. **Pobreza e progresso**: um modelo ecológico de desenvolvimento econômico. Tradução de: Cristina Duarte. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1974. 238 p.

WOLKMER, Antonio Carlos; MORATO LEITE, José Rubens (org). **Os “novos” direitos no Brasil**: natureza e perspectivas. São Paulo : Saraiva, 2003. 353 p.

WORLD BANK. **World development report 2000/2001**: attacking poverty. New York: Oxford University Press, 2001.

Disponível em:

<<http://siteresources.worldbank.org/INTPOVERTY/Resources/WDR/English-Full-Text-Report/toc.pdf>>. Acesso em: 5/12/2009.

YABIKU, Roger Moko. Os princípios do direito público e o Estado: a dialética dos interesses públicos e dos interesses privados na teoria da justiça de John Rawls e na teoria da ação comunicativa de Jürgen Habermas. **Jus Navigandi**, Teresina, ano 9, n. 742, 16 jul. 2005. Disponível em:

<<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=7010>>. Acesso em: 25 jan. 2009.

ANEXO

ANEXO 1

TABELA 24: DESMATAMENTO NO PARANÁ DESDE A COLONIZAÇÃO AGRÁRIA

Ano	Nº anos	Desmate Floresta Araucária por período (%)	Desmate Floresta Pluvial por período (%)	Desmate Total por período (%)	Desmate Total Acumulado (%)	Desmate Total Anual por período (%)
1820	0	0,0	0	0	0	0
1930	110	46,4	5	23	23	0,2
1937	7	6,8	6	7	30	1
1950	13	12,6	31	22	52	1,7
1955	5	4,3	8	7	59	1,4
1960	5	2,2	13	8	67	1,6
1965	5	6,1	3	4	71	0,8

Fonte: MAACK, 1981.

7. Situação quanto à legislação ambiental

Componente	Exigida	Existente	Estado conservação	Averbação		SISLEG	
				S/N	conhec	S/N	conhec
Reserva legal							
APP							
% APP							
% APP + RL							

Observações (incluindo vegetação nativa excedente, aspectos da lei): ____

8. Composição das áreas de preservação permanente

Natureza	Tamanho	Tipo de uso	Produção obtida	Valor bruto (R\$)

9. Caracterização do sistema de produção

1 Cultura ou criação:

- a) Tecnologia utilizada:
- b) Tração:
- c) Conservação de solo:
- d) Manejo de resíduos:
- e) Adubação orgânica:
- f) Adubação sintética:
- g) Agrotóxicos sintéticos:
- h) Agrotóxicos caseiros:
- i) Outros preparados:
- j) Mão-de-obra:
- k) Custo total:
- l) Produção total:
- m) Renda bruta:

2 Cultura ou criação:

a) Tecnologia utilizada:

b) Tração:

c) Conservação de solo:

d) Manejo de resíduos:

e) Adubação orgânica:

f) Adubação sintética:

g) Agrotóxicos sintéticos:

h) Agrotóxicos caseiros:

i) Outros preparados:

j) Mão-de-obra:

k) Custo total:

l) Produção total:

m) Renda bruta:

10 Potencialidades quanto ao uso do solo (produtos florestais): _____

11 Dificuldades percebidas: _____

12 Requisitos para readequação ambiental: _____

13 Custo de implantação das APPs (cercas, bebedouros, etc.) _____

14 Perda de renda/sustento com a reversão das APPs _____

15 Perdas por degradação ambiental: _____

16 Aspectos gerais da qualidade de vida

16.1 Moradia

material: _____ piso: _____ forro: _____

tamanho: _____ nº moradores: _____ conservação: _____

banheiro: _____ água: _____ saneamento: _____

eletrodomésticos/móveis: _____

Obs.: _____

16.2 Alimentação: _____

16.3 Lazer/cultura/tradições: _____

16.4 Mão-de-obra:

contrata (quantos, para que): _____

exporta (quantos, para que): _____

16.5 Meios de transporte: _____

17 Extensão rural

Assistência técnica: _____ origem: _____ frequência: _____

Programas governamentais: _____

Outros programas: _____

Meio Ambiente: _____

Associativismo: _____ Tempo de participação: _____

Sindicalismo: _____ Tempo de sindicalização: _____

Atividades políticas/comunitárias: _____ Tempo: _____

18 Observações do(a) agricultor(a) (quanto à legislação, etc.):

19 Percepções gerais (solos, vegetação, estradas, etc.)