**Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”**

**A percepção dos pequenos proprietários rurais sobre a nova
Lei Florestal: um estudo de caso em Amparo-SP**

Mayra Flores Tavares

Dissertação apresentada para obtenção do título de
Mestra em Ciências, Programa: Recursos
Florestais. Opção em: Conservação de
Ecossistemas Florestais

**Piracicaba
2016**

Mayra Flores Tavares
Engenheira Agrônoma

**A percepção dos pequenos proprietários rurais sobre a nova Lei Florestal: um
estudo de caso em Amparo-SP**
versão revisada de acordo com a resolução CoPGr 6018 d e2011

Orientador:
Prof. Dr. **FLÁVIO BERTIN GANDARA MENDES**

Dissertação apresentada para obtenção do título de
Mestra em Ciências, Programa: Recursos
Florestais. Opção em: Conservação de
Ecossistemas Florestais

Piracicaba
2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
DIVISÃO DE BIBLIOTECA - DIBD/ESALQ/USP

Tavares, Mayra Flores

A percepção dos pequenos proprietários rurais sobre a nova Lei Florestal: um estudo de caso em Amparo-SP / Mayra Flores Tavares. - - versão revisada de acordo com a resolução CoPGr 6018 de 2011. - - Piracicaba, 2016.

201 p. : il.

Dissertação (Mestrado) - - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz".

1. Novo Código Florestal 2. Agricultor familiar 3. Legislação ambiental 4. Restauração
5. Políticas públicas 6. Microbacia I. Título

CDD 634.9026
T231p

"Permitida a cópia total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte – O autor"

Ofereço

A todos os pequenos agricultores, em especial os que fizeram parte desta pesquisa.

Dedico

*Aos meus pais, Vera e Lúcio, por todo amor, apoio, carinho e dedicação. Ao
Fernando, meu irmão, por toda amizade e incentivo, à Maria Luíza, minha afilhada,
por ser um presente de luz em minha vida.
À minha avó Idalina (in memoriam) meu amor eterno.*

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Flávio Gandara pela oportunidade, confiança, cooperação, tranquilidade, aprendizado, paciência, amizade e orientação.

Ao Prof Dr. Paulo Yoshio Kageyama, por possibilitar meu ingresso na pós-graduação.

À Zezé por aceitar o convite de ministrar uma palestra para os proprietários rurais de Amparo-SP.

A toda minha família, pelo amor, pela torcida e todo apoio, em especial aos meus pais, Vera e Lúcio, por todos os ensinamentos e lições de vida. À minha avó, Luíza, pelo exemplo de força e sabedoria. Ao meu querido irmão Fernando, pela serenidade, amizade, companheirismo e exemplo de determinação. Aos meus primos e primas que são como irmãos para mim. A minha tia, Ana Flores, pelo abrigo em Piracicaba sempre com boas energias. Vocês todos são a melhor parte de mim, graças a vocês consegui chegar até aqui. Muito Obrigada.

À Prof. Dra. Silvia Molina, pelos aprendizados e sugestões para este trabalho.

Ao Jefferson, pela paciência e aprendizado com os mapas.

À Giovana, por toda disposição e ajuda com a burocracia durante o período de mestrado e pela paciência.

A todos os proprietários entrevistados do Bairro dos Pereiras, pela atenção, receptividade, por compartilharem suas histórias e por confiarem em mim.

A todos os representantes de instituições entrevistados, pelas informações, tempo e atenção.

Aos meus grandes amigos e amigas de Amparo, pela paciência e torcida, em especial Bia e Bruna, pelos conselhos e amizade. Ao meu amigo Léo, pela revisão do texto.

A todos os meus colegas na jornada de pós-graduação, em especial Yurão, Isabel (Gugs), Alessandra (Maranhão), Raul Toma (Beirus), pelo apoio e parceria! À Rafaela, (14) pelo abrigo sempre muito especial em Piracicaba, Amanda (Di), pela revisão atenta ao meu texto e pelo incentivo e ao Ricardo (Xaulim), pela ajuda com a língua inglesa.

Aos colegas do Laboratório de Agroecologia, Natália, Marina, Daniel Oliveira, Charles, Frederico, Daniel Braga, Marco, Andréia, Elza e Bruna, pelo auxílio e por todo conhecimento compartilhado.

À minha segunda família, República Saia-Justa, por ser um lar de respeito, amadurecimento e amizade, por me proporcionar muitos momentos e histórias inesquecíveis.

E a todos meus amigos dos quais os nomes não estão aqui, mas que sempre estiveram comigo e de alguma maneira me deram força e coragem para continuar e desenvolver este trabalho.

Muito Obrigada.

*“Se adestram animais, se cultivam plantas e se educam os seres humanos... Poderíamos dizer que o cultivo, o adestramento, a educação passam pela vida. Na história da experiência de viver que caracteriza a experiência de outros animais, das árvores e da experiência humana, nós, homens e mulheres, fomos os únicos capazes de inventar a existência [...] A invenção da existência deu-nos a possibilidade de estarmos não apenas no mundo, mas com o mundo. Eu posso mudar o mundo e é fazendo isso que eu me refaço. É mudando o mundo que eu me transformo também. Homens e mulheres inventam a história que eles e elas criam e fazem. Nós temos de colocar a existência decentemente frente a vida, em sua dialeticidade, de tal maneira que a existência não mate a vida e que a vida não pretenda acabar com a existência, para se defender dos riscos que a existência lhe impõe. Isso para mim faz parte dessa briga pelo verde. **Lutar pelo verde, tendo certeza de que sem o homem e a mulher o verde não tem cor.**”*

Paulo Freire

SUMÁRIO

RESUMO.....	11
ABSTRACT	13
LISTA DE FIGURAS	15
LISTA DE TABELAS	17
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	19
1 INTRODUÇÃO.....	21
1.1 Objetivos	26
1.1.1 Objetivo geral.....	26
1.1.2 Objetivos específicos.....	27
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	29
2.1 Percepção ambiental e <i>habitus</i>	30
2.2 Perspectiva histórica da relação entre homem e floresta	35
2.3 Breve histórico das florestas no Brasil Colônia	37
2.4 O desenvolvimento da agricultura e a relação com as florestas	41
2.5 O histórico da legislação florestal brasileira	45
2.6 O “novo Código Florestal”- lei nº 12.651 de maio de 2012.....	49
3 METODOLOGIA	61
3.1 Área de Trabalho	61
3.2 Estudo de Caso.....	66
3.3 Fase exploratória	67
3.4 Coleta de Dados	68
3.4.1 Entrevistas semiestruturadas	69
3.4.2 Observação participante	71
3.4.3 Pesquisa-Ação e Pesquisa Participante	72
3.5 Classificação do uso e ocupação do solo	73
3.6 Análise de dados.....	74
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	77
4.1 Resultados Quantitativos	77
4.1.1 Caracterização da microbacia do Ribeirão dos Pereiras	78
4.1.2 Caracterização das propriedades amostradas	81
4.1.3 Atividades desenvolvidas nas propriedades amostradas e outras fontes de renda	83
4.1.4 Caracterização dos proprietários entrevistados.....	90

4.2	Resultados qualitativos.....	93
4.2.1	Percepção sobre o Código Florestal	94
4.2.2	Percepção ambiental	112
4.2.3	Percepção do cumprimento da lei x execução efetiva da lei na microbacia.....	123
4.2.4	Programas e ações de incentivo ao cumprimento do “novo Código Florestal”	135
5	DIAGNÓSTICO DA APLICAÇÃO DO “NOVO CÓDIGO FLORESTAL” PARA OS PEQUENOS PROPRIETÁRIOS RURAIS DA MICROBACIA DO RIBEIRÃO DOS PEREIRAS, AMPARO – SP	159
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	175
	REFERÊNCIAS	179
	ANEXOS.....	191

RESUMO

A percepção dos pequenos proprietários rurais sobre a nova Lei Florestal: um estudo de caso em Amparo-SP

A legislação florestal brasileira consiste em um dos principais instrumentos de defesa do meio ambiente no país. No entanto, desde sua criação, o Código Florestal (CF) nunca foi cumprido de maneira efetiva pelos proprietários rurais. Esta lei passou por diversas alterações desde sua primeira publicação, sendo a última e mais polêmica a que culminou na Lei nº 12.651 de 2012, a qual envolveu o debate entre o setor ambientalista e ruralista. Um dos principais atores atingidos e responsáveis pela implantação dessa Lei Florestal é o pequeno proprietário rural, assim, o olhar desse grupo é essencial para o auxílio na melhoria da aplicação da lei. Neste sentido, o presente estudo diagnosticou a aplicação do Código Florestal por meio da percepção dos pequenos proprietários rurais (em sua maioria minifúndios), que habitam a Microbacia do Ribeirão dos Pereiras, Amparo-SP. Como complementação do estudo foram realizadas também entrevistas com representantes das instituições envolvidas com a aplicação do CF e classificação do uso e ocupação do solo na microbacia estudada. A pesquisa se constituiu de um estudo de caso com abordagem qualitativa, que utilizou como principais técnicas de coleta de dados a entrevista semiestruturada, observação participante e pesquisa-ação. O estudo de percepção, ao utilizar estas três fontes de dados, obteve diversas evidências relevantes relacionadas ao cumprimento ou não da lei pelos proprietários entrevistados. Os resultados oriundos da percepção dos proprietários rurais evidenciaram que há entre eles pouco conhecimento sobre o novo Código Florestal, suas recentes alterações, bem como pouco conhecimento sobre a importância ambiental de seu cumprimento. Foi verificada, também entre os entrevistados, pouca familiaridade com os termos jurídicos utilizados na lei. A classificação de uso e ocupação do solo possibilitou averiguar que grande parte das propriedades necessita recuperar as Áreas de Preservação Permanente (APP) hídricas. Esta análise evidenciou também que as microbacias com predominância de minifúndios terão seus recursos hídricos pouco protegidos pelo “novo CF”. Notou-se também que há entre os proprietários a percepção de que para se regularizarem há a necessidade de disponibilizar grande parte de sua área produtiva, o que não condiz com a realidade, já que as áreas de APP estão sendo utilizadas em sua maioria com pasto, e as novas exigências para esses proprietários serão as que menos demandam disponibilização de área. No que se refere à caracterização das ações das instituições envolvidas com a aplicação do CF, verificou-se a importância da interação entre todos os órgãos entrevistados, tanto do governo como da sociedade, na efetiva aplicação da lei. As entrevistas demonstraram também que há pouca sinergia entre as secretarias do estado de Meio Ambiente e Agricultura no que diz respeito à aplicação do CF. A análise dos dados demonstrou a necessidade de melhorar o acesso à informação e divulgação relacionadas à lei, e à criação de políticas públicas que incentivem o trabalho local, para que haja maior conhecimento, representação e envolvimento dos pequenos proprietários frente à efetiva aplicação do “novo Código Florestal”.

Palavras-chave: Novo Código Florestal; Agricultor familiar; Legislação ambiental; Restauração; Políticas públicas; Microbacia

ABSTRACT

The perception of small farmers about the new Forest Law: a case study

The Brazilian forest legislation is one of the main environmental protection instruments in the country. However, since its creation, landowners never complied to the Forest Code (FC). This Law has undergone several changes since its first publication, the last and most controversial that culminated in Law nº 12.651 of 2012, which involved the debate between the environmental sector and ruralist sector. One of the most affected actors and responsible for the implementation of this Forest Law is the small landowner, so the look of this group is essential to aid in improving the application of the law. In this sense, this study has diagnosed the implementation of the Forest Code through the perception of small farmers (mostly smallholdings), inhabiting the Ribeirão of Pereiras - Amparo - SP. This study was also conducted interviews with representatives of institutions involved in the implementation of the FC and classification of land use and occupation in the studied watershed. The research consisted of a case study with a qualitative approach, which used as the main data collection techniques the semi-structured interviews, participant observation and action research. The perception study to use these three data sources obtained several relevant evidence related to the fulfillment or otherwise of the owners interviewed by this law. The results arising from the perception of farmers showed that there is little knowledge of the “new Forest Code” and its amendments and little is known about the environmental importance of compliance. It was also found that respondents unfamiliar with the legal terms used in this Law. The land use and occupancy classification allowed us to observe that much of the property needs to recover the areas of water Permanent Preservation Area (PPA). This analysis also showed that watersheds with a predominance of small farms will have their water resources poorly protected by the “new FC”. It was also noted that the landowners believe that to regularize there is a need to provide much of its productive area, which does not match the reality, since the areas of PPA are being used mostly for cattle pasture and the new requirements for those owners will be less demand availability of productive area. With regard to the characterization of the actions of the institutions involved in the implementation of the FC, it was the importance of interaction between all agencies interviewed both by the government and society in the effective implementation of the FC. The interviews also showed that there is little synergy between Environmental and Agriculture status secretariats with regard to the application of the FC. The data analysis demonstrated the need to improve access to information and disclosure related to the law, and the creation of public policies that encourage local work to facilitate understanding, representation and involvement of smallholders on the effective implementation of the “new Forest Code”.

Keywords: New Forest Code; Family farming; Environmental legislation; Restoration; Public policy, Watershed

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização do Município de Amparo	62
Figura 2 - Bacias PCJ	63
Figura 3 - APA Piracicaba Juqueri Mirim Área II	64
Figura 4 - Microbacia do Ribeirão dos Pereiras	66
Figura 5 - Uso do solo Microbacia do Ribeirão dos Pereiras	81
Figura 6 - Fontes de rendas complementares dos produtores rurais	84
Figura 7 - Fonte de renda dos entrevistados.....	85
Figura 8 - Distribuição da amostra de entrevistados por faixa etária e por sexo	91
Figura 9 - Participação dos entrevistados em grupos organizados	92
Figura 10 - Grau de escolaridade dos entrevistados.....	93
Figura 11 - Resumo das respostas relacionadas ao Código Florestal	105
Figura 12 - Classificação do uso e ocupação do solo na APP hídrica da Microbacia do Ribeirão dos Pereiras.....	125
Figura 13 - Classificação do uso e ocupação do solo da simulação da faixa de recomposição mínima obrigatória na Microbacia do Ribeirão dos Pereiras.....	127
Figura 14 - Classificação do uso e ocupação do solo da simulação da APP hídrica consolidada, e remanescentes florestais da Microbacia do Ribeirão dos Pereiras.	129
Figura 15 - Demonstração dos CAR já realizados na microbacia até outubro de 2015	134
Figura 17 - Interação entre instituições envolvidas no cumprimento do “novo Código Florestal” por parte dos proprietários rurais.....	157

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estrutura Fundiária das propriedades da microbacia	65
Tabela 2 - Resumo das entrevistas	71
Tabela 3 - Participação em eventos	72
Tabela 4 - Ações realizadas com os entrevistados	73
Tabela 5 - Exploração agrícola da Microbacia do Ribeirão dos Pereiras	79
Tabela 6 - Exploração pecuária da Microbacia do Ribeirão dos Pereiras	79
Tabela 7 - Uso do solo da Microbacia do Ribeirão dos Pereiras em 2001 e 2011	80
Tabela 8 - Estratificação das propriedades entrevistadas	82
Tabela 9 - Produções agropecuárias cultivadas pelos entrevistados	86
Tabela 10 - Distribuição por sexo e idade da amostra de pequenos proprietários rurais	91
Tabela 11 - Caracterização dos proprietários em dois grupos de conhecimento sobre o CF	106
Tabela 12 - Uso e ocupação do solo nas APPs de 30 e 50 m	124
Tabela 13 - Uso e ocupação do solo na faixa de recomposição mínima obrigatória	126
Tabela 14 - Instituições entrevistadas e tipo de interação	140
Tabela 15 - Representação das instituições entrevistadas na aplicação do “novo Código Florestal”	141
Tabela 16 - Resumo das ações das instituições na aplicação do “novo CF”	149

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA	Área de Proteção Ambiental
Assoc.	Associação de Moradores Agricultores do Bairro dos Pereiras
APP	Área de Preservação Permanente
CA	Casa da Agricultura
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CATI	Coordenadoria de Assistência Técnica Integral
cb.	Cabeças
CBRN	Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CEPAGRI	Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura
CF	Código Florestal
CNA	Confederação Nacional de Agricultura
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CRA	Cota de Reserva Ambiental
CTR1	Centro Técnico Regional
E.	Entrevistado
ESALQ	Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”
FAEP	Federação da Agricultura do Estado do Paraná
FAESP	Federação da Agricultura do Estado de São Paulo
gen.	Gênero
ha	Hectare
IEA	Instituto de Economia Agrícola do Estado de São Paulo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IGC	Instituto Geográfico e Cartográfico
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Kg	Kilograma
m	metros
MP	Medida Provisória
NACE PTECA	Núcleo de Apoio à Cultura e Extensão em Educação e Conservação Ambiental
NICA	Núcleo de Infraestrutura do Centro Administrativo

OCF	Observatório do Código Florestal
ONG	Organização Não Governamental
PCJ	Piracicaba-Capivari-Jundiaí
PDRS	Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável
PMA	Polícia Militar Ambiental
PMVA	Programa Município Verde Azul
PRA	Programa de Regularização Ambiental
Prod.	Produtores
PSA	Pagamento por Serviços Ambientais
RL	Reserva Legal
SAAE	Serviço Autônomo de Água e Esgotos
SAF	Sistema Agroflorestal
SAP	Sistema Ambiental Paulista
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SICAR	Sistema de Cadastro Ambiental Rural
SIG	Sistemas de Informações Geográficas
SIGAM	Sistema Integrado de Gestão Ambiental
Sind.	Sindicato Rural
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SMA	Secretaria de Meio Ambiente
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCRA	Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental
TV	Televisão
USP	Universidade de São Paulo

1 INTRODUÇÃO

O Brasil possui sua trajetória histórica marcada pela atividade agrária e, ao mesmo tempo, é um dos países detentores da flora mais rica em biodiversidade do planeta (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL- ISA, 2001; DEAN, 2004). Conciliar a conservação ambiental e a produção agropecuária tem sido um dos maiores desafios atualmente, já que cerca de 53% da vegetação nativa encontra-se em áreas particulares e a expansão agropecuária é uma das principais causas do desmatamento no país, a qual teve seu início na exploração portuguesa no período colonial (DEAN, 2004; SOARES et al., 2014). As normatizações que norteiam a proteção das florestas também têm origem nesse período, porém nunca foram efetivamente cumpridas (CASTRO, 2002). A lei conhecida como Código Florestal (CF) é uma das principais normas que regulamenta o uso do solo e a conservação das florestas e tem sido assunto de destaque devido às discussões que ocorreram em 2012 sobre a sua reformulação, que resultaram na criação da nova Lei Florestal nº 12.651, de maio de 2012. O período foi marcado por muitas manifestações, atos públicos e abaixo-assinados. As discussões marcaram presença principalmente entre duas frentes intituladas ruralistas e ambientalistas. Os ruralistas, segundo Sparovek et al. (2011), defendiam o setor agropecuário, com o apelo de que as limitações impostas pela legislação ambiental, como por exemplo, as restrições das áreas de preservação permanente e de Reserva Legal eram entraves para o desenvolvimento agropecuário. Já o movimento ambientalista era totalmente oposto ao argumento de necessidade de expansão da área agrícola e defendia uma reformulação do Código que facilitasse sua execução e sanasse as lacunas que permitiam o avanço do desmatamento (BARBA, 2011).

O projeto de lei do “novo Código Florestal” foi considerado por muitos autores um retrocesso aos avanços historicamente obtidos na legislação florestal brasileira (MOREIRA, 2011; ARIFA, 2012; METZGER et al., 2010; SILVA et al., 2011). Alguns dos pontos críticos dessa nova Lei, citados pelos ambientalistas, são as significativas reduções da necessidade de recomposição das Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL) trazidas pela criação do conceito de área rural consolidada, não necessidade de recomposição de Reserva Legal para imóveis de até quatro módulos fiscais, a anistia da necessidade de

recomposição de desmatamentos anteriores a 2008 e computo da APP no cálculo de percentual da RL (LEWINSOHN et al., 2010). Além disso, o “novo Código Floresta” possui normas diferenciadas para cada tipo proprietário, o que pode gerar confusão tanto na execução da lei, quanto na sua fiscalização (VALLE, 2012).

Metzger (2010) concluiu, a partir de revisão de estudos em Ecologia da Paisagem, que a APP e RL têm uma função imprescindível para a conservação da biodiversidade devido a seu papel de promotor de conectividade, além de outros benefícios físicos, como a contenção da erosão e assoreamento, que garante a conservação dos recursos naturais. O autor ressalta ainda que a diminuição, ou não existência dessas áreas, trariam grandes prejuízos ao patrimônio biológico e genético brasileiro. Sparovek et al. (2011) constatou, por meio do cruzamento de informações georreferenciadas, que não há necessidade de desmatamento e diminuição das áreas de APP e RL para expansão agrícola. O autor demonstrou em seu estudo que áreas de lavoura dobrariam se áreas de pastagem degradadas com elevada aptidão para agricultura fossem utilizadas para expansão agrícola. Portanto, do ponto de vista ambiental e conforme vários estudiosos da área, o “antigo Código Florestal” (Lei nº 4.771/1965) poderia cumprir o seu papel em conservar as florestas e seus serviços ecossistêmicos se fossem sanadas as lacunas que não o tornavam efetivo (MOREIRA, 2011; ARIFA, 2012; LEWINSOHN et al., 2010; SILVA et al., 2011, METZGER, 2010).

No entanto, como já mencionado, ao longo dos anos, o Código Florestal não vem sendo cumprido por grande parte dos proprietários rurais. A maioria das propriedades rurais apresenta déficit de APP e RL, sendo que no ano de 1998, apenas 7,04% dos imóveis rurais brasileiros possuíam Reserva Legal averbada (BACHA, 2005). Fatos como o aumento populacional e consequente expansão de núcleos urbanos e a desvalorização das áreas de floresta, devido ao modelo histórico de desenvolvimento que prevê a derrubada de floresta nativa para expansão da fronteira agrícola, culminaram em um desmatamento de cerca de 92% do bioma Mata Atlântica (RONCON, 2011; OLIVEIRA et al., 2008). O estado de São Paulo, por exemplo, possui taxas irrisórias de florestas nativas. No período do descobrimento do Brasil, o estado possuía cerca de 82% do seu território coberto por floresta, área que foi reduzida para aproximadamente 14% nos dias atuais. Essa porcentagem é ainda mais insignificante se não levarmos em conta as áreas protegidas pela legislação (OLIVEIRA et al., 2008; KRONKA, 2005).

Estima-se que no estado de São Paulo, 1,2 milhões de hectares de APP que constituem as matas ciliares foram desmatados ou estão em estado de degradação na faixa mínima exigida pelo “antigo Código Florestal” de 30 metros a partir do leito maior sazonal (BARBOSA et al., 2003). Além disso, cerca de 46% do território rural do estado é ocupado por pequenos e médios produtores, setor que carece de políticas efetivas de desenvolvimento sustentável (SÃO PAULO, 2005). Assim, pelo histórico de aplicação dessa lei, constata-se que medidas meramente punitivas da legislação são insuficientes para conservação ambiental e utilização sustentável dos recursos naturais (FREIXÊDAS, 2007).

O conhecimento técnico e a experiência cresceram juntamente com a preocupação ambiental, o que ocasionou intensificação da fiscalização de cumprimento da legislação vigente (HAHN et al., 2008). Porém, o desmatamento e a dificuldade dos produtores realizarem a restauração florestal ainda persistem, pois muitos profissionais não consideram o homem como parte integrante do meio ambiente. É observado também que há uma grande resistência de muitos produtores rurais quanto à inserção do elemento arbóreo/florestal. De acordo com Rodrigues et al. (2005), um dos fatores que caracterizam a resistência em adotar o elemento arbóreo e, assim, não restaurar as áreas que por lei deveriam ser protegidas, é a ausência de recurso financeiro para assumirem, sozinhos, o ônus de gerenciamento de recursos hídricos. Este último fator, por sua vez, imobiliza áreas que poderiam ser cultiváveis, além do investimento para restauração de matas ciliares. Observa-se, portanto, que o dilema entre a questão ambiental e econômica defrontado pelos produtores acentua o desafio dos formadores de políticas públicas (DINIZ, 2013). E de acordo com Fasiaben (2010) o não cumprimento da lei pelos produtores deve-se em grande parte pelos fatores econômicos que a condicionam.

Neste sentido, vários estudos abordam impasse econômico que circunda o cumprimento das leis florestais pelos produtores rurais, como por exemplo, o impacto da implantação da antiga exigência de Reserva Legal em diversos estados do país (PADILHA JUNIOR, 2004; GONÇALVES; CASTANHO FILHO, 2006; RIGONATTO, 2010). De acordo com Padilha Junior (2004), o impacto econômico da Reserva Legal sobre a agropecuária pode atingir valores em torno de 90 bilhões de reais no estado do Paraná, contando a perda de área produtiva e o investimento na recuperação da reserva legal. Já Fasiaben (2010) baseou seu estudo no impacto econômico em pequenas propriedades de baixa tecnologia e em propriedades

produtoras de citros localizadas na Microbacia de Oriçocanga (SP) sobre dois cenários. O primeiro considera a substituição de áreas agropecuárias por espécies nativas passíveis de exploração por manejo sustentável. Já no segundo cenário, onde não houve exploração econômica e a conversão de áreas, foi feita por regeneração natural. A autora concluiu que, na pequena propriedade, o primeiro cenário não causou redução de margem bruta, enquanto que no segundo houve queda de 10%. Na propriedade produtora de citros houve diminuição de 13% no primeiro cenário e 17% no segundo.

Assim, a possibilidade de obtenção de renda provinda da recuperação florestal, por meio da extração de produtos madeireiros e não madeireiros, bem como implantação de sistemas agroflorestais (SAF's), auxiliam na diminuição do impacto econômico e, muitas vezes, tornam-se alternativas de retorno econômico (OLIVEIRA, 2008). Em propriedades caracterizadas como de agricultura familiar é permitido, conforme a o “novo Código Florestal” (Lei nº 12.651/2012), o manejo agroflorestal na APP e também na recomposição da RL com o plantio de até 50% de espécies exóticas com manejo florestal permanente, diferentemente do “antigo CF” no qual a permissão do manejo florestal da RL era temporário. Além de ser uma ação de baixo impacto, é uma alternativa de renda para o agricultor. Entretanto, nem todos os produtores possuem o conhecimento de que este manejo é permitido por lei. Assim, como existem programas que auxiliam os produtores no reflorestamento, com doações de mudas de árvores nativas, assistência técnica e plantio, o que diminui o custo de implantação da mata ciliar, tais alternativas devem ser divulgadas de maneira que alcancem os proprietários rurais, visto que estes muitas vezes as desconhecem. Os programas de apoio ao reflorestamento são promovidos por iniciativas privadas, organizações não governamentais (ONGs), e instituições públicas. Como exemplo, o Consórcio da Bacia Piracicaba-Capivari-Jundiaí (PCJ) doa mudas de árvores nativas, mas é responsabilidade do proprietário rural a realização do plantio e manutenção das áreas protegidas. Já o programa Verde Novo, promovido pela Associação Ambientalista Copaíba, realiza, além da doação de mudas, a elaboração do projeto de reflorestamento e acompanhamento técnico do plantio e manutenção da área.

Martins (2000), ao estudar programas de recuperação de florestas nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Bahia, concluiu que os instrumentos mais utilizados para recuperação florestal eram baseados na doação de mudas e

assistência técnica, o que não foi atrativo para que houvesse maior adesão aos programas de reflorestamento. O autor aponta duas causas para essa resistência: a oposição à obrigatoriedade de não exploração das áreas protegidas e a questão baseada na ideia de redução de renda por perda de patrimônio produtivo. O trabalho, portanto, destaca a necessidade do estado vincular as políticas a uma ação de intervenção na realidade florestal. Já Morimoto (2002), enfatiza a importância de superar o enfoque meramente punitivo da legislação e focar em ações educacionais, maior divulgação de informações e comunicações que despertem a valorização da natureza e fomentem a discussão do potencial econômico-ambiental do elemento arbóreo.

Os potenciais impactos ambientais do “novo Código Florestal” (Lei nº 12.651/2012) vêm sendo estudados por diversos pesquisadores. (SOARES et al., 2014; SPAROVEK et al., 2011; NERY et al., 2013; SILVA et al., 2011; RODRIGUES, 2015; GALETTI et al., 2010; AB'SABER, 2010; METZGER, 2010). Porém, é necessário compreender o que precede e influencia nas decisões dos proprietários que acarretam no não cumprimento da legislação florestal. Assim, em meio à realidade de não cumprimento da Lei e a dificuldade encontrada, principalmente por pequenos proprietários, em se adequarem à legislação ambiental, cabe levantar as seguintes questões: como os produtores entendem e enxergam uma regra com tantas exceções? Eles têm contato com essas informações? Há uma consciência ambiental da importância do cumprimento dessas leis, ou eles a cumprem por medo da punição? As alternativas rentáveis de recuperação como os Sistemas Agroflorestais são conhecidas por eles? Quais são as ações dos órgãos responsáveis que estão sendo realizadas para a efetivação da lei? Qual a produção e como estão sendo utilizadas as áreas que, por lei, são protegidas? Como aliar a rentabilidade do pequeno produtor com a conservação? Como realizar projetos efetivos de recuperação que englobem a participação do produtor? Ele quer fazer parte da recuperação? O que o leva a não querer adequar-se? Como, a partir das suas percepções ambientais, elaborar estratégias e metodologias que visem à conservação ambiental?

A busca por respostas a tais indagações, o anseio em dar voz aos pequenos proprietários rurais e o intuito de auxiliar com a mudança do cenário de descumprimento do Código Florestal na área rural, motivaram a elaboração do presente trabalho que visa por meio da percepção dos pequenos proprietários rurais

analisar a aplicação do “novo Código Florestal” (Lei 12.651 de maio de 2012) em uma microbacia. A escolha da microbacia como escala de estudo deve-se ao fato de tratar-se de uma delimitação geográfica que possibilita planejamento e gestão territorial e que envolve aspectos sociais e de conservação de recursos naturais, principalmente os hidrológicos, que são diretamente afetados pelo uso do solo (TEODORO et al., 2007). Sendo assim, o estudo de caso foi desenvolvido na Microbacia do Ribeirão dos Pereiras, município de Amparo-SP, local habitado principalmente por pequenos produtores rurais.

Para caracterizar a aplicação do “novo Código Florestal” (Lei Florestal nº 12.651/2012) o trabalho possuiu três focos de estudo, sendo o principal a percepção dos proprietários quanto à legislação e sua importância ambiental, o cumprimento efetivo desta lei caracterizado pelo uso do solo, diagnóstico das ações realizadas pelas instituições responsáveis e envolvidas diretamente com a aplicação da lei e com os pequenos proprietários rurais da área de estudo. Desse modo, visa diagnosticar a aplicação do Código Florestal, por meio das ações relatadas pelas instituições e integrar as percepções e os anseios dos produtores para fomentar a elaboração de estratégias de intervenção que auxiliem na conscientização ambiental, facilitem o entendimento e consequente planejamento de adequação ambiental. Com o intuito de futuramente apoiar a formulação de políticas públicas que auxiliem na efetivação do Programa de Regularização Ambiental (PRA).

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

O presente trabalho tem como objetivo contribuir com a produção de conhecimentos voltados à aplicação da Lei Florestal nº 12.651 de maio de 2012 (“novo Código Florestal”) em pequenas propriedades rurais, a partir da análise da percepção dos proprietários, caracterização do uso do solo e das ações das instituições diretamente envolvidas com a execução da nova Lei Florestal.

1.1.2 Objetivos específicos

- Analisar a percepção dos pequenos proprietários rurais que habitam a Microbacia do Ribeirão dos Pereiras, Amparo-SP, sobre o “novo Código Florestal” (Lei Florestal nº 1265/2012);
 - Analisar a percepção ambiental dos pequenos proprietários rurais;
 - Caracterizar as ações realizadas pelos órgãos responsáveis pela aplicação do “novo Código Florestal” para que alcancem os pequenos proprietários rurais da microbacia em questão;
- Caracterizar o efetivo cumprimento do “novo Código Florestal” por meio de análise do uso do solo nas áreas de APP hídrica na Microbacia do Ribeirão dos Pereiras e relacionar com a análise da percepção.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

“[...] E é exatamente a história e a cultura que homens e mulheres criam e fazem, a cultura alongando-se sobre a história, a história voltando-se sobre a cultura, que gera a necessidade de educar. A educação nasce na relação entre a cultura e a história, dentro da cultura e da história. [...]”
Paulo Freire

Os tópicos desta revisão buscam contextualizar o aporte histórico da criação do Código Florestal. Assim como a relação do homem com as florestas e a agricultura, com o objetivo de fomentar a compreensão da percepção dos proprietários rurais em relação ao Código Florestal, que são os principais atores afetados por esta lei. Para entender a polêmica gerada em torno do “novo Código Florestal” brasileiro é preciso trazer a perspectiva histórica do processo de ocupação do solo do nosso país, em que desde a chegada dos colonizadores a natureza era vista como fonte de recurso inesgotável e as florestas obstáculos para o desenvolvimento (SOS FLORESTAS, 2011).

A título de esclarecimento e a fim de utilizar o termo mais conhecido popularmente entre os proprietários rurais, adotamos ao longo do texto o termo Código Florestal ao citarmos a nova Lei Florestal. Sendo assim quando citamos “**novo** Código Florestal” nos referimos à Lei Florestal nº 12.651/12 e quando citamos o “**antigo** Código Florestal” estamos nos referindo à Lei nº 4.771/1965. Ao longo do texto também citaremos Código Florestal de maneira geral, neste caso, nos referimos ao aspecto geral dessa Lei, ou seja, o conjunto de conceitos e normas que dão a ideia da regulamentação de uso de solo e conservação das florestas que se manteve em meio a todas essas alterações. Adotamos essa diferenciação, pois ao longo do texto avaliamos a percepção específica sobre o “novo CF” e comparamos aspectos entre o antigo e o “novo CF”, como também exploramos percepções que são de conhecimentos gerais sobre esta Lei que é comum entre ambos. No entanto, mesmo que essas leis sejam popularmente conhecidas como Códigos Florestais, cabe ressaltar que, do ponto de vista jurídico, Código não seria o melhor termo para denomina-las, já que estas não esgotam o tema de conservação das florestas. Visto que ao explorarmos a legislação de proteção das florestas encontramos outras leis que abordam o mesmo tema, como por exemplo, a Lei nº 11428/06 que visa proteger a vegetação nativa do bioma da Mata Atlântica. Além de o “antigo Código

Florestal” (Lei nº 4.771/1965) e o Código de 1934 trazerem na sua definição a denominação de Código Florestal. Enquanto na Lei nº 12651/2012 esse nome não é atribuído, porém esta é conhecida popularmente como o “novo Código Florestal”.

2.1 Percepção ambiental e *habitus*

A percepção ambiental consiste na tomada de consciência do homem frente ao ambiente em que está inserido (FERNANDES et al., 2004). A análise da percepção ambiental é uma abordagem relevante por possibilitar a identificação das distintas relações entre o ser humano e o ambiente, compreender suas condutas, justificativas e julgamentos (DEL RIO; OLIVEIRA, 1999).

Conforme Rodaway (1994), a percepção possui duas dimensões: a cognitiva e a sensitiva. A percepção sensitiva consiste nas relações bioquímicas entre a pessoa e o mundo, em que o indivíduo está submetido a estímulos ambientais. Tal relação é mediada pelos cinco sentidos (olfato, paladar, audição, visão e tato). Já a percepção cognitiva envolve processos mentais, no qual relacionam-se memória, associações e processos de construção de pensamentos, os quais são fortemente influenciados pela cultura em que o indivíduo está inserido. Para Del Rio (1996), percepção ambiental é o processo de interação mental do indivíduo com o ambiente, o que envolve simultaneamente os mecanismos perceptivos, ou seja, os cinco sentidos, e os mecanismos cognitivos que consistem nos valores, motivações, conhecimentos prévios e humor.

O entendimento desse conceito reconhece que a percepção do mundo não é simplesmente o ato de receber estímulos, mas que construímos ideias a respeito daquilo que recebemos. Ou seja, qualquer percepção da realidade é influenciada por valores pessoais, cultura, pré-conceitos e concepções (RODAWAY, 1994). Nesse sentido, é importante destacar que o significado e a importância conferidos às percepções diferem entre indivíduos e/ou sociedades. Tuan (1980) destaca que a cultura tem papel relevante nas percepções e valores das pessoas. Já Fraccaro e Piva-Silva (2010), concluem que a cultura tem grande influência no processo de construção da percepção, mas ela pode variar entre indivíduos ou grupos dentro do mesmo sistema cultural, e as ações e decisões relativas ao ambiente são resultados desses atos. Conforme Bourdieu (1982), a cultura se equivale ao *habitus* por ser

transmitida de maneira com que a herança coletiva transforme-se em inconsciente individual e comum.

O conceito de *habitus* tem raízes na noção de Aristóteles de *hexis*, que caracteriza um estado adquirido durante a nossa vivência, que estabelecido no caráter moral, orienta nossos desejos e sentimentos numa dada situação. O termo foi traduzido para o latim como *habitus* (WACQUANT, 2007). Pierre Bourdieu resgatou e retrabalhou o conceito de *habitus* de Aristóteles e sistematizou uma filosofia do socialmente constituído e individualmente incorporado “esquemas de percepção e apreciação” (WACQUANT, 2002). Bourdieu, em sua teoria, procura identificar, com o conceito de *habitus*, a relação entre indivíduo e sociedade, ou seja, auxilia a relacionar a mediação entre os condicionantes sociais exteriores e a subjetividade dos sujeitos (SETTON, 2002). Segundo Bourdieu (1983) o conceito de *habitus* é entendido como:

[...] um sistema de disposições duráveis e transponíveis que, integrando todas as experiências passadas, funciona a cada momento como uma matriz de percepções, de apreciações e de ações e torna possível a realização de tarefas infinitamente diferenciadas, graças às transferências analógicas de esquemas que permitem resolver os problemas da mesma forma, e as correções incessantes dos resultados obtidos, dialeticamente produzidas por esses resultados. [...] (BOURDIEU, 1983)

Habitus constitui assim, disposições inconscientes socialmente constituídas e incorporadas pelos sujeitos ao longo de sua vivência, processo de socialização e interiorização das estruturas objetivas. O *habitus* caracteriza e orienta as práticas, atitudes e ideologia dos indivíduos, o que permite que ele faça parte do coletivo, de maneira inconsciente ou profundamente internalizada. Seria como um sistema de princípios e condições construídos socialmente, que, estruturam as práticas e ideologias de um grupo de agentes, ao mesmo tempo em que são estruturadas por eles (BOURDIEU, 1982 apud FREIXÊDAS, 2007).

A teoria do *habitus* de Bourdieu critica a abordagem estruturalista ao reconhecer os agentes como parte ativa do mundo social através de instrumentos internalizados de construção cognitiva, mas também vai contra o construtivismo quando afirma que os instrumentos são também construídos pelo mundo social. (WACQUANT, 2007). Conforme Wacquant (2007), o conceito de *habitus* possui o

princípio da “sociação”, como também da “individação”. “Sociação” por caracterizar nossas ações e juízos socialmente constituídos, transmitidas e compartilhadas por todos os indivíduos que vivenciaram condições sociais semelhantes, o que permite a distinção de *habitus* em diversas categorias, como *habitus* nacional, *habitus* masculino etc. “Individação” porque cada indivíduo tem uma localização e trajetória única no mundo e internaliza combinações de esquemas incomparáveis a outro indivíduo. Por ser ao mesmo tempo estruturado (por meios sociais passados) e estruturante (por ações presentes).

O conceito de *habitus* também é retomado por Elias (1970), o autor define *habitus* como a composição social dos indivíduos, ou seja, o *habitus* social é o terreno no qual as características pessoais dos indivíduos brotam; consiste no “saber social incorporado” (LANDINI, 2007). Para Elias, só é possível entender as ações e comportamento das pessoas individuais, se primeiramente forem compreendidas as relações de interdependência da estrutura de sua sociedade, ou seja, a configuração que forma uns com os outros, (só existe o “eu” porque existe o “nós”) (ELIAS, 1970). Assim, ao analisarmos a percepção de uma determinada população, é necessário compreender o *habitus* em que ela se insere, o contexto histórico por trás da construção deste *habitus*.

Um mesmo tema pode ser visto por diferentes olhares e percepções, influenciado por seu *habitus*. Como por exemplo, um objeto de estudo pode ser elaborado de diversas formas por diferentes tipos de atores, e cada estudo carrega a transcrição da representação do que cada área do conhecimento traz da realidade (FREIXÊDAS, 2007). A autora utilizou como exemplo a diferença do olhar das ciências sociais e agrárias para o mundo rural e meio ambiente, no qual a antropologia possui o foco na heterogeneidade das populações rurais e suas particularidades, prezando pela necessidade de pesquisas locais. Já as ciências agrárias trariam sua visão do espaço físico e atributos, com caracterização do meio biótico e abiótico, frequentemente homogeneizando as características sociais. Muitas vezes, proposições de práticas ambientais dificultam a sobrevivência de pequenos produtores rurais, ordenamentos territoriais que ocasionam a retirada de comunidades tradicionais sem alternativas, entre outros exemplos de conflitos sociais acarretados por políticas públicas que não consideram a população local (FALADORI; TAKS 2004 apud FREIXÊDAS 2007). Ambas as concepções são importantes e complementares, enaltecendo a importância do diálogo, responsável

por mediar interações na elaboração de políticas públicas, essencialmente aquelas que requerem uma abordagem que permita não o consenso, mas a convivência e sobrevivência de culturas, ambientes, espécies, práticas agrícolas entre outras, muitas vezes excluídas pela falta de existência de diálogo.

No mesmo contexto, a temática ambiental vem sendo o foco de diversas discussões, tanto pela crise ambiental em que vivemos como pela necessidade de conservarmos e socializarmos um meio ambiente comum, saudável e essencial para nossa sobrevivência. Sendo assim, todos os tipos de normas que regem esse tema são assuntos importantes e que demandam conflitos de *habitus*, concepções, interesses e pontos de vistas. Ao focarmos nas ações relacionadas às florestas no meio rural, tanto para proteção ou desmatamento, deparamos com atitudes e práticas que consistem na manifestação do *habitus* de cada comunidade com esse recurso natural, que vem de um determinado contexto social de relações, histórico, cultural, econômico entre outros aspectos que influenciam a ação.

O objeto principal desse trabalho, o Código Florestal, foi foco de intenso debate devido à sua reforma em 2012, principalmente entre dois polos com pontos de vista contrários, cada qual com a sua percepção e argumento, o segmento ambientalista e o ruralista. Porém, desde sua criação, a normatização territorial das florestas sempre gerou conflitos ambientais. As discussões ambientais não são neutras e refletem interesses de grupos sociais distintos com visões de mundo diferentes, valores, percepções, conceitos e estratégias sociais (TUAN, 1980). De acordo com Pereira (2013), a legislação ambiental é geradora de conflitos por ser planejada conforme seus idealizadores, que normalmente não possuem no objeto a ser legislado os mesmos valores culturais, econômicos e sentimentais que seus executores. Sendo assim, a reformulação, discussão e execução de uma legislação que visa ordenar determinado território, no caso a proteção das florestas, no qual estão inseridos interesses de grupos sociais divergentes com percepções e concepções, valores e aspectos econômicos envolvidos, necessita, além de diálogo entre as partes, foco na sua aplicabilidade. A aplicação da lei depende principalmente do entendimento e compreensão da norma pelo grupo afetado por ela, ou seja, os proprietários rurais, sobretudo os pequenos, frequentemente com maiores dificuldades econômicas e de acesso à informação.

Neste sentido, Woodgate e Redclift (1998) possuem a seguinte visão:

[...] os sistemas ecológicos e sociais, dentro dos quais os seres humanos estão inseridos, são compreendidos de formas distintas por diferentes indivíduos e instituições (homens, mulheres, agências governamentais, diferentes setores produtivos etc.). Os espaços sociais ou mundos vivenciais criados ou experienciados por cada um destes diferentes atores sociais são caracterizados por uma série de relações sociais materiais e simbólicas específicas, que definem suas estruturas e podem ser reconhecidas dentro de limites espaciais e temporais delimitados. Quando atores de diferentes espaços sociais interagem, o significado e o valor destes elementos e atividades, sejam sociais ou naturais, precisam ser negociados de forma que uma compreensão compartilhada de determinado cenário possa ser alcançada. Esta situação envolve processos de reformulação do conhecimento e transformação e assim a construção e reconstrução social de espaços socioambientais (WOODGATE; REDCLIFT, 1998).

De acordo com Hoeffel et al. (2008), os usos e atividades produtivas de um determinado local são reflexos das percepções ambientais dos atores sociais. O que evidência que a construção da visão dos atores é influenciada por seus modos de vida e engajamento com o cotidiano. O autor destaca que o reconhecimento das distintas abordagens sobre o mundo natural a partir desses diferentes referenciais é muito importante na resolução de conflitos, elaboração de políticas, programas de educação ambiental, diagnósticos, planejamentos entre outras ações. A reflexão e a análise de como a natureza é concebida em cada sociedade, as relações entre seres humanos e natureza, ou seja, a percepção destes auxilia na compreensão da atitude social de cada grupo referente ao ambiente (HADDAD, 2007)

Sendo assim, para o melhor entendimento das ações é imprescindível a compreensão da percepção de cada ator envolvido. No presente caso, um dos principais atores envolvidos na aplicação do “novo Código Florestal” são os pequenos proprietários rurais. Neste sentido, a análise da percepção desses atores torna-se muito importante para que sejam tomadas as devidas providências para a melhoria da aplicabilidade desta lei para este grupo. Para trazer suporte para o entendimento da percepção dos pequenos proprietários a respeito do Código Florestal, os tópicos seguintes da revisão trazem contextualização histórica, da relação homem e floresta, da agricultura e formação da legislação florestal.

2.2 Perspectiva histórica da relação entre homem e floresta

É inquestionável a dependência do homem em relação às florestas. O elemento arbóreo está intrinsecamente ligado ao equilíbrio ambiental e à vida no planeta (PERLIN, 1992). A floresta está presente na história do desenvolvimento do homem, desde a caça, coleta, estabelecimento da agricultura, urbanização até a era industrial (LEÃO, 2000). Porém o que tem se observado ao longo da história é que há uma tendência de diminuição das florestas à medida que a população se desenvolve e cresce demograficamente e o inverso também é verdadeiro, quando uma sociedade entra em declínio o que normalmente ocorre é a regeneração das florestas (PERLIN, 1992).

O livro “A história das florestas: a importância da madeira no desenvolvimento das civilizações” de John Perlin (1992) relata detalhadamente os processos históricos das civilizações com foco na presença ou não de florestas. Assim, o autor relata a exploração da madeira como principal matéria-prima desde as antigas civilizações, e os respectivos impactos econômicos, sociais e ambientais que o extermínio das florestas causou a cada sociedade e como isso interferiu na história do seu desenvolvimento.

Conforme Perlin (1992) as florestas foram a fonte de uma das principais matérias-primas que impulsionaram o desenvolvimento do homem: a madeira. O autor declara que sem o suprimento de madeira não haveria o surgimento de diversas civilizações, e ainda defende que a madeira foi o aspecto central da evolução humana, sua exploração foi base do desenvolvimento tecnológico das civilizações desde a idade da pedra até os progressos dos dias atuais. As antigas civilizações eram totalmente dependentes da utilização dessa matéria-prima, tanto em construções de casas, ferramentas, armas, embarcações, como para uso como combustível.

Um dos primeiros relatos escritos a respeito de procura e desmatamento de florestas tem origem na Mesopotâmia (cerca de 2000 a.C). Já nessa época a escassez atingia as primeiras civilizações, que dependiam intensamente da madeira. A grande demanda ocasionada pelo aumento populacional acelerado valorizou essa matéria-prima de tal maneira que seu valor se aproximou ao dos metais e das pedras preciosas. Porém, a exploração sem medida das terras florestadas

ocasionou impactos irreversíveis à população sumeriana. Os solos desprovidos de vegetação tinham elevados índices de erosão, o que acarretou no assoreamento dos principais rios utilizados para transporte e irrigação e, na época, foram necessárias dragagens constantes para desassorear esses rios. O desmatamento também expôs rochas sedimentares setentrionais ricas em sal, assim, grandes quantidades de sedimentos eram escoadas rios abaixo salinizando os campos irrigados de cultivo da Mesopotâmia. A constante queda de produção de alimentos foi um dos fatores que contribuiu para o declínio da civilização sumeriana. De tal modo que neste período, o centro de poder da época foi deslocado para o norte, Babilônia, onde as terras não haviam sido atingidas pela salinização e haviam florestas para o fornecimento de matéria-prima (PERLIN, 1992).

Pode-se observar, pelas histórias relatadas por Perlin (1992), que a abundância ou falta de fontes de madeira ocasionavam o desenvolvimento ou declínio social e econômico das civilizações, como exemplo entre os vários relatos, o declínio da civilização Grega e a ascensão da Inglaterra graças ao desenvolvimento de fontes alternativas de energia (PERLIN, 1992). A escassez de madeira, que antes era a base combustível das populações, incentivou o desenvolvimento de tecnologias energéticas alternativas e outras fontes de combustível.

Como pode ser observado no relato histórico de Perlin (1992), a ascensão da Inglaterra ocorre devido ao desenvolvimento da matéria-prima alternativa que substituía a madeira, o carvão mineral. Ele substituía a madeira em quase todas as manufaturas, exceto na combustão e refino do ferro. A falta de combustível madeireiro e a alta demanda por ferro fez com que no século XVIII os ingleses deparassem com uma grave crise de ferro. Por volta de 1780 foi divulgada a descoberta de como fundir ferro com carvão mineral, o que possibilitou ascensão muito rápida da indústria siderúrgica. As indústrias inglesas só se mantiveram pois não dependiam mais do estoque de florestas, na época muito escassas e o combustível que antes era a madeira foi substituído por carvão mineral. A grande produção de ferro permitiu a substituição da madeira em várias construções, como pontes, trilhos, vigas, máquinas e navios. A madeira deixou de ser a principal matéria-prima para construções e combustível, porém foi a madeira que possibilitou essa evolução.

Ao observar esse breve histórico, é possível notar que a relação histórica do homem com as florestas, em sua grande maioria, foi marcada por intensa

exploração. A princípio, as florestas eram vistas como fonte da principal matéria-prima da população, a madeira. Com o desenvolvimento de alternativas de combustível e material para construção, as florestas passaram a ser consideradas obstáculos para a expansão urbana e agrícola. A tendência observada em todos os relatos históricos das civilizações humanas, como mencionado anteriormente, é que o aumento demográfico causa diminuição dos recursos florestais. Atualmente, essa tendência passa a ser um desafio a ser encarado para a manutenção da vida no planeta. Os impactos ambientais que afligem a sociedade são reflexos de processos históricos de exploração intensa dos recursos naturais, entre eles os recursos florestais. Conforme os relatos dispostos em Perlin (1992) a criação de legislação de proteção das florestas se dá desde a antiguidade, porém não foram efetivas na contenção do desmatamento. A perspectiva histórica contextualiza ações e reflexos do desmatamento que vem se repetindo ao longo da história. Para explorar melhor esta questão no Brasil, o tópico seguinte abordará o processo histórico das florestas do Brasil Colônia.

2.3 Breve histórico das florestas no Brasil Colônia

No Brasil, assim como em outros países, o desmatamento teve início com a simples ocupação do homem, e foi crescente com o aumento populacional, com o desenvolvimento de tecnologias e com a evolução da agricultura. Conforme relatos, descritos por Warren Dean (2004), no século XIX, os povos nativos caçadores coletores, já causavam algum prejuízo à vegetação nativa devido ao manejo do fogo para facilitar a caça. O desmatamento começou a se agravar, com o desenvolvimento de agricultura itinerante de derrubada e queima entre os nativos e posteriormente a situação se intensificou com a chegada dos portugueses (DEAN 2004). Conforme Dean (2004), até 1500, os índios tupis ainda eram capazes de se expandir e ainda não haviam exaurido os recursos naturais de seu habitat. A chegada dos portugueses ao Brasil, desde o início da colonização, foi marcada por exploração dos recursos naturais e dizimação da sabedoria relativa às florestas acumulada pelos índios nativos (DEAN 2004). De acordo com Malagodi (1999), os colonizadores, diferentemente dos índios, sempre tiveram a necessidade de substituição da cobertura florestal por atividades agropecuárias no desenvolvimento de sua economia.

A primeira mercadoria que gerou interesse de comércio aos portugueses foi o Pau-Brasil. Seu primeiro contrato de exploração deu-se por meio de arrendamentos de terra de três anos, iniciando-se em 1502. Por volta de 1530 ele foi declarado monopólio real, assim deu-se o fim da comercialização mediante taxas. A partir de então foi permitido o comércio do produto dentro da colônia, sendo terminantemente proibido a sua queima e exportação (CASTRO, 2002). A exploração portuguesa no Brasil limitou-se ao comércio de Pau-Brasil e à defesa da costa contra invasores do ano de 1500 a 1533 aproximadamente, (CASTRO, 2002).

Em meados de 1534 o Brasil foi dividido em capitanias hereditárias que tinham por fim explorar ao máximo as terras, controlar as invasões e diminuir os custos da exploração (DEAN, 2004). No início, devido à falta de ferramentas para derrubar as florestas, a expansão das áreas era realizada através de derrubada e queima, adaptada do regime já praticado pelos indígenas. Os solos recém queimados eram extremamente férteis o que permitia cultivar sem pousio e sem arado (DEAN, 2004). As culturas plantadas eram de subsistência e cana de açúcar (CASTRO, 2002). Foi nesse período também que teve início a exploração do trabalho de escravos trazidos da África para trabalhar nos engenhos no Brasil. Os plantadores de cana viam as florestas como um obstáculo para a expansão da área agrícola (DEAN, 2004).

Por volta de 1570, haviam cerca de 70 engenhos funcionando e outros em instalação, principalmente no nordeste e após 15 anos esse número dobrou. Com o sucesso da cultura canavieira e a crescente abertura de engenhos, maiores quantidades de terras florestadas eram convertidas em áreas agrícolas (CASTRO, 2002). Além do desmatamento ocasionado pela expansão agrícola, a produção canavieira dependia da madeira para diversos outros produtos. A madeira era combustível para caldeiras na produção de açúcar, era também matéria para construção de caixas, barris, maquinaria e transporte, as cinzas provenientes das árvores queimadas eram utilizadas para fertilizar o solo e purificar o açúcar cristal. O aumento do número de engenhos era acompanhado pelo aumento populacional e conseqüentemente da necessidade de mais áreas para produção de alimentos (DEAN, 2004).

Em meados de 1605, foram criadas normas para controlar o corte de espécies florestais, devido a ameaça ao desaparecimento das madeiras nobres (URBAN, 1998). Tais normas continham o intuito da Coroa em proteger as madeiras

de interesse, principalmente as que eram utilizadas para construção naval, estas leis proibiam o corte das espécies tidas como “madeira de lei”, que eram de posse da Coroa (DEAN, 2004). Na mesma época, em função da exploração indiscriminada de Pau-Brasil, o governo português criou a categoria de guardas florestais, para fiscalizar e controlar a retirada desta espécie (DEAN, 2004). No entanto, a medida não foi suficiente para que a prática ilegal de exploração do Pau-Brasil contrabandeado à Europa continuasse, ainda mais pelo fato da grande extensão da costa brasileira e ao baixo efetivo de guardas florestais e fiscais nos diversos portos (DEAN, 2004).

Conforme Dean (2004), em 1700, o cultivo de cana teria eliminado por volta de mil Km² de Mata Atlântica, fora o aumento de terras abandonadas devido à deterioração dos solos agravada pelo cultivo continuado, sendo assim, utilizados para pastagem ou agricultura de subsistência. No final das décadas de 1600 já era sentida a escassez de madeira, próximo ao litoral. A preferência pelo plantio em florestas virgens e o uso ineficiente dos solos levava à expansão do cultivo de cana para o interior.

Em termos de normas florestais da época colonial destaca-se a atuação de José Bonifácio de Andrade e Silva, como conselheiro do imperador, durante o seu período de regência diversas regras de conservação das florestas foram criadas. Como por exemplo, a promulgação de uma lei sobre o uso do solo em 1823, que previa a manutenção da cobertura florestal nativa em um sexto da área da propriedade privada que era vendida ou doada pela Coroa (CASTRO 2010). Conforme Castro (2010), embora essa medida não distinguisse a localização da cobertura florestal a ser protegida, esta instituição pode ser tida como a primeira regra geral sobre conservação florestal em propriedades particulares.

Segundo Dean (2004), a forma com que o Brasil foi colonizado por Portugal, explorando ao máximo os recursos naturais que a colônia poderia oferecer, sem nenhuma preocupação com o meio ambiente, foi um dos motivos pela devastação da mata atlântica. Já Castro (2006), em seu trabalho, descreve a política florestal portuguesa durante o Brasil Colônia. O autor demonstra, através de fatos históricos, que houve uma grande preocupação dos portugueses, por meio de legislações extensas e abrangentes, de controlar a exploração excessiva dos recursos florestais, com maior preocupação na conservação da madeira de lei e Pau-Brasil. O autor destaca que a exploração do Pau-Brasil manteve-se por quase quatro séculos de

forma ininterrupta, sem esgotar o recurso, e que após a independência houve intensificação do desmatamento no Brasil.

Para Shawn Miller (2000), uma das causas do desmatamento intenso e acelerado das florestas brasileiras foi o excesso de restrições das leis portuguesas, ao classificar a madeira de lei como monopólio real. Ou seja, as leis de proteção das florestas que visavam reservar para a Coroa as melhores madeiras, fizeram com que não houvesse interesse entre os proprietários particulares em conservar as florestas. Era mais interessante, para os produtores, queimar as florestas para expansão agrícola do que mantê-las para a exploração comercial da Coroa. O desmatamento nessa época era em grande parte ocasionado pela ampliação da área agrícola do que à extração comercial da madeira. Por isso, o nome do livro escrito por Miller (2000), *Devastação florestal "Infrutífera"*, pois a exploração comercial da madeira foi inexpressível quando comparada aos outros produtos coloniais. Miller defende que, se o aproveitamento da madeira de lei fosse permitido por particulares, diminuiria o ritmo de devastação, pois esses teriam interesse em conservar as florestas.

Assim, a preocupação em conservar as matas se dá desde o início da colonização no Brasil, mesmo que no princípio as normas tivessem como interesse somente a conservação como fonte de matéria-prima ou recurso, desde essa época as legislações impostas foram pouco respeitadas.

O Brasil é um país de origem florestal, ou seja, a maior parte do território era inicialmente coberta por vegetação predominantemente arbórea. Porém, a imposição de uma cultura agrícola externa, destinada à exportação, fez com que a exploração agrícola desde o início da colonização fosse uma das principais causas do desmatamento. Destaca-se ainda que no Brasil a situação foi agravada pela devastação do saberes indígenas das florestas, as memórias indígenas eram transmitidas de forma oral. Uma vez que eles eram retirados de seus antigos hábitos, as informações começaram a deteriorar-se e a floresta tornou-se carente de propósitos humanos (DEAN, 2004). Para melhor aprofundamento na questão agrícola, o próximo tópico abordará com mais detalhes a relação entre agricultura e florestas.

2.4 O desenvolvimento da agricultura e a relação com as florestas

Ao trazermos a perspectiva do meio rural, a relação entre agricultura e meio ambiente tem um histórico e cenário, em grande parte, de degradação ambiental. A trajetória do desenvolvimento tecnológico afetou intensamente os modos de produção agrícola.

O homem deixou de ser caçador-coletor, há cerca de 10.000 anos, para tornar-se um produtor de alimentos, com o desenvolvimento da agricultura e criação de animais, o que ocasionou a modificação da maioria dos ecossistemas do planeta (MAZOYER; ROUDART, 2010; HEISER, 1977). Essa transformação é um dos marcos da história da humanidade, conhecido como revolução agrícola neolítica (MAZOYER; ROUDART, 2010). A princípio, a produção agrícola era complementada com produtos obtidos da colheita natural e da caça, à medida que aumentava o número de plantas e animais cultivados, a dependência de fontes naturais diminuía (HEISER, 1977). A agricultura permitiu que um maior número de pessoas passasse a viver em conjunto, devido a garantia do alimento provindo da produção agrícola. O desenvolvimento da agricultura era acompanhado do aumento populacional (HEISER, 1977).

A agricultura neolítica se expandiu pelo mundo por dois principais manejos, o cultivo de derrubada e queima e sistemas pastoris. Nas áreas de vegetação herbácea, houve predominância de criação por sistemas pastoris, já o cultivo por derrubada e queima se alastrou por áreas de florestas temperadas e tropicais durante séculos (MAZOYER; ROUDART, 2010). O desmatamento foi se agravando e com o progressivo aumento da população, a intensidade e frequência do desmatamento, grande parte das terras virgens foram ocupadas pelo homem. O desmatamento intenso ocasionou diversos impactos ambientais como: degradação da fertilidade do solo, erosão e desertificação. Os relatos desses impactos são registrados desde a Mesopotâmia antiga, onde houve salinização das áreas de cultivo irrigado (KHATHOUNIAN, 2001; MAZOYER; ROUDART, 2010; PERLIN, 1992). Assim, houve a necessidade de desenvolvimento de outros tipos de sistema de cultivo, diferenciados conforme o clima e origem de séries evolutivas.

Mazoyer e Roudart (2010) dividem o processo de desenvolvimento da agricultura em revoluções agrícolas que acompanham o aprimoramento das tecnologias que aumentam o rendimento do trabalho e a produção. O autor chama

de revolução agrícola antiga, no qual foram cultivados cereais pluviais com alqueive, utilização de ferramentas manuais, cultivo com tração leve e arado escarificador. A revolução agrícola da Idade Média Central, os sistemas de alqueive utilizavam tração pesada, arado charrua e da carreta. Por volta do século XIX houve a primeira revolução agrícola, baseada na cerealicultura com forrageiras sem alqueive, houve a especialização dos sistemas de cultivo. A segunda revolução agrícola trouxe sistemas mecanizados, com auxílio de insumos minerais, herbicidas, melhoramento genético e cultivo extremamente especializado. Conforme os autores, a segunda revolução teve início pela união de diversos fatores:

Dessa forma, ao final do século XIX, pela primeira vez, a indústria havia produzido meios de transporte suficientemente poderosos para tirar do isolamento e estabelecer a concorrência entre o antigo e o novo mundo, para utilizar maciçamente os corretivos e para começar a utilizar os adubos minerais de origem longínqua. Pela primeira vez também, a indústria havia começado a produzir máquinas capazes de aumentar significativamente a superfície cultivada por trabalhador, o que levaria os velhos países agrícolas da Europa a uma forte redução da mão de obra agrícola e ao desaparecimento de muitas pequenas explorações agrícolas. Desde o princípio do século XX, a cena estava pronta, com os atores a postos para que uma nova revolução agrícola – a segunda revolução agrícola dos tempos modernos – se tornasse próspera.” (MAZOYER; ROUDART, 2010).

O progresso de industrialização da agricultura, através do desenvolvimento de equipamentos mecanizados, seleção genética, fertilização, homogeneização das culturas, ocasionados pelas revoluções agrícolas (principalmente pela segunda), em conjunto com a revolução dos transportes, possibilitou aumento de produção e comércio com concorrência internacional. A ampliação da oferta e elevada concorrência fizeram com que houvesse grande queda dos preços agrícolas. O que prejudicou muito a sobrevivência no mercado dos pequenos produtores que não conseguiram acompanhar a evolução das tecnologias e aumentar sua eficiência de trabalho e produção. Esses fatores levaram ao desenvolvimento totalmente desigual da agricultura e à crise dos camponeses pobres, o que até hoje causa impactos na sociedade, como o êxodo rural, inchaço urbano, esvaziamento do campo, entre outros (MAZOYER; ROUDART, 2010).

Ploeg (2008), descreve que a agricultura atual é influenciada por três trajetórias de desenvolvimento, a tendência para industrialização, o processo de recampesinização (frequentemente camuflado) e o processo emergente de desativação de algumas regiões do mundo. Essa trajetória de desenvolvimento interage com a segmentação da agricultura, em três grupos distintos, porém inter-relacionados: a agricultura camponesa, empresarial e capitalista. A agricultura camponesa é fundamentada no capital ecológico, mão de obra predominantemente familiar e multifuncional, é influenciada pelo mercado, mas também é pautada pela reprodução da unidade familiar. O modo de produção empresarial é baseado no capital financeiro e industrial, com produção altamente especializada e voltada para o mercado (possuem grande dependência do mercado). O terceiro tipo é a agricultura capitalista, representada pelas grandes áreas e escala, são propriedades voltadas à agroexportação. Estes segmentos possuem inter-relações dinâmicas e articuladas. Os diferentes modos de produção da agricultura interferem intensamente na natureza, qualidade e sustentabilidade da produção de alimentos.

As agências estatais e do agronegócio incentivam a produção voltada para o mercado (modo de produção empresarial e capitalista) estabelecendo um tipo de agricultura “ideal”, onde a natureza é um recurso utilizado para aumento de produtividade (LONG; PLOEG, 2011; PLOEG, 2008). Esse afastamento do homem com o meio ambiente causado pela industrialização da agricultura acarreta a desvalorização das áreas de florestas, da agricultura familiar multifuncional e nega a relação de interdependência entre indivíduo, sociedade e meio.

No Brasil, a modernização da agricultura também acarretou diversos impactos. Balsan (2006), em seu estudo, destaca os impactos ambientais, sociais e econômicos da modernização da agricultura brasileira. Conforme a autora, o padrão moderno da agricultura, favorece os grandes produtores mais providos de capital e exclui os produtores familiares de baixa renda, o que ocasiona diversos impactos socioeconômicos, como exclusão do homem do campo, diminuição de renda, a desordem rural, entre outros, decorrentes da competitividade do capitalismo. A modernização da agricultura revela, ao longo dos processos históricos, a propriedade de terra sendo subordinada ao capital. Já a fragilidade ambiental é marcada pela perda de biodiversidade que é gerada tanto na abertura de novas terras, quanto no plantio de monocultura, o que ocasiona erosão genética e consequente desequilíbrio ambiental que por fim gera maior incidência de pragas

que levam o produtor a utilizar doses mais intensivas de pesticidas, o que além de aumentar o custo de produção polui o meio ambiente e o alimento. O uso intensivo do solo gerado pelo seu manejo inadequado gera erosão, diminuição da produtividade e consequente fragilidade econômica. Porém, não podemos esquecer que utilização insustentável dos recursos naturais não se resume à agricultura. A indústria possui impacto ainda maior no que diz respeito ao esgotamento de recursos não renováveis e ao impacto da poluição dos ecossistemas (KHATHOUNIAN, 2001).

Cabe ressaltar também que, ao longo da história, há também vários locais do planeta, durante diversas épocas, nos quais foram desenvolvidas formas mais sustentáveis de existência, como por exemplo, o cultivo de arroz irrigado das populações orientais, cultivados no mesmo local há pelo menos 40 séculos, e a combinação de agricultura e coleta nos trópicos úmidos (KHATHOUNIAN, 2001). Conforme Khathounian (2001), um dos desafios da atualidade é recuperar os conhecimentos ecologicamente superiores e aprimorá-los com o conhecimento atual disponível. O mesmo autor destaca que o Brasil é um país predominantemente florestal, e um potencial da agricultura ecológica não seria só a não utilização de agroquímicos, mas sim, criar sistemas agroflorestais capazes de suprir as necessidades de alimentos, fibra, energia e matérias-primas. Khathounian (2001) destaca que o maior desafio é a transformação da agricultura para o extrato arbóreo e reproduzirmos nos sistemas agrícolas a lógica sustentável, barata, limpa e produtiva da natureza. O “novo Código Florestal” permite a utilização de Sistemas agroflorestais nas áreas de Reserva Legal e em APP (para pequenos proprietários rurais), o que indica um manejo potencial para obtenção de renda e conservação de recursos naturais.

Por fim, o pequeno proprietário rural foi um dos mais afetados pela modernização da agricultura. A sobrevivência do produtor rural no mercado competitivo depende de uma série de fatores, nos quais a menor área exige a necessidade de tecnificação da produção, para que haja o aumento da produtividade que consequentemente gera dependência do mercado de produtos e insumos ou então a diferenciação do produto para valorização no mercado. O desenvolvimento da agricultura no Brasil engloba uma série de fatores que necessitam de aprofundamento político, econômico e social, o que exigiria esforços que não são foco do presente estudo. Porém, é importante trazer tal perspectiva para

contextualizar a realidade e influências nas quais o pequeno proprietário rural, em grande parte agricultores, estão inseridos, e para basear a compreensão de suas percepções com relação ao Código Florestal. Nesse contexto rural é que a normatização das florestas é mais percebida, devido à ligação direta com o uso da terra, seja na produção agropecuária, ou de serviços ambientais. Com o intuito de alinhar todos os contextos históricos descritos até então, o próximo tópico trará a trajetória da legislação florestal no Brasil até a polêmica reformulação do Código Florestal em 2012 que culminou na criação da Lei nº 12.651/2012.

2.5 O histórico da legislação florestal brasileira

A criação das primeiras leis florestais brasileiras deu-se no período colonial, com a premissa de conter a exploração excessiva dos recursos madeireiros, principalmente o Pau-Brasil e as madeiras de lei (CASTRO, 2002).

No entanto, o primeiro Código Florestal foi feito em 1934, pelo Decreto Federal 23.973 de 23 de janeiro de 1934. Nesse decreto, as florestas eram classificadas conforme os seus usos, sendo divididas em: protetoras, remanescentes, modelo e de rendimento. A razão dessa divisão era puramente socioeconômica, no que diz respeito à destinação econômica dos recursos madeireiros. As florestas protetoras e remanescentes recebiam tratamento especial quanto à restrição de seus usos, essas duas distinções de florestas foram os embriões da criação da Área de Preservação Permanente e Reserva Legal. Este decreto também trazia somente a visão utilitária das florestas, porém, consciente da necessidade de regularização desse recurso, para que a exploração pudesse ser continuada (DERANI; ZÁKIA, 2006). De acordo com Ahrens (2003), o Código Florestal de 1934 (Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934) deu um grande passo para a proteção do meio ambiente por incorporar, em seu texto, as florestas como sendo um bem de interesse comum a todos os habitantes do país. No entanto, conforme o autor, tal legislação teve sérias dificuldades de implementação.

É importante realizarmos o alinhamento do processo socioeconômico do país em cada época em que os marcos históricos da legislação ambiental ocorreram, para contextualizar a compreensão dos reflexos destas leis na proteção ou não das florestas. Sendo assim cabe ressaltar que as décadas de 30 e 40 foram

marcadas pelo início do processo de industrialização, incentivado pelo governo de Getúlio Vargas (COSTA, 2004).

A reivindicação para a reformulação da legislação florestal foi feita pelo ministro da agricultura da época, em 1962, Armando Monteiro Filho, que notou que o avanço indiscriminado nas matas afetava diretamente a agricultura (SOS FLORESTAS, 2011). Assim, a edição do Código Florestal de 1934 ocorreu por volta de 1965. Nesse período, a cafeicultura avançava pelos morros do Vale do Paraíba, a atividade florestal era pautada puramente no extrativismo, pecuária de cunho extensivo com utilização mínima de técnicas e os estoques de Araucária estavam sendo completamente exauridos no Paraná (AHRENS, 2003). Foi nesse cenário que o governo decidiu interceder e editar o Código Florestal de 1934, para o estabelecimento de limites para a exploração dos recursos florestais, que para o autor “parecia ser um saque ou pilhagem de recursos florestais”.

Assim, em 1965, a Lei nº4.771, o novo Código Florestal da época, trouxe diversas modificações ao decreto de 1934, alterando a classificação das florestas (florestas protetoras viraram Área de Preservação Permanente (APP) e remanescentes para Reserva Legal (RL)). Embora a lei possuísse medidas mais conservacionistas às florestas, a perspectiva de floresta como recurso ainda persistia, e não era atribuída a sua função ecológica (DERANI; ZÁKIA, 2006). Para ressaltar essa perspectiva exploratória, o artigo nº 19 do Código, que vigorou até 1986, expõe o incentivo à produção florestal: “Art. 19. Visando maior rendimento econômico é permitido aos proprietários de florestas heterogêneas transformá-las em homogêneas, executando trabalho de derrubada a um só tempo ou sucessivamente de toda a vegetação a substituir, desde que assinem, antes do início dos trabalhos, perante a autoridade competente, termo de obrigação de reposição e tratos culturais” (DERANI; ZÁKIA, 2006).

Nesta época, houve um grande incentivo ao desmatamento devido ao projeto de modernização nacional. O setor agropecuário foi estimulado via crédito rural a desmatar suas áreas. O que aumentou a taxa de desmatamentos na região centro oeste e, através de incentivos econômicos, fomentaram a expansão agrícola na região amazônica e nordeste. O modelo de ocupação da fronteira na Amazônia iniciou-se por meio de projetos de rodovias e hidroelétricas, mineração e produção de madeira, mas principalmente terras livres para agricultura e pecuária. O produtor que se beneficiava da terra era obrigado a desmatar pelo menos 50% da área, se

não o realizasse corria risco de perder suas terras (SCARCELLO; BIDONE, 2007). No mesmo período também houve a consolidação do movimento ambientalista, com criação de diversas leis em defesa do meio ambiente e iniciou-se pressões para adequação do Código Florestal de 34 para a época atual. Essa preocupação teve âmbito internacional (NAZO; MUKAI, 2003).

Ao olharmos esse breve contexto histórico da legislação na perspectiva dos agricultores é possível notar que ao mesmo tempo que a legislação se tornava cada vez mais protecionista, havia incentivo da modernização da agricultura e expansão de áreas agrícolas pelo próprio governo.

A redação original do Código Florestal de 1965 (lei nº 4.771/1965) foi mantida até sua vigência, porém foram inseridos diversos dispositivos nesta lei por meio de medidas provisórias, reeditadas sucessivamente, como por exemplo, a ampliação dos percentuais de Reserva Legal. Foram criados também diversos atos normativos para complementar os institutos previstos no Código por meio de resoluções editadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), que definia, por exemplo a identificação das APPs de topos de morro e restinga (SPAROVEK, 2011).

A legislação florestal teve influência do crescente movimento ambientalista e consolidação do direito ambiental. Como exemplo de marcos históricos que ilustram o aumento da preocupação com o meio ambiente podemos citar a conferência internacional de Estocolmo na Suécia em 1972. Outro avanço ambiental da legislação veio com o estabelecimento da Política Nacional do Meio Ambiente (lei nº 6.938/81) que consiste em um marco do Direito Ambiental e a promulgação da Constituição da República em 1988, que elevou a proteção do meio ambiente ao nível constitucional: “Art. nº 225: Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. A constituição trouxe outro avanço como norma que consiste no tratamento que a sociedade deveria propiciar à propriedade, em seu Art. 5º XXII, que garante o direito de propriedade e, na sequência, no mesmo artigo, XXIII condiciona o direito de propriedade a atender a sua “função social” (AHRENS, 2003). Conforme Derani e Zakia (2006), a função social da propriedade privada rural significa que esta deve ser um instrumento para um bem social comum.

As alterações que consolidaram o posicionamento conservacionista do Código Florestal ocorreram nos anos de 1986 e 1989 por meio das leis nº 7.511/86 e nº 7.803/89, tais alterações demonstraram a queda da visão utilitarista desta lei. Essas novas mudanças acarretaram, por exemplo, a ampliação dos limites das Áreas de Preservação Permanente (rios com largura de até 10 metros passaram a ter a faixa de APP de 30 metros, o que antes exigido era de somente 5 metros), a revogação do artigo 19, e a restrição do manejo da Reserva Legal (DERANI; ZÁKIA, 2006).

No entanto, a realidade no país após estas normatizações foi de crescente desmatamento, ou seja, não cumprimento das normas estabelecidas no Código Florestal. Por volta de 1995, o desmatamento na Amazônia obteve seu maior índice e, o então presidente Fernando Henrique Cardoso, editou em 1996 a Medida Provisória (MP) 1.511, que ampliou as restrições de desmatamento da floresta amazônica. Esta MP aumentou a porcentagem de Reserva Legal na Amazônia, que passaram nas áreas de floresta para 80%, mas no Cerrado dentro da Amazônia Legal, reduziu de 50% para 35%. (SOS FLORESTAS, 2011). Conforme Pereira (2013), o Código Florestal de 1965, por ter sofrido diversas alterações por meio de medidas provisórias, demonstrou a dificuldade dos legisladores para fazer com que a lei fosse cumprida.

Em 1998, foi criada a lei de crimes ambientais, transformando infrações em crimes, permitindo aplicação de multas e intensificação da fiscalização de órgãos ambientais. No início de 2000, houve aumento das taxas de desmatamento na Amazônia, o que gerou aumento da pressão no setor agrícola para que houvesse maior respeito pela legislação florestal (SOARES et al., 2014). Em 22 de julho de 2008, o governo regulamenta a lei de crimes ambientais pelo decreto nº 6.514, que estabelecia sanções administrativas e penais imediatas, além de exigir a averbação da Reserva Legal pelos proprietários rurais. Assim, o desmatamento que antes era incentivado para ampliação da fronteira agrícola, passou a ser crime. Com o aumento da pressão para regularização intensificou-se a mobilização de representantes do agronegócio do governo para reformular o Código Florestal. Foi então que, em 2009, foi criada a Comissão Especial do Código Florestal na câmara dos deputados (SOS FLORESTAS, 2011). Conforme Praes (2012), a criação da Comissão Especial teve como objetivo solucionar a situação dos ruralistas que estavam a ponto de pagar multas pesadas devido aos desmatamentos ocasionados

anteriores a 2008, e adequar a situação atual do Código. No ano de 2010, a Comissão aprovou a proposta de mudança do Código Florestal do deputado Aldo Rebelo.

Após intensas discussões em 2011, o projeto de lei foi aprovado pela Câmara dos Deputados e, em 2012, enviada para a presidenta da República, Dilma Rousseff, para aprovação. Em maio de 2012, a presidenta aprovou com 12 vetos o projeto de Lei nº 12.651/12 conhecido novamente como o “novo Código Florestal”, e posteriormente a lei foi modificada por uma Medida Provisória, convertida na Lei nº 12. 727 de outubro de 2012 que fez 32 alterações no projeto aprovado. Para explorar melhor a discussão e as alterações que abrangeram a criação do “novo Código Florestal” (Lei Florestal nº 12. 651/2012), o próximo tópico abordará os pontos tidos como polêmicos e as principais alterações do “novo Código” instituído em 2012 em relação ao “antigo Código Florestal” de 1965.

2.6 O “novo Código Florestal”- lei nº 12.651 de maio de 2012.

A reforma do Código Florestal que culminou na Lei nº 12.651/2012 foi envolvida por intensos debates que mobilizaram diversos setores da sociedade. O período foi marcado por muitas manifestações, atos públicos e abaixo assinados. As discussões permearam principalmente entre duas frentes intituladas como: ruralistas, comprometidos com a atividade produtiva e os ambientalistas que defendiam a proteção do meio ambiente (GARCIA, 2012).

Segundo Arifa (2012), os ruralistas afirmavam defender as alterações em prol dos pequenos produtores, combate à fome e desenvolvimento econômico do meio rural. Já o movimento ambientalista não concordava com a diminuição de exigências de áreas protegidas e era totalmente oposto ao argumento de necessidade de expansão da área agrícola e defendia uma reformulação do Código que facilitasse sua execução e sanasse as lacunas que permitiam o avanço do desmatamento (BARBA, 2011).

Alguns dos pontos críticos do “novo Código Florestal” citados pelos ambientalistas eram a anistia da necessidade de recomposição de desmatamentos anteriores a 2008, criação da área consolidada, a compensação de RL no mesmo bioma, e não na mesma bacia, como era exigido no “antigo Código”, metragem da faixa de APP do leito menor e isenção da recomposição de RL para imóveis até 4

módulos fiscais (LEWINSOHN et al., 2010; SOS FLORESTAS, 2011). Com a opinião totalmente oposta, o setor ruralista chama os pontos citados acima de avanços do “novo Código Florestal” em prol do setor produtivo (FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA DO ESTADO DO PARANÁ-FAEP, 2012). Conforme Soares et al. (2014), um dos argumentos mais utilizados pelos representantes do agronegócio era o conflito entre restauração florestal e produção agrícola. Tal argumento, conforme seu estudo, é infundado, pois apenas 1% das áreas ocupadas por culturas encontra-se em áreas protegidas, como as APPs. A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) declarou-se contra os vários pontos do “novo Código Florestal”, alegando que o projeto desconsiderava aspectos ambientais e científicos e visava somente aspectos econômicos imediatos (MOREIRA, 2011).

Para esclarecer melhor os pontos críticos de discussão das alterações do Código Florestal que ocorreram em 2012, este tópico explorará brevemente as principais mudanças do “novo CF” (Lei nº 12.651/12) que influenciam diretamente as pequenas propriedades rurais, focando principalmente nas normas que tratam de APPs e RLs.

As diferenças entre os Códigos de 1965 e 2012 podem ser observadas logo no início do texto de ambas as leis. Como podemos observar no Art. 1 da definição do “antigo Código Florestal” (Lei nº 4.771/1965), a floresta é referida como um bem de interesse comum de todos, e destaca a função de proteção desta vegetação:

“Antigo CF” (Lei nº 4.771/1965):

Art. 1º As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do país, exercendo-se os direitos de propriedade, com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta lei estabelecem (Grifou-se) (BRASIL, 1965).

Enquanto na definição do “novo Código Florestal” (Lei nº 12.651/12) há o acréscimo da conciliação entre a atividade agropecuária e a proteção das florestas para o desenvolvimento sustentável destacando a utilização de incentivos econômicos para fomentar essas ações. Ao mesmo tempo que manteve no seu 2º artigo a afirmação das florestas como bem de interesse comum, como destacado na antiga lei. Abaixo segues os incisos e artigos que demonstram essa alteração:

“Novo CF” (Lei nº 12.651/2012):

Art. 1º - Esta lei estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos. (Grifou-se).

Parágrafo único. Esta lei atenderá aos seguintes princípios, tendo como objetivo a promoção do desenvolvimento sustentável:

II – reafirmação da importância da função estratégica da atividade agropecuária e do papel das florestas e demais formas de vegetação nativa na sustentabilidade, no crescimento econômico, na melhoria da qualidade de vida da população brasileira, e na presença do País nos mercados nacional e internacional de alimentos e bioenergia; (Grifou-se).

VI – criação e mobilização de incentivos econômicos para fomentar a preservação e a recuperação da vegetação nativa, e para promover o desenvolvimento de atividades produtivas sustentáveis. (Grifou-se).

Art. 2º As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação nativa, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do país. Exercendo-se os direitos de propriedade com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta lei estabelecem. (Grifou-se) (BRASIL, 2012).

A inserção de incentivos econômicos foi uma das inovações do “novo CF” e está disposta em seu capítulo X, que trata do Programa de apoio e incentivo à preservação e recuperação do meio ambiente, que prevê em seus artigos a utilização de instrumentos econômicos para incentivar a conservação e regulamentação ambiental. Este incremento foi uma das alterações que obteve apoio de ambos os polos de discussão (SOARES et al., 2014; FAEP, 2012). Entretanto, após três anos da sanção presidencial do “novo Código Florestal”, a regulamentação destes instrumentos não foi realizada. Contudo, o assunto vem sendo discutido e cobrado por organizações da sociedade civil como, por exemplo, pelo Observatório do Código Florestal (OCF) (AZEVEDO et al., 2014). O OCF é formado por uma rede de instituições que tem como objetivo monitorar a

implementação do “novo Código Florestal”. Assim, uma das ações realizadas pelo OCF é o monitoramento, criação e fomento para a criação dos incentivos econômicos previstos na lei. Neste contexto, o OCF promoveu um Seminário no dia 14 de novembro de 2014, que abordou a questão dos instrumentos econômicos de apoio à implementação do “novo Código Florestal”, com o objetivo de iniciar um debate entre o governo e a sociedade civil em prol do desenvolvimento e implementação destes instrumentos e elaborar uma plataforma de propostas inovadoras e já existentes de incentivos econômicos (AZEVEDO et al., 2014). O Seminário foi compilado em uma cartilha que possui diversas propostas que envolvem esse tema, o que consiste em uma ótima ferramenta para auxiliar na regulamentação dos instrumentos econômicos.

Um dos aspectos que causou impasse nas discussões entre ambientalistas e ruralistas foram as alterações realizadas sobre as Áreas de Preservação Permanente. As metragens referentes à APP hídrica foram mantidas. Porém, houve alteração do ponto de referência para delimitar a faixa de proteção. No “antigo Código Florestal” adotava-se a borda da calha do leito maior como referencial de início da metragem. Já o “novo Código Florestal” traz como alteração a mudança desse ponto para o leito regular ou menor dos cursos d’água e também excluiu da necessidade de APP para cursos d’água efêmeros.

Sendo assim, o “antigo CF” (Lei nº 4.771/1965) estabelecia que:

Art. 2º Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

a) ao longo dos rios ou de qualquer curso d’água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima será: (Grifou-se).

Já o “novo CF” (Lei nº 12.651/2012) trouxe o seguinte artigo correspondente:

Art. 4º Considera-se

Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta lei:

I- As faixas marginais de qualquer curso d’água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: (Grifou-se).

Esta norma tem sido um dos maiores alvos de crítica dos ambientalistas ao “novo Código Florestal” (ALMEIDA, 2013). A mudança do marco inicial das faixas de proteção resultou na diminuição considerável das APPs, e esta alteração também

fez com que grandes extensões de várzeas passassem a não ser mais protegidas (LIMA, 2014). Conforme documento produzido pela SBPC, a redução das margens de proteção dos cursos d'água pode prejudicar a biodiversidade e a manutenção das funções ambientais das zonas ripárias (SILVA, 2011). Já o segmento ruralista traz esta alteração como um avanço do “novo CF”. A Confederação Nacional da Agricultura (CNA) disponibilizou um documento que relata as melhorias para o produtor trazidas pelas alterações do “novo Código”. Com relação à norma citada acima o documento destaca que a mudança trouxe objetividade ao critério de mensuração da APP, o que impede que haja arbitrariedade da fiscalização quanto à metragem e assegura com que não ocorra confusão em épocas de chuva sobre a existência de cursos d'água perenes ou intermitentes com cursos d'água efêmeros. Além disso, o documento traz como vantagem do “novo CF” a possibilidade da utilização das áreas de várzea para produção.

Outra alteração que fez com que houvesse diminuição da necessidade de recomposição das faixas de proteção de APPs foi a criação do conceito de área rural consolidada. Essa norma permite que haja a continuidade das atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo, turismo rural, existência de benfeitorias e edificações nas APPs desde que estas atividades sejam anteriores à data de 22 de julho de 2008 (data da regulamentação da Lei de Crimes Ambientais), e não se encontrem em áreas de risco e que respeitem os critérios técnicos de conservação de solo e água estabelecidos pelo Programa de Regularização Ambiental (PRA). O “novo Código” trouxe também a suspensão das multas por infrações ambientais cometidas até 22 de julho de 2008 e enquanto o proprietário rural, que aderiu ao PRA, estiver cumprindo o seu termo de compromisso. Com a criação da área rural consolidada, as exigências de recomposição da largura da faixa de APP hídrica variam de acordo com o tamanho da propriedade. Sendo o escalonamento das metragens das faixas de recomposição mínimas obrigatórias descritas a seguir:

- i. 5 metros para propriedades de até um módulo fiscal
- ii. 8 metros para imóveis com área de até dois módulos fiscais
- iii. 15 metros para imóveis de dois a quatro módulos fiscais
- iv. Para os imóveis com área acima de quatro módulos fiscais a permissão de continuidade de uso será mediante a permissão determinada pelo PRA, sendo a faixa mínima de recomposição de 20 metros e a máxima de 100 metros.

O movimento ambientalista argumenta que a criação da área rural consolidada possibilita a legitimação de desmatamentos ilegais que ocorreram anteriormente a julho de 2008 (SAUER; FRANCA, 2012). A anistia da necessidade de recomposição de desmatamentos anteriores a 22 de julho de 2008 é válida para cerca de 90% das propriedades brasileiras (SOARES et al., 2014). Enquanto na visão oposta, do seguimento ruralista o “antigo Código” deixava na ilegalidade estes 90% de propriedades rurais (cerca de 5,2 milhões), tanto é que este foi um dos argumentos utilizados para com que houvesse a reformulação do Código (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE AGRICULTURA - CNA, 2011). As APPs consolidadas também são válidas para a recomposição de áreas no entorno de nascentes, diminuindo a necessidade de recomposição de APP que antes era de 50 metros para 15 metros.

As normas para APPs ao redor de lagoas, lagos ou reservatórios de água artificiais ou naturais também foram alteradas. O “antigo Código Florestal” definia essas APPs no Art. 2º, “b”. Já as metragens dessas áreas protegidas foram estabelecidas pela resolução CONAMA nº 302/2002, em seu art. 3º, inciso I em que: “as áreas com largura mínima, em projeção horizontal, medida a partir do nível máximo normal de trinta metros para os reservatórios artificiais situados em áreas urbanas consolidadas e cem metros para áreas rurais”.

O “novo Código Florestal” de 2012 trouxe alterações quanto a essa área de proteção em seu art. 4º, parágrafos 1º e 4º, com as seguintes inovações:

Art. 4º

§ 1º Não será exigida Área de Preservação Permanente no entorno de reservatórios artificiais de água que não decorram de barramento ou represamento de cursos d'água naturais (Grifou-se).

§ 4º Nas acumulações naturais ou artificiais de água com superfície inferior a 1 (um) hectare, fica dispensada a reserva da faixa de proteção prevista nos incisos II e III do caput, vedada nova supressão de áreas de vegetação nativa, salvo autorização do órgão ambiental competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama (Grifou-se).

Neste sentido, foram excluídas mais duas categorias de APP até então protegidas pelo “antigo Código”. Conforme documento disponibilizado pela CNA, a APP de reservatórios artificiais não decorrentes de barramento era desnecessária e

prejudicava atividades de piscicultura ou armazenamento da água e não trazia ganhos ambientais significativos.

A área rural consolidada também é válida no “novo CF”, para APP de reservatórios naturais e artificiais conforme estabelecido pelo Art. 61, descritos do parágrafo 6º do novo “CF”, Lei nº 12.651/2012:

§ 6º Para os imóveis rurais que possuam áreas consolidadas em Áreas de Preservação Permanente no entorno de lagos e lagoas naturais, será admitida a manutenção de atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo ou de turismo rural, sendo obrigatória a recomposição de faixa marginal com largura mínima de:

I - 5 (cinco) metros, para imóveis rurais com área de até 1 (um) módulo fiscal;

II - 8 (oito) metros, para imóveis rurais com área superior a 1 (um) módulo fiscal e de até 2 (dois) módulos fiscais;

III - 15 (quinze) metros, para imóveis rurais com área superior a 2 (dois) módulos fiscais e de até 4 (quatro) módulos fiscais; e

IV - 30 (trinta) metros, para imóveis rurais com área superior a 4 (quatro) módulos fiscais.

Com relação às APPs de topo de morro, o “antigo Código Florestal” considerava APP as áreas de topo de morro serras, montes e montanhas, conforme a regulamentação CONAMA 303/2002 que definia:

Art. 2

IV - morro: elevação do terreno com cota do topo em relação à base entre cinquenta e trezentos metros e encostas com declividade superior a trinta por cento (aproximadamente dezessete graus) na linha de maior declividade;

V - montanha: elevação do terreno com cota em relação a base superior a trezentos metros;

VI - base de morro ou montanha: plano horizontal definido por planície ou superfície de lençol d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota da depressão mais baixa ao seu redor; (Grifou-se).

O “novo Código Florestal” alterou também a definição de APP de topo de morro passando o início da contagem da base de morro a partir do ponto de sela e não mais do lençol de água adjacente, esta mudança fez com que diversas áreas

protegidas pelo antigo “Código” deixassem de ser considerados topos de morro. Abaixo a definição de topo de morro da lei vigente:

Art. 4: IX - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d’água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação (Grifou-se).

A maioria das APPs em topos de morros encontravam-se nas regiões Sudeste e Sul, devido à presença de relevo mais alto (ALMEIDA, 2013). Com a alteração dessa definição estas áreas sofreram graves perdas de proteção ambiental, pois muitos locais ambientalmente frágeis deixaram de ser protegidos pela lei (NERY et al., 2014; CUNHA et al., 2015). De acordo com Soares et al. (2014), a alteração da definição de topo de morro reduziu 87% da área que antes era protegida. Já Sparovek (2011), considera de difícil interpretação até mesmo para especialistas no assunto, a delimitação das áreas de topo de morros adotadas pelo “antigo Código Florestal”. Conforme o autor, as áreas de topo de morro protegidas pelo “antigo Código” são as áreas que menos se enquadram ao conceito de APP, que tem como objetivo a conservação de rios, zonas de recarga e ocupação das áreas consideradas prioritárias para a conservação com vegetação natural, no que diz respeito à ecologia da paisagem. Sparovek (2011), ainda argumenta que as áreas de topo de morro são locais de grande interesse agrícola, por serem áreas planas e mecanizáveis. Sendo assim, o autor concordava que esta norma da legislação necessitava ser alterada.

A “novo Código Florestal” também trouxe alterações significativas no que diz respeito à Reserva Legal. A mudança já é evidenciada logo na alteração da definição de RL no qual é acrescentado a função de assegurar o uso econômico desta área de proteção, o que na antiga legislação não era explicitado. Outra mudança no “Código Florestal” que gerou muitas discussões foi o cômputo das APPs no cálculo do percentual da RL, como demonstrado no Art. 15 do “novo Código Florestal”:

Art. 15. Será admitido o cômputo das Áreas de Preservação Permanente no cálculo do percentual da Reserva Legal do imóvel, desde que:

I - o benefício previsto neste artigo não implique a conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo;

II - a área a ser computada esteja conservada ou em processo de recuperação, conforme comprovação do proprietário ao órgão estadual integrante do Sisnama; e

III - o proprietário ou possuidor tenha requerido inclusão do imóvel no Cadastro Ambiental Rural - CAR, nos termos desta lei.

Esta alteração fez com que diminuísse ainda mais o percentual de áreas protegidas. Rodrigues (2015) considerou, em seu estudo, esta alteração negativa em termos ambientais por permitir em via de regra que grande parte das propriedades rurais possuam menores áreas de Reserva Legal. Galetti et al. (2010), ao estudar os possíveis impactos das alterações previstas no “novo Código” sobre os mamíferos, como por exemplo, a norma que traz a diminuição da necessidade de recuperação de APP, isenção de RL para pequenos proprietários, concluiu que estas alterações trariam perdas significativas na biodiversidade e consequências negativas sobre a geração de serviços ecossistêmicos.

Outra alteração relacionada à RL foi a maneira com que está normatizada a sua recomposição. O “novo Código” permite a utilização de até 50% de espécies exóticas na RL para fins de recomposição e garante o direito da sua exploração econômica, desde que a propriedade esteja inscrita no Cadastro Ambiental Rural (CAR). A antiga lei somente permitia o plantio temporário de espécies exóticas na RL, como espécies pioneiras, visando a restauração do ecossistema original.

O “novo Código Florestal” também trouxe a dispensa de recomposição de RL para imóveis rurais de até quatro módulos fiscais, no qual valerá o percentual de vegetação nativa existente na propriedade até dia 22 de julho de 2008:

Art. 67. Nos imóveis rurais que detinham, em 22 de julho de 2008, área de até 4 (quatro) módulos fiscais e que possuam remanescente de vegetação nativa em percentuais inferiores ao previsto no art. 12, a Reserva Legal será constituída com a área ocupada com a vegetação nativa existente em 22 de julho de 2008, vedadas novas conversões para uso alternativo do solo.

Esta desobrigação foi um dos principais pontos tidos como negativo pelos ambientalistas, pois, dependendo da região, o módulo fiscal varia o tamanho entre 5 a 100 ha, o que acarreta na isenção de recomposição de RL para imóveis de até 400 ha (SOS FLORESTAS, 2010). No entanto, há diversos estudos que demonstram que a recomposição de RL conforme era exigido pelo “antigo Código Florestal” afetava a sobrevivência econômica de pequenos proprietários rurais em algumas regiões (Paraná e São Paulo). (ARANA; BALDASSI, 2009; TOURINHO; PASSOS, 2006; FASIABEN, 2010).

Ainda sobre a RL, o “novo Código Florestal” permite a compensação da RL no mesmo bioma ou estado (Art. 66), e não na mesma bacia, como era exigido no “antigo Código”. Tal medida poderá deixar as áreas com carência de florestas ainda mais devastadas (SOS FLORESTAS, 2010). Esta norma vai de encontro ao alerta sobre a importância do CF para a biodiversidade realizado pelo estudo de Ab’Saber (2010). Ao fazer uma crítica ao até então não aprovado “novo Código Florestal”, o autor alertou que o “Código” deveria se importar mais com a biodiversidade brasileira, por o Brasil possuir uma diversidade florística e faunística significativa, que podem ocasionar modificações drásticas no ambiente pela premissa de que cada área possui uma característica única.

Por fim, o conceito de área consolidada também foi acrescentado pelo “novo CF” nas áreas de RL. Sendo assim a lei que tratava de RL vigente na época em que os desmatamentos ocorreram nas propriedades rurais que rege as porcentagens de vegetação nativa destinada à RL consolidada que as propriedades devem ter. Abaixo o artigo referente à RL consolidada e seus incisos:

Art. 68. Os proprietários ou possuidores de imóveis rurais que realizaram supressão de vegetação nativa respeitando os percentuais de Reserva Legal previstos pela legislação em vigor à época em que ocorreu a supressão são dispensados de promover a recomposição, compensação ou regeneração para os percentuais exigidos nesta lei.

§ 1º Os proprietários ou possuidores de imóveis rurais poderão provar essas situações consolidadas por documentos tais como a descrição de fatos históricos de ocupação da região, registros de comercialização, dados agropecuários da atividade, contratos e documentos bancários relativos à produção, e por todos os outros meios de prova em direito admitidos.

De acordo com Soares et al. (2014), essas alterações reunidas diminuiram a área a ser recuperada de cerca de 50 milhões de hectares para 21 milhões de hectares. Estas perdas podem proporcionar um grande impacto sobre a conservação da biodiversidade, programas de restauração florestal especialmente na Mata Atlântica, onde atualmente existem apenas 12 a 16% da vegetação original (SOARES et al., 2014). Metzger (2010) também retratou em seus estudos que as mudanças sugeridas até então para o “novo Código Florestal”, poderiam trazer graves prejuízos à biodiversidade, assim como para a economia, abastecimento de água, fornecimento de energia e escoamento de produção via fluvial.

O “novo CF” também trouxe alterações importantes no que diz respeito a mecanismos e ferramentas que aprimoram e possibilitam o seu cumprimento e fiscalização. Como a criação do Cadastro Ambiental Rural (CAR), o Programa de Regularização Ambiental (PRA) e a adoção de incentivos econômicos para o cumprimento da lei. O CAR consiste em um registro eletrônico obrigatório a todos os proprietários e posses rurais, e está contido no Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente - SINIMA. Tal ferramenta auxiliará no monitoramento e planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento (BRASIL, 2012). De acordo com Soares et al. (2014), o CAR é a chave do sucesso do “novo Código Florestal”, que permitirá o cadastro georreferenciado e documentação de mais de 5 milhões de propriedades rurais, melhor transparência e um direcionamento para o cumprimento da legislação ambiental.

A partir da Instrução Normativa 02, de 06 de maio 2014, foram estabelecidos os procedimentos para a integração e execução do Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR). Nesta data teve início o prazo para as inscrições dos proprietários e posseiros rurais no CAR, sendo este prazo de um ano, prorrogável por mais um ano, o que de fato ocorreu em 2015, que prorrogou o prazo para a realização das inscrições do CAR até dia 05 de maio de 2016. O CAR foi atrelado a diversos mecanismos para que o mesmo seja efetuado pelos proprietários e posseiros rurais, sendo assim o cadastro é requisito para a obtenção de licenciamentos ambientais, financiamentos e créditos agrícolas. A inscrição no CAR é imprescindível para que haja a adesão ao Programa de Regularização Ambiental (PRA).

O PRA consiste em um conjunto de ações e iniciativas a serem realizadas pelos proprietários com o objetivo de concretizar a adequação e regularização ambiental das propriedades conforme o “novo CF” (Lei nº 12.651/12) (BRASIL,

2012). Cada estado tem a obrigação de implantar o seu PRA. A adesão do proprietário ou posseiro ao PRA por meio de assinatura de um termo de compromisso com órgão ambiental competente, garante ao proprietário a anistia das autuações referentes à supressão de vegetação nas APPs e RLs realizadas anteriormente a 22 de julho de 2008. Além de regularizar o imóvel e permitir legalmente a continuidade de uso das áreas consolidadas conforme a legislação florestal (BRASIL, 2012).

Outro mecanismo que o “novo Código” trouxe foi a Cota de Reserva Ambiental (CRA), que permite que propriedades que possuam vegetação nativa que exceda o exigido por lei possam negociar essa área com quem possui déficit de Reserva Legal e deseja compensar em outro local. Essa área pode ser no mesmo bioma, de preferência no mesmo estado. A implementação do CRA poderá criar um mercado de negociação para a floresta nativa, agregando valor à mesma (SOARES et al., 2014).

A discussão, mesmo que conflituosa, entre ambos os polos, foi de crucial importância devido ao Código Florestal tratar-se de uma lei que possui o desafio de abranger interesses sociais, econômicos e ambientais. Nos quais a propriedade privada detém a responsabilidade e o dever de conservar recursos naturais para o bem comum (aspecto defendido pelos ambientalistas), e ao mesmo tempo conciliar questões de produção e sobrevivência econômica (aspecto defendido pelos ruralistas). O conflito se agrava ainda mais uma vez que o Brasil é um país que possui sua trajetória histórica marcada pela atividade agrária e ao mesmo tempo é um dos países detentores da maior biodiversidade do planeta (PEREIRA, 2013). Grande parte das alterações citadas ao longo deste tópico foram as mais criticadas pelo segmento ambientalista e tida como um avanço da legislação pelo setor ruralista. Contudo, a implantação efetiva do “novo Código Florestal” agora é um desafio de ambos os polos de discussão. Assim, o presente estudo traz a perspectiva dos pequenos proprietários rurais sobre a temática, a fim de auxiliar a implantação efetiva do “novo Código Florestal”.

3 METODOLOGIA

A escolha de uma abordagem de pesquisa depende do seu tipo de problema de estudo e de seus objetivos (MARTINS, 2004). Devido ao caráter subjetivo da pesquisa optou-se primordialmente pela abordagem qualitativa e de maneira complementar foi utilizada a abordagem quantitativa. Segundo Minayo (1994), a abordagem qualitativa se preocupa com o nível de realidade social, que não pode ser quantificado, pois envolve um universo de motivos, significados, aspirações, atitudes e crenças (MINAYO, 1994). Essa metodologia é apropriada para questões complexas de natureza social no qual a ênfase se dá nas qualidades das entidades e sobre os processos e significados que não tendem à quantificação, desta maneira seus resultados não dependem de análises estatísticas ou métodos de coleta de dados quantitativos (DENZIN; LINOLN, 2000). Contudo, a complementação entre o método qualitativo e quantitativo pode trazer grandes contribuições ao estudo, já que as realidades estruturada e objetiva podem se complementar (MINAYO, 1996; VIETLER, 2002).

Portanto, a presente pesquisa trata-se de um estudo exploratório de cunho qualitativo, que visa analisar a percepção dos proprietários rurais sobre o “novo Código Florestal” e utiliza de maneira complementar análises quantitativas. Para a resolução do problema de pesquisa, o estudo dialoga com os seguintes métodos e técnicas: estudo de caso, entrevista, observação participante, pesquisa-ação, análise de conteúdo e como complementação utiliza análise quantitativa e SIG para classificação de uso e ocupação do solo, detalhados a seguir:

3.1 Área de Trabalho

O trabalho foi realizado na Microbacia Hidrográfica do Ribeirão dos Pereiras, localizada no município de Amparo- SP. O município de Amparo possui área de 445.323 km², com aproximadamente 70.280 habitantes, encontra-se na porção nordeste do estado de São Paulo, a 61 Km de Campinas e 133 Km da cidade de São Paulo, nas coordenadas 22° 42' 04" S e 46° 45' 52" W (Figura 1) (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2015; AMPARO, 2010B).

O município possui relevo acidentado, por estar situado nos contrafortes da Serra da Mantiqueira, os solos predominantes na região são o argissolo vermelho

amarelo e latossolo amarelo, que são solos característicos do Planalto Paulista, com altitudes que variam de 580 a 750m (AMPARO, 2010, 2010B). O clima da região é caracterizado como tropical de altitude, Cwa na classificação de Köppen, com chuvas no verão e seca no inverno (CENTRO DE PESQUISA METEOROLÓGICAS E CLIMÁTICAS APLICADAS A AGRICULTURA - CEPAGRI, 2015).

Figura 1 - Localização do Município de Amparo

Fonte: Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas - Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI)

Com relação à hidrografia, o Rio Camanducaia atravessa grande parte do perímetro urbano de Amparo e é a principal fonte de abastecimento municipal. Assim, a cidade pertence à Bacia do Rio Camanducaia sob administração do Comitê de Bacias PCJ-Piracicaba, Capivari e Jundiaí. O Rio Camanducaia é afluente do Rio Jaguari, que consiste em um dos principais rios da bacia do Rio Piracicaba (Figura 2).

Figura 3 - APA Piracicaba Juqueri Mirim Área II

Fonte: <http://cgapapiracantareira.blogspot.com.br/p/apa-piracicabajuqueri-mirim-area-ii.html>

O município possui ampla área rural (área total 44.558 hectares dessa área, 41.058 hectares estão localizados na área rural). As principais produções agropecuárias são: bovinocultura de corte, café, eucalipto, chuchu e avicultura de corte (SÃO PAULO, 2008).

A microbacia foco do estudo encontra-se próxima à área urbana municipal (Figura 4) e possui área total de 723 hectares e foi considerada prioritária para implantação do Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas executado pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), por possuir grande concentração de pequenos produtores rurais, intensa produtividade e alto nível de degradação ambiental (COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL - CATI, 2001). Conforme levantamento do Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas (2001) a microbacia possui um total de 64 propriedades, destas, 58 são consideradas minifúndios (menores que um módulo fiscal) e seis pequenas propriedade (de um a quatro módulos fiscais). No presente trabalho utilizamos a classificação da estrutura fundiária da Lei nº 8.629 de fevereiro de 1993, que leva em conta a classificação por módulos fiscais, assim as propriedades da microbacia estão divididas entre minifúndios (até um módulo fiscal) e pequenas

propriedades (de um a quatro módulos fiscais), já que o módulo fiscal no município de Amparo equivale a 20 ha.

Tabela 1 - Estrutura Fundiária das propriedades da microbacia

ESTRATIFICAÇÃO	PROPRIEDADES		ÁREA	
	N.º	%	ha	%
ATÉ 10 ha	38	59,37	202.7	26,25
10 → 50	23	35,94	361.7	46,84
50 → 100	3	4,69	207.8	26,91
TOTAL	64	100	792	100

Fonte: CATI (2001)

A região, conforme levantamento da CATI necessita de maior atenção no âmbito ambiental, pois o seu principal cultivo, o chuchu, exige grandes quantidades de agrotóxicos, como também de água para irrigação. O Ribeirão dos Pereiras é o principal curso d'água da microbacia e é um dos afluentes do Rio Camanducaia. Tanto o Ribeirão dos Pereiras como o Rio Camanducaia encontram-se em situação crítica de escassez de água. Neste sentido, devido a sua importância ambiental e características socioeconômicas, a microbacia torna-se um local interessante para a aplicação do estudo de caso, além de possuir estrutura organizacional de produtores que compõe a Associação dos Moradores Agricultores do Bairro dos Pereiras, o que facilita a comunicação para a efetivação do estudo.

Figura 4 - Microbacia do Ribeirão dos Pereiras

3.2 Estudo de Caso

Dentre os métodos denominados qualitativos, definiu-se que a presente pesquisa seria realizada a partir de um estudo de caso, pois tal metodologia possibilita através de uma análise profunda e intensa do objeto de estudo uma penetração na realidade social, que não pode ser compreendida através de análises estatísticas (GOLDENBERG, 2007).

O estudo de caso seguiu as indicações apontadas por de Nisbet e Watt apud Ludke e André (1986), que apontam o estudo dividido em três fases: sendo a primeira a fase aberta ou exploratória, a segunda é mais sistemática em termos de coleta de dados e a terceira consiste na análise dos dados e elaboração do trabalho.

3.3 Fase exploratória

A fase exploratória é aquela fundamental para definição mais precisa do objeto de estudo, no qual se estabelecem os pontos críticos, os contatos iniciais para entrada no campo, de localizar os informantes chaves e as fontes necessária de dados para o estudo (LUDKE; ANDRÉ, 1986).

O presente estudo possuiu um diferencial importante que facilitou a execução da fase exploratória. A pesquisadora era funcionária do Departamento de Meio Ambiente do Serviço Autônomo de Água e Esgotos de Amparo (SAAE), o que auxiliou muito no conhecimento prévio da área de pesquisa e de indicações de informantes chaves para auxiliar na escolha do local e aproximação com a Associação de Moradores do Bairro para o primeiro contato.

Nessa fase, foram realizadas consultas ao técnico da Casa da Agricultura (CA), para a escolha da microbacia a ser estudada. Como a pesquisa tem o objetivo de analisar a percepção de pequenos proprietários quanto ao Código Florestal, seis critérios foram decisivos na escolha da microbacia:

- Maior concentração de pequenos proprietários rurais
- Agricultores familiares
- Produtividade agrícola
- Estado crítico de degradação ambiental
- Maior porcentagem de área de preservação permanente
- Facilidade de acesso aos produtores

Assim, com o auxílio do técnico da Casa da Agricultura do município, definiu-se que a microbacia mais representativa para com o objetivo da pesquisa seria a Microbacia do Ribeirão dos Pereiras. O técnico também auxiliou com a indicação do contato da presidente da Associação dos Moradores Agricultores do Bairro dos Pereiras. A microbacia selecionada foi considerada área prioritária para a execução do Programa Microbacias da CATI no ano de 2001, por tanto havia várias informações sobre a área, como uma lista com os nomes dos moradores que habitam a microbacia.

O primeiro contato com os agricultores foi realizado em reunião da Associação dos Moradores Agricultores do Bairro dos Pereiras, no dia 3 de fevereiro de 2014, onde a proposta e metodologia do projeto foram apresentadas aos proprietários. Neste momento, perguntou-se qual seria a melhor maneira de realizar

as entrevistas e os proprietários presentes na reunião propuseram que houvesse um agendamento prévio com cada um deles por telefone e sugeriram também a não utilização do gravador. Nesta reunião foram informados os contatos telefônicos de alguns agricultores associados à Associação de Bairro Moradores e Agricultores do Bairro dos Pereiras.

Como um dos objetivos da pesquisa está diretamente ligado ao recebimento de informações, a constituição da amostra se deu identificando-se primeiramente os proprietários rurais que possuem algum tipo de organização social, como por exemplo, ligação com sindicatos e associações. Assim, inicialmente foram entrevistados os produtores que participavam da Associação do Bairro dos Pereiras. Em seguida, foi realizado contato com o Sindicato Rural do município de Amparo, no qual foi consultado quais produtores que estavam na lista do Programa Microbacia eram associados ao sindicato. A partir então do contato dos produtores que participavam da Associação e do Sindicato iniciaram-se as entrevistas. Com o término de opções e para abranger uma variedade maior de produtores, foram entrevistados também proprietários que não eram associados a nenhuma das entidades citadas. Como critério de coleta foram entrevistados somente membros da família proprietária, com o intuito de analisar percepções de pessoas que possuem influência decisória sobre a propriedade rural.

3.4 Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada pelos seguintes procedimentos: levantamento de dados secundários, entrevista semiestruturada, observação participante, pesquisa-ação e mapeamento do uso do solo das APPs hídricas. Sendo assim, a coleta de dados ocorreu em quatro frentes de estudo:

- Pesquisa de dados secundários;
- Entrevista, observação participante e pesquisa-ação com proprietários rurais;
- Entrevistas e observação participante com representantes das instituições ligadas à execução e fiscalização do “novo Código Florestal” e participação em eventos ligados ao tema;
- Classificação do uso do solo da microbacia e das APPs;

Os dados geográficos, biológicos, hídricos, sócio-econômicos foram obtidos principalmente por fontes de dados oficiais e aliados aos dados obtidos das entrevistas e mapeamento. A junção desses dados foi essencial para a caracterização da área de estudo.

3.4.1 Entrevistas semiestruturadas

Foram aplicadas entrevistas semiestruturadas para a realização da coleta de dados. Esta técnica permite uma cobertura mais profunda e abrangente dos assuntos estudados, e viabiliza maior proximidade entre o informante e o entrevistado (FRACCARO, 2011). As entrevistas semiestruturadas realizadas com os pequenos proprietários da Microbacia do Ribeirão dos Pereiras ocorreram a partir de um roteiro com temas e perguntas abertas e fechadas (Anexo B). Esse método permitiu com o decorrer da entrevista o surgimento de novas perguntas, ou a não utilização de outras, conforme o andamento de cada conversa. O roteiro de entrevista foi dividido em seis grandes temas, sendo eles: I- identificação do agricultor, II- características físicas do ambiente III- caracterização socioeconômica IV- percepção ambiental V- legislação ambiental e VI- programas de incentivo à conservação ambiental.

Primeiramente foi realizado o teste do roteiro nas primeiras três entrevistas e este foi adaptado para que houvesse maior fluidez de conversa. O contato com o produtor, na grande maioria dos casos, foi feito por telefone, no qual era marcado o horário e local mais adequados para a entrevista. Porém houve alguns casos em que foi realizada a abordagem direta sem o contato prévio por telefone.

Após uma breve explicação do estudo, e apresentação da pesquisadora, com a concordância do proprietário em responder as perguntas, era-lhe apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo A), que consiste em uma exigência do Comitê de ética da USP. O termo continha a explicação breve do projeto de pesquisa, e após a permissão dos proprietários a entrevista era iniciada. Todas as entrevistas foram realizadas por meio de anotações. Tentou-se transcrever ao máximo todas falas dos entrevistados e suas conotações, com a tentativa de resgatar a essência da entrevista. Houve também a utilização de um diário de campo, no qual foram anotadas todas as impressões, situações, reflexões e

informações do contexto. Buscou-se realizar este registro logo após as entrevistas, ou em um tempo breve, para garantir a presença dos detalhes observados.

Foram realizadas 33 entrevistas com os proprietários que habitam a Microbacia do Ribeirão dos Pereiras, no período de junho a novembro de 2014, com tempo de duração média de aproximadamente um hora e trinta minutos cada. Todas as entrevistas foram realizadas pela mesma pesquisadora com a mesma metodologia e roteiro. Dos 33 proprietários entrevistados, 14 possuem mais de uma propriedade, sendo que 10 estão localizadas na microbacia estudada, sendo assim a amostra de propriedades atingidas pelas entrevistas foi de 43 de um total de 64 propriedades, ou seja, 67% das propriedades da microbacia foco do estudo de caso. Em termos de área, conforme os dados relatados pelos proprietários quanto aos tamanhos das propriedades, a área abrangida pela pesquisa atingiu um total de 574,62 ha, sendo que a microbacia possui área total de 723 ha, ou seja, a amostra atingiu cerca de 79% da área da microbacia.

Foram realizadas também entrevistas semiestruturadas com as instituições envolvidas na aplicação do “novo Código Florestal”. As entrevistas foram realizadas com os representantes das seguintes instituições: Sindicato Rural de Amparo, Casa da Agricultura de Amparo (CA), Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais (CBRN) da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo unidade de Campinas e a sede no município de São Paulo, Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de São Paulo (FAESP), Escritório Regional da CATI em Bragança Paulista- SP, COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CESTESB), Polícia Militar Ambiental (PMA). A Prefeitura Municipal de Amparo, atualmente, não possui nenhum responsável que trata somente de questões ligadas ao meio rural, nesse sentido, como a pesquisadora trabalhava no Departamento de Meio Ambiente, foi possível realizar por meio de observação participante a coleta dos dados referentes à ação do município quanto ao auxílio aos produtores rurais. As entrevistas com as instituições foram realizadas do período de janeiro a maio de 2015. Na Tabela 2 segue os resumos das entrevistas realizadas:

Tabela 2 - Resumo das entrevistas

Entrevistas	Data	Tipo de interação
Proprietários rurais		
33 proprietários rurais	junho a novembro de 2014	Entrevista semiestruturada com falas transcritas
Instituições		
Casa da Agricultura de Amparo	20/01/2015	Entrevista semiestruturada com falas transcritas
Sindicato Rural de Amparo	26/01/2015	Entrevista semiestruturada com falas transcritas
Polícia Militar Ambiental	09/02/2015	Entrevista semiestruturada com falas transcritas
CTR1- Campinas	29/02/2015	Entrevista semiestruturada gravada
FAESP	04/05/2015	Entrevista semiestruturada gravada
CBRN- São Paulo	04/05/2015	Entrevista semiestruturada gravada
CETESB - Paulínia	11/05/2015	Entrevista semiestruturada gravada
Escritório Regional de Bragança Paulista-CATI	28/05/2015	Entrevista semiestruturada gravada

3.4.2 Observação participante

Na presente pesquisa, a observação participante foi adotada nos momentos de entrevistas, na participação de reuniões da associação de produtores do bairro, e também participação em festa típica do bairro, eventos sobre a temática de estudo e envolvimento direto com as instituições aplicadoras da lei, e promoção de ações com os entrevistados (Tabela 3). Como já mencionado, a pesquisadora trabalhava no Departamento de Meio Ambiente do Serviço Autônomo de Água e Esgotos de Amparo. Ou seja, trata-se de um dos órgãos envolvidos no contexto de aplicação da lei, não de maneira direta, devido ao Departamento de Meio Ambiente não ser o órgão responsável pela área rural. Contudo, a relação muito estreita com os órgãos da região que trabalham diretamente com extensão rural e execução da lei, fez com

que houvesse muito conhecimento de como o assunto é tratado no contexto regional entre as instituições. Este fato auxiliou a realização também de ações com os proprietários rurais, descritos no próximo tópico. A Tabela 3 ilustra todos os eventos e reuniões frequentados que auxiliaram na pesquisa.

Tabela 3 - Participação em eventos

Evento	Data	Realização	Localização
Reunião da associação de Bairro dos Pereiras	03/02/2014	Produtores rurais	Amparo
Festa típica do bairro	15/05/2014	Produtores rurais	Amparo
Código Florestal, Bacias Hidrográficas e Restauração Florestal	19/09/2014	NACE PTECA	Piracicaba
Videoconferência de treinamento para inscrição do CAR	18/06/2014	SMA	Piracicaba
Reunião da CATI sobre o CAR com o Secretário Estadual da Agricultura	23/02/2015	CATI	Bragança Paulista
Reunião da associação de Bairro dos Pereiras	13/03/2015	Produtores rurais	
Documentário a Lei da água	14/05/2015	ESALQ-USP	Piracicaba
Debate 3 anos do Código Florestal	21/05/2015	Observatório do Código Florestal	São Paulo
Videoconferência de treinamento para inscrição do CAR	29/07/2015	SMA	Bragança Paulista
Palestra sobre o CAR	16/08/2015	Associação de Engenheiros, Arquitetos, Agrônomos de Amparo	Amparo
Diálogos sobre o novo Código Florestal	24/09/2015	Consórcio PCJ	Amparo

3.4.3 Pesquisa-Ação e Pesquisa Participante

Como coleta de dados, o presente trabalho também utilizou como técnica a pesquisa-ação, ao realizar duas ações com os informantes após as entrevistas. Sendo a primeira uma palestra sobre o “novo Código Florestal” e Cadastro Ambiental Rural, e a segunda um mutirão para inscrição no CAR (Tabela 3).

A pesquisa-ação vai além da participação e realiza uma ação planejada (técnica, social, educacional), toda a pesquisa ação é participativa, sendo assim a pesquisa participante está contida na pesquisa-ação (THIOLLENT, 2005). Segundo Thiollent (2005), este tipo de pesquisa está voltado a resoluções de problemas efetivamente detectados nas coletividades consideradas. Sendo assim, com o

objetivo de suprir uma lacuna diagnosticada pelas entrevistas, foram realizadas as duas ações descritas na Tabela 4.

Tabela 4 - Ações realizadas com os entrevistados

Evento	Data	Participação	Local	Divulgação
Palestra: CAR- Esclarecimentos ao produtor	06/03/2015	Eng ^a Maria José Brito Zakia	Sindicato Rural - Amparo	Cartaz, ligação telefônica, panfleto entregue em mãos e pelo informativo do Sindicato Rural, jornal
Mutirão de inscrição do CAR	16 e 17 de abril de 2015	CBRN- Campinas, Casa da Agricultura	SAAE de Amparo	Agendamento por telefone

3.5 Classificação do uso e ocupação do solo

Este item trata da elaboração dos mapas de uso e ocupação do solo na microbacia do Ribeirão dos Pereiras. Os mapas tiveram a finalidade de esclarecer como estão sendo utilizadas as APPs hídricas nos moldes do “novo Código Florestal” (Lei nº 12.651/12), com base na estrutura fundiária e nas áreas de uso consolidado. Para isto, foram utilizadas como base de informações as ortofotos de alta resolução (com resolução espacial de um metro) georreferenciadas do estado de São Paulo do ano de 2010/2011 pertencente ao banco de dados da Emplasa, disponibilizadas pelo Geoportal DataGeo da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2015b). A classificação detalhada do uso do solo foi realizada pelo software ArcGIS 10.1 (ENVIRONMENTAL SYSTEMS RESEARCH INSTITUTE - ESRI, 2009), na escala de 1:5.000, DATUM SIRGAS 2000, no qual foi instalada a extensão do DATA-GEO da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, que disponibiliza um banco de dados espaciais e ambientais do Estado de São Paulo. A malha hidrográfica, estrutura fundiária e limites da microbacia foram obtidos a partir dos mapas planialtimétricos em formato DWG, em escala 1:10.000 elaborado por fotogrametria em 2001, resultantes do Programa Microbacias da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) por meio do Escritório Regional de Bragança Paulista realizado na microbacia estudada.

As imagens foram vetorizadas e classificadas por meio de fotointerpretação e conferência em campo através de oito classes de uso do solo: benfeitorias (foram consideradas as áreas construídas nas propriedades rurais), cafeicultura, olericultura

(plantação de chuchu), silvicultura (plantação de eucalipto), vegetação natural (foram consideradas áreas com florestas naturais, primárias e secundárias, incluindo áreas em regeneração), pasto, solo exposto e lago.

3.6 Análise de dados

Na presente pesquisa, adotou-se como metodologia de análise de dados a análise de conteúdo indicada por Bardin (2004). Neste processo, buscaram-se possíveis entendimentos para as questões iniciais da pesquisa, bem como retratar outros entendimentos que surgiram ao longo da coleta. De acordo com Bardin (2004) análise de conteúdo corresponde a:

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando conter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepções destas mensagens (BARDIN, 2004).

Este método propõe a categorização dos conteúdos seguindo algumas etapas. A autora divide a técnica em três etapas básicas: pré-análise ou leitura flutuante, descrição analítica e interpretação inferencial (BARDIN, 2004 apud TRIVIÑOS, 2006).

Portanto, para dar início à análise, as entrevistas foram transcritas e tabuladas de maneira integral. Primeiramente foi feito uma exploração de todo o material coletado. Nessa etapa foi possível ter a primeira dimensão dos indicadores que baseariam a interpretação dos dados e da seleção do material de análise. Os procedimentos utilizados para a análise dos dados foram norteados pela questão de pesquisa que propomos investigar.

A partir dos critérios de análise, elencamos os dados orientados pela regra da homogeneidade, ao considerarmos semelhanças nas falas, e construímos um esboço das possíveis categorias de análise para interpretação e formamos uma “unidade de registro” formada pela seleção dos diários de campo e entrevistas, no qual entre os dados observou-se a frequência de temas comuns orientados pelas questões centrais da pesquisa. Ressalta-se que da mesma maneira que a inserção no campo é marcada pela singularidade de experiências pessoais, a análise de dados também contempla a visão de mundo própria do pesquisador. Sendo assim, é

necessário compreender que o olhar para os dados é um olhar que comporta a nossa subjetividade. Neste sentido, os resultados expostos aqui constituem uma aproximação à compreensão dos modos de pensar (VIETLER, 2002). Por tal motivo, tais resultados são mais descritivos e reflexivos do que conclusivos.

Como já mencionado o roteiro foi pautado em seis grandes temas: I- identificação do agricultor, II- características físicas do ambiente III- caracterização socioeconômica IV- percepção ambiental V- legislação ambiental e VI- programas de incentivo à conservação ambiental. As categorias I, II e III, tiveram o intuito de caracterizar o perfil dos entrevistados e suas propriedades e da microbacia. Portanto, a maioria dos dados obtidos dessas três categorias geraram informações quantitativas que posteriormente foram relacionadas à análise da percepção.

Já os temas IV, V e VI foram regidos por questões de cunho qualitativo, os dados obtidos nestes temas foram base para a formação das categorias de análise. Dentro de cada tema foi realizada uma organização e classificação das respostas obtidas, norteadas pelos objetivos da pesquisa e das respostas surgiram as categorias de análise. Foram relacionados e inseridos também os outros dados coletados por meio da observação participante, diário de campo, pesquisa ação, classificação de uso das APPs e análise das entrevistas com as instituições.

O agrupamento dos dados em categorias permitiu que os mesmos fossem organizados de maneira mais clara para a análise, já que foram coletadas grande quantidade de dados. Dessa forma, os padrões foram surgindo e as informações puderam ser confrontadas entre si.

Por fim, após a leitura intensiva de todos os dados coletados, foram formuladas quatro categorias de análise com suas subcategorias, que serão apresentadas por meio de tópicos nos Resultados e Discussões e estão descritas a seguir:

Categoria 1- Percepção sobre o Código Florestal:

- i. Percepção sobre Legislação ambiental
- ii. Conhecimentos e compreensão sobre o Código Florestal
- iii. Conhecimento sobre as alterações do “novo Código Florestal” (Lei nº 12.651/2012)
- iv. Opinião dos proprietários sobre o instrumento de comando e controle do Código Florestal
- v. Acesso à informação

Categoria 2- Percepção ambiental:

- i. Percepção sobre conservação dos recursos naturais
- ii. Percepção sobre os recursos: Floresta e água

Categoria 3- Percepção do cumprimento da lei X execução efetiva da lei na microbacia

- i. Uso e ocupação do solo nas áreas de APP Hídricas na microbacia do Ribeirão dos Pereiras
- i. Percepção dos proprietários sobre o cumprimento do “novo Código Florestal”

Categoria 4- Programas e ações de incentivo ao cumprimento do “novo Código Florestal”

- ii. Programas e projetos relacionados ao cumprimento do Código Florestal na microbacia,
- iii. Ações das instituições envolvidas com a aplicação do “novo Código Florestal”

Como mencionado anteriormente para enriquecimento e complementação do diagnóstico e análise, os dados de classificação de uso do solo, e entrevistas com as instituições compuseram respectivamente as Categorias 3 e 4.

A análise das entrevistas realizadas com representantes das instituições também foi dividida em categorias que serão apresentadas no tópico relativo a esse tema.

Por fim, foi realizada a interpretação, no qual foram relacionados às diversas fontes de dados (dados primários, secundários, diário de campo, mapas de uso do solo, pesquisa ação) e referenciais teóricos, que fomentaram a análise reflexiva.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e discussões a serem apresentados a partir deste ponto têm como referência a percepção dos proprietários rurais sobre o “novo Código Florestal”. Como também as ações destes em relação a esta Lei e às ações das instituições ligadas à aplicação da mesma para que esta seja cumprida. Neste sentido, para basear melhor as discussões os resultados foram expostos em duas grandes partes:

- **Resultados quantitativos:** dados que caracterizam o perfil dos proprietários e suas propriedades e da microbacia.

- **Resultados qualitativos:** aborda detalhadamente as categorias de análise já apresentadas no item 3.3 da metodologia. A análise e interpretação dos dados coletados nas entrevistas e observação participante dos proprietários rurais são a base da discussão e dos resultados obtidos, como complementação das categorias de análise foram utilizados os dados coletados nas entrevistas com as instituições e a classificação de uso do solo da microbacia. Cada categoria de análise será apresentada separadamente em tópicos de discussão.

4.1 Resultados Quantitativos

Os dados quantitativos obtidos das entrevistas semiestruturadas buscaram ilustrar, a partir dos relatos dos entrevistados, o perfil socioeconômico dos proprietários e as características ambientais e físicas das propriedades. A caracterização da Microbacia do Ribeirão dos Pereiras foi baseada em dados secundários, principalmente do levantamento realizado pelo Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas executado pela CATI no ano de 2001. Para complementar as informações e descrever os atuais usos das áreas protegidas foi realizada classificação atualizada do uso de solo da microbacia. O presente tópico visa, de maneira geral, contextualizar a área do estudo de caso, ou seja, caracterizar o perfil dos entrevistados e de suas propriedades, como também da microbacia estudada.

4.1.1 Caracterização da microbacia do Ribeirão dos Pereiras

A microbacia do Ribeirão dos Pereiras, como mencionado anteriormente, possui área de 723 hectares (ha), é formada predominantemente por minifúndios e pequenos produtores rurais. A estrutura fundiária identificada pela CATI (2001) na microbacia constatou a presença de 64 proprietários rurais, com média do tamanho das propriedades de 12,6 ha, sendo a maior propriedade com 72,4 ha e a menor com cerca de dois ha (CATI, 2001). O módulo fiscal no município de Amparo equivale a 20 ha, portanto todos os proprietários são considerados pequenos, sendo a maioria das propriedades minifúndios.

Conforme levantamento do Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas executado pela CATI em 2001, 40% da área da exploração da microbacia é representada por pastagens, estas são caracterizadas por baixa lotação, pastos degradados e localizados em áreas com pouca aptidão agrícola. Quanto aos outros tipos de produção, de acordo com o mesmo levantamento, a produção de café, em sua grande maioria, é caracterizada pela ausência de podas e apresenta cultivos muito antigos, que no ano de 2001 estava perdendo espaço para as lavouras de chuchu.

A cafeicultura e a olericultura (chuchu) são as principais explorações agrícolas realizadas na microbacia em questão. O chuchu foi caracterizado pela CATI (2001), como a atividade que possui maior representatividade no bairro, e tal cultivo requer tecnologia, irrigação, controle de pragas e doenças e mão de obra. Ainda conforme a CATI (2001), há o consumo abusivo de agrotóxico na microbacia devido aos cultivos de chuchu e café. O levantamento demonstra ainda que a atividade de avicultura de corte também é muito desenvolvida na microbacia, com produção de aproximadamente de 24 milhões de aves alojadas/ano. As Tabelas 5 e 6 apresentam o levantamento que caracterizou a exploração agrícola realizada pela CATI (2001).

Tabela 5 - Exploração agrícola da Microbacia do Ribeirão dos Pereiras

EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA	ÁREA (ha)	N.º PROD.	PRODUÇÃO	PRODUTIVIDADE
Pastagem	298	47	----	----
Cafeicultura	105,3	34	41.900 kg	399 kg/ha
Chuchu	97,8	41	7.000.000 kg	71.574 kg/ha
Eucalipto	3,7	4	430 m ³	116 m ³
Tangerina	2,4	2	29.000	12.083
Abobrinha	2	2	12.000	6.000

Fonte: CATI (2001)

Tabela 6 - Exploração pecuária da Microbacia do Ribeirão dos Pereiras

EXPLORAÇÃO PECUÁRIA	REBANHO (cb.)	N.º PROD.	PRODUÇÃO	PRODUTIVIDADE
Avicultura de corte	795.500	11	1.988.750 kg	2,5 kg/ave
Bovinocultura mista	233	30	6.000 kg carne	120 kg cab/ano

Fonte: CATI (2001)

Em relação à vegetação nativa remanescente, o diagnóstico realizado pelo Programa Microbacias da CATI em 2001 detectou que o desmatamento na microbacia é aparentemente controlado e que há ainda a existência de fragmentos florestais de Mata Atlântica. Porém, foi diagnosticada ausência de mata ciliar em vários trechos (CATI, 2001). De acordo com o mesmo relatório, as maiores formas de agressão ao meio ambiente da Microbacia do Ribeirão dos Pereiras são: a contaminação da água e do solo por esgoto doméstico, resíduos sólidos, o uso abusivo de agrotóxicos e o descarte de suas embalagens realizado de maneira incorreta.

Como mencionado na metodologia, foi realizada nova classificação de uso e ocupação do solo com imagens de satélite mais atuais da microbacia (ortofotos do ano de 2011). Com as informações de 2001 e 2011 foi possível realizar uma comparação de como estava o uso e ocupação do solo nestes momentos (Tabela 7).

Tabela 7 - Uso do solo da microbacia do Ribeirão dos Pereiras em 2001 e 2011

Uso do solo	Uso do solo em 2001		Uso do solo em 2011	
	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)
Pasto	298	41	307	43
Olericultura	97,8	13	111	15
Cafeicultura	105,3	15	73	10
Vegetação Natural	154	21	152	21
Benfeitorias	---	----	49	7
Silvicultura	3,7	1	13	2
Solo exposto	----	----	18	3
Outros	64,2	9	----	----
Total	723	100	723	100

É possível observar pela comparação dos dados de uso e ocupação de solo que houve um pequeno aumento na área de pastagem e que esta produção se manteve como uso de solo predominante ocupando cerca de 43% da área da microbacia. Quanto aos outros tipos de produção, houve uma diminuição das áreas com o cultivo de café, enquanto as áreas de produção de chuchu e eucalipto aumentaram. Os dados coletados em 2001 pela CATI não continham informações sobre área de benfeitorias e solo exposto, o que não permitiu a comparação entre esses dados. Nas imagens de 2011 foi possível detectar a grande quantidade de benfeitorias, ou seja, áreas de construção e seu entorno. Este aspecto caracteriza em grande parte, a presença de galpões para a criação de frango de corte, estufas e residências.

Houve uma diminuição de aproximadamente dois ha da área de vegetação nativa, conforme a comparação dos dados de 2001 e 2011. A mata remanescente ocupa cerca de 21% (152 ha) da área da microbacia e cerca de 40% desta vegetação (62 ha) encontra-se na APP hídrica, ou seja, na faixa de 30 metros do córrego e no raio de 50 metros das nascentes, sem considerar a área consolidada instituída pelo “novo Código Florestal”. Ao considerarmos que o total da área de APP, conforme as metragens descritas é de 214 ha é possível verificar que apenas 29% da APP é composta por vegetação nativa.

Ao analisarmos o uso do solo da microbacia (Figura 5) pode-se constatar que a produção agrícola é muito representativa, cerca de 70% da microbacia é destinado para algum tipo de produção agropecuária.

Figura 5 - Uso do solo Microbacia do Ribeirão dos Pereiras

4.1.2 Caracterização das propriedades amostradas

Como mencionado na metodologia, foram entrevistados 33 proprietários que abrangem 43 propriedades na microbacia foco do estudo de caso (574, 62 ha equivalente a 79% da área). A grande maioria das propriedades entrevistadas (86%) são menores do que um módulo fiscal, estas ocupam 50% da área abrangida pela

entrevista. A média do tamanho das propriedades entrevistadas é de 13,6 ha, sendo que a menor propriedade possui 0,5 ha e a maior 76,8 ha, como demonstrado na Tabela 8.

Tabela 8 - Estratificação das propriedades entrevistadas

Intervalo de área	Nº total	%	Área (ha)	%
Até 20 ha	27	86	294	51
De 20 ha a 40 ha	3	7	79	14
De 40 ha a 60 ha	1	2	57	10
De 60 ha a 70 ha	2	5	144	25
Total	33	100	574	100

No que diz respeito à posse da propriedade, todos os entrevistados são proprietários ou filhos dos proprietários. A origem do imóvel foi, em sua maioria, provinda de herança (27 proprietários). Destes, apenas quatro não possuem produção agrícola destinada ao comércio oriunda da propriedade. O que demonstra que a maioria dos proprietários que herdaram as propriedades continuou a atividade agrícola na família. Os outros seis proprietários adquiriram o imóvel através de sua compra.

A caracterização física das propriedades foi realizada por meio da classificação do uso e ocupação do solo, hidrografia e também pela descrição obtida pelos proprietários nas entrevistas. Quanto às informações adquiridas com os proprietários, foram realizadas perguntas a respeito da presença de curso d'água, nascentes, poços e tanques. De acordo com o que foi relatado e com a classificação do uso do solo, foi confirmado que o principal curso d'água da microbacia é o Ribeirão dos Pereiras, que é afluente do Rio Camanducaia e passa por 23 das propriedades amostradas. Segundo os relatos dos proprietários sobre fonte de recurso hídrico todas as propriedades entrevistadas possuem um total de 94 nascentes, 24 tanques e 21 poços abertos. Das 94 nascentes declaradas, 20 secaram e todos os entrevistados relataram que houve grande diminuição da quantidade de água. No que diz respeito à captação de água, os proprietários declararam captar água da nascente, poço, tanque e do córrego. Dos entrevistados, três proprietários captam água da nascente de "servidão" do vizinho.

Com relação à outorga de direito de uso, 23 entrevistados não têm outorga (70%), destes, 12 não sabem o que é outorga. Dos entrevistados que relataram saber o que é outorga, a definiram como autorização para o uso da água e

pagamento para o uso da mesma. Já os proprietários que possuem outorga comentaram que estas foram feitas por serem necessárias para a realização de financiamento.

No que se refere ao destino de esgoto sanitário, 20 proprietários (60%) relataram a existência de fossa séptica para destinação do esgoto, desses, dois declararam ter fossas do Programa Microbacias. Os outros 10 proprietários não possuem fossa, sendo que quatro declararam que o esgoto vai para o córrego e seis que o esgoto é jogado no próprio solo dentro da propriedade; desses, três relataram despejar o esgoto em uma vala a céu aberto, chamada por alguns de “barroca”. Três proprietários não tiveram a oportunidade de responder a esta questão, pois a pergunta sobre este assunto ainda não havia sido incorporada em suas entrevistas, visto que foram as primeiras a serem realizadas e dentro do período de teste do roteiro.

Com este levantamento foi possível observar que a amostra realizada pela pesquisa foi muito representativa, pois conseguiu abranger cerca de 79% da área da microbacia, sendo a estrutura fundiária composta predominantemente por minifúndios e pequenas propriedades. Com relação aos recursos hídricos observou-se a presença de grande quantidade de nascentes, e outras fontes de captação de água. Entretanto, a totalidade dos entrevistados relatou a percepção da diminuição da quantidade de água, inclusive com relatos de nascentes que já haviam secado nos últimos dois anos. Cabe ressaltar que no ano de 2014 e 2015 houve a maior estiagem dos últimos 80 anos no estado de São Paulo, o que enfatiza a percepção e o relato da diminuição de quantidade de água (INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS - INPE, 2014). Quanto à questão sanitária, a amostra caracterizou que ainda há a presença de propriedades que destinam seu esgoto de maneira a prejudicar o meio ambiente (no córrego ou no solo).

4.1.3 Atividades desenvolvidas nas propriedades amostradas e outras fontes de renda

Quanto à produção rural, a maioria dos entrevistados (23 proprietários, equivalente a 69% da amostra de entrevistados) são produtores rurais. Ou seja, têm como principal fonte de renda a comercialização de produtos de origem agropecuária provindos da propriedade rural. Com relação a fontes extras que

complementam a renda, dos 23 proprietários que declararam ter como principal fonte de renda a atividade agropecuária, quatro possuem a renda oriunda exclusivamente de atividade agropecuária, 11 recebem aposentadoria, dois recebem aposentadoria e possuem auxílio de salário de emprego de um dos membros da família, quatro possuem somente auxílio de salário de emprego de algum membro da família, dois recebem aposentadoria e aluguel de imóveis urbanos. A Figura 6 ilustra as fontes de renda complementares destes 23 produtores rurais.

Figura 6 - Fontes de rendas complementares dos produtores rurais

Os outros 10 proprietários declaram que a sua principal fonte de renda não advém das atividades agropecuárias realizadas na propriedade, sendo que um depende financeiramente da aposentadoria e não realiza atividade agrícola que gera renda na propriedade, dois realizam outra atividade que não está relacionada à produção agropecuária na propriedade e esta é a principal fonte de renda, e sete têm como principal fonte de renda emprego na cidade (destes, três possuem além do emprego uma atividade agrícola na propriedade que gera renda). Sendo assim, 78% (26) dos entrevistados possui atividade agrícola que gera renda em suas propriedades rurais e somente 12% possui desta atividade a única fonte de renda (Figura 7).

Figura 7 - Fonte de renda dos entrevistados

De acordo com Schneider (2003), tendo em vista a instabilidade e a precariedade da situação camponesa, a realização de trabalho externo se torna, na maioria dos casos, uma necessidade estrutural. Isto significa que a renda obtida neste tipo de trabalho vem a ser indispensável para a reprodução do estabelecimento familiar como da própria família. Essa maneira de organização familiar em que os indivíduos da família rural passam a dedicar a um conjunto variado de atividades econômicas e produtivas, não necessariamente ligadas à agricultura, é denominada como pluriatividade.

Ao considerarmos o uso agropecuário sem geração de renda, ou seja direcionado exclusivamente para alimentação da família, 12 dos entrevistados relataram não cultivar nada para a alimentação domiciliar. Já os outros 21 possuem horta e/ou pomar que produzem alimentos direcionados para a família, e destes, muitos declararam não comprar quase nenhuma verdura na cidade. Sendo assim, considerando o uso agrícola da propriedade, tanto a produção agrícola para geração de renda como a agricultura de subsistência, quase todos os entrevistados realizam uso agrícola e/ou pecuário em suas terras. Somente um dos entrevistados utiliza o sítio para produção não agrícola e não realiza nenhuma atividade de subsistência.

Em relação às produções agropecuárias das quais são obtidas renda da comercialização dos produtos, foram identificadas entre os entrevistados, o cultivo de chuchu, café, avicultura de corte, gado, eucalipto, tomate cereja e abóbora. Somente um dos entrevistados declarou ter produção orgânica de chuchu e café.

Destes, 16 possuem mais de uma produção. Para ilustrar melhor a distribuição de cultivos amostrada, a Tabela 9 mostra o número de produtores entrevistados e suas respectivas produções. Pode-se observar que (69%) das propriedades produtivas possuem mais de uma produção agropecuária.

Tabela 9 - Produções agropecuárias cultivadas pelos entrevistados

Tipos de Produção	Número de Proprietários	%
Chuchu e café	5	15
Chuchu	5	15
Chuchu e avicultura de corte	4	12
Chuchu orgânico e café	1	3
Chuchu, café e avicultura de corte	1	3
Chuchu, café e tomate cereja	1	3
Chuchu, café, abóbora e pasto arrendado	1	3
Chuchu, tomate cereja e eucalipto	1	3
Avicultura de corte	2	6
Gado de corte	3	9
Gado de corte e eucalipto	1	3
Café e tomate cereja	1	3
Eucalipto	1	3
Atividade não agrícola	2	6
Não produz	4	12
Total	33	100

Com base nos dados levantados pela CATI (2001) e nas entrevistas, constatou-se que as principais produções geradoras de renda realizadas na microbacia foram o cultivo de chuchu, café e avicultura de corte. Ao focarmos nas três produções, cerca de 58% dos agricultores entrevistados produzem chuchu como uma de suas produções, 33% produzem café e 21% avicultura de corte. Salientamos que tais produções são praticadas em sua maioria em conjunto com outras, e, nesse sentido, as porcentagens são referentes ao número total de produtores em relação a cada produção isolada. A intenção aqui é demonstrar a dimensão das produções isoladas praticadas pelos agricultores.

Ao tratarmos da comercialização dos produtos, os 15 produtores que declararam ter o chuchu como principal produção, sete vendem para o CEASA (Centrais Estatais de Abastecimento) na cidade de Campinas-SP; destes, seis possuem “pedra”, ou seja, o produtor possui um espaço de venda direta, e somente um dos produtores que vendem em Campinas comercializa para atravessador. Quanto aos demais, seis comercializam a mercadoria na cidade de São Paulo, e destes, um relatou vender de maneira direta, e cinco comercializam com

atravessadores. Restando assim somente dois produtores que comercializam seus produtos em outras cidades (Jaguariúna-SP e Jarinu-SP), sendo que ambos vendem para atravessadores.

Assim, pode-se observar que a venda de produção de chuchu concentra-se em grande parte em Campinas e São Paulo, e nenhum dos produtores vende os produtos no município de Amparo. Com estes dados, podemos observar que metade dos produtores de chuchu vende seu produto de maneira direta, o que torna a venda mais lucrativa por não ter interferência de atravessador e todos eles possuem transporte próprio para a realização da venda.

Os dados de produtividade também foram relatados pelos produtores. Os entrevistados que produzem chuchu dimensionam a produção por caixas por semana, cada caixa de colheita possui 22 kg, ao realizarmos o cálculo da produtividade, ou seja, quantidade de produção por unidade de área, a produção média da amostra de produtores foi de 64.900 Kg/ha/ano enquanto a média de produção dessa mercadoria no estado de São Paulo em 2014 foi de 46.545 Kg/ha/ano, conforme dados disponibilizados pelo Instituto de Economia Agrícola (INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA DO ESTADO DE SÃO PAULO - IEA, 2015). A grande maioria dos entrevistados que cultivavam chuchu declarou ter muita experiência com a produção, sendo que muitos comentaram que desde criança trabalham com esse cultivo, exceto um dos entrevistados que declarou estar aprendendo a realizar esse cultivo. O valor de venda desse produto, conforme os produtores, varia de no mínimo R\$ 5 até R\$ 15 reais a caixa.

Vale ressaltar que o município de Amparo é o maior produtor do Estado de São Paulo e a Microbacia do Ribeirão dos Pereiras é o bairro onde este cultivo é mais praticado no município (IEA, 2015). Este cultivo especificamente promoveu a formação de uma Cooperativa de produtores - a Cooperativa de Produtores de Chuchu de Amparo - mas somente um dos produtores da microbacia faz parte dessa cooperativa, pois, como caracterizado anteriormente, a maioria dos produtores já possui comercialização própria ou outro direcionamento para venda.

Quanto aos entrevistados que declararam ter como principal produção a avicultura de corte (cinco produtores), todos comercializam através do programa integração com a empresa JBS Foods, no qual a empresa auxilia o produtor com matéria-prima, insumos e assistência técnica para possibilitar a produção e o produtor deve cumprir com requisitos exigidos pela empresa na criação. A JBS

Foods possui uma unidade no município de Amparo. Os produtores de frango de corte relataram ter experiência na produção, dois deles afirmaram produzir há sete anos e os outros três produtores há mais de 20 anos. A média de produção entre os entrevistados foi de 63000 frangos/ano, com variação do valor pago por cabeça de R\$ 0,40 a R\$ 0,62.

Já os entrevistados que relataram ter o cultivo de café como o produto principal da propriedade (dois produtores), um deles declarou vender para quem paga mais, e o outro produtor vende a produção para a Empresa Quota Mille Comércio Exportação Importação. Os dois produtores declararam ter muita experiência com este tipo de produção, e a produção relatada por um dos entrevistados foi de 10.000 Kg/ano e o outro 20.000 Kg/ano, o que equivale a uma produtividade de cerca de 2500 Kg/ha/ano. A média do estado de São Paulo em 2014 foi de 1354 Kg/ha/ano (IEA, 2014). Conforme os produtores, o produto é vendido a uma média de três reais o Kg.

Em relação aos produtores de gado (quatro produtores), notou-se que a venda é esporádica para açougues para três dos entrevistados, e um dos proprietários declarou não saber como é comercializado, pois o irmão que é responsável pela criação de gado.

Dos 26 produtores que obtêm renda dos produtos agropecuário, somente cinco não contratam mão de obra para auxiliar no cultivo, e, destes, três são criadores somente de gado, um trabalha sozinho na produção de chuchu, sendo a sua propriedade de apenas 1,4 hectare, e o outro entrevistado utiliza mão de obra exclusivamente familiar. Foi observado entre os produtores de chuchu a utilização de contratação de “meieros”, ou seja, um sistema de parceria com os trabalhadores no qual o lucro da produção é dividido entre o proprietário e o trabalhador, entre os 19 entrevistados que produzem chuchu, seis tem produção com o trabalho de “meieros”. Todos os produtores que criam frango de corte (oito produtores) contratam mão de obra externa.

No que diz respeito à utilização de financiamentos, dos produtores que declararam ter como principal fonte de renda a produção agropecuária (23), somente dois deles nunca fizeram financiamento. Dos 10 proprietários que declararam não ser a principal fonte de renda a produção agrícola, dois solicitaram financiamento, uma para construção de casa e o outro solicitou o financiamento para compra de um trator. Os financiamentos foram solicitados para realização de várias atividades e

aquisições como: compra de trator, Kombi, caminhão, equipamento de granja, construção de granja, carro, custeio de lavoura, construção de casa. Quanto aos tipos de financiamentos foram citados: Programa Nacional de Fortalecimento de Agricultura Familiar (PRONAF), Programa de Geração de Emprego e Renda (PROGER), Financiamento de Máquinas e Equipamentos (FINAME) do Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDS) e financiamento do Banco do Brasil, Santander e da Caixa Econômica Federal.

Com relação ao trabalho familiar na produção rural, dos proprietários que possuem a produção agropecuária como principal fonte de renda (23 dos entrevistados), somente um relatou não auxiliar no trabalho por ter idade avançada e um parente que administra os negócios. Quanto ao restante (22), 16 dos entrevistados declararam ter mais de um membro da família participando da produção, destes, 10 tem filhos participando da produção, três tem filhos que não possuem idade para trabalhar e os outros três entrevistados possuem filhos com emprego na cidade e já não moram com os pais na propriedade. Com relação aos outros seis proprietários que trabalham sozinhos na produção, um não tem filhos, um o filho não tem idade para trabalhar e os outros quatro os filhos possuem emprego na cidade e os outros membros da família não auxiliam na produção.

Infelizmente não foi possível descrever a faixa de renda exata e os custos de vida dos entrevistados, visto que muitos não sabiam dizer com clareza seus gastos como também o que era recebido mensalmente com a produção e outras fontes de renda. Entretanto, como o presente trabalho possui foco qualitativo, a obtenção do perfil é importante para ilustrar a amostra de dados e sendo assim as entrevistas tiveram como principal finalidade a obtenção da percepção dos proprietários. Destaca-se, portanto, a observação de que a produção rural no bairro é bem estabelecida, tanto pela boa produtividade e experiência dos agricultores entrevistados como também por viabilizar contratação de mão de obra externa, aquisição de financiamento muitas vezes direcionada para melhoria do sistema de produção ou comercialização.

A partir da amostra, podemos verificar que a microbacia pode ser caracterizada por possuir uma grande representatividade de produtores rurais, que possuem como principal fonte de renda produtos provenientes de atividades agrícolas e/ou pecuárias (69% da amostra), e com relação à presença de atividade agropecuária foi observado que praticamente 100% realiza algum tipo de atividade

destinada à renda ou para alimentação. O que torna a microbacia mais interessante para a proposta de pesquisa, já que os pequenos produtores dependem das áreas agrícolas para sobreviver e possuem espaços pequenos de produção, e estes atores são supostamente os mais afetados pelo Código Florestal.

A microbacia torna-se ainda mais representativa por caracterizar um local de grande produtividade, sendo reconhecido como um polo de produção de chuchu, que consiste no principal produto que movimenta a economia do bairro. Outra característica importante é a presença da mão de obra familiar e a continuidade dessa produção visto que a maioria das propriedades foram herdadas, continuam direcionadas para a produção agrícola e tendem a alcançar mais uma geração com o atual envolvimento dos filhos jovens nas atividades rurais.

4.1.4 Caracterização dos proprietários entrevistados

Como mencionado anteriormente, foram realizadas 33 entrevistas com proprietários rurais que residem na Microbacia do Ribeirão dos Pereiras. Em todas as entrevistas certificou-se que fossem entrevistados membros da família proprietária, pois estes teriam poder de decisão sobre a propriedade rural, sendo assim, todos os entrevistados são proprietários ou filhos de proprietário. Foram entrevistados nove mulheres e 24 homens. Registrou-se que entre as mulheres entrevistadas seis eram casadas, dessas, cinco se declaravam “chefes de família” juntamente com o marido. Ou seja, se consideram tomadoras de decisão; apenas uma das mulheres casadas não se declarou chefe de família. Das três mulheres solteiras, duas se declararam chefes de família e uma filha do responsável. Entre os 24 homens entrevistados apenas um era filho do dono responsável e não administrava a propriedade, todos os outros se consideravam os tomadores de decisão das propriedades.

Nas entrevistas realizadas com as mulheres, em sua maioria, não houve presença de outros membros da família, somente uma das entrevistadas o marido estava presente, já as realizadas com os homens (24), 14 entrevistas foram realizadas com a presença de suas mulheres ou outros membros da família. Nessas entrevistas, a maioria das respostas eram dadas pelo entrevistado, mas havia participação dos outros membros familiares em vários momentos.

Em relação ao número médio de integrantes das famílias, a média foi de quatro pessoas por. A idade média dos entrevistados foi de 50 anos, com a faixa etária de 20 a 77 anos. A Tabela 10 apresenta a distribuição dos entrevistados por idade e por sexo em seguida a Figura 8 ilustra também a distribuição dos proprietários por sexo e por faixas etárias para elucidar melhor a composição da amostra.

Tabela 10 - Distribuição por sexo e idade da amostra de pequenos proprietários rurais

Idade	Homens	Mulheres	Total
≤29	2	0	2
30- 39	4	2	6
40- 49	4	3	7
50 -59	6	3	9
60- 69	6	1	7
≥ 70	2	0	2
Total	24	9	33

Figura 8 - Distribuição da amostra de entrevistados por faixa etária e por sexo

No que se refere ao local de moradia dos entrevistados, apenas nove não residem na propriedade, desses, sete residem na cidade, um mora em outra propriedade em outro bairro rural, e um mora em São Paulo. Dos proprietários que não residem na propriedade rural, seis têm a atividade agrícola como principal fonte de renda. Entre os 24 proprietários que moram na propriedade, 17 têm a atividade agrícola como principal fonte de renda, 72% dos entrevistados reside nas propriedades rurais.

Entre os entrevistados, a maioria (27) tem origem no município de Amparo, e vive no bairro desde que nasceram. Quanto aos outros seis proprietários que não têm origem no município de Amparo, dois vieram do estado Paraná, um reside e tem origem do município de São Paulo-SP, dois vieram do município de Socorro-SP e um tem origem do sul do estado de Minas Gerais.

Quanto à participação na associação de bairro, 12 dos entrevistados alegaram ser associados, destes, um acha que é membro, porém não vai às reuniões, e os outros 21 não fazem parte. Estes alegaram não participar por morarem na cidade, falta de tempo, falta de interesse, por não ser produtor rural e houve relatos como “não dá certo”, o que indica certa descrença quanto às organizações de produtores. Com relação aos proprietários que fazem parte do Sindicato Rural do município, 23 dos entrevistados são associados a esta organização. Dos 12 que fazem parte da associação, 10 são associados também ao sindicato. Apenas um dos entrevistados é cooperado da Cooperativa de chuchu de Amparo, e não faz parte da associação de bairro, mas é associado ao Sindicato Rural. Os outros oito entrevistados não possuem associação a nenhum grupo organizado. Portanto a amostragem coletada abrangeu uma diversidade de participação dos proprietários em entidades organizadas (Figura 9), o que possibilita a verificação do quanto esta participação auxilia ou não no acesso às informações sobre o “novo Código Florestal”.

Figura 9 - Participação dos entrevistados em grupos organizados

No que diz respeito ao grau de escolaridade, a maioria dos entrevistados (13 pessoas) cursou apenas o primeiro grau. Muitos alegaram ter deixado os estudos para ajudar no trabalho da lavoura. Porém, nota-se também que grande parte dos entrevistados possui o 2º grau completo (13 pessoas), destes, sete cursaram o superior completo, como pode ser observado na Figura 10.

Grau de escolaridade

Figura 10 - Grau de escolaridade dos entrevistados

Assim, foi possível atingir com as entrevistas uma amostra diversificada, em relação ao gênero, como também ao grau de escolaridade, idade e nível de participação em associações organizadas (sindicatos, associação e cooperativas). Tais informações também são importantes na análise de percepção do CF, pois o nível de escolaridade e de participação em associações constituem potenciais canais de informações para o produtor.

4.2 Resultados qualitativos

As entrevistas semiestruturadas com os produtores tiveram como objetivo principal compreender a percepção dos entrevistados a respeito da legislação florestal e aspectos relacionados. Neste sentido, buscou-se analisar aspectos como o entendimento e informações dos proprietários sobre a legislação e também sobre as alterações realizadas em 2012 no Código Florestal (Lei nº 12.651 de maio de 2012). Além disso, compreender a percepção ambiental dos proprietários acerca de

recursos naturais que são protegidos pelo CF, com o intuito de analisar se há a compreensão da importância da preservação de tais recursos pelos entrevistados. Neste tópico também foi abordada a percepção sobre o cumprimento da lei e como ela é respeitada na prática. Esta análise utilizou como complementação a classificação do uso do solo nas APPs. Com o objetivo também de enriquecer a análise, foram realizadas entrevistas com as instituições responsáveis pela aplicação do “novo Código Florestal” que tiveram como intuito diagnosticar as ações e interações entre as instituições para a efetiva aplicação desta lei.

Sendo assim, a questão de estudo foi diagnosticada a partir de três focos de análise: proprietários rurais, instituições envolvidas com a aplicação do “novo Código Florestal” e classificação do uso do solo da microbacia com enfoque nas APPs de curso d’água.

Como relatado no tópico que descreve a análise qualitativa dos dados, foram formadas categorias norteadas pelo objetivo da pesquisa e pelas respostas dos entrevistados. Assim, as categorias e subcategorias serão apresentadas em formatos de tópicos no presente estudo.

Cabe esclarecer que as falas dos entrevistados foram transcritas de forma literal. Portanto, vários trechos aqui reproduzidos apresentam desvios em relação ao português formal. Para manter o anonimato dos entrevistados, os mesmos foram identificados pela letra “E” (abreviatura de Entrevistado) seguida pelo número referente à sequência das entrevistas em campo.

4.2.1 Percepção sobre o Código Florestal

A análise da percepção sobre o Código Florestal exigiu um olhar não somente nas repostas relacionadas às perguntas específicas sobre o tema, mas na conversa como um todo. Foi notado ao longo das entrevistas que os termos usuais na lei como próprio nome Código Florestal, APP e RL não são termos familiares aos proprietários, porém, alguns deles sabiam da existência de tais regras. Foi observado, que alguns proprietários que relataram não saber o que era o Código Florestal citaram uma de suas exigências no decorrer da conversa, como por exemplo, proteção na beira dos rios. Neste sentido foi possível dividir os proprietários em grupos relacionados primeiramente ao conhecimento da existência

do Código Florestal, sendo as principais categorias de respostas as descritas a seguir:

1. Sabem da existência do Código Florestal:

- Os que declararam não ter ouvido falar do Código Florestal, mas citaram alguma exigência desta lei ao longo da conversa, ou seja, sabem da sua existência;
- Os que declararam saber o que é o Código Florestal e citam alguma das exigências;

2. Não sabem da existência do Código Florestal ou possuem pouco conhecimento:

- Os que declararam não saber o que é o Código Florestal e ao longo da conversa demonstraram desconhecer as exigências desta lei, ou possuírem pouco conhecimento sobre a mesma.

Posteriormente, baseado nestes dois grupos de respostas, foi feita análise sobre a compreensão das definições dos termos APP e RL e sobre o conhecimento das alterações que geraram o “novo Código Florestal”. A análise do grau de conhecimento dos proprietários teve como diretriz a definição das normas expressas no “novo Código Florestal”. A apresentação dos dados qualitativos foi realizada de forma descritiva, e, de maneira complementar, foram utilizadas técnicas quantitativas como, por exemplo, porcentagem, como já mencionado na metodologia.

O presente tópico foi dividido em cinco subtópicos de discussão listadas e apresentadas detalhadamente a seguir:

- Percepção sobre Legislação ambiental
- Conhecimentos sobre o Código Florestal
- Conhecimento sobre as alterações do “novo Código Florestal” (Lei nº 12.651/2012)
- Visão dos proprietários sobre o instrumento de comando e controle do Código Florestal
- Acesso à informação

4.2.1.1 Percepção sobre Legislação ambiental

A primeira pergunta relacionada à legislação foi a respeito do conhecimento sobre algum tipo de lei de proteção ambiental. Foram citados pelos entrevistados, outorga de uso da água, “as leis de proteção de beira de rio”, corte de árvore, lei que

regulamenta a construção de tanques, de utilização de agrotóxico, lixo, proibição do desmatamento, caça, Código Florestal. Houve também entrevistados que relataram saber que existem leis de proteção ao meio ambiente, mas não sabiam citar no momento, oito proprietários relataram não ter conhecimento sobre qualquer tipo de lei, destes, ao longo das perguntas seis demonstraram com suas respostas ter conhecimento relacionado ao Código Florestal. Abaixo alguns relatos de proprietários entrevistados:

Só sei que não pode mexer na beira do rio 30m de cada lado, sou meio por fora dessas coisas, fico por fora. **(E 19, 44 anos)**

Sim, por exemplo, não fazer construção perto do rio. **(E 30, 32 anos).**

Sim, preservar em volta do rio, isso aí que eles passaram pra nós. **(E 04, 63 anos)**

Ao responderem esta questão, notou-se na fala de alguns entrevistados a ênfase das proibições e punições recebidas pelo não cumprimento da legislação e também foi expresso o não entendimento sobre as leis ambientais, como podemos observar nas falas a seguir:

Tem esse negócio de cortar árvore e multar. **(E 33, 51 anos)**

Tem um monte, eu sei o que eu não posso fazer. Tudo precisa de autorização, corte de árvore. **(E 28, 52 anos)**

Tenho tanto medo disso que tenho tudo certinho, sei que não pode mexer em beira de tanque, outorga. **(E 27, 50 anos)**

A gente sabe de tanto sofrer com o florestal, sabe o que pode e o que não pode. **(E 14, 45 anos)**

Mais ou menos, sei o que pode e o que não pode, mas não entendo. **(E 01, 62 anos).**

Ao serem questionados sobre a necessidade da existência de leis de proteção ao meio ambiente, quase todos os proprietários relataram ser importante a existência de leis para não virar “bagunça” e dar um norte de como agir. Foi ressaltado também o entendimento de que a obrigação pode ser uma ferramenta para que se tenha a ação. No entanto, sete proprietários destacaram a dificuldade encontrada de seguir a legislação na prática, principalmente para as pequenas propriedades, devido a menor quantidade de área, e também a dificuldade em cumpri-las devido a grande burocracia envolvida. A seguir alguns relatos que demonstram essa situação:

Depende da lei, tem lei que é importante e tem lei que prejudica o sitiante.

(E 09, 58 anos)

Basta que ela não prejudique o agricultor. **(E 10, 75 anos)**

Tem lei que fica bonito no papel, mas pra seguir ela fica complicada, se for seguir o que a lei pede é complicado não tem área pra isso.

(E 29, 47 anos)

Com tanto que tenha um respaldo prático pra poder fazer, é muito burocrática, a pessoa acaba fazendo sem licença e gasta muito.

(E 33, 52 anos)

Algumas sim são necessárias, se não vira bagunça e têm algumas pra pequeno produtor é muito apertado. **(E 06, 35 anos)**

Eles deviam ser menos severo para as pessoas mais simples, eu tenho que fazer um monte de papelada, aí fica difícil, rico consegue. **(E 17, 49 anos)**

Apenas um dos proprietários questionou a necessidade da legislação, e aparentou descrença a respeito da efetividade das leis.

Adianta muito as leis? O povo faz, e quem faz as leis não tá nem ai. **(E 32, 54 anos)**

Tais relatos demonstram que a importância das leis de proteção ao meio ambiente é reconhecida pela maioria dos entrevistados. Porém, é possível notar que há dificuldade de cumprimento dessa legislação principalmente por se tratarem de pequenas propriedades. Ou seja, há preocupação quanto ao grau de restrição quando este se torna impeditivo ou interfere na produção agrícola. Sant'Anna et al. (2012), em seu estudo sobre a percepção dos pequenos proprietários que habitam a microbacia do Córrego da Grama, Coimbra, Minas Gerais sobre o “antigo Código Florestal” (na época lei nº 4.771/1965, em discussão para ser alterada), também obteve resultado semelhante, no qual os pequenos proprietários reconhecem a importância das leis, no entanto, também enfrentam dificuldades socioeconômicas para sua implantação.

A dificuldade burocrática para a obtenção de licenças ambientais também foi citada. Este aspecto foi relatado quando mencionavam a abertura de tanques e outorga de direito de uso. A obtenção de licenças ambientais é realizada por procedimentos muitas vezes burocráticos que dependem de conhecimentos e contratação de técnicos, o que gera dificuldade na obtenção de autorização por parte de pequenos proprietários com pouco conhecimento e recurso financeiro.

As principais dúvidas relatadas pelos entrevistados sobre leis ambientais foram a respeito de: outorga, leis sobre abertura de poços, o “novo Código Florestal”, Reserva Legal, CAR, APP, uso de defensivos, procedimentos para abertura de tanques, aspectos relacionados à conscientização de diminuição do consumo de água e lixo. Abaixo seguem algumas falas que ilustram as dúvidas citadas pelos entrevistados:

O mais complicado é as leis, outorga, precisa acompanhar o produtor de perto, tem muita gente que não sabe! Tem que orientar com coisas que funcionem, tem muita dificuldade, tem falta de técnico. **(E 02, 38 anos)**

Por enquanto acho que é mais outorga, pra falar a verdade não sei nada, só ouvi comentar, apesar de que eles tão meio que obrigando pelo financiamento. Acho também que as leis, como fazer uma cultura sem interferir com o meio ambiente, falar que não poderia abrir poço. **(E 08, 77 anos)**

Tem de fazer um lago, tem uma burocracia total, tinha que melhorar facilitar, a pessoa é discriminada porque mata uma capivara, o que é um problema pra saúde, tem gente morrendo de febre maculosa. O nego precisa do lago, tem tanta burocracia que ele acaba fazendo e é discriminado. **(E 33, 51 anos)**

Somente cinco produtores relataram não possuir dúvidas, sendo que três destes foram identificados como saber muito pouco a respeito do Código Florestal e dois realmente possuírem muito conhecimento sobre legislação, devido à formação acadêmica e atividade exercida na propriedade que requer conhecimento sobre legislação ambiental. Uma das falas abaixo foi feita por um dos proprietários que declarou não ter dúvidas, essa fala e a sua entrevista ilustrou o descontentamento com as intervenções de leis e exigências.

Eu, no meu ponto de vista, eu acho que o meio ambiente tem que deixar o produtor do jeito que ele tá, acho que a mata que a gente tem na região é suficiente. **(E 10, 75 anos)**

Neste relato e durante a sua entrevista foi possível notar que o entrevistado associa o termo meio ambiente a órgãos públicos responsáveis pela elaboração de leis ambientais, fiscalização e autuações. Esta mesma associação foi observada por Fraccaro e Piva-Silva (2011), que ao estudarem a percepção ambiental dos proprietários rurais do município de Ipeúna-SP sobre o uso dos recursos naturais notaram que os entrevistados associavam o termo meio ambiente a órgãos

responsáveis pela aplicação de legislação ambiental. Freixêdas (2007) também identificou em seu trabalho a mesma associação do termo meio ambiente a órgãos fiscalizadores pelos produtores rurais.

Foi possível observar que as dúvidas sobre legislação mais comuns são as que de alguma maneira estão relacionadas ao cotidiano dos entrevistados, como por exemplo, outorga de direito de uso da água, devido à exigência desta autorização para a realização de alguns financiamentos e autorização para abertura de tanque. Outra dúvida citada durante a entrevista foi a respeito da autorização da abertura de poços, porém esta não estava vinculada às ações do cotidiano e sim a preocupações ambientais. Os proprietários perceberam que estão ocorrendo diversas construções de poços no bairro, devido à diminuição da quantidade de água, constatou-se assim preocupação destes quanto à intensidade dessa ação e prejuízos futuros, e se a mesma é permitida sem nenhum tipo de licenciamento ou estudo.

4.2.1.2 Conhecimentos e compreensão sobre o Código Florestal

Ao entrarmos especificamente em questões relacionadas ao Código Florestal, como mencionado no tópico 4.2.1, os entrevistados foram divididos em duas classes conforme o conhecimento sobre o CF, devido à análise das falas de toda a entrevista e observação participante:

1. Sabem da existência do Código Florestal;
2. Não sabem da existência do Código Florestal ou possuem pouco conhecimento;

Sendo assim, dos 33 entrevistados, cinco aparentaram saber muito pouco ou desconhecer o Código Florestal totalmente. Portanto 84% dos entrevistados (28) demonstraram saber da existência do CF, destes, quatro relataram nunca ter ouvido falar do termo Código Florestal, porém ao longo da entrevista citaram uma de suas regras. Houve principalmente o relato sobre a necessidade de proteção de nascente e beira do rio (APP), assim foi possível notar que há conhecimento sobre a existência dessa lei, mas o termo não é usual entre estes entrevistados.

Neste sentido, Freixêdas (2007) em seu estudo analisou as concepções de diferentes agentes sociais sobre microbacia e verificou uma desconexão na comunicação entre os grupos que fazem uso da linguagem técnica e escrita

(técnicos e pesquisadores) do grupo que faz uso da linguagem oral (sitiantes). Cada grupo com a utilização de linguagem e termos próprios. Assim, como foi possível observar nas entrevistas realizadas neste estudo, os termos utilizados nas normas jurídicas também não são usuais para alguns proprietários rurais entrevistados.

Com relação às normas do Código Florestal a pesquisa focou-se na análise das definições de APP e RL. Os cinco entrevistados que foram classificados como possuindo pouco conhecimento sobre o CF, relataram não saber o que é APP e RL, sendo que um deles declarou ser o “mato” ao responder sobre as duas normas. Com relação aos proprietários que foram classificados como cientes da existência do Código Florestal (28), ao serem perguntados sobre o significado de APP e RL também demonstraram confusão na definição e conhecimento superficial das normas.

Foi diagnosticado novamente a não familiaridade dos termos utilizados no CF. Ficou claro nas entrevistas de quatro proprietários que estes conheciam a norma de proteção nas margens dos cursos d'água, por citarem a necessidade de “não mexer perto do rio”, mas estes não atrelavam esta regra ao termo APP. Quando esses entrevistados foram questionados sobre o que é APP, uns declararam não saber o que é, outros relataram ser a “mata” ou “mato” como demonstrados nos relatos abaixo:

Pergunta: Sabe o que é APP? O que é?

E 17 (49 anos): é o mato né?

E 18 (58 anos): sim, a mata.

E 19 (44 anos): não, to desatualizada.

Ao analisarmos o conhecimento especificamente sobre as APP, surgiram as seguintes definições: é a área que não pode mexer, relataram ser a mata que tem no sítio, confundiram APP com RL, e tiveram respostas mais completas e próximas do significado de APP que indicavam os locais que devem ser protegidos, como no entorno dos rios e nascentes e topo de morro, mas sem detalhar as metragens como pode ser observado nos relatos abaixo:

Pergunta: você sabe o que é APP? O que é?

E 23 (58 anos): sim, APP é a área necessária que deve deixar dentro de uma propriedade perto de cursos d'água.

E11 (27 anos): sim, é a área que não mexe no entorno da água, cabeceira de morro tem APP também.

E 29 (47 anos): seria em volta da nascente, topo da montanha, deixar uma % de área sem cultivar.

A metragem da APP foi citada apenas por quatro produtores, que citaram 30 metros de proteção; o restante não relatou metragens. Um dos entrevistados que conhecia a norma ainda ressaltou não saber qual a metragem, como pode ser observado no relato abaixo:

A gente não tem ideia quanta área exata tem que deixa de APP, cercar, plantar em volta **(E 29)**.

Com relação às respostas apresentadas sobre RL, houve também confusão da definição de RL com APP. Expressaram ser a mata que não pode mexer. Alguns demonstraram bastante incerteza ao responderem à pergunta com outra pergunta (“E 21: é a mata que a gente tem que ter ou precisa fazer né?”) e quatro responderam ser uma porcentagem de mata que tem que deixar no sítio, destes, somente dois citaram as quantidades de porcentagem, um citou 5% e outro 20%. Abaixo algumas respostas relatadas sobre a definição de RL.

Pergunta: você sabe o que é RL? O que é?

E 28 (52 anos): porcentagem da propriedade em mata, 5%.

E 02 (38 anos): sim, Reserva Legal pode mexer dependendo o que você vai fazer pode mudar de lugar com autorização.

E 04 (63 anos): 20% de reserva da propriedade, não sei o que é permanente.

E 29 (47 anos): é isso que eu to falando, é uma porcentagem de área de mata, geralmente nas áreas difícil de trabalhar.

Ao analisarmos esses dados foi possível observar pouco conhecimento sobre a definição do que é RL e APP, principalmente no que diz respeito à Reserva Legal. Observa-se também entre os entrevistados que está claro para a maioria que o CF trata da proteção do “mato”, ou “mata”, termo diagnosticado como usual pelos proprietários para a designação de “florestas” (termo tido como técnico). Freixêdas (2007) também identificou entre os agricultores da bacia do Campestre, Piracicaba – SP, a utilização do o termo “mato”, como também arvoredos, capoeira, equivalente a floresta (termo tido como técnico).

De maneira geral, percebe-se que há entre os proprietários o conhecimento sobre a existência do CF, cerca de 84% (28) dos entrevistados relataram ao longo da entrevista o conhecimento de algumas das regras que compõem o Código Florestal. Porém observou-se desconhecimento em relação aos termos utilizados

como o próprio Código Florestal, Área de Preservação Permanente e Reserva Legal e suas definições. Somente 21% (sete) dos entrevistados conheciam a definição de ambas as normas APP e RL e suas respectivas definições com clareza. Porém, mesmo esses não descreveram metragens e porcentagens de área a ser protegida. Abaixo algumas definições relatadas por estes sete entrevistados:

Pergunta: você sabe o que é APP? O que é?

E 25 (69 anos): sim, APP é a área próxima dos rios, acima de uma certa altitude que não pode interferir

E 22 (45 anos): sim, beira de rio e alto de morro que tem que deixar mata ciliar.

E 15 (31 anos): sim, uma área que é pra ficar intocável, tá mais ligada no curso da água.

Pergunta: Você sabe o que é RL? O que é?

E 25 (69 anos): é uma área que tem uma certa % que é obrigatória proteger

E 22 (45 anos): sim, quando a pessoa tem uma propriedade e tem que deixa uma certa quantidade de mata nativa preservada

E 15 (31 anos): sim, é a quantidade de uma propriedade tem que ter de mata, uma porcentagem.

Com relação à pouca familiaridade com os termos utilizados no Código Florestal, no estudo de Piva-Silva (2007) foi verificado o mesmo comportamento entre os entrevistados de Joanópolis (São Paulo), no qual a maioria possuía o conhecimento sobre a necessidade de deixar um trecho de mata nas margens dos rios e nascentes, mas muitos não associavam essa ação ao termo APP.

Assim é possível evidenciar que há conhecimento entre a maioria dos proprietários entrevistados sobre a existência do Código Florestal, porém estes não são familiarizados com seus termos e definições, havendo o relato de respostas parcialmente corretas (quando relatam a preservação de matas, local que “não pode mexer”), porém foi notado um conhecimento superficial de suas normas, por não possuírem ciência sobre as metragens, porcentagens e locais de proteção.

O pouco conhecimento sobre o Código Florestal foi notado em diversas pesquisas de percepção sobre esta legislação com proprietários rurais em várias localidades (ROCCO, 2011; MORIMOTO, 2002; SANT’ANNA, 2011, SANT’ANNA et al., 2012; HADDAD, 2007). Haddad et al. (2007), por exemplo, constatou que 88% dos proprietários entrevistados em sua pesquisa desconheciam a norma que

regulamenta o uso das áreas ciliares. Já Morimoto (2002) observou em seu trabalho que os agricultores da microbacia do Tamandupá em Piracicaba-SP desconheciam o Código Florestal (na época o “antigo CF”) e demonstram pouco interesse sobre questões legais. Conforme a autora, este dado também coincide com Aguiar (1994) que afirmou que a legislação é algo desconhecido para grande parte da população brasileira. As pesquisas citadas demonstram que em diferentes épocas e locais há a incidência entre proprietários rurais de pouco conhecimento, dificuldade, falta de interesse com relação à legislação florestal. Mesmo com a alteração que ocorreu em 2012, período no qual houve mobilização de diversos setores para sua discussão, tal informação parece não ter alcançado o público entrevistado neste trabalho.

Nos tópicos a seguir, será abordado especificamente o conhecimento sobre as alterações do “novo Código Florestal” e ações para a sua efetividade.

4.2.1.3 Conhecimento sobre as alterações do “novo Código Florestal” (Lei nº 12.651/2012)

Neste tópico buscou-se analisar o conhecimento dos agricultores em relação às alterações que geraram o “novo Código Florestal” que culminaram na atual Lei vigente nº 12.651 de maio de 2012. Foi observado que poucos sabiam que esta lei foi alterada, e entre os entrevistados que relataram ter ouvido falar das alterações, uma pequena minoria soube explicar quais foram as mudanças. Foi verificado também conhecimento superficial em relação ao Cadastro Ambiental Rural, que consiste em uma das exigências mais divulgadas entre as inovações do “novo CF”. Poucos entrevistados sabiam da obrigatoriedade de realização deste cadastro na época das entrevistas.

Com relação aos proprietários que aparentam saber muito pouco sobre o Código Florestal (5), três declararam não saber das alterações da lei, um declarou ter ouvido na televisão, mas não soube explicar do que se tratava e um declarou ter visto na televisão, mas, ao definir o que seriam as alterações, demonstrou certa confusão sobre o tema. Abaixo a declaração do entrevistado:

Ouvi na televisão que ia ter alteração, de não poder ter gado, falaram que era só pra propriedade grande só que limita a quantidade de criação. **(E 32, 54 anos)**

Quanto aos proprietários classificados por saberem da existência do Código Florestal (28), destes, 15 declararam ter conhecimento sobre as alterações que ocorreram no “novo Código” em 2012. Porém, entre os 15, seis demonstraram por suas respostas desconhecer essas alterações, pois relataram que a alteração gerou aumento da metragem de APP hídrica, ou aumento da quantidade que tem que se plantar ou relataram apenas ter ouvido falar, mas não sabiam dizer o que foi alterado. Já os outros nove demonstraram ter conhecimento das alterações, pois citaram a diminuição da metragem de recomposição da faixa de APP para pequeno produtor. Alguns mencionaram a criação da área rural consolidada. A maioria destes entrevistados achou positivas as alterações principalmente para pequenos produtores, somente um dos entrevistados acredita que a mudança no CF pode acarretar devastação ambiental, principalmente nas grandes propriedades. Portanto, somente 27% (nove) dos entrevistados tinham conhecimento sobre alguma das alterações do “novo Código Florestal”.

Com relação ao conhecimento sobre o Cadastro Ambiental, dentre os 33 entrevistados, somente 11 (33%) relataram ter ouvido falar sobre o CAR, destes, sete não souberam explicar do que se tratava.

Já ouvi falar na televisão, mas não sei como funciona, ninguém tá sabendo direito. **(E 02, 38 anos)**

Já ouvi falar, mas não sei o que é. **(E 01, 62 anos)**

Sim, já ouvi falar nas reuniões que tem. Eu tive que fazer um documento para as granjas, eu não sei se foi feito. **(E 07, 64 anos)**

Os outros três proprietários relataram ter ouvido falar e demonstraram pelas suas respostas ter conhecimento que o Cadastro está atrelado ao “novo CF” e que existe um prazo para ser realizado. Porém esses mostraram-se confusos quanto à função e definição do que é o CAR.

Sim, embora eu conheça a lei eu acho que está muito confuso, por isso que eu não fiz ainda. **(E 25, 69 anos)**

Sim, sei que tá ligado agora com esse “novo Código”, não entendi direito eu tava me informando como me cadastrar. **(E 23, 58 anos)**

Sim, já ouvi falar desse cadastro na mídia, globo rural, cadastro que tem um tempo para fazer. **(E 29, 32 anos)**

Os outros 22 proprietários nunca tinham ouvido falar do CAR. Na amostra de entrevistados foi possível verificar que não está claro para os proprietários entrevistados o motivo pelo qual o CAR é necessário, nem mesmo para a maioria

deles chegou essa informação da obrigatoriedade de se cadastrar. Para os que relataram ter ouvido falar (33%) somente três, ou seja, 9% da amostra demonstraram possuir informações sobre o Cadastro, porém estes também ressaltaram confusão e pouco entendimento. A maioria relatou ter visto na televisão e dois relataram que ouviram na reunião dos avicultores da JBS Foods. Esses dados foram coletados em julho de 2014, três meses após a publicação da Instrução Normativa nº 02 de 6 de maio 2014 do Ministério do Meio Ambiente que define os procedimentos gerais do CAR. A partir desta publicação, teve início a contagem do prazo para os produtores rurais realizarem o cadastramento. Foi observado no decorrer da pesquisa que os esforços ao auxílio e a procura dos proprietários para realização do cadastro se intensificaram próximo ao vencimento do primeiro prazo estabelecido (06 de maio de 2015). Esse talvez seja o motivo do grande percentual de desconhecimento sobre o cadastro entre os proprietários na época em que ocorreram as entrevistas.

A Figura 11 traz um diagrama que resume o cenário das respostas relacionadas aos tópicos que tratam do conhecimento sobre Código Florestal, nele estão dispostos o percentual das respostas e observações obtidas nas entrevistas.

Figura 11 - Resumo das respostas relacionadas ao Código Florestal

Para relacionar o conhecimento do CF a outras características dos proprietários, analisamos especificamente os dois grupos de entrevistados identificados como grupos extremos (circulados no diagrama acima). Ou seja, os entrevistados que possuem pouco conhecimento sobre o CF (cinco entrevistados) e

os proprietários que conseguiram definir com mais clareza os termos APP e RL e que na amostra são os que aparentam ter mais conhecimento sobre o CF (sete entrevistados) (Tabela 11).

Tabela 11 - Caracterização dos proprietários em dois grupos de conhecimento sobre o CF

Entrevistados que possuem mais conhecimento sobre o CF									
nº	Gen.	Idade	Assoc.	Sind.	Produção	Formação	Outorga	Multa	Fonte de informação
3	H	58	Sim	Sim	Olericultura	Fund. Incompleto	Sim	Sim	Outorga Polícia ambiental Outorga Outorga TV internet, estudou. TV e associação é advogado
12	H	54	Sim	Sim	Não produz	Sup. Completo	Sim	Sim	
13	H	45	Não	Sim	Avicultura	Fund. Incompleto	Sim	Não	
14	M	45	Não	Sim	Avicultura	Fund. Completo	Sim	Sim	
15	H	31	Não	Sim	Olericultura	Sup. Incompleto	Não	Sim	
22	H	45	Não	Não	Pecuária	Sup. Completo	Não	Sim	
25	H	69	Não	Sim	Cafeicultura	Sup. Completo	Sim	Não	
Entrevistados que possuem pouco conhecimento sobre o CF									
7	H	64	Sim	Sim	Cafeicultura	Fund. Incompleto	Não	Não	TV
10	H	75	Não	Sim	Pecuária	Fund. Incompleto	Não	Sim	Com outros agricultores
24	M	60	Não	Sim	Não produz	Sup. Completo	Não	Não	Internet
31	H	20	Não	Não	Olericultura	Médio completo	Não	Não	Não busca
32	M	54	Não	Sim	Não produz	Fund. Incompleto	Não	Não	TV

Ao analisarmos os dados apresentados na Tabela 11 é possível observar que não há relação entre o conhecimento sobre o CF com a idade, formação e produção, pois em ambos os grupos há diversidade quanto a estes aspectos. Em ambos os grupos também há a participação dos membros em organizações de produtores (sindicatos e associação de bairro), e somente um dos entrevistados citou uma organização de produtores como fonte de informação o que indica que as organizações não estão realizando trabalhos ligados ao tema com os proprietários rurais.

Outro aspecto que chamou atenção nos dados da Tabela 11 foi que cinco dos sete proprietários que foram identificados por conhecer o CF, já foram autuados por infrações ambientais, e somente um deles relatou ser a polícia ambiental uma fonte de informação sobre a legislação. Como não temos as informações de quando ocorreram as autuações e quando os proprietários foram instruídos sobre essa lei, não temos como diagnosticar se a punição auxiliou na instrução sobre o Código Florestal.

Outro aspecto interessante foi que cinco dos sete entrevistados que conhecem o CF possuem outorga de direito de uso da água, sendo que três destes alegaram que receberam informações desta lei por meio do técnico que realizou a outorga. Neste sentido, ao relacionarmos com os dados de todos os entrevistados, os 10 proprietários que possuem outorga de direito de uso da água sabem da existência do CF. Esta constatação indica que o processo de realização da outorga está sendo, na presente amostra, um meio auxiliador na informação e instrução dos proprietários sobre o Código Florestal.

4.2.1.4 Opinião dos proprietários sobre o instrumento de comando e controle do Código Florestal

Ao explorarmos quais entre os entrevistados haviam cometido alguma infração ambiental, 11 dos entrevistados declararam já ter recebido multa da Polícia Militar Ambiental (PMA). Destes, apenas um foi identificado por saber muito pouco da Legislação Florestal, o restante sabia da existência do Código Florestal, e ainda cinco foram os diagnosticados como os que possuíam maior conhecimento sobre o CF. As infrações relatadas ocorreram por terem realizados as atividades listadas a seguir sem a devida autorização: mexer no tanque, cortar árvore, jogar terra próxima ao córrego, platô na APP, terraplanagem na APP.

Sim, quando foi feito o tanque teve que reflorestar e pagar 10% do valor da multa. **(E 03, 58 anos)**

Sim, cortei uma árvore, tive que plantar outras árvores, e paguei 200 reais na cidade. **(E 15, 31 anos)**

Como pode ser observado pelos dados, a maioria dos entrevistados que cometeu infrações ambientais possuía conhecimento das leis ambientais. Dentre esses proprietários, somente dois relataram ter recebido informações sobre o Código Florestal por meio da Polícia Militar Ambiental. Como explicado no tópico anterior, não possuímos informações sobre o momento da infração e quando os proprietários foram instruídos, mas com as respostas sobre a fonte de informações sobre a lei e o relato a seguir podemos evidenciar que há entre os entrevistados pouco entendimento da importância ambiental do cumprimento da legislação, e que no momento da autuação há pouca instrução sobre a legislação ambiental, como pode ser notado no depoimento a seguir:

Levei multa porque fiz um platô na APP, e hoje tá tudo parado a água lá. Não entendi porque levei multa se não mexi na água, de birra fiz outro platô perto do tanque para construir a granja.

(E 26, 30 anos)

O depoimento acima demonstra que a importância do cumprimento do Código Florestal não foi entendida pelo entrevistado e que não houve instrução no momento da autuação. Com resultado semelhante, Sant'anna et al. (2012) também verificaram, em seu estudo sobre percepção dos produtores sobre o CF, pouco entendimento da lei como promissora à preservação ambiental. Morimoto (2002) constatou, ao analisar a percepção dos entrevistados em seu estudo, que a legislação ambiental pode ser cumpridas com maior efetividade se houver maior divulgação, aumento da fiscalização e capacitação dos policiais ambientais para que realizem instruções ao invés de multar. De acordo com a autora, o direito ambiental, pode ser considerado um valioso instrumento na defesa do meio ambiente. Porém, sem o devido conhecimento das leis e compreensão da razão e importância de sua criação que visa promoção de um bem comum, pode-se ter o resultado contrário do esperado por seus criadores.

Quando perguntados se a punição, no caso a multa, era uma maneira para fazer com que a lei seja cumprida, oito responderam que a multa é a melhor maneira para que a legislação seja cumprida. Destes, quatro já haviam recebido este tipo de advertência.

É o único jeito de mexer, aí pensa um pouquinho e faz toda documentação para desamarrar. **(E 03, 58 anos).**

Hoje em dia é só com multa, sem multa é difícil, mais é consciência, vamos atrás disso e sabe o que é pra fazer, o tanque foi tudo feito na lei, tem que procurar fazer. **(E 04, 63 anos).**

Quando pega no bolso a turma faz, quando vai atrás da papelada consegue. **(E 16, 38 anos).**

É porque só quando sai do bolso funciona, acho que a fiscalização teria que ser mais constante, tão abrindo tanque ilegal.

(E 24, 60 anos).

Quanto aos outros 25 que declararam acreditar que há maneiras melhores do que multa, a alternativa que mais foi citada foi a realização de esclarecimento e conscientização antes da punição. Abaixo algumas declarações que demonstram as alternativas relatadas pelos entrevistados:

Não, se a gente soubesse o que eu poderia ou não fazer não teria necessidade de multa, teria que ter um esclarecimento antes de multa. **(E 06, 35 anos)**

A melhor maneira é orientação, se você sabe o que pode e o que não pode fazer e aí você faz o certo, né? **(E 14, 45 anos)**

Às vezes a pessoa leva multa sem tá informado do problema. Acho que se tivesse mais informação levaria menos multa. **(E 19, 44 anos)**

Acho que deveria ter mais explicação, vir explicar o que deve ser feito para não levar multa, antes ninguém me falou que não podia. **(E 29, 47 anos e já foi autuado pela polícia florestal).**

Outra questão evidenciada com a punição é a diferenciação e o prejuízo maior das pessoas com menor condição financeira, como podemos observar nos relatos abaixo:

Sinceramente, o pequeno toma multa e os grandes solta dinheiro e faz o que quer. Acho que tem que ter uma fiscalização que analise a situação, tudo é muito complicado para o agricultor ir atrás. **(E 21, 46 anos)**

Não, acho que a multa não resolve nada, a pessoa rica faz e paga. O pobre toma a multa e não faz, mais o rico corta. Acho que deveriam ser educados a preservar. **(E 07, 64 anos)**

Nesse sentido, no estudo realizado por Sant'anna (2011) foi identificado que a maioria dos entrevistados (84%) são contrários ao exercício de penalidades, como sanções e multas para quem realiza ações lesivas ao meio ambiente. Na opinião da maioria dos entrevistados pela autora deveriam ser realizados trabalhos educativos e de esclarecimento e conscientização. Deste mesmo modo, o presente estudo demonstra pelo pouco conhecimento apresentado pelos proprietários e pelas solicitações dos relatos, que há necessidade de trabalhos relacionados ao esclarecimento quanto às normas do CF e sobre a sua importância ambiental.

4.2.1.5 Acesso à informação

O acesso à informação, entre outros fatores, pode propiciar a aquisição de conhecimentos, o que possibilita uma reflexão sobre o desenvolvimento da sociedade sobre a própria vida, potencializando a influência na participação de pessoas em processos de mudança (GUYOT, 2009). Sendo assim, o conhecimento dos proprietários rurais sobre a legislação depende também do acesso destes às

fontes de informação. Portanto, procurou-se nessa subcategoria verificar o acesso às fontes de informação nas quais os entrevistados recebem e buscam informação sobre legislação ambiental, e também foram coletadas as sugestões dos próprios proprietários a respeito de ações para melhoria do acesso à informação e esclarecimento de dúvidas sobre o Código Florestal.

No que se refere às fontes de informações foram citadas: televisão, técnico contratado para fazer a outorga, CATI, informativo do Sindicato Rural, reunião na associação dos moradores do bairro, formação acadêmica, palestra, instrução realizada quando o proprietário foi buscar os documentos para limpar o tanque, Polícia Militar Ambiental, conversa com outros produtores, certificadora de café e internet. Foi relatado também por alguns proprietários que não há interesse por tal assunto, portanto relataram que não há a existência de fonte de informação. A fonte de informação mais citada pelos entrevistados para o acesso às informações sobre legislação foi a televisão (14 entrevistados). Sant'anna et al. (2012) também detectou em seu estudo que a principal forma de recebimento de informações sobre legislação pelos produtores provém dos meios de comunicação em massa, como televisão e rádio. Seguem abaixo alguns dos relatos sobre as fontes de informação:

Televisão né, falaram muito dessa votação, a gente não tá sabendo direito o que tá valendo e quando tá valendo. **(E 21, 46 anos)**

O rapaz que fez a outorga andou falando alguma coisa. **(E 14, 45 anos)**

TV, um fala aqui o outro fala ai, eu estudei um pouquinho também. **(E 15, 31 anos)**

Nas respostas dos agricultores que relataram receber a informação da Polícia Militar Ambiental foi notada insatisfação quanto ao recebimento da advertência.

Dos meus amigos florestais que me multaram e deram advertência. **(E 27, 50 anos)**

Houve também a manifestação do pouco interesse pelo assunto por alguns entrevistados (seis entrevistados) e ainda relataram que só buscam saber a respeito quando há a necessidade. O desinteresse por esse assunto também foi diagnosticado por Morimoto (2002). Já Rocco (2011) atribui o pouco interesse por o Código Florestal não estar presente no cotidiano dos produtores. Abaixo relatos que demonstram esse comportamento:

Reportagens, meu filho também tá estudando isso, conforme a necessidade a gente procura tá informado, o técnico da outorga informa

bastante, ninguém tá preocupado, só quando estoura a bomba. **(E 27, 50 anos)**

Não busco saber também, só quando vai mexer em alguma coisa.

(E 29, 32 anos)

Nunca fui atrás disso. **(E 16, 38 anos)**

Há grande diversidade de fontes de informação, que podem ser relacionadas à: participação dos proprietários em grupos organizados (sindicato e associação), atrelado a necessidades cotidianas dos proprietários (certificadora, contratação de técnico para realização de outorga, processo de abertura de tanque) e contato com veículos de informação (internet, televisão), punição (Polícia Militar Ambiental) formação acadêmica e conversas entre proprietários. Das fontes identificadas, as mais relatadas foram televisão (14), seguida por necessidades cotidianas dos proprietários (sete), por contato com organizações de produtores (cinco).

Como relatado nos tópicos anteriores, a introdução do CF no cotidiano das atividades dos proprietários, por atrelar o cumprimento da lei como exigência para a aquisição de financiamento e certificado de qualidade do produto, é uma maneira de fazer com que proprietário tenha ciência de suas normas. Este procedimento será realizado com o CAR, que será exigido em processos de licenciamento, crédito agrícola e financiamento. A outorga de uso da água também utiliza esse mecanismo ao ser atrelada ao financiamento. Um dos entrevistados citou só possuir outorga devido a esse fim e relatou “eles vão cercando por todos os lados até a gente fazer” (E 5, 64 anos). Como já mencionado, todos os entrevistados que possuem outorga (10) têm conhecimento da existência do CF. O processo de realização da outorga, nesta amostra, aparenta estar contribuindo para a instrução sobre o Código Florestal.

Quanto às informações recebidas por meio dos grupos organizados, como sindicato e associação, somente dois proprietários relataram que a associação era a fonte de informações de questões ligadas à legislação ambiental e três relataram ser o Sindicato Rural. Sendo que como mencionado nos dados quantitativos, 75% (25) participam de algum destes grupos organizados (associação ou Sindicato Rural), ou seja, estas entidades não estão sendo utilizadas como espaços de diálogo sobre este tipo de informação.

Os proprietários foram questionados também a respeito de sugestões de ações que poderiam amenizar ou solucionar as dúvidas relacionadas à legislação

ambiental, sendo relatadas as seguintes ações: um técnico que auxiliasse nessa conscientização, panfletos, palestras, oficinas, reunião na associação de bairro, mais presença da CATI e da Secretaria da agricultura, divulgação na TV e rádio. Abaixo algumas falas que ilustram as ações sugeridas:

Eu acho que deveria ter um técnico passando de propriedade por propriedade, explicando o que pode e não pode fazer à propriedade, não tem informação né. Outra coisa, usar defensivo demais deveria ter mais orientação. A multa não resolve só prejudica o produtor, se estiver fazendo errado tem que explicar o certo. **(E 29, 47 anos)**

Eles deveriam fazer reuniões nos bairros e explicar tudo, por exemplo, o CAR que a gente não sabia. **(E 14, 45 anos)**

Tenho dúvida dessas leis novas que mudou o Código. Poderia ser feito palestras panfletos, pouco se fala na TV, rádio. **(E 30, 32 anos)**

As maiorias das sugestões citadas são de ações locais, como reuniões no bairro, visita de técnicos à propriedade e palestras. Tais ações sobre o tema não aparentam ter sido realizadas na microbacia em questão. Foi sugerido também elaboração de panfletos e cartilhas para divulgação das informações do “novo Código Florestal” adaptada para a situação dos proprietários rurais da área. A falta de auxílio técnico no campo foi mencionada, isto provavelmente se deve ao fato de o município não possuir órgão responsável pela área rural e somente um técnico na Casa de Agricultura.

4.2.2 Percepção ambiental

Neste tópico buscou-se identificar a percepção dos proprietários quanto à importância na conservação dos recursos naturais que o Código Florestal visa proteger, no caso focamos na floresta nativa e a água. Assim foram agrupadas respostas sobre os recursos naturais existentes na propriedade e as atitudes para a sua conservação. Com esses temas o tópico foi dividido nos seguintes subtópicos:

- Percepção sobre conservação dos recursos naturais;
- Percepção sobre os recursos: floresta e água;

4.2.2.1 Percepção sobre conservação dos recursos naturais

Ao serem indagados a respeito de quais são os recursos naturais existentes em suas propriedades, foram levantados diversos tipos de resposta, a água foi o recurso mais lembrado, seguido pelas florestas. Foram citados ainda pelos proprietários, terra, pasto, fauna natural e frango. Todos os entrevistados reconheceram a importância e ressaltaram a necessidade de conservar os recursos naturais citados por eles.

Quando questionados a respeito das ações necessárias e realizadas para a conservação dos recursos naturais, as respostas também foram variadas. Com relação aos que citaram solo, as medidas conservacionistas relatadas foram: “jogar poucos químicos na terra” e fazer análise de solo. Os entrevistados que relataram pasto como recurso natural, identificaram como ação “limpar o pasto” e fazer aceiro.

Em relação aos entrevistados que responderam a água, foram citadas ações como: deixar limpa a nascente e não plantar nada em volta, cercar e deixar a mata crescer, não plantar eucalipto perto das nascentes, realizar cortes no solo para retenção de água, não desperdiçar água, produzir no entorno das nascentes para irrigá-las, não aplicar agrotóxico, houve também relatos de entrevistados que responderam não realizar nenhuma ação de conservação. Para ilustrar melhor os relatos sobre as medidas utilizadas para conservação da água seguem abaixo alguns depoimentos:

Cercado para criação não chegar perto da nascente, o eucalipto do vizinho deu uma secada na nascente. **(E 3, 58 anos)**

Deixo elas limpas, com as caixas feitinhas fechada, tem chuchu na área de nascente, e aí a irrigação irriga as nascentes. **(E 26, 30 anos)**

A mata tenho um hectare conservado, a água procuro usar só o essencial, não desperdiçar e a nascente que tem estamos conservando, mantendo limpo não mexendo. **(E 6, 35 anos)**

Sempre, faz manutenção nas nascentes, cercou, plantou árvore, melhorou muito depois que cercou. **(E 12, 54 anos)**

Até hoje nunca apliquemo nada. **(E 21, 46 anos)**

Faço cortes para retenção de água, faço plantio de sementes de tremoço, crotalaria. **(E 23, 58 anos)**

Limpar em volta da nascente, só isso que pode fazer... plantar nada em volta, tipo eucalipto. **(E 32, 54 anos)**

A nascente deixa a APP em volta, faço sempre análise de solo, evito aplicar produto muito forte na lavoura, deixo a área sem plantar.

(E 29, 47 anos)

Com relação aos entrevistados que citaram a mata como recurso natural da propriedade, as medidas de conservação comentadas foram: cercar a mata, realizar aceiro, não mexer na mata.

Sempre verificar se tem que fazer aceiro, cercada. **(E 24, 60 anos)**

O que não pode mexer nós não mexe, as vezes tem gente que corta uma puta árvore e não falam nada. **(E 31, 20 anos)**

A gente deixa uma parte sem mexer né **(E 33, 51 anos)**

Os recursos naturais mais citados pelos entrevistados foram água e mata, para estes foi dada maior atenção, pois são os principais recursos que o CF visa proteger. Assim foram feitas perguntas específicas à conservação dos mesmos que estão apresentadas no tópico a seguir.

4.2.2.2 Percepção sobre os recursos: Floresta e água

Neste tópico foram agrupadas as percepções dos proprietários sobre recursos naturais água e floresta e de como na visão deles deve ser realizada a sua conservação. Para facilitar as visualizações separamos em três categorias de respostas.

i. Conservação da água:

Foi unanime a opinião da importância e necessidade de conservação da água na propriedade rural. Quanto às medidas de conservação, a maioria dos entrevistados (63%) citou como medida de conservação o plantio de mata no entorno das nascentes, ou cercar e “deixar” a mata próxima às nascentes. Piva-Silva (2007) em seu estudo sobre percepção ambiental dos proprietários de um bairro rural de Joanópolis-SP obteve o mesmo resultado, no qual a maioria dos entrevistados atribuiu à necessidade de mata no entorno de nascentes para conservação de água. De acordo com a autora, esta informação é muito citada por ser muito divulgada pela mídia, órgãos públicos e organizações não governamentais. Porém foi possível notar dúvida da metragem a ser mantida de mata no entorno as APPs, e somente um dos proprietários relatou que se deve preservar 50 m no entorno das nascentes.

As propriedades têm que cercar as nascentes e deixar a mata.

(E 01, 62 anos)

O certo é cercar, 50m em volta das nascente, florestar, a nossa nascente é no pasto do vizinho. **(E 14, 45 anos)**

Área rural tem que preservar a mata local, se puder adicionar mais plantas por perto da água, mata ciliar e principalmente lidar com descartados. **(E 23, 58 anos)**

A gente não tem ideia quanta área exata tem que deixa de APP, cercar, plantar em volta. **(E 29, 47 anos)**

No entanto, quatro proprietários tiveram opiniões contrárias a esta ação de conservação, alguns proprietários relataram que a árvore “puxa a água” e pode prejudicar a conservação da água e citaram que o que deve ser feito é manter a nascente “limpa”, ou seja, sem árvores por perto, com destaque para o eucalipto. No mesmo sentido, Freixêdas (2007), em seu estudo sobre concepções de microbacia dos agricultores e técnicos na Microbacia do Campestre, Piracicaba – SP, constatou que a percepção dos agricultores entrevistados era que as matas próximo à água prejudicavam a qualidade do corpo hídrico, e não havia entre eles o entendimento da relação entre mata e água. Este comportamento é evidenciado por alguns proprietários como podemos observar nos relatos:

Eu limpo a nascente, protejo ela sabe, por exemplo, não planto eucalipto perto dela. **(E 10, 75 anos)**

A gente não tem nada em volta. Não vou falar que árvore perto resolve alguma coisa porque tem uma nascente dentro da mata e tá secando, não sei dizer se o reflorestamento resolve, é a falta de chuva mesmo que ta pegando. **(E 21, 46 anos)**

Eu no meu pensamento as nascentes são tudo limpa, com caixa fechada, raiz vai na água e pega. **(E 26, 30 anos)**

Outras ações de conservação da água citadas pelos entrevistados foram: o não desperdício de água e a não poluição por lixo ou esgoto, não jogar muito produto químico. Estas ações também indicam a influência da mídia na percepção dos entrevistados, já há grande incidência de divulgação sobre o não desperdício de água. Abaixo algumas respostas representativas do que foi relatado pelos proprietários:

Um uso racional, dois mata ciliar, três não jogar lixo nem dejetos.
(E 25, 69anos)

A proteção da água seria o uso dela, educação do povo prá não gastar muito. **(E 28, 52 anos)**

Não jogar produto químico prá não contaminar. **(E 20, 61 anos)**

ii. Conservação da mata

Quanto à percepção da importância da mata, todos os entrevistados reconheceram a importância de sua existência na propriedade. Foram relatados pelos proprietários diversos benefícios gerados pela presença das florestas como a conservação da água, benefícios para o ar, evita erosão, abrigo para animais, beleza, sombra. Porém, ao mesmo tempo que a importância foi reconhecida, houve alguns relatos sobre a dificuldade do pequeno produtor destinar parte de sua área para as florestas dentro da propriedade e a percepção de que o aumento da área de mata prejudica o produtor.

Olha aí vai depender do quanto que é, acho que mata só quando tiver água em volta, mas a mata pro pequeno acaba com a produção. **(E 21, 46 anos)**

Acho que é, mas claro que em sítio pequeno vai judiar do produtor A turma fala que o ar fica melhor. **(E 04, 63 anos)**

Os relatos abaixo estão separados conforme a similaridade de respostas relacionadas aos benefícios trazidos pelas florestas:

Relacionam a mata com conservação de água:

Muito importante se não tiver mato não tem água e sem água não tem nada. **(E 02, 38 anos)**

A tem que ter né, pelo menos é o que todo mundo fala que é por causa da água, o pessoal tá plantando muito eucalipto e seca água. **(E 16, 38 anos)**

Segundo as pesquisa é importante, principalmente para água.

(E 29, 47 anos)

Relacionam à mata como benefício para o ar:

Eu acho, porque a mata ajuda o meio ambiente, o ar, você pode reparar onde tem mata é diferente. **(E 09, 58 anos)**

Relacionam a mata e presença animais:

Acho uma questão só do fato de ter animais silvestres, e do meio ambiente acontecer. **(E 11, 27 anos)**

Eu acho, prá conservar um pouco da diversidade prá ter uns bichinhos. **(E 15, 31 anos)**

Acho importante porque eu gosto de mata, criar passarinho, macaquinho.
(E 20, 61 anos)

Relacionam a mata com beleza:

Eu acho que sim, por causa da água e beleza, se fosse no meu tempo eu não ia derrubar. (E 08, 77 anos)

Sem dúvida, se não tem mato fica feio, mato faz bem.
(E 10, 75 anos)

Respostas que relacionam a mata com conservação do solo

É importante para captação de água no solo e evitar erosão.
(E 22, 45 anos)

Relacionam a mata com mais de um dos fatores (água, ar, solo, sombra, animais)

Acho que sim, principalmente para preservar a água e para segurar a erosão do morro. (E 05, 64 anos)

Bastante, por causa do oxigênio da gente, sombra. (E 31, 20 anos)

Nossa muito importante, ela atrai pássaros na floração, animais diversos, umidade do solo preservada, as próprias folhas se transformam em adubo.
(E 23, 58 anos)

Um dos entrevistados relatou que a mata é importante para sobrevivência das pessoas, mas deve ser limpa em baixo para evitar cobras.

Percebe-se que há entre os entrevistados a percepção da importância da presença de mata na propriedade. Novamente nota-se o relato frequente da relação entre mata e água nas falas dos entrevistados, como citado anteriormente, essa frequência de resposta pode ser devido a essa ação de conservação ser muito divulgada pela mídia e por instituições. Esse aspecto pode ser evidenciado nas falas dos produtores que expressam a repetição de algo ouvido, porém não constatado diretamente por eles, contendo falas com citações como: “segundo as pesquisas”, “pelo menos é o que todo mundo fala”. Observa-se também o reconhecimento de outros aspectos que vão além da conservação de solo, água e ar e que demonstram valorização da mata como a beleza que ela traz para propriedade e atração de animais. Foi observado que os entrevistados atrelam o termo floresta ou mata a eucalipto, e na percepção deles esta espécie é prejudicial à água.

Com a explanação de todos esses benefícios sobre a floresta, os entrevistados foram questionados quanto a possibilidade de aumentar a área de mata em suas propriedades. Somente oito proprietários responderam que

aumentariam a área de mata, destes, três são produtores rurais. Foi observada nas respostas a preocupação com a necessidade desse aumento de área de floresta, pois muitos produtores rurais declararam possuir cultivo em todo o sítio. Constatou-se nos relatos dos entrevistados que declararam que aumentariam a área de mata na propriedade as seguintes justificativas: proteção de água, cumprimento da lei, e dois deles por idealizarem a floresta como fator de melhoria ao meio ambiente:

Eu deixaria uma área de bacia, onde a nascente secou, prá ver se ela volta. **(E 29, 47 anos)**

Plantaria no terreno que tá abandonado, exigem que plante árvore, mas o povo taca fogo. **(E 01, 62 anos)**

Eu plantaria mais na cabeceira da montanha, só não to encontrando oportunidade, plantei onde meu acesso é facilitado. **(E 23, 58 anos)**

Quanto aos entrevistados que relataram que não aumentariam a área de mata na propriedade, a grande maioria identificou a falta de espaço como um dos fatores que interferem nessa decisão e esta conversão de área para floresta prejudicaria a produção agrícola. Outros relataram não ter incentivos do governo para plantar, que só plantaria se fossem obrigados ou se a mata trouxesse algum retorno econômico e um dos proprietários relatou não ter idade e que os filhos não têm interesse pelo sítio. Abaixo algumas declarações que ilustram esta situação:

Se fosse obrigado eu plantaria, mas se não, não. Se não vai ter que tirar produção para plantar. **(E 04, 63 anos)**

No sítio, por ele ser pequeno acho que tá suficiente, tem propriedade muito grande que não faz nada. **(E 06, 35 anos)**

Se eu tivesse terreno até que aumentaria, mais o terreno é muito pouco. Eucalipto eu plantei, se serve como mata... Eucalipto puxa água né? **(E 09, 58 anos)**

Não né? A área é pequena, não dá prá plantar muito se não perde o sítio. Você tem área produtiva prá viver. **(E 13, 45 anos)**

Na realidade precisava de mais. Precisava de espaço e se diminui eu não sobrevivo. **(E 16, 38 anos)**

Se a lei exigir, é aproveitado tudo, se eu for obrigado, é a mesma coisa que tirar metade do salário. **(E 21, 46 anos)**

Se tivesse alguma ajuda do governo igual Minas, eu faria. **(E 26, 30 anos)**

Então não tem espaço, porque ela já tá toda preenchida com chuchu. **(E 30, 32 anos)**

A média das áreas das propriedades dos entrevistados é de 13,6 ha. Ou seja, menor que um módulo fiscal (20 ha). A maioria dos entrevistados é constituído por produtores rurais. O fato de suas propriedades se caracterizarem como minifúndios, foi identificado como fator de influência nas respostas. Esses demonstram que grande parte dos entrevistados tem como maior impasse para o aumento da área de floresta, a falta de espaço. No entanto, com o “novo Código Florestal”, estas áreas seriam muito pequenas em relação a área total das propriedades. Porém, por não terem conhecimento das novas regras, a falta de área foi citada como o maior obstáculo para o aumento da área de mata. Nos estudos realizados por Morimoto (2002) foram identificados outros motivos que levavam os proprietários da região de Piracicaba-SP a não quererem plantar árvores em sua propriedade, como falta de mão de obra, dinheiro e mudas inadequadas.

A Área de Preservação Permanente, mesmo sendo uma norma que consta no Código Florestal há mais de 50 anos, é uma das normas que não vem sendo respeitada. Sant’Anna (2011) atribuiu esse descumprimento da lei a dificuldades de natureza econômica e desconhecimento da legislação. A autora destacou ainda, que aos olhos da lei, o desconhecimento da legislação não exime o infrator de culpa, e este continua sujeito a sanções penais. No presente caso, a principal dificuldade relatada é a falta de espaço. No entanto, os entrevistados não conhecem as novas normas do “novo Código Florestal”. Esta tem como uma de suas inovações, a criação do conceito de área rural consolidada que permite a continuidade de utilização das áreas agrosilvipastoris em APP e estabelece obrigação de recomposições menores, dependendo do tamanho da propriedade e do ano em que ocorreram os desmatamentos.

Ainda com relação à mata, os proprietários foram questionados sobre o conhecimento de como fazer com que uma floresta se forme. Somente um dos entrevistados respondeu não saber como proceder. Houve basicamente dois tipos de respostas para essa pergunta: 16 dos entrevistados declararam que para a floresta se formar é suficiente isolar e não manejar a área. Um desses ainda acrescentou a necessidade de mata próxima para que isso ocorra. Os outros 16 responderam que deve se fazer o plantio de árvores nativas. Abaixo algumas das declarações divididas nos dois tipos de respostas apresentadas:

- Isolar a área e não manejar

O meu recuperou sozinho, parar de roçar ele forma mato. Volta. Depois de uns 10 anos sem mexê, perdeu! **(E 05, 64 anos)**

Abandonando e tá formando. Prá formar mato igual antigamente nem em 100 anos. **(E 08, 77 anos)**

Só deixar. Cercar um pedacinho e não mexer mais nela. Em uns anos já forma. **(E 21, 46 anos)**

Deixar crescer sozinha. Às vezes você planta uma coisa que pragueja. Melhor que deixar a mata reflorestar não tem.

(E 28, 52 anos)

Ou faz o plantio, ou simplesmente fecha a área e a natureza transforma em floresta. **(E 29, 47 anos)**

Só deixar que forma, isso se tiver perto da mata. **(E 26, 30 anos)**

- Plantio de mudas de árvores nativas

Plantar as árvores, as melhores espécies para não sugar a água, precisa das espécies e técnicos para falar. **(E 03, 58 anos)**

Eu acho que tem que plantar, hoje em dia fornece muda tudo de graça, né? **(E 09, 58 anos)**

Plantio de árvores nativas e sucessões. **(E 11, 27 anos)**

Eu vejo falar que tem que plantar primeiro as de crescimento rápido depois as de crescimento lento. **(E 22, 45 anos)**

Eu plantei mesmo, reflorestei, mas se eu tirar o gado do pasto e deixar ir crescendo a mata, ir deixando naturalmente crescer. Mas cortando a barba de bode e vassoura forma mata. **(E 23, 58 anos)**

Um dos entrevistados demonstrou-se contrário ao ato de plantar árvores, destacando que a mata cresce sozinha, e este tipo de plantação não traz retorno econômico. A seguir o seu relato:

Acho que não planto mato não, deixo crescer. A associação queria dar árvore, mas você acha!? Nós planta café e chuchu e não paga a conta, imagina plantando árvore! **(E 07, 64 anos)**

É possível observar que há entre os proprietários as noções de sucessão ecológica (citada por alguns depoimentos), dispersão de sementes e regeneração natural. Conforme os relatos observados ao longo das entrevistas, a área regenerada deixa de ser produtiva e é “perdida”. Tal relato identifica a desvalorização de área de mata e a dificuldade relacionada à perda de áreas produtivas, que no caso, fazem diferença na produção e sobrevivência do agricultor. Pode-se observar que muitos produtores relatam que a formação da floresta não

constitui um problema ou um entrave, pois citaram a regeneração natural como alternativa. Esta constatação demonstra que a microbacia é propícia a trabalhos de reflorestamento por condução da regeneração natural, o que diminui os custos da recuperação da área.

- Relação mata e água

Os proprietários citaram várias vezes durante as entrevistas, a relação da mata com a proteção das águas. A maioria dos entrevistados (90%) respondeu positivamente sobre a existência dessa relação. No entanto, novamente foi possível perceber que alguns entrevistados ouviram falar dessa relação, mas não sabem explicar o porquê dela ocorrer. Como já mencionado, essa relação é a mais divulgada pelos técnicos. No entanto como é pouco praticada pelos entrevistados, como veremos nos dados sobre uso do solo, não há a percepção direta da existência dessa relação.

Outra questão que apareceu novamente foi a associação do termo mata ou floresta com plantação de eucalipto. Também se constatou a associação desse tipo de floresta à percepção de ocasionar prejuízo à água.

Eu acho que tem, o eucalipto seca tudo a água de cima.

(E 08, 77 anos)

Deve ter, pelo que a gente vê falar por ai, né? Não pode ser limpo, tem que manter ela sombria. **(E 06, 35 anos)**

A tem, né? Pelo menos é o que os caras fala que precisa. **(E 29, 47 anos)**

Pode-se observar em alguns relatos que a relação entre mata e água também é percebida através de constatações, observações da natureza, ou vivências. Ou seja, percepção direta, como relatado a seguir:

Tem né? Porque a maioria das nascentes que a gente vê tem mata em volta. Difícil achar no pasto. Tem árvore aumenta a água.

(E 26, 30 anos)

Onde tem mato tem água; mais úmido, infiltra mais, você não vê água no limpinho. **(E 17, 49 anos)**

Existe, porque a mata forma que nem um filtro para água e faz reserva de água embaixo do solo. **(E 22, 45 anos)**

Foram identificados também proprietários (três) que alegaram não saber, ou não acreditar que há uma relação entre mata e água. Abaixo, os seus depoimentos:

Olha, pode até ajudar um pouco por não soterrar com areia, mas acredito que não muito, pela nascente que tá secando **(E 21, 46 anos)**

Eu acho que as raízes das árvores puxam água, principalmente eucalipto.

(E 18, 58 anos)

Há, portanto, uma diversidade de percepções sobre a relação entre floresta e água. Sendo que a maioria dos entrevistados percebe a relação de maneira indireta. Ou seja, por não praticarem, repetem recomendações ouvidas de outras fontes.

Ainda no que se refere à presença de floresta na propriedade, os entrevistados foram questionados sobre a percepção da mudança da paisagem com foco neste recurso. Foram obtidos três tipos de respostas: os proprietários que percebem atualmente a mesma quantidade de mata que antes, os que relataram o aumento da área de mata e por fim, os que percebem a diminuição da mata. Abaixo alguns dos depoimentos dos três tipos de relatos indicados acima.

- Percepção de aumento de mata (11 proprietários)

Hoje tem muito mais mata, o povo abandonou e virou mata. Na propriedade continuou o mesmo. **(E 03, 58 anos)**

Tem a mesma quantidade, os 20% que eles obrigam a gente a não mexer.

Na região eu acho que aumentou. Mas, apesar que hoje planta bastante eucalipto. **(E 04, 63 anos)**

Hoje tem mais do que antes, tem muito eucalipto na região né? O vizinho plantou mata e não vale nada o sítio hoje, pro meio ambiente é bom, mas pro sítio é ruim. **(E 05, 64 anos)**

Hoje tem mais mata na região. Nas quatro propriedades também. Antes era tudo café, tinha muita água e agora não tem nada. **(E 33, 51 anos)**

No bairro Boa Vereda agora tá muito mato porque largaram tudo. Aqui no sítio tá igual. **(E 15, 31 anos)**

Pode-se observar pelos relatos, novamente a percepção de mata relacionada à presença de eucalipto. Assim, devido a essa assimilação, há a impressão de aumento de mata na região para alguns entrevistados. Foi também notada a desvalorização das áreas de mata. Relataram serem áreas abandonadas, não produtivas e que não valem nada; áreas “perdidas”.

- Percepção diminuição de mata (11 proprietários)

Há 80% menos de mata. O nosso sítio era mato, mato, e foi derrubando para fazer plantação. (observação: o entrevistado mais velho que relatou ter ajudado a desmatar) **(E 08, 77 anos)**

Nossa bem menos! A turma desmatou tudo, 80% menos. No nosso sítio continuou igual. **(E 18, 58 anos)**

Antes tinha mais, né? Aqui continua igual. A parte de mata era do outro lado da estrada, mas foi vendido. **(E 32, 54 anos)**

- Percepção que a quantidade de mata é a mesma (08 proprietários)

Tinha mais mata antes, mas apesar de que tá meio igual. No sítio até que aumentou. Deixei 20% lá. Plantei uma lavoura de eucalipto, o que não ajuda muito na água, né? **(E 29, 47 anos)**

Na região nossa tá a mesma coisa. Água que diminuiu. Aqui é igual. **(E 27, 50 anos)**

Aqui na região já era assim mesmo, já tinham derrubado antes... E a mesma coisa de antes tá agora. Tem lugar que tem até mais, porque tá abandonando **(E 21, 46 anos)**

É importante destacar aqui que o desmatamento mais intenso ocorreu na região na época do ciclo do café. Portanto, a geração que participou desse processo foi anterior à geração da maioria das pessoas entrevistadas. O entrevistado mais velho destacou a diminuição da mata e mencionou sua participação no desmatamento da área. Por essa razão, muitas das respostas foram que a área se encontra com a mesma proporção de mata ou até mesmo mais mata do que quando chegaram na região. Grande parte dos proprietários entrevistados não chegaram a derrubar árvores para plantar. Mas, possivelmente, as gerações anteriores chegaram a fazê-lo.

4.2.3 Percepção do cumprimento da lei x execução efetiva da lei na microbacia

Este tópico aborda a caracterização da APP hídrica da microbacia de estudo, e analisa a situação em que esta área se encontra perante o novo e o antigo “Código Florestal”, respectivamente Lei nº 4.771/1965 e nº 12.651/2012. Aliado a isso, discutiu-se a percepção dos entrevistados sobre suas próprias propriedades perante o “novo Código Florestal”.

4.2.3.1 Uso e ocupação do solo nas áreas de APP Hídricas na Microbacia do Ribeirão dos Pereiras

A APP hídrica foi diagnosticada como a norma mais conhecida do Código Florestal. Assim, selecionou-se esta regra para a caracterização do uso do solo desta área na microbacia foco de estudo. Conforme levantamento da classificação do uso e ocupação do solo das APPs hídricas, a metragem correspondente a esta área de proteção é de 30 metros no entorno de cursos d'água de até 10 metros e 50 metros no entorno de nascentes. Nesta microbacia o total dessas áreas corresponde a 214 hectares com diferentes tipos de uso, como demonstrado na Tabela 10.

Tabela 12 - Uso e ocupação do solo nas APPs de 30 e 50 m

Uso do solo	Área (ha)	Área (%)
Pasto	96	45
Vegetação natural	62	29
Chuchu	27	13
Benfeitorias	11	5
Café	10	5
Solo exposto	4	2
Eucalipto	2	1
Lago	2	1
Total	214	100

De acordo com a classificação de uso e ocupação do solo realizada a partir da análise com ortofotos de 2011, as APPs possuem somente 29% de sua área composta por vegetação nativa. A pastagem nessa microbacia foi caracterizada em sua maioria como de baixa qualidade e pouca lotação. Ou seja, cerca de 47% da área de APP está desprotegida por estar sendo utilizada com pasto degradado e solo exposto. Pode-se observar também que há a presença de grande quantidade de benfeitorias nessa área (11 ha). A Figura 12 ilustra o uso do solo nas APPs na Microbacia do Ribeirão dos Pereiras.

Figura 12 - Classificação do uso e ocupação do solo na APP hídrica da microbacia do Ribeirão dos Pereiras

O “novo Código Florestal” (Lei nº 12.651/2012) trouxe o conceito de área rural consolidado em seu Art. 61, de acordo com este artigo é permitido a continuidade das atividades agrossilvilpactoris, de ecoturismo e turismo rural realizadas anteriormente à data de 22 de julho de 2008. Este mesmo artigo também trata da obrigatoriedade de recomposição escalonada da vegetação de acordo com o tamanho da propriedade, como citado no item 2.6 da Revisão Bibliográfica. Como o módulo fiscal no município de Amparo é de 20 hectares e a estrutura fundiária da microbacia foco do estudo é formada por 58 propriedades rurais que possuem área menor que um módulo fiscal (a faixa de recomposição mínima obrigatória é de cinco metros em APP de cursos d’água e para nascentes essa faixa de recomposição é de 15 metros) e apenas seis propriedades com tamanho que varia de dois a quatro

módulos ficiais (a faixa de recomposição mínima obrigatória, nestes casos, é de 15 metros no entorno de cursos d'água e a mesma metragem no entorno de nascentes). Conforme o “novo Código Florestal”, essas áreas são isentas de recomposição de Reserva Legal, ou seja, a RL corresponde à vegetação remanescente que existe na propriedade.

Neste cenário foi elaborado o mapa que simula as faixas de recomposição mínima obrigatória nesta microbacia. Portanto, de acordo com o “novo CF” a faixa de recomposição é de apenas cinco metros no entorno de cursos d'água e 15 metros no entorno de nascentes, na maioria das propriedades da microbacia em questão. A Figura 13 demonstra a simulação dessa faixa de recomposição mínima obrigatória, em APP com uso rural consolidado na microbacia estudada. A Tabela 13 apresenta o uso e ocupação do solo nessas faixas mínimas obrigatórias para a recomposição.

Tabela 13 - Uso e ocupação do solo na faixa de recomposição mínima obrigatória

Uso do solo	Área (ha)	Área (%)
Pasto	19,5	41
Vegetação natural	18,0	38
Chuchu	4,0	9
Benfeitorias	2,0	4
Café	1,4	3
Solo exposto	1,0	2
Lago	0,9	2
Eucalipto	0,2	1
Total	47	100

Figura 13 - Classificação do uso e ocupação do solo da simulação da faixa de recomposição mínima obrigatória na microbacia do Ribeirão dos Pereiras

Quando analisamos o uso e ocupação do solo da faixa de recomposição mínima da APP hídrica consolidada, há a predominância de pastagem (41%), 38% são recobertos por vegetação natural, e há também nessa área presença de cultivos de café, chuchu, eucalipto e construções rurais. O que demonstra que há a necessidade de recomposição de cerca de 62% na faixa de recomposição mínima obrigatória nas áreas de APP hídrica consolidada com mata nativa, para garantir o mínimo de proteção a esses cursos d'água.

Ao analisarmos os mapas de uso do solo considerando a estrutura fundiária, a área consolidada é válida em todas as propriedades. Ou seja, a faixa mínima de recomposição diminui de 214 ha para apenas 47 hectares. Houve diminuição de 78% da exigência de área protegida para cursos d'água nesta microbacia do "antigo

Código Florestal” para o “novo Código Florestal”. Ao considerarmos os remanescentes florestais existentes, além da faixa de recomposição mínima obrigatória, situados na APP, a microbacia possui 44 ha de vegetação nativa que não poderão ser desmatados. Assim a área protegida nesta microbacia é no mínimo de 91 ha na APP. Ou seja, devido à existência destes fragmentos florestais a diminuição de necessidade de recomposição de APP hídrica é de 57% com o “novo Código Florestal” (Lei nº 12.651/2012) nesta microbacia.

Na APP estão situados 62 ha de vegetação nativa. Ou seja, com o “antigo Código Florestal” (Lei nº 4.771/1965) seriam necessário recompor 152 ha de floresta. Com a alteração da exigência, de acordo com “novo CF”, a recomposição da faixa de recomposição mínima localizada na APP hídrica com uso consolidada e os remanescentes já existentes nessa área, a recomposição exigida será de apenas 29 ha.

Ao considerarmos as áreas de remanescentes florestais existentes na microbacia, tanto em APP, como fora, ou seja, as áreas que passam a ser supostamente protegidas a título de Reserva Legal, temos o seguinte mapa demonstrado pela Figura 14.

Figura 14 - Classificação do uso e ocupação do solo da simulação da APP hídrica consolidada, e remanescentes florestais da microbacia do Ribeirão dos Pereiras

A área de Reserva Legal exigida pelo “novo Código Florestal” para a microbacia de estudo consiste na vegetação remanescente na propriedade, pois todas as propriedades existentes na microbacia são menores do que quatro módulos fiscais. Sendo assim a área de RL na microbacia é de 89 ha. Ao simularmos a área de RL conforme o “antigo Código Florestal” (20% de cada propriedade, sendo que a média de área da microbacia é de 12 ha), a área deveria ser de no mínimo de 153,6 ha. Sendo assim, deixarão de ser recompostos cerca de 64 ha de vegetação referentes à Reserva Legal, com o “novo Código Florestal”.

Ao realizarmos uma análise da APP hídrica por propriedade, nas quais há a existência de cursos d’água, com base no mapa de estrutura fundiária fornecido pela CATI, hidrografia (IGC), ortofotos de 2011 e uso do solo elaborado neste trabalho

verifica-se que todas as propriedades necessitam realizar a recomposição da faixa mínima obrigatória nas APPs exigida pelo “novo Código Florestal”.

Tais características fazem desta microbacia uma área que estará restringindo-se ao mínimo exigido pelo “novo Código Florestal” com seus recursos hídricos e a biodiversidade desprotegidos. Os dados de uso do solo demonstram também que a microbacia encontra-se em estado crítico de déficit de 62% de mata ciliar nas APPs, na faixa de recomposição mínima obrigatória, com a simulação do uso das áreas consolidadas.

Ao observarmos o uso e ocupação do solo na APP é possível concluir que atualmente estas vêm sendo utilizadas, em sua maioria, para pecuária extensiva (45%). A conversão destas áreas, somadas às áreas diagnosticadas com solo exposto, para mata nativa, em uma análise geral, pouco afetaria a produtividade da microbacia. Isso porque a produtividade da pecuária na microbacia atualmente é precária, prejudicial à conservação do solo (pastos degradados) e pouco rentável (baixa lotação). Ao relacionarmos esses fatos com os dados obtidos nas entrevistas, foi diagnosticado que pecuária é significativa financeiramente somente para quatro dos entrevistados, sendo que apenas um tem esta atividade como a principal fonte de renda. Assim, a possibilidade de conversão das áreas ripárias, atualmente com pasto, para mata nativa, que excedam a faixa de recomposição mínima obrigatória da APP exigida pelo “novo CF”, é uma opção potencial que geraria um ganho ambiental na geração de serviços ambientais para a microbacia e aparentemente pouco afetaria a produtividade. Esta intervenção, entretanto, demandaria estudos sobre aspectos culturais e socioeconômicos relativos a tal conversão de área de pasto e solo exposto para floresta.

4.2.3.2 Percepção dos proprietários sobre o cumprimento do “novo Código Florestal”

Este tópico aborda a percepção dos proprietários sobre como as suas propriedades estão situadas perante a legislação florestal. Ao serem perguntados se a propriedade está de acordo com o “novo Código Florestal”, 27 proprietários acreditam que as propriedades estão de acordo com as leis, ou “acham” que estão. Pode-se notar nas falas dos entrevistados que tal afirmação é feita, por não terem recebido nenhuma advertência, por terem cumprido as exigências de alguma

certificadora, por possuir mata na propriedade ou outorga. Outros têm a percepção de estar dentro lei por não prejudicar o meio ambiente com agrotóxicos ou lixo. Poucos proprietários responderam estar cumprindo o CF por possuir mata no entorno dos cursos d'água. Abaixo alguns depoimentos que demonstram as opiniões dos entrevistados.

Se não tiver de acordo não tem certificado. **(E 02, 38 anos).**

Sim, por enquanto ninguém falou nada. **(E 04, 63 anos).**

Eu acredito que sim porque de mata tem um pouco, a nascente tá em ordem, só se tiver alguma coisa que eu não sei. **(E 06, 35 anos).**

Eu acho que tá, porque todas as leis falam que tem que ter mata no sítio. **(E 09, 58 anos).**

Acredito que sim, foi feito outorga porque sem isso não tem financiamento. **(E 14, 45 anos).**

Tá, né? Porque não tem o quê; só tem um pastinho não usa veneno. **(E 18, 58 anos).**

Acho que tá, porque não usa agrotóxico, eu reciclo. **(E24, 60 anos).**

Eu, no meu modo de ver, acho que sim. **(E 26, 30 anos)**

Dos proprietários que declararam que a propriedade está de acordo com a legislação, quatro são os proprietários que identificamos possuir pouco conhecimento sobre o CF.

Quanto ao restante dos proprietários, quatro relataram não saber se a propriedade estava de acordo com a legislação e dois declararam que a propriedade não está de acordo com as leis. A seguir, o relato dos dois proprietários que declararam que a propriedade não está de acordo com a legislação:

Não, acho que só tá faltando a fossa. A hora que vier fiscalização dá um prazo, se não apertar não faz. **(E 05, 35 anos).**

Não, da nova não. Eu nem sei direito como é ...o tanque que eu fiz tá tudo certo. Das coisas novas eu não sei. **(E 21, 46 anos).**

Ao explorarmos a questão da utilização das áreas de APP, 18 produtores declararam ter áreas de produção nas áreas protegidas por lei. Destes 12 consideraram que seria prejudicial para a produção se a área fosse convertida em mata. Um dos produtores indagou ainda, que com a presença de mata não seria possível o acesso do gado à água. A seguir alguns dos depoimentos dos entrevistados:

Como eu vou deixar a mata e meu gado vai beber? **(E 10, 75 anos)**

Sim, bastante, iria perder a plantação de chuchu e estufa.

(E 29, 47 anos)

Eu ia perder uma granja inteira. **(E 01, 62 anos)**

No entanto esses não têm conhecimento sobre as alterações trazidas com o “novo Código Florestal” de APP com a presença de área rural consolidada. Apenas um deles, que foi diagnosticado como saber sobre o “novo CF” mencionou que a área ele utiliza está caracterizada como área consolidada com as alterações do “novo CF”.

A fábrica é dentro da APP, mas agora é área consolidada.

(E12, 54 anos)

Um deles acredita que a APP iria prejudicar as nascentes, que hoje estão sendo irrigadas pela produção.

Tem duas nascentes minha que é no chuchu, que é em cima. Produção eu não ia perder, ia perder água né, porque to irrigando com ela.

(E 26, 30 anos).

Foram citadas pelos entrevistados a existência de um total de 94 nascentes nas propriedades entrevistadas. Enquanto na classificação do uso do solo foram identificadas, baseado na carta do ICG, 79 nascentes. Tal resultado demonstra que as cartas não demonstram realmente todas as nascentes e ressalta ainda a importância do envolvimento da população local no auxílio dos levantamentos físicos do meio.

Ao serem perguntados sobre a existência de mata no entorno das nascentes, 11 dos entrevistados declararam que as elas estão no meio da mata. O restante declarou possuir no entorno das nascentes, pasto, chuchu, café, eucalipto. Esta resposta confirma a falta de conhecimento sobre o novo “Código Florestal”, já que destes, 10 acreditam que a sua propriedade está de acordo com as leis florestais. Destes, todos relataram acreditar existir relação entre mata e água. Estes dados demonstram a percepção indireta desta relação, pois estes não a evidenciaram em campo e mesmo citando este benefício não o consideraram nas intervenções que realizam em suas áreas.

Ao relacionarmos com os dados de uso do solo, dos 33 entrevistados oito declararam não possuir sua propriedade cortada por curso d'água e não ter nascente, e todos estes entrevistados declararam estar de acordo com esta lei.

Quanto ao restante, a análise de uso do solo baseada na ortofoto de 2011 diagnosticou que todas as APPs hídricas das propriedades necessitam de reflorestamento na faixa de recomposição mínima obrigatória estabelecida pelo “novo Código Florestal” (Lei nº 12.651/2012). Destes, dois proprietários declararam estar de acordo com esta lei. Pela visita à propriedade e pelas entrevistas concluímos que realmente estão. Um devido à sua atividade, que necessita de licenciamento ambiental, e o outro por ter plantado mais de 25.000 árvores na propriedade em APP e em outras áreas, o que pode ter ocorrido após o período datado pelas ortofotos. Portanto, 25 dos entrevistados necessitam reflorestar o mínimo exigido pelo “novo Código Florestal”. Destes, 19 manifestaram nas entrevistas estar de acordo com a legislação. Estes aspectos reforçam a constatação do desconhecimento das normas e da importância em cumpri-las

O novo “Código Florestal” permite um prazo de 20 anos para que esta área seja recomposta. Para os proprietários se regularizarem é necessário inicialmente a inscrição no CAR. Para fins de análise, o mapa da estrutura fundiária foi sobreposto aos dados disponibilizados pelo portal DATAGEO da Secretaria de Meio Ambiente, sobre os cadastros já realizados.

Figura 15 - Demonstração dos CAR já realizados na microbacia até outubro de 2015

Ao observarmos a figura é possível notar que cerca de metade da área da microbacia está cadastrada, restando algumas propriedades ainda não cadastradas. O que demonstra que após a época das entrevistas e término do primeiro prazo de inscrição do CAR, houve maior número de proprietários que se interessaram sobre a necessidade do cadastramento e realizaram a inscrição no CAR.

Por fim, os dados expostos confirmam o conhecimento superficial sobre o CF principalmente no que se refere às novas normas trazidas pelo “novo CF”. Como demonstrado na percepção dos proprietários, há o entendimento que estão de acordo com a legislação. No entanto, ao confrontarmos os dados de uso do solo, ainda há obrigações mínimas referentes à mata ciliar que não estão sendo cumpridas. Esta percepção se dá devido ao fato de não terem sido cobrados, por

possuírem certa quantidade de mata na propriedade, não poluírem, entre outros aspectos. O que demonstra a falta de esclarecimentos e fiscalização na microbacia estudada no presente trabalho.

4.2.4 Programas e ações de incentivo ao cumprimento do “novo Código Florestal”

O presente tópico tem o objetivo de diagnosticar ações de incentivo e programas realizados para aplicação efetiva do “novo Código Florestal”. Para isso ele encontra-se dividido em dois sub-tópicos. O primeiro aborda a percepção dos proprietários sobre projetos e ações desenvolvidos na microbacia, que auxiliaram no reflorestamento das áreas protegidas e nos esclarecimentos sobre a legislação. O segundo traz a análise das entrevistas semiestruturadas realizadas com representantes das instituições envolvidas na aplicação do “novo Código Florestal” visando diagnosticar as ações e interações realizadas para a efetividade da aplicação desta lei, com foco na área de estudo.

4.2.4.1 Programas e projetos relacionados ao cumprimento do Código Florestal na microbacia

Primeiramente buscou-se analisar na perspectiva dos proprietários quais são os incentivos e projetos atuantes na microbacia em prol da conservação do meio ambiente e adequação ambiental da propriedade rural. A maioria dos proprietários respondeu não ter incentivos para adequar a propriedade, por diversos motivos, sendo o mais citado a falta de informação. Houve relatos que indicaram a falta de assistência técnica, dificuldade financeira, burocracia e falta de conscientização. Estes entrevistados citaram como sugestão para incentivá-los a se adequar, as seguintes ações: um técnico para orientar os proprietários, o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), doação de mudas, programa de conscientização, entre outros. Abaixo seguem alguns depoimentos representativos das opiniões dos entrevistados:

Não tem, só obriga! Eu acho que tem que dar muda. Se ele (o produtor rural) largar de plantar prá plantar árvore, ele não come e tem que ter um dinheiro prá ajudar, né? **(E 04, 63 anos)**

Não tem incentivo e não tem assistência técnica. Acho que em primeiro lugar tem que fazer bastante conscientização e assistência técnica no local, isso incentiva. **(E 23, 58 anos)**

Muitos relataram o incentivo financeiro como uma alternativa que viabilizaria e incentivaria a adequação, mas o viés principal dos relatos é sobre a necessidade de esclarecimentos.

Pelo que eu sei, acho que não, por aqui ninguém comentou nada. Ah! Seria mais informação, explicar para o produtor como é, receber um pouquinho seria vantagem para preservar mais ela (a mata).

(E 06, 35 anos)

Não, uma das primeiras a fazer é esse pagamento, se vai fazer as leis tem que acompanhar, né? Eu não sei o que é prá respeitar e o que não é. O florestal (Polícia Militar Ambiental) só serve prá multar. **(E 26, 30 anos)**

Não, esse incentivo do produtor de água é um bom incentivo, o melhor incentivo é ele estar recebendo por isso. **(E 29, 47 anos)**

Um dos relatos enfatizou a dificuldade burocrática para realização da regularização e sugeriu a centralização das atividades em um órgão ambiental:

Eu acho que não, eles deveriam diminuir a burocracia, não dão facilidade prá fazer nada. Deveria ter um órgão que facilitasse, que soubesse o que tá certo. **(E 05, 64 anos)**

Outros proprietários destacaram que não se sentem estimulados para cumprir o Código Florestal. Relataram que as leis são impostas para os pequenos produtores e eles cumprem por “medo” ou por “ameaças”. Ressaltaram a necessidade de conscientização e estabelecimento de prazos para a adequação. Os quais existem no “novo Código Florestal”. Deste modo, essas falas evidenciam novamente o desconhecimento do “novo CF” por parte dos proprietários rurais dessa microbacia. Abaixo alguns dos relatos que demonstram esta percepção:

Protege o meio ambiente de medo mesmo, incentivo não tem. Eu acho que precisa de mais informação mesmo, eu não sei o que eu posso fazer. Eu acho que falta orientação e informação para o agricultor se adaptar devagar. **(E 21, 46 anos)**

Não, acho que querem impor, acho que teria que ter um programa para conscientizar primeiro. Ele (o proprietário rural) tá sendo muito espremido e acaba desistindo pro pequeno é muito difícil. Você vai impor mais uma coisa, aí ele larga mão, tem que ter um benefício. E a fiscalização é muito pouca, eu faço certo e o vizinho errado. **(E 15, 31 anos)**

Eu acho que não. Na verdade eles vêm e falam o que a gente tem que fazer: isso e aquilo. E quem acaba perdendo é o produtor, eles dão um prazo mínimo prá regularizar. Teria que ter um prazo maior. **(E 30, 32 anos)**

Acho que tem pouco estímulo e muitas ameaças. Acho que deveria ter um programa de conscientização, programa de reflorestamento com doação de mudas e presença constante, de graça, de um agrônomo custeado pelo Estado e doação de projeto.

(E 25, 69 anos)

Esta situação ressalta a ineficácia dos instrumentos de comando e controle utilizados, sem a complementação de trabalhos de esclarecimentos, espaços de diálogos e incentivos. Como destacado, não há o entendimento da importância ambiental de se cumprir o Código Florestal para o bem comum, nem mesmo para a própria sustentabilidade da propriedade, em função da manutenção dos recursos naturais. O relato sobre os prazos demonstra desconhecimento sobre os novos prazos estabelecidos pelo “novo CF”, no qual os proprietários possuem o tempo de 20 anos para a adequação.

Somente cinco proprietários declararam que atualmente há incentivos para conservar o meio ambiente, e relataram que na realidade o que ocorre é que não há interesse dos produtores de ir em busca desses incentivos. Seguem alguns relatos destes entrevistados:

Em partes sim, mas eles não estão muito atrás, né? Vai pelo que dá lucro. Acho que tem que multar se derrubar a mata. Tudo só visa o lucro e não a conservação. **(E 18, 58 anos)**

Incentivo tem, o povo não tem é vontade mesmo. **(E 19, 44 anos)**

Tem incentivos de fornecer mudas de árvores. **(E 12, 54 anos)**

Para analisarmos os programas que auxiliem os proprietários na execução do Código Florestal, como por exemplo, de apoio ao reflorestamento, foi perguntado aos proprietários se já tinham ouvido falar, ou participado de algum programa de auxílio ao cumprimento das leis ambientais. Apenas 16 produtores comentaram a ciência de projetos ou programas relacionados à questão ambiental. Foram citados:

- o Programa Microbacias da CATI que realizou doação de mudas, “barraginhas” e construção de fossas sépticas na microbacia,

- o Projeto Águas do Piracicaba da Associação Mata Ciliar conhecido pelos entrevistados por construir fossas na microbacia,

- o Projeto Verde Novo da Associação Ambientalista Copaíba, localizada em Socorro-SP, que realiza doação de mudas e projetos de reflorestamento e acompanhamento, na bacia do Rio Camanducaia e Rio do Peixe,

- a doação de mudas realizada pela Prefeitura,

- e o trabalho da indústria de produtos de limpeza Ypê, localizada no município de Amparo que possuía a divulgação na mídia televisiva de um comercial com o *slogan* “Ypê planta árvores para você”, mas nunca realizou projetos na microbacia.

Somente 16 proprietários relataram ter ciência de pelo menos um dos Projetos/Programas citados acima. Destes, somente cinco adquiriram mudas, sendo que um relatou ter adquirido as mudas, mas declarou que não vai plantar porque a mata cresce sozinha. Esses relatos demonstram que a doação de mudas sozinha não tem sido eficaz na microbacia. Para alguns, a regeneração natural faz mais sentido do que o plantio de mudas. A seguir, o depoimento desse produtor e dos proprietários que participaram de algum dos programas:

Os caras trouxeram umas mudas. Eu peguei algumas aí, mas não vou plantar mato não. Eu deixo o mato crescer sozinho.

(E 07, 64 anos)

Sim, aquela vez a CATI doou muda. Eu peguei umas 50.

(E 05, 64 anos)

Sim, Águas de Piracicaba ajudaram nas fossas. **(E 04, 63 anos)**

Sim, eu sei que pegava mudas no Parque Ecológico, (doadas) pela Prefeitura. **(E 23, 58 anos)**

Um dos proprietários relatou um Projeto de Reflorestamento da indústria Ypê, localizada no município. Porém, tal projeto não foi executado na microbacia do estudo. Constatou-se que seu conhecimento foi devido à divulgação frequente deste projeto nas propagandas de televisão.

Aquele Ypê que planta árvores. **(E 31, 20 anos).**

Pode-se constatar pelos relatos que os principais projetos relacionados a reflorestamento citados pelos proprietários, realizados na microbacia, tinham como ação principal a doação de mudas, e estes tiveram pouca adesão dos proprietários (somente cinco adquiriram as mudas, sendo que um deles não plantou).

Quanto aos outros projetos que envolveram o auxílio na construção de fossas, foram relatados pelos proprietários o projeto Águas do Piracicaba e o

Programa Microbacias. Este último pareceu ter tido um envolvimento maior dos proprietários por ter sido lembrado por maior número de pessoas que obtiveram a construção de fossas por meio do Programa. Também obtiveram resultados positivos no que diz respeito à organização da população rural, já que a partir deste Programa que se criou a Associação dos Moradores e Agricultores do Bairro dos Pereiras, local de realização desse Programa.

Como mencionado ao longo do texto, os Sistemas Agroflorestais (SAF's) consistem em um manejo de baixo impacto, permitido nas APPs e RLs para pequenos proprietários rurais. Sendo assim, outra questão que foi perguntada para os proprietários é se eles conheciam os SAFs. Somente quatro proprietários sabiam do que se tratava este tipo de cultivo. Três deles citaram SAF de café “café com árvore”, “café na mata”. Esses foram questionados se sabiam que poderiam utilizar este tipo de manejo nas áreas protegidas de acordo com o novo CF, e somente um deles sabia desta possibilidade. Estes depoimentos demonstra falta de conhecimento sobre esta alternativa com potencial retorno econômico no processo de adequação ambiental. Demonstra também, deficiência na divulgação deste tipo de informação. Quando perguntados se havia interesse em implantar esse tipo de manejo, um dos proprietários se mostrou interessado em plantar abacate e o outro relatou que já realiza um tipo de manejo parecido em sua floresta. Quanto ao restante, não demonstraram interesse por dificuldade com relação à mão de obra e, falta de espaço.

Outra questão abordada foi sobre o conhecimento dos proprietários sobre os Programas de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA), 23 proprietários já tinham ouvido falar do PSA, principalmente por reportagens do programa de televisão Globo Rural. A maioria desses citou o projeto realizado em Extrema-MG. Todos os proprietários demonstraram interesse por programas como o PSA. Somente um dos entrevistados relatou que o governo deveria deixar o produtor quieto, que atualmente ele já possui muitos problemas.

4.2.4.2 Ações e interação das instituições envolvidas com a aplicação do “novo Código Florestal”

O presente tópico visa caracterizar as ações realizadas pelas instituições que possuem influência na aplicação do “novo Código Florestal” na microbacia de

estudo, assim como analisar as suas interações, com o objetivo de compreender a efetividade e o alcance dessas ações sobre os proprietários rurais. Para tanto, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com membros das instituições selecionadas pelo estudo. A escolha das instituições se baseou na atuação na área de estudo, ou por entendimento da sua importância devido à sua menção em outras entrevistas.

As entrevistas foram norteadas por um roteiro de perguntas adaptado para cada instituição (Anexo C), no qual foram acrescentadas ou excluídas perguntas conforme o decorrer da conversa. Na Tabela 14 estão descritas as instituições das quais foram entrevistados seus representantes, a data da entrevista e o tipo de interação. As três primeiras entrevistas não foram gravadas. No entanto, no decorrer da pesquisa notou-se a abertura dos representantes para este tipo de interação e a gravação passou a ser utilizadas nas demais entrevistas.

Tabela 14 - Instituições entrevistadas e tipo de interação

Instituição	Data	Tipo de interação
Casa da Agricultura de Amparo	20/01/2015	Entrevista transcrição das falas
Sindicato Rural de Amparo	26/01/2015	Entrevista transcrição das falas
Polícia Militar Ambiental	09/02/2015	Entrevista transcrição das falas
CTR1- Campinas	29/02/2015	Entrevista gravada
FAESP	04/05/2015	Entrevista gravada
CBRN- São Paulo	04/05/2015	Entrevista gravada
CETESB – Paulínia	11/05/2015	Entrevista gravada
Escritório Regional da CATI - Bragança Paulista	28/05/2015	Entrevista gravada

A rede de atores entrevistada possui variedade tanto de área de atuação (Estadual, Regional e Municipal), como também função relativa à aplicação da legislação (execução, fiscalização, apoio). Sendo assim, para facilitar a visualização e o entendimento da atuação das instituições entrevistadas, estas foram divididas conforme a sua função na aplicação da lei e abrangência de sua área de atuação. Foram formadas três categorias relacionadas à função: Executores, Extensionistas e Sociedade Civil organizada de produtores rurais. Estas são divididas em mais três categorias de acordo com a área de abrangência: Estadual, Regional e Municipal.

Foram considerados órgãos executores os que possuem responsabilidade na aplicação da lei. Ou seja, possuem função executora, fiscalizadora e de normatização; órgãos extensionistas os responsáveis pela assistência técnica e extensão rural que auxiliam na aplicação do CF no que diz respeito a apoio técnico e divulgação e, por fim, sociedade civil organizada os órgãos que representam os produtores rurais organizados. A tabela 15 ilustra como as instituições entrevistadas foram alocadas nas categorias descritas acima:

Tabela 15 - Representação das instituições entrevistadas na aplicação do “novo Código Florestal”

Função/Foco	Esfera de atuação		
	Municipal Local	Regional	Estadual
Extensão rural	- Casa da Agricultura	- Escritório regional de Bragança Paulista- CATI	
Sociedade civil organizada - produtores rurais	- Sindicato Rural		- FAESP
Aplicação/Execução das leis ambientais	- Prefeitura Municipal	- CTR Campinas - CETESB - Polícia Ambiental	- CBRN- Sede

A caracterização das ações das instituições envolvidas com a aplicação do novo “Código Florestal” é uma das lacunas a ser diagnosticada para propiciar o entendimento da aplicação desta Lei em pequenas propriedades rurais. Desse modo a análise das entrevistas das instituições foi dividida em quatro grandes categorias de análise consideradas importantes para este diagnóstico:

- i. **Funções e estrutura das instituições entrevistadas**
- ii. **Ações e dificuldades para aplicação efetiva do “novo Código Florestal”**
- i. **Interação entre as instituições para a realização do “novo Código Florestal”**

Os relatos que consideramos importantes para a compreensão foram transcritos no decorrer da análise.

i. Funções e estrutura das instituições entrevistadas

O presente tópico descreve as funções e estrutura dos órgãos entrevistados divididos conforme a classificação da Tabela 15 em órgãos de extensão rural, sociedade civil organizada e executores.

- Órgãos de Extensão Rural

- Coordenadoria de Assistência Técnica Integral – CATI- Escritório regional de Bragança Paulista

A CATI é o órgão da Secretaria de Agricultura e Abastecimento de São Paulo que tem como função coordenar e executar serviços de assistência técnica ao produtor rural. O entrevistado enfatizou trabalhos relacionados à produção vegetal e animal, conservação de água, solo e produção de sementes mudas. Para executar esse trabalho a CATI possui 594 Casas de Agricultura, 40 Escritórios de Desenvolvimento Rural e 21 Núcleos de Produção de Sementes e Mudas (CATI, 2015). O Escritório Regional que abrange a região de Amparo encontra-se em Bragança Paulista-SP. A regional de Bragança Paulista abrange 17 municípios, todos os municípios possuem técnico no quadro, seja por convênio com a Prefeitura seja como funcionário da Casa da Agricultura. A missão, conforme o representante entrevistado é o atendimento ao produtor e extensão rural com prioridade à conservação dos recursos naturais especialmente água e solo.

- Casa da Agricultura de Amparo (CA).

A Casa da Agricultura de Amparo é uma das unidades de responsabilidade do Escritório Rural de Bragança Paulista da CATI. As Casas da Agricultura possibilitam a capilaridade das ações de extensão rural da Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento por estarem presentes em quase todos os municípios do Estado. Conforme o técnico, a função da CA é de auxiliar a promoção do desenvolvimento rural sustentável por meio de projetos e busca de parcerias. A CA de Amparo possui apenas um técnico.

- Sociedade civil organizada – proprietários rurais

- Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de São Paulo- FAESP

A FAESP foi constituída para fins de coordenar, proteger e representar a categoria econômica rural do estado de São Paulo (FAESP, 2015). Conforme o representante entrevistado, a FAESP tem a missão de trabalhar na defesa do produtor rural. A capilaridade de ação da FAESP se dá pela atuação dos 538 sindicatos rurais, que trabalham para levar informação aos produtores rurais no estado de São Paulo. Conforme o entrevistado, estes sindicatos são acionados pela FAESP para o repasse de informações, sugestões, preocupação, projeções para o futuro.

- Sindicato Rural de Amparo

O Sindicato Rural de Amparo é um sindicato patronal com cerca de 350 associados e abrange os municípios de Amparo, Pedreira e Monte Alegre do Sul. De acordo com o entrevistado, o sindicato possui uma função de fundo burocrático e representativo, ou seja, realiza obrigações fiscais, declaratórias, jurídicas e burocráticas para os produtores rurais. Outra função citada foi a de capacitação e técnica. Neste âmbito, o sindicato realiza cursos por meio de parcerias com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) que são parceiros da Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de São Paulo (FAESP).

-Órgãos responsáveis pela Aplicação da lei (Executores)

- Polícia Militar Ambiental (PMA)

A Polícia Militar Ambiental (PMA) é responsável pela aplicação da legislação ambiental no Estado. É um dos órgãos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). A PMA é responsável por fiscalizar crimes ambientais tais como caça, pesca, intervenção em APP, supressão de Mata Atlântica, entre outros (São Paulo, 2015c). A PMA possui uma de suas sedes no município de Amparo, sendo a sua área de atuação de âmbito regional, pois atende nove municípios da região (Amparo, Serra Negra, Lindoia, Águas de Lindoia, Socorro, Monte Alegre do Sul, Santo Antônio, Morungaba e Pedreira). Para o atendimento de todas essas cidades a unidade possui um quadro de oito funcionários.

- Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais (CBRN) de Campinas e São Paulo

A Secretaria de Meio Ambiente do Estado (SMA) é o órgão responsável por coordenar, planejar, supervisionar e controlar a execução da Política Estadual de Meio Ambiente. Está sob a alçada da SMA o acompanhamento de todas os planos e ações relacionados à área ambiental, inclusive em questões de execução, fiscalização de legislações ambientais, como também ações de educação ambiental, normatização, recuperação de recursos naturais. Para a realização destes objetivos a secretaria conta com as instituições ligadas ao Sistema Ambiental Paulista (SAP) e seis coordenadorias. Dentre essas, encontra-se a Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais (CBRN) (SÃO PAULO, 2015d). Foram entrevistados dois representantes da CBRN, sendo um do Centro Técnico Regional (CTR) localizado em Campinas, responsável pela região do município de Amparo, e outro representante do Núcleo de Infraestrutura do Centro Administrativo (NICA) - Capital

e Região Metropolitana de São Paulo, onde é feita a gestão das ações relacionadas ao “novo Código Florestal”. A CBRN possui nove núcleos regionais ativos no estado de São Paulo.

- Companhia Ambiental do Estado De São Paulo (CETESB) - Agência Paulínia

A CETESB é o órgão do Governo do Estado de São Paulo que atua na execução de políticas de meio ambiente e desenvolvimento sustentável, no que diz respeito a controle da poluição e aplicação da legislação florestal. Deste modo, é responsabilidade da CETESB o controle, fiscalização, monitoramento e licenciamento das atividades geradoras de poluição com a premissa de preservar e recuperar a qualidade das águas, solo e ar (CETESB, 2015).

A unidade responsável pelos processos de licenciamento do município de Amparo é agência localizada em Paulínia-SP. Além de Amparo, a agência de Paulínia atende a mais sete municípios da região.

ii. Ações e dificuldades para aplicação efetiva do “novo Código Florestal”

Neste tópico, iremos abordar as ações em prol da aplicação do “novo Código Florestal” relatadas pelos representantes das instituições entrevistadas. De maneira geral foi observado que a maioria das ações realizadas pelas instituições entrevistadas atualmente estão focadas em torno da divulgação e capacitações relacionadas especificamente ao CAR.

Com relação às ações da CBRN, conforme o entrevistado, a SMA é o principal órgão responsável pela aplicação do CF e no estado de São Paulo, por ter elaborado e implantado o sistema estadual de inscrição do CAR, possui ainda mais incumbências. Diante disto, o representante relatou que a CBRN tem como plano de trabalho para aplicação do “novo Código Florestal”, o desenvolvimento de algumas metas que estão relacionadas a três frentes. Primeiro finalizar o módulo de inscrição do CAR, e posteriormente criar o sistema de adesão ao PRA e de restauração ecológica. Isso vai possibilitar ao proprietário se inscrever no CAR, aderir ao PRA e começar a realizar a restauração ecológica. Para que suas metas sejam alcançadas, atualmente a CBRN tem como principal ação o investimento na formação de multiplicadores para a difusão de conhecimento e de informações e apoio à inscrição do CAR.

Assim foram realizadas palestras e capacitações presenciais e por meio de videoconferências oferecidas pelo Programa Município Verde Azul (PMVA) com a finalidade de treinar técnicos municipais no auxílio ao pequeno produtor na inscrição ao CAR. O PMVA é um Programa da Secretária de Meio Ambiente do Estado de São Paulo que visa apoiar as Prefeituras do Estado na execução e elaboração de políticas públicas ligadas ao desenvolvimento sustentável. O Programa possui uma agenda ambiental com dez diretivas que norteiam as ações relacionadas ao meio ambiente dos municípios cadastrados no PMVA (SÃO PAULO, 2015). No ano de 2015, foi inserida em uma das diretivas do PMVA o incentivo às Prefeituras para realizarem divulgação e inscrição do CAR junto a proprietários rurais. Outra ação realizada foi a criação de um convênio entre SMA e as Prefeituras de municípios com menos de 50.000 habitantes em que a SMA realizou a capacitação dos agentes municipais e foi doado um computador para a execução do cadastramento e como contrapartida a Prefeitura fica responsável por auxiliar o pequeno proprietário na inscrição e divulgação das informações sobre o CAR. Quanto à execução de programas da Secretaria que auxiliam na divulgação e inscrição do CAR, foram citados o Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável (PDRS) e o Programa Nascentes. Além disso, a CBRN apoia os pequenos proprietários na inscrição do CAR, realiza mutirões de cadastramento em parceria com as prefeituras municipais, tira as dúvidas por telefone, ministra palestras em eventos agrícolas, sindicatos e associações. O representante citou que não há divulgação em massa sobre o CAR e o “novo CF”. De acordo com a opinião do entrevistado da CBRN, o governo federal deveria realizar esta divulgação, já que o “novo Código Florestal” trata de uma lei federal. No entanto, a CBRN confeccionou alguns materiais de divulgação como cartilhas e disponibilizou as informações no site. Foi relatado que a principal dificuldade da Secretaria é a capilaridade e alcance de informação.

Em relação à FAESP foi observado por meio das entrevistas com as instituições municipais, um posicionamento contrário da Federação em relação à inscrição do CAR no início do ano de 2015. Foi relatado que a Federação havia recomendado para que os Sindicatos Rurais orientassem os produtores rurais a aguardarem para realizar o preenchimento do CAR. Tal posicionamento foi relatado em janeiro de 2015. Este fato foi averiguado com o representante da FAESP que relatou que esta orientação era para que fossem esclarecidos pontos do “novo CF” que até então traziam insegurança jurídica aos produtores, e que estes realizassem

o cadastro com qualidade e com auxílio de pessoas capacitadas. Após este período foi demonstrado por meio da entrevista à realização de diversas ações da FAESP relacionadas ao apoio na divulgação e inscrição no CAR. A FAESP relatou a execução de capacitações sobre como realizar CAR para os membros dos sindicatos, ministrou palestras, dias de campo, confecção de informativos sobre a “novo Código”, disponibilizou informações no site e entregou aos sindicatos rurais um manual sobre a “novo CF”. As ações da FAESP possuem grande capilaridade por abranger cerca de 538 sindicatos rurais do Estado de São Paulo.

O representante da CATI também relatou empenho em capacitações para os técnicos dos escritórios regionais e Casas de Agricultura para que houvesse qualidade nos esclarecimentos sobre as alterações do CF e do CAR ao produtor rural. As Casas de Agricultura foram um canal de distribuição de materiais elaborados sobre o “novo Código Florestal” e local de esclarecimentos demandados pelos produtores sobre o tema. No entanto, o apoio ao produtor rural na inscrição do CAR foi intensificado somente em março de 2015 quando o Secretário de Agricultura convocou as CATIs e CAs a realizarem o auxílio na inscrição do CAR. Esta ação era exercida antes pontualmente em algumas CAs. Uma das dificuldades relatadas pelos representantes da CATI e da CA para execução deste apoio é a falta de técnicos, o que prejudica tanto os trabalhos ligados à extensão rural como nas ações relacionadas ao “novo Código Florestal”. Esta situação está disposta no relato transcrito abaixo. No caso de Amparo, a CA possui apenas um técnico, que relatou conseguir atender às demandas provindas dos produtores, sem conseguir realizar projetos de campo de extensão. Atualmente atende além das demandas comuns dos agricultores, também realiza o agendamento para auxílio na inscrição do CAR quase todos os dias.

A dificuldade maior hoje é deficiência de pessoal. Nós temos um quadro hoje muito abaixo do que nós precisaríamos ter. Em termos de estrutura física temos uma deficiência muito grande. Em termos de prédios principalmente, manutenção, né? E você tem uma deficiência de apoio que dê uma retaguarda para o técnico. O papel do técnico que seria de estar no campo fazendo extensão rural, em grande parte se perde porque ele tem que ficar na sede, na Casa da Agricultura desempenhando papel que seria de outros profissionais que deveriam estar alocados naquela Casa da Agricultura. Um exemplo desde limpeza do prédio até a remessa de papel,

compras, ele tem que fazer porque é só ele. Grande parte das Casas da Agricultura só tem um técnico. Se ele sai ele fecha, tem que deixar um bilhete na porta. **(Representante do Escritório Regional da CATI Bragança Paulista)**

Quanto às ações realizadas pela CETESB, conforme o representante entrevistado, não é atribuição desta instituição o trabalho de divulgação sobre o “novo Código Florestal”. Por isso, não há nenhuma ação externa ou confecção de material de divulgação. Somente há a exposição de informações no site, em que essa lei está apresentada na íntegra. Há também o auxílio na resolução de dúvidas quando demandado pelos proprietários de forma direta ou por telefone. O técnico relatou que a agência tem recebido e esclarecido muitas dúvidas sobre o CAR por telefone. Cabe ressaltar que, conforme diagnosticado, a internet é um dos veículos de informação menos acessados pelos proprietários rurais entrevistados. A ação da CETESB relacionada ao “novo Código Florestal” se dá quando a propriedade está vinculada a um processo de licenciamento ambiental, no qual é exigido dos proprietários a inscrição no CAR.

Em relação às ações realizadas pela Polícia Militar Ambiental (PMA), conforme o entrevistado, as instruções sobre o “novo Código Florestal” são dadas aos proprietários rurais no momento da autuação. A PMA não possui material de divulgação que esclarece os aspectos do “novo CF”. De acordo com o representante há também na PMA dificuldades para realizar a fiscalização, devido à falta de funcionários e a alta demanda de trabalho devido à abrangência da área de atuação (nove municípios). Esses fatores levam a que as fiscalizações se baseiem em denúncia e não em vistorias periódicas.

No que diz respeito ao órgão público municipal, as ações foram realizadas pelo Departamento de Meio Ambiente do SAAE, pois a Prefeitura Municipal de Amparo não possui órgão ou funcionário responsável pela área rural. O Departamento de Meio Ambiente foi impulsionado pelo Programa Município Verde Azul (PMVA) a realizar junto aos proprietários rurais ações relacionadas ao Código Florestal como: promoção de uma palestra sobre o “novo Código Florestal” e o CAR em parceria com o Sindicato Rural no dia 06 de março de 2015, mutirão de cadastramento em parceria com a CBRN de Campinas e Casa da Agricultura nos dias 16, 17 de abril de 2015 e foram feitas divulgações das informações sobre o CAR no jornal e em informativos do Sindicato Rural. No entanto o Departamento não

auxilia os pequenos proprietários rurais na inscrição do CAR. Deste modo, pode-se evidenciar que o PMVA é uma ferramenta que impulsiona os municípios que participam do Programa a realizarem as atividades propostas em suas diretrizes. A inserção de ações relacionadas ao CAR nesta política pública demonstrou-se assertiva. Todas as ações relacionadas ao CAR foram realizadas após as entrevistas com os proprietários rurais e foram iniciativas impulsionadas pela pesquisadora e auxiliadas pela exigência da diretriz do PMVA, que fez com que a coordenadora do Departamento na época apoiasse estas iniciativas. Porém, o déficit de um órgão responsável pela área agrícola é sentido tanto nos relatos dos representantes das instituições como nos relatos dos proprietários rurais.

As ações explanadas neste tópico estão resumidas na Tabela 14:

Tabela 16- Resumo das ações das instituições na aplicação do “novo CF”

(continua)

Instituições	Ações relacionadas ao Código Florestal	Material de divulgação	Auxílio ao reflorestamento
Casa da Agricultura de Amparo	Palestras Auxílio na inscrição do CAR Resolução de dúvidas Esclarecimento de dúvidas	Distribuição de cartilhas informativas de outras instituições	Doação de mudas de espécies nativas
Sindicato Rural de Amparo	Palestras	Distribuição de informativos para os associados	
Polícia Militar Ambiental	Esclarecimento de dúvidas		
CTR1- Campinas	Palestras Participação em mutirões do CAR Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável (PDRS) Esclarecimento de dúvidas Auxílio na inscrição do CAR Programas Nascentes	Distribuição de cartilhas informativas sobre o CAR	PDRS Programa Nascentes Obs.: não afetam a microbacia do estudo
FAESP	Palestras Capacitações sobre o CAR Dias de Campo sobre o Novo Código	Distribuição de cartilhas sobre a nova lei para os sindicatos Informativos	

Tabela 16 - Resumo das ações das instituições na aplicação do CF

(conclusão)

Instituições	Ações relacionadas ao Código Florestal	Material de divulgação	Auxílio ao reflorestamento
CBRN- São Paulo	Palestras Elaboração e funcionamento da plataforma do SiCAR Regulamentação das leis Participação em mutirões de cadastramento Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável (PDRS) Programa nascentes Esclarecimento de dúvidas Auxílio na inscrição do CAR Capacitação e formação de multiplicadores para o preenchimento do CAR Diretiva sobre o CAR no PMVA Convênio com Prefeitura com menos de 50.000 hab. Esclarecimento de dúvidas	Distribuição de cartilhas informativas sobre o CAR Site informativo- de como preencher o CAR	Programa nascentes PDRS
CETESB – Paulínia	Exigência do CAR no licenciamento Esclarecimento de dúvidas	Informações no site	
Escritório Regional de Bragança Paulista- CATI	Palestras Capacitação sobre o CAR Auxílio na inscrição do CAR Esclarecimento de dúvidas	Distribuição de cartilhas	
Departamento de meio ambiente do SAAE	Palestra e Mutirão de cadastramento	Divulgação sobre o CAR (PMVA)	Doação de mudas

iii. Interação entre as instituições para a realização do novo “Código Florestal”

A aplicação do “novo Código Florestal” é constituída por um processo complexo e dinâmico de relações no qual cada instituição assume sua função. Cada uma defende assim sua missão e as ações possuem grande variação devido à diversidade e rotatividade de atores que integram a instituição, principalmente no poder público. Conforme Calabria (2004), a denominação de atores dá-se por esses desempenharem seus papéis atribuídos pelas instituições a qual pertencem. Ao mesmo tempo, para cada ator, a lei possui um sentido diferenciado, pois cada um tem um papel social distinto.

Ficou claro nas entrevistas que a interação entre as instituições apresentou-se como imprescindível para que haja a efetividade na aplicação da lei nas propriedades rurais. Para isso, é necessário tanto uma mobilização entre as diferentes áreas de abrangência (Estadual, Regional e Municipal) como também entre as funções de atuação (Extensão, Executores e Sociedade Civil organizada). A interação foi discutida conforme esses dois vieses baseados na Tabela 15. Ou seja, interação entre instituições Estaduais, Regionais e Municipais e interação entre instituições Executoras, Extensionistas e Sociedade Civil.

- Interação entre instituições Estaduais, Regionais e Municipais

Com relação à interação entre órgãos de atuação Estadual, Regional e Municipal, foi possível notar que os órgãos denominados extensionistas possuem ampla capilaridade de atuação devido à presença das Casas de Agricultura em grande parte dos municípios do Estado e há uma relação estreita no sentido de comunicação e capacitações entre os escritórios regionais da CATI e as Casas de Agricultura municipais. Tal proximidade e abrangência também foi notada nos órgãos que representam a Sociedade Civil organizada. Há uma relação muito próxima entre a FAESP e os Sindicatos Rurais. Estes possuem também ampla capilaridade de atuação, por possuírem sindicatos também em quase todos os municípios. Foi evidenciado, por exemplo, influência da FAESP quanto à atuação e orientação dos sindicatos com relação à inscrição do CAR.

As instituições de âmbito municipal ligadas à produção rural (Sindicato Rural e Casa da Agricultura) demonstraram possuir uma relação de confiança com os proprietários rurais, devido à atuação com produção agrícola e por não possuírem função fiscalizadora. É possível evidenciar que o apoio desses órgãos seria de

grande auxílio no alcance das informações sobre o “novo Código Florestal” ao produtor rural.

No que se refere aos órgãos executores, foi possível observar uma relação próxima de comunicação e ações entre o CBRN de Campinas e a sede em São Paulo. Já a capilaridade municipal dos órgãos executores estaduais e regionais ligados ao meio ambiente (CBRN) não possui tanta efetividade por esses dependerem da atuação de prefeituras. Isso conforme o relato, levava à dependência da “força de vontade” dos agentes municipais. Outra dificuldade relatada é a alta rotatividade desses agentes, como demonstrado no relato transcrito abaixo do representante da CBRN de São Paulo. Este cita tal dificuldade e as ações realizadas para promover a mobilização. No caso de Amparo, a situação agrava-se ainda mais por não existir na prefeitura órgão ou funcionário oficialmente responsável pela área agrícola.

No estado temos nove núcleos regionais ativos agora, algumas unidades avançadas, mas são poucas. Lógico que a gente não tem muita capilaridade, a gente precisa do apoio dos municípios. Então por isso que no ano passado foi pensado em fazer esse convênio com as Prefeituras Municipais pra incentivar a divulgação e o apoio ao pequeno proprietário no CAR. Isso é bem difícil de coordenar, porque primeiro você precisa treinar bem os agentes municipais, a gente tem muita dificuldade porque têm municípios em que a volatilidades das equipes é enorme. A gente tem dificuldade de fiscalizar o quanto elas estão ou não cumprindo o convenio, quanto que elas estão efetivamente apoiando o pequeno proprietário. O ano passado também foi colocado na diretiva do Programa Município Verde Azul, para treinar o maior número de Prefeituras e estabelecer esses convênios para ganhar capilaridade. **(Representante - CBRN São Paulo)**

Como demonstrado no relato, para incentivar a ação e apoio dos órgãos municipais na aplicação da lei, a CBRN utiliza ferramentas como inclusão do CAR nas diretivas do Programa Município Verde Azul. Também são realizados convênios com municípios até 50.000 habitantes para que as prefeituras apoiem os pequenos produtores rurais na inscrição do CAR. Porém, essa capilarização não é estruturada, conforme o relato do representante da CBRN Campinas, o que faz com que a atuação dependa de interesses e ações individuais:

Ah, essa capilaridade não é estrutural. Isso vai depender muito da relação dos indivíduos. O cara do âmbito municipal faz relação com a gente ou com o pessoal da sede. Mas a gente não tem essa estrutura que permita essa articulação. **(Representante - CBRN Campinas).**

Ainda sobre os órgãos executores do “novo Código Florestal”, notou-se que a dinâmica de funcionamento das infrações cometidas no que diz respeito ao CF dependem do funcionamento da interação desses órgãos. O funcionamento das autuações opera da seguinte maneira no município de Amparo, de acordo com os relatos: as autuações são feitas na maioria das vezes pela Polícia Militar Ambiental e direcionadas para o CTR – Campinas. As infrações, quando passíveis de regularização (são identificadas como de utilidade pública, baixo impacto ou interesse social), são encaminhadas para CETESB para emissão de autorização. Quando a infração não é regularizável, o CTR é o órgão responsável por firmar um Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental (TCRA) para recomposição do impacto ambiental realizado. Assim os processos ligados às infrações ligadas ao Código Florestal funcionam de maneira institucionalizada, sendo os procedimentos e funções de cada órgão bem definidos e a comunicação entre eles é realizada em sua maioria via correspondência, telefone e utilização do mesmo sistema (Sistema Integrado de Gestão Ambiental - SIGAM). Porém, foi relatado a necessidade de aproximação entre o CTR e CETESB, pois muitos empreendimentos não regularizáveis são encaminhados erroneamente para a CETESB. Como também foi relatada a necessidade de diálogo entre a CBRN e Polícia Militar Ambiental para melhor capacitação dos policiais quanto ao “novo Código Florestal”, pois há relatos de recomendações errôneas providas desse órgão.

Pode-se observar interações entre os órgãos em relação à esfera de atuação (Estadual, Regional e Municipal). Dentro da mesma função há uma interação próxima no que diz respeito à comunicação, diálogo e ações entre as instituições. Com exceção da relação entre os órgãos executores no âmbito municipal. Estes encontram dificuldade de capacitar os agentes municipais devido à alta rotatividade de equipe e às ações dependerem muitas vezes de iniciativas individuais. Porém, as políticas públicas como a inserção de diretiva sobre o CAR no PMVA tem se mostrado efetiva no envolvimento destes órgãos.

- Interação entre os Órgãos Executores, Extensionistas e Sociedade Civil organizadas.

Os órgãos executores (Secretaria de Meio Ambiente, CBRN) com o apoio dos órgãos extensionistas (Secretaria de Agricultura e Casa da Agricultura, CATI e CA) e Sociedade Civil organizada (FAESP e Sindicato Rural) possuiriam maior abrangência de suas ações e com isso maior efetividade na aplicação e difusão de informações sobre o “novo Código Florestal”, pois estes órgãos possuem maior capilaridade e proximidade com os proprietários rurais. No entanto, foi relatada, a falta de diálogo e interação (comunicação e parceria) entre as Secretaria de Meio Ambiente e de Agricultura.

Conforme o “novo Código Florestal”, cabe ao poder público apoiar o pequeno proprietário rural na inscrição do CAR, não especificando qual o órgão responsável por gerir essa atuação. Por a SMA possuir maior responsabilidade na aplicação do “novo CF”, e ser detentora do SICAR, notou-se que a maior parte das atividades foram iniciativas desse órgão e como relatado houve pouca cooperação da Secretaria de Agricultura nesta missão imposta por lei.

A Secretaria da Agricultura é uma relação bem difícil. Já era difícil na gestão anterior, e continua a ser difícil. A princípio a gente é do mesmo governo e teria que trabalhar um pouco mais junto. Tem aproximações, mais eu na minha percepção não vejo iniciativa institucionalizada da Secretaria de Agricultura e de Abastecimento nem na outra e nessa gestão de realmente efetivamente usar suas Casas de Agricultura e CATI' s para apoiar na divulgação e auxílio do CAR. Pode ser que agora mude. Eu sei que eles estavam fazendo panfletos, que estavam fazendo treinamentos, vamos ver, talvez mude. Mas até a gestão passada a gente não teve nenhuma decisão institucionalizada de apoio da Secretaria da Agricultura.

(Representante - CBRN São Paulo).

Contudo, tal relação começou a estreitar-se próximo da finalização do primeiro prazo de inscrição do CAR (06 de maio de 2015), quando as Casas de Agricultura foram convocadas pela Secretaria de Agricultura do Estado a realizarem o apoio ao pequeno proprietário rural para inscrição do CAR, conforme relato do representante do Escritório Regional de Bragança Paulista.

A secretaria fez um termo de cooperação com a SMA e com a FAESP para mobilizar os sindicatos. Esse termo foi feito no início desse ano. Foi o Secretário da agricultura que fez essa mobilização. Inclusive, foi empenho dele de mobilizar os órgãos da Secretaria da Agricultura para esse atendimento do protocolo de atendimento e atendendo esse compromisso

tanto com a SMA como com a FAESP. Então nos municípios nós, com os outros parceiros, prefeituras, sindicatos e associações, no sentido de acelerar esse processo de cadastramento. O termo foi um dos primeiros atos que o Secretário fez quando ele assumiu. Ele já mobilizou a gente para começar. Antes não tinha muito essa mobilização. Existia porque o Estado tem que fazer. O ano passado foram feitas reuniões e encontros e palestras de esclarecimentos para orientar sobre o novo Código e o CAR. Mas não existia uma determinação da secretaria para que nós fizéssemos o preenchimento ou o apoio direto ao produtor. Eu não sei se chegou a ser um termo assinado. Mas um compromisso verbal teve. Todas as reuniões que o Secretário ele falou com todas as letras e cobrou esse compromisso também nosso e da Casa da Agricultura. Esse ano teve uma relação mais próxima entre as Secretarias, inclusive com apoio de técnicos, de tirar dúvidas e fazer palestras, repasse de material. **(Representante da CATI).**

Diante do exposto é possível evidenciar a falta de sinergia entre as Secretarias no que diz respeito a ações de planejamento e trabalho conjunto na aplicação do “novo Código Florestal”. Essa falta de sinergia foi percebida e citada também pelo técnico da Casa de Agricultura de Amparo:

Eu sinto que falta um pouco de sinergia entre as ações da Secretaria de Meio Ambiente e de Agricultura. Não vejo conversa direta entre as Secretarias. A não ser que não chegue até nós. Mas falta uma interação maior. **(Representante da CA de Amparo)**

A FAESP, de acordo com os relatos, possui interação direta com a SMA, no que diz respeito à realização de comunicação e sugestões para normatização. E há uma abertura para esse diálogo da SMA, como relatado por representantes de ambos segmentos. Foi inclusive citado que várias sugestões da FAESP foram incluídas na Lei nº15.684/2015 que dispõe sobre o Programa de Regularização Ambiental publicada em 14 janeiro 2015. Segue o relato de representantes das duas instituições:

A FAESP, por exemplo, ela é notadamente o outro lado da ponta, ela tá defendendo o interesse do agricultor. Ela teve muito presente o tempo todo, sempre mandaram muitas sugestões, opiniões e recomendações e a FAESP teve um papel central na proposição dessa lei que passou no começo do ano. Inclusive, tinham vários artigos que flexibilizavam a Lei Federal que o governador acabou vetando. Então é o nosso contraponto, a gente tem que cumprir a lei e a gente sempre tenta observar o que a gente

pode ter de ganho para o meio ambiente, porque esse é nosso papel. Não porque seja um idealismo, ou porque a gente seja “ecochato”. É a nossa missão interpretar e cumprir a lei e tentar ter um ganho ambiental...E como todo jogo político, tem os atores de todos os lados. Então a gente conversou muito, eles participaram muito, desde a concepção do sistema até discutir regulamentações. Mas sempre a gente tem por natureza um olhar por vezes contrário sobre as coisas. A FAESP sempre foi a mais presente, os sindicatos também sempre solicitaram treinamento.

(Representante da CBRN São Paulo)

Muitas sugestões foram produzidas pela federação junto a SMA e várias delas foram acatadas, foram aceitas. Isso é uma coisa boa da SMA. Ela procura ouvir quem tá na ponta da linha e tem que ser assim, se você quer um sistema eficiente. **(Representante da FAESP)**

Outra interação observada foi entre os órgãos municipais. Foi exposto pelos entrevistados a realização de diversas parcerias entre Sindicato Rural e Casa de Agricultura. Já a interação destes órgãos com a Prefeitura municipal foi realizada de maneira pontual. Como a Prefeitura não possui responsável pela área agrícola, o Departamento de Meio Ambiente realizou um mutirão de cadastramento em parceria com a Casa de Agricultura e CBRN Campinas. Também realizaram palestra sobre o “novo Código Florestal” e CAR em parceria com o Sindicato Rural.

Para melhor promover o entendimento da interação das instituições, a Figura 17 traz um diagrama que ilustra como está disposta a estrutura das instituições entrevistadas. As flechas indicam a interação entre elas, com alguma das ações que realizam promoção deste diálogo.

Figura 16 - Interação entre instituições envolvidas no cumprimento do “novo Código Florestal” por parte dos proprietários rurais

As instituições que estão dispostas nos quadrados pretos foram as representadas por entrevistados neste estudo. As flechas indicam as interações explicadas neste tópico. Quanto maior a espessura mais próxima a relação (com comunicação e efetividade de ações); quanto menor, indica interações mais difíceis (pouca comunicação e ações conjuntas). A direção das flechas também demonstra a direção desta comunicação/interação. Nos quadros pontilhados acima das flechas estão expostas algumas ações que ilustram atividades realizadas nessa interação.

5 DIAGNÓSTICO DA APLICAÇÃO DO “NOVO CÓDIGO FLORESTAL” PARA OS PEQUENOS PROPRIETÁRIOS RURAIS DA MICROBACIA DO RIBEIRÃO DOS PEREIRAS, AMPARO – SP

Com cerca de 80 anos, o Código Florestal nunca foi cumprido de maneira efetiva pelos proprietários rurais. Essa lei passou por diversas alterações desde sua primeira publicação, sendo a reformulação, que culminou na Lei nº 12.651/2012 (“novo Código Florestal”), a mais polêmica por envolver intensos debates entre os setores ambientalista e ruralista. As discussões ambientais não são neutras porque refletem interesses de grupos sociais distintos com visões de mundo diferentes, valores, percepções, conceitos e estratégias sociais (TUAN, 1980).

Em meio a essa discussão, os pequenos proprietários rurais, devido à sua área reduzida, encontram maior dificuldade em adequar suas propriedades conforme o “Código Florestal”. Assim, o presente estudo buscou trazer a percepção desses atores sobre essa lei e diagnosticar a aplicação do “novo Código Florestal” para esse grupo social em uma microbacia. Conforme Ludke e André (1986), estudos de percepção consistem na tentativa de apreender a perspectiva dos participantes sobre o tema de pesquisa. A análise da percepção destes atores sobre a lei é uma ferramenta interessante para a formulação de políticas públicas mais efetivas, pois de acordo com Höeffel et al (2004), este tipo de estudo caracteriza as distintas relações entre o ser humano e o meio ambiente. Isso porque os usos do solo e as atividades produtivas são reflexos da percepção dos atores sociais (HÖEFFEL, 2008).

Neste tópico final, iremos discutir com mais detalhes as principais constatações resultantes das análises das diversas fontes de dados. Para facilitar a apresentação da discussão, este tópico está dividido de acordo com a fonte de coleta de dados, sendo apresentado da seguinte maneira:

- Percepção dos proprietários rurais da Microbacia do Ribeirão dos Pereiras sobre a legislação florestal;
- Classificação do uso do solo na microbacia;
- Caracterização das ações das instituições na área de estudo.

Buscou-se com este estudo caracterizar e compreender as possíveis lacunas que necessitam de maior atenção na aplicação do “novo Código Florestal” voltada aos pequenos proprietários rurais que habitam a Microbacia do Ribeirão dos

Pereiras, Amparo-SP. Portanto, as reflexões aqui apresentadas não são necessariamente passíveis de generalização de uma sociedade a outra, nem de um ambiente a outro. Também não foi objetivo deste estudo de caso indicar culpas ou soluções e sim pontuar quais ações ou omissões vêm influenciando a efetiva aplicação do “novo Código Florestal” na área de estudo e promover reflexões que contribuam com o tema sem a intenção de esgotá-lo. A descrição e caracterização das diversas percepções sobre o CF foram expostas no tópico 4.2. Na presente discussão iremos aprofundar em algumas constatações que demonstraram ser lacunas ou obstáculos para o cumprimento do “novo CF” na amostra deste estudo. Destaca-se, assim, que as constatações apresentadas não são generalizações ou homogeneizações das percepções já descritas nos tópicos anteriores.

- Percepção dos proprietários rurais da Microbacia do Ribeirão dos Pereiras sobre a Legislação Florestal

Primeiramente, evidenciou-se que há entre vários entrevistados pouca familiaridade com os termos jurídicos utilizados no CF, como APP, RL e até mesmo com o próprio nome Código Florestal. Pois os mesmos que sabem da necessidade de manter a floresta próxima aos cursos d’água não associam esta ação ao termo APP e a Código Florestal. Nesse contexto, é importante ater-se aos diferentes termos de linguagem de cada grupo social antes de tirar conclusões precipitadas sobre o conhecimento ou não de um determinado tema. No caso, não é a norma que é desconhecida e sim o termo. Outros termos usuais pelos proprietários também foram identificados, como por exemplo, o termo mata ou mato para designar floresta (termo tido como técnico) e também a associação de eucalipto com o termo mata e por fim o termo meio ambiente associado a órgãos de fiscalização. As técnicas de entrevista semiestruturada e observação participante auxiliaram na identificação destas constatações. Freixêdas (2007) identificou em seu estudo, uma desconexão de termos em uso na linguagem técnica e escrita (técnicos e pesquisadores) dos termos em uso na linguagem oral (sitiantes). No mesmo sentido, na presente pesquisa verificamos pouca familiaridade dos entrevistados (que utilizam a linguagem oral) com os termos dispostos na lei (linguagem técnica e escrita).

Sendo assim, o estudo focou-se na identificação do conhecimento das normas, tendo como referência as descrições das normas jurídicas. Os resultados evidenciaram que 84% dos entrevistados demonstraram conhecer a existência do Código Florestal, ou uma de suas normas. Porém, somente sete entrevistados

souberam responder a definição de APP e RL. O restante sabia somente uma das normas ou confundia as suas definições, não especificava o local de proteção, metragem e porcentagem de área protegida, o que demonstrou pouco conhecimento relacionado a essa Lei. Com resultados semelhantes, Rocco (2011) destacou em seu estudo a falta de clareza e familiaridade dos proprietários rurais de Jaú e Saltinho – SP em relação a temas como APP e RL. A autora ressaltou ainda que as normas do “antigo Código Florestal” são conhecidas de maneira superficial sem compreensão da razão e da importância de sua criação. Haddad (2007) averiguou também em seu estudo de percepção sobre as leis ambientais em uma sub-bacia em Nazaré Paulista-SP, pouco conhecimento sobre as leis de proteção de matas ciliares, em que somente 12% dos entrevistados conheciam a existência da lei.

A falta de conhecimento também foi evidenciada sobre as alterações que culminaram no “novo CF” em 2012, pois somente 45% (15) dos entrevistados relataram saber que o CF foi alterado em 2012. Destes, apenas nove tem conhecimento de algumas das alterações realizadas. Estes acreditam que as alterações foram boas e favoreceram os pequenos produtores rurais. Ainda relacionado ao “novo Código Florestal”, somente três entrevistados, na época em que foram realizadas as entrevistas (julho a novembro de 2014), sabiam o que era o Cadastro Ambiental Rural. Porém, como destacado no texto, esse pouco conhecimento pode ter relação com a época das entrevistas, que foram realizadas três meses após a divulgação do prazo do CAR. O desconhecimento sobre as novas normas foi demonstrado em diversas respostas, nas quais eram expostas dificuldades e entraves do “antigo Código Florestal” (Lei nº 4.771/1965). O pouco conhecimento sobre as alterações do CF também demonstrou a falta de representatividade e participação dos pequenos proprietários entrevistados na reformulação do “novo Código Florestal”.

A análise destes dados demonstrou que a falta de conhecimento dos entrevistados pode estar relacionada a poucos trabalhos de divulgação de informações, diálogo e programas de incentivo sobre o “novo CF” na microbacia ou até mesmo pelo desinteresse dos entrevistados por esta temática (comportamento demonstrado em algumas falas).

Com relação à divulgação das informações sobre o “novo CF”, o representante da CBRN - São Paulo relatou que o foco da secretaria está na implantação do CAR e na capacitação de multiplicadores para realizar o apoio na

inscrição do CAR para pequenos proprietários. Comentou-se que atualmente esforços não têm sido realizados em trabalhos de divulgação de informação sobre o “novo Código Florestal”. Foi diagnosticado que no município de Amparo, até o período de realização das entrevistas, os únicos informativos relacionados ao “novo CF” estavam dispostos somente na Casa de Agricultura.

No entanto, as alterações trazidas pelo “novo Código Florestal” foram muito divulgadas devido à polêmica em torno da sua reformulação em 2012 entre ambientalistas e ruralistas que gerou a mobilização de diversos setores da sociedade, com discussões e manifestações reportadas em meios de comunicação em massa, como a televisão (meio de acesso à informação relatado como mais utilizado pelos entrevistados). Isso, de certa forma, indica a falta de interesse de alguns dos proprietários por este assunto, o que foi evidente nas falas de alguns entrevistados em diversos momentos, como por exemplo, o relato a seguir: “Não busco saber também, só quando vai mexer em alguma coisa” (E 29, 32 anos).

Neste contexto, Rocco (2011), em seu estudo, relatou que o Código Florestal não fazia parte do cotidiano dos proprietários entrevistados em sua pesquisa. A mesma característica foi demonstrada na presente área de estudo, pois foi evidenciado por meio dos relatos que houveram poucos programas de incentivos para o cumprimento do CF (somente cinco proprietários adquiriram mudas para reflorestamento) e poucas cobranças, que só ocorriam quando infrações eram denunciadas para a Polícia Militar Ambiental. A falta de interesse sobre a legislação pode ser atribuída a diversos fatores ligados ao histórico de aplicação do CF que possuía como ferramenta basicamente instrumentos de comando e controle pautados por uma fiscalização pouco efetiva, prorrogação de prazos das exigências, falta de incentivos e poucos trabalhos relacionados a informações sobre a importância ambiental do seu cumprimento.

Em seu estudo, Martins (2000) associou a resistência dos agricultores a inovações ou alterações a três fatores: à ignorância, à impotência e ao desinteresse. A ignorância refere-se à falta de conhecimento por parte do produtor em adotar essa inovação. A incapacidade está ligada a não poder adotar as inovações por razões financeiras ou outras razões, apesar de possuir o conhecimento. Por fim o desinteresse refere-se ao fato do proprietário saber e poder realizar a inovação, mas não querer. Baseado nesses fatores, o não cumprimento do CF na microbacia de estudo pode ser evidenciado pela presença destes três comportamentos retratado

por Martins (2000). Na presente pesquisa foi verificada a falta de conhecimento de grande parte dos entrevistados, dificuldades financeiras reportadas com a diminuição da área produtiva e desinteresse em questões relacionadas à lei.

Foi notado também na análise das entrevistas que exigências legais atreladas a ações do cotidiano (em sua maioria relacionadas à de produção agropecuária) dos entrevistados, como aquisição de financiamentos, certificação, abertura de tanque, fazem com que os agricultores tenham conhecimento e cumpram as exigências de algumas leis como, por exemplo, outorga de uso de água. Esse mesmo mecanismo está sendo utilizado na implantação do CAR, em que o cadastro é uma das premissas para a aquisição de crédito agrícola, financiamento e licenciamento. Esta ação obriga de alguma forma o proprietário a se adequar à lei. Na percepção dos entrevistados, esse tipo de ação pressiona para que ele se regularize. No relato de um dos proprietários sobre a exigência de outorga para a aquisição de financiamento, essa ação foi chamada por ele de “cercamento”: “eles vão cercando por todos os lados até a gente fazer” (E 5, 64 anos). Caso a finalidade seja apenas a de fazer com que a lei seja cumprida, esses mecanismos acabam, em sua maioria, alcançando os resultados esperados. Porém, não fazem com que o proprietário entenda a real importância do cumprimento da lei.

O Código Florestal, por se tratar de uma lei que utiliza até o momento basicamente instrumentos de comando e controle, faz com que tal assunto traga uma percepção negativa de grande parte dos entrevistados. Isso por atrelar a lei a punições de modo que os proprietários que cumprem tendem a fazê-la por “obrigação” ou por “medo”. Este instrumento aparentou ser eficiente ao inibir que novas infrações ambientais sejam realizadas, mas não incentiva que as áreas protegidas sejam recompostas por não terem conhecimento das novas normas trazidas pelo “novo Código Florestal”, em que, para minifúndios, as exigências são relativamente pequenas. Muitos relatos retratavam o prejuízo da legislação ao proprietário, como, por exemplo: “aumentar a mata judia do produtor”, “a lei prejudica o produtor”. Desse modo, além do pouco conhecimento das normas, os relatos demonstram que a maioria dos entrevistados não possui conhecimento sobre a importância do cumprimento do Código Florestal. Este comportamento ficou claro em uma das falas, em que o proprietário não entendeu por que foi advertido por realizar terraplanagem na APP, pois não havia mexido no curso d’água: “Levei multa porque fiz um platô na APP, e hoje tá tudo parado a água lá. Não entendi porque

leve multa se não mexi na água, de birra fiz outro platô perto do tanque para construir a granja” (E 26, 30 anos). Este depoimento demonstra também a falta de explicação da Polícia Militar Ambiental sobre aspectos da lei no momento da autuação.

Dessa maneira, para identificar se a importância de conservar as florestas era reconhecida pelos proprietários, foram realizadas também perguntas sobre esse recurso. Foi observado que há o reconhecimento das florestas como recurso natural importante, principalmente no que diz respeito aos benefícios em relação à conservação dos recursos hídricos. No entanto, notou-se que grande parte dessa percepção é influenciada pela mídia e programas de reflorestamento. Grande parte dos entrevistados (25 entrevistados) que afirmaram existir essa relação, ou respondeu não saber o motivo dessa relação, ou citaram informações providas de terceiros, como: “pelo menos é o que dizem por aí”, “é o que dizem as pesquisas”. Tal fato evidencia a influência da mídia e dos programas de reflorestamento que utilizam do deste como uma das principais maneiras de proteção dos cursos d’água. Fraccaro (2011) denominou este tipo de comportamento de percepção indireta, baseada em Del Rio (1991), que relata ser a formação do conhecimento ambiental é composta a partir de dois níveis relativos à forma de conhecimento: o “direto” que consiste do conhecimento adquirido por experiências diretas com o meio e o “indireto” que é resultado dos processos de socialização. Ao analisarmos como estão sendo protegidas as áreas de nascentes destes entrevistados, verificamos que nove destes entrevistados possuía produções nessas áreas. Sendo assim, surgiu o seguinte questionamento: como a percepção indireta das ações de conservação, impulsionadas em sua maioria por meios de divulgação, fazem com que haja a efetiva ação dos agricultores? Pois estes proprietários demonstraram ter suas percepções influenciadas por informações técnicas de conservação, mas na prática não são realizadas ações conscientes.

Os entrevistados relataram ainda outros aspectos positivos da presença de floresta como a melhoria da qualidade do ar, moradia para os animais, beleza na propriedade, entre outros. No entanto, ao mesmo tempo em que há o reconhecimento da importância das florestas na propriedade, foi observada a percepção da desvalorização da mesma, como área que não é produtiva e tem pouco valor de venda. Ao trazermos a perspectiva histórica de relação entre homens e floresta, vimos que o histórico desta relação é marcado por intensa exploração

desde a antiguidade (PERLIN, 1992). A ocupação de terras no Brasil não foi diferente, na qual as terras com presença de floresta tinham de ser devolvidas para a Coroa, pois caracterizavam a falta de trabalho do proprietário (CARVALHO; NODARI, 2007). Ao analisarmos a utilização do termo “mato” designado para florestas pelos agricultores, considerando que “mato” é o termo utilizado não apenas para florestas primárias, mas como para capoeiras e qualquer planta que nasça em local indesejado (“praga”), devido às quais o agricultor tem que eliminar e carpir do terreno. Isto significa que manter a terra com “mato”, denota o não trabalho na propriedade, um ato conforme as autoras, moralmente condenável para esse grupo social (CARVALHO; NODARI, 2007). Podemos identificar este mesmo comportamento no presente estudo em diversos relatos apresentados pelos proprietários entrevistados, em que as áreas com a presença de florestas foram inferidas como áreas “abandonadas” e área “perdida”. Já que o desmatamento mais significativo da área foi realizado para o plantio das lavouras de café no século 19, as áreas tidas como “abandonadas” são as áreas em que grande parte está havendo a regeneração ou foram plantadas árvores nativas, em locais antes produtivos. Agora, devido à presença de floresta, não são mais produtivas. Ou seja, são áreas consideradas “perdidas” na percepção dos proprietários. Como exemplo esclarecedor deste comportamento, um dos entrevistados relatou que um dos vizinhos havia plantado muitas árvores nativas em sua propriedade, e que agora o sítio está “perdido” e não vale nada: “O vizinho plantou mata e não vale nada o sítio hoje, pro meio ambiente é bom, mas pro sítio é ruim” (E 5, 64 anos).

Diante do exposto, ressalta-se que as concepções sobre a natureza são histórico-culturalmente determinadas e o reconhecimento dessas diferenças pode auxiliar na análise e na compreensão das diferentes maneiras de como lidar com o mundo (PETERSON, 1999). De acordo com Carvalho (2004), a história apenas cronologicamente pertence ao passado, pois os sentidos culturais da relação entre sociedade e natureza são historicamente construídos. Ou seja, a história e a cultura possuem um papel relevante no processo de construção da percepção dos indivíduos. Assim, trazer o histórico da relação homem e floresta teve como propósito demonstrar a origem de uma das influências da construção da percepção de alguns proprietários rurais sobre as áreas de floresta. A desvalorização destas áreas tem um aporte histórico-cultural intrínseco na história da humanidade.

Da mesma maneira, as percepções da valorização das florestas como bens ambientais são influenciadas por processos históricos do aumento do movimento ambientalista e por outras influências que interferem na construção da percepção. No entanto, o movimento ambientalista e a divulgação das ideias conservacionistas são assuntos mais recentes que começaram a ser expandidos na década de 80 no Brasil (KLEIN et al., 2015; JACOBI, 2003). Como citado ao longo da revisão do presente trabalho, a proteção das florestas tinha inicialmente o objetivo utilitarista de conservar a matéria-prima. Com o crescimento do movimento ambientalista o seu viés foi alterado para a conservação devido à sua importância para a manutenção dos serviços ambientais vitais. Tal alteração do valor utilitarista das florestas para o conservacionista é demonstrado também nas alterações da legislação florestal (DERANI; ZAKIA, 2006).

Cabe ressaltar também que existe uma demora para que o conhecimento científico chegue ao segmento popular e neste espaço de tempo há a ocorrência de mudanças nas determinações das técnicas antes estabelecidas. Ou seja, as técnicas e concepções no meio científico tendem a mudar com maior velocidade do que as concepções estabelecidas na área rural (FREIXÊDAS, 2007). No mesmo sentido, houve diversas alterações na legislação ao longo da história. Como exemplo, tem-se a mudança de metragem da APP hídrica de 10m para 5m e depois para 30m. Atualmente essa metragem, no que diz respeito à recomposição, pode variar quanto ao tamanho da propriedade e área consolidada. Nessa perspectiva, as técnicas conservacionistas e as mudanças na legislação demoram um intervalo de tempo para serem concebidas, entendidas e adotadas pelos pequenos proprietários rurais. Além da questão temporal há também a divergência de percepção entre os proprietários e os técnicos.

Ressalta-se aqui que o aporte histórico é apenas uma das influências, uma vez que existem diversas outras externalidades que interferem na percepção dos proprietários rurais e na criação de seu *habitus*. Outra influência citada ao longo do texto foi a econômica e a modernização da agricultura que proporcionou uma série de impactos na área rural, sentidos principalmente pelos pequenos proprietários. Esses foram impulsionados à modernização para sobrevivência no mercado (MAZOYER; ROUDART, 2010). A microbacia de estudo é caracterizada principalmente por minifundiários tecnificados, com alta produção e comercialização direta. De todos os produtores entrevistados, somente um relatou ter produção

orgânica, o restante utiliza defensivos e insumos agrícolas. O que demonstra que a maioria dos agricultores da microbacia, conforme a classificação Ploeg (2008), são empresariais (altamente especializados e dependente do mercado fornecedor e consumidor). Os fatores que influenciam a produção afetam sua sobrevivência econômica no mercado. Por possuírem áreas menores, a diminuição das áreas produtivas foi apontada como um limitante à adoção do “novo Código Florestal”. Este comportamento foi evidenciado quando questionados sobre se aumentariam suas áreas de florestas. Poucos relataram que realizariam esse aumento. Como principal entrave citado pelos entrevistados constatou-se a falta de área. Muitos citaram não ter espaço, devido à área ser inteiramente cultivada.

No entanto, foi identificado que nas propriedades que possuem curso d'água, todas necessitam realizar o reflorestamento na faixa de recomposição mínima obrigatória exigida na APP hídrica com uso rural consolidado. Cerca de 61% dessa área necessita ser revegetada, sendo que 40% (19 ha) da mesma está ocupada por pasto degradado. No entanto, constatou-se ser a pecuária de gado de corte a produção menos significativa economicamente na microbacia, já que somente um dos entrevistados citou este tipo de produção como a principal fonte de renda. Os dados demonstram que, conforme a o “novo Código Florestal” (Lei nº 12.651/2012), o reflorestamento dessas áreas aparentemente não afetará significativamente a produção dos proprietários. Isso por possuírem proporções muito pequenas de cultivos nas áreas de APP hídrica, em que somente cinco hectares na microbacia inteira são ocupados com plantio de culturas identificadas como as mais rentáveis (chuchu e café). A área a ser reflorestada é de apenas 4% (28 ha) da área da microbacia. Os proprietários tem a percepção de que a regularização ambiental é muito mais árdua em termos de área do que realmente é de acordo com o “novo Código Florestal”. Portanto, a falta de área provavelmente deixaria de ser um argumento para muitos proprietários se estes possuísem o conhecimento sobre as novas regras. De acordo com Lima (2005), existem espaços na paisagem destinados à produção de serviços demandados pela sociedade, como alimento e fibras. Mas, existem também espaços vocacionados para a proteção dos serviços ecossistêmicos e hidrológicos que mantêm a estabilidade da microbacia.

A falta de esclarecimentos sobre o “novo CF”, tanto das normas como de sua importância foi diagnosticada como uma das principais lacunas que resultam no não cumprimento desta Lei Florestal na microbacia estudada. Os resultados

demonstraram que na percepção da maioria dos proprietários (78%), suas propriedades estão de acordo com a legislação florestal. Porém, foi verificado pela classificação de uso de solo, que todas as propriedades rurais da microbacia possuem área ciliar a ser recuperada na faixa de recomposição mínima obrigatória prescrita pelo “novo Código Florestal”. Além disso, 57% dos entrevistados relataram possuir, no entorno de suas nascentes, algum tipo de produção ou pasto. Ou seja, há o entendimento de que suas propriedades estão de acordo com a lei. Porém, na realidade baseada nas normas, isso não ocorre, pois há necessidade de adequação das áreas ciliares.

Haddad (2007), em seu estudo, verificou um resultado parecido no qual identificou uma disparidade entre a percepção do que é correto em relação às normas jurídicas, daquilo que é correto conforme os entrevistados. Os proprietários entrevistados pela autora acreditavam que, para a proteção dos córregos, era necessário deixar uma faixa de três a quatro metros de mata ciliar, enquanto no Código Florestal vigente na época a exigência era de 30 metros. No caso do presente estudo, os entrevistados que afirmam estar de acordo com a lei, não possuem uma ação que acreditam suprir a conservação, como nos relatados identificados no estudo de Haddad. Os entrevistados do presente estudo acreditam que cumprem a lei por não terem sido autuados ou por não poluírem o meio ambiente, não utilizarem agrotóxico e possuírem certa quantidade de mata na propriedade. Assim, esta disparidade de entendimento é evidenciada, devido à falta de esclarecimento e fiscalização.

O estudo de percepção permitiu diagnosticar paradigmas e percepções que possuem influência de processos históricos intrínsecos, nos quais a área de floresta é tida como área não “aproveitada” em termos produtivos. A desconstrução deste viés é um desafio. O “novo Código Florestal” traz algumas ferramentas, além dos instrumentos de comando e controle que podem auxiliar na valoração das florestas, como os instrumentos econômicos e permissão de manejos agroflorestais nas áreas protegidas.

Contudo, verificou-se que grande parte dos entrevistados desconhece que o manejo agroflorestal é permitido nas áreas protegidas, pois somente quatro proprietários declararam conhecer o que é SAF (conhecem principalmente SAF de café) e um declarou saber que esta ação é permitida nas áreas protegidas para pequenos proprietários. Em relação ao PSA, grande parte dos entrevistados (72%)

tinha ciência da existência deste tipo de incentivo, principalmente do Programa Conservador das Águas realizado em Extrema-MG, que foi o Programa mais divulgado na televisão. Todos os proprietários que conheciam o PSA demonstraram interesse em aderir. De acordo com Neumann e Loch (2002), a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938 de 1981) possui três categorias de instrumentos de gestão ambiental: instrumentos regulatórios e punitivos, instrumentos de mercado (incentivos econômicos) e instrumentos de informação. O ideal para aplicação do CF estaria na combinação destes três instrumentos. Atualmente, destaca-se o uso somente dos instrumentos regulatórios e punitivos. Os instrumentos de informações, no presente estudo de caso, não têm sido efetivos. Já os instrumentos econômicos necessitam ser regulamentados.

De acordo com Miller (2000), as leis de comando e controle são uma das causas de resistência dos produtores em relação ao elemento arbóreo. Conforme o autor, a conservação está ligada, em sua maioria, ao interesse e ao benefício que o proprietário terá em manter a área. Ou seja, no atual modelo de desenvolvimento econômico, um dos principais interesses da maioria dos produtores em conservar áreas protegidas está diretamente vinculado à obtenção de vantagens financeiras. Como mencionado, o “novo CF” traz em seu texto a introdução de instrumentos econômico como incentivo para adequação ambiental e permite a utilização de SAF nas áreas protegidas. No entanto, acreditamos que aliada à aplicação destes incentivos há a necessidade de práticas de educação ambiental que fomentem a valorização dos serviços ambientais das áreas protegidas e a participação e o interesse dos proprietários em sua recuperação.

Neste sentido, Sorrentino (2000) afirma que ao realizar propostas relacionadas à conservação ambiental em uma comunidade, deve-se verificar três aspectos: participação, sobrevivência e autonomia. A participação é qualificada conforme o autor em cinco dimensões: condições materiais e financeiras, disponibilização de informações, espaços de locução, tomada de decisão e pertencimento. Na microbacia verificamos que a disponibilização de informações e criação de espaços de locuções são premissas que devem ser trabalhadas para possibilitar as outras dimensões de participação citadas pelo autor.

O estudo endêmico da percepção também permitiu a verificação do potencial de regeneração natural da região. Cerca de metade dos entrevistados relataram que para a formação da floresta é suficiente isolar a área e a mata se

forma de maneira espontânea, como pode ser evidenciado no relato de um dos proprietários: “Os caras trouxeram umas mudas, eu peguei algumas aí. Mas, não vou plantar mato não, eu deixo o mato crescer sozinho.” (E 7, 64 anos). Esta constatação demonstra o potencial de utilização da técnica de regeneração natural na região, tanto pela aptidão como pela aceitação dos proprietários, além de ser uma técnica que possui menor custo.

- Classificação do uso do solo

A caracterização do uso do solo auxiliou na verificação do cumprimento do “novo Código Florestal”, utilizando como referência a APP hídrica. Foi possível constatar que todas as propriedades que possuem curso d’água precisam recompor a área de APP consolidada, pois somente 38% desta área possui vegetação nativa. Pode-se constatar também que, com o “novo CF”, cerca de 57% da área que seria recomposta com vegetação nativa na APP hídrica pelo “antigo Código Florestal” deixará de ser exigida.

Devido à característica da estrutura fundiária da microbacia de possuir predominantemente minifúndios, a faixa de recomposição mínima obrigatória exigida pelo “novo Código Florestal” é somente de cinco metros de APP em grande parte da área e a RL é a vegetação remanescente nas propriedades. Ou seja, microbacias como essa, por essa lei, estarão com seus cursos d’água pouco protegidos e com a presença escassa de remanescentes florestais. No entanto, os recursos florestais são essenciais para a geração de serviços ambientais vitais para a microbacia, como conservação da biodiversidade, dos cursos d’água entre outros. Esta situação alerta para a necessidade de ferramentas e políticas voltadas a microbacias como essa.

A classificação detalhada de uso e ocupação do solo também possibilitou averiguar as áreas potenciais para restauração de APP hídrica (30m em cursos d’água e 50 metros em nascentes). Essas poderiam ser convertidas em floresta, o que aparenta não afetar economicamente os proprietários rurais. Assim, diagnosticou-se que cerca de 41% da APP é ocupada por pasto degradado, produção tida como principal fonte de recurso de apenas um dos entrevistados. Portanto, essa área demonstrou ser um local potencial para a realização de projetos de reflorestamento, sem ocasionar aparentemente danos econômicos significativos aos proprietários. Ressalta-se que este tipo de ação demandaria observações *in loco* e participação efetiva dos proprietários para checar a viabilidade, interesse e aspectos culturais locais desses para este tipo de conversão. A análise detalhada do

uso e ocupação do solo da microbacia também mostrou-se eficiente para confrontar a realidade visível e objetiva dos dados coletados pelas percepções.

- Caracterização das ações das instituições na área de estudo

A observação da eficácia de uma determinada norma jurídica é compreendida ao observar se seus destinatários se ajustam ou não aos comandos jurídicos e se as autoridades competentes realizam a função de aplicá-la (DINIZ, 1995 apud HADDAD, 2007). Portanto, a eficácia da legislação depende não somente de quem deve cumpri-la, mas também órgãos responsáveis pela sua aplicação. Como demonstrado no presente texto, o Código Florestal nunca foi efetivamente respeitado na área rural, com altos índices de descumprimento por todo o Brasil. De acordo com Morimoto (2002), o Direito Ambiental brasileiro possui problemas quanto à sua aplicabilidade, divulgação, aceitação popular e compreensão, o que dificulta a sua efetividade. Sendo assim, a fim de verificar quais as influências das ações na aplicação do “novo Código Florestal” na área de estudo, este tópico aborda análise das ações e interações das instituições envolvidas com a aplicação desta lei, e como essas ações estão sendo realizadas na microbacia de estudo.

No que se refere às ações para a efetividade do “novo Código Florestal”, foi diagnosticado que todas as instituições entrevistadas estão focando esforços na implantação do CAR. O CAR foi uma das principais ferramentas trazidas pelo “novo CF” que auxiliará na sua aplicação e execução (SOARES et al., 2014). O “novo CF” traz em seu texto que o poder público tem a responsabilidade de auxiliar os pequenos proprietários rurais na inscrição do CAR. Nesta meta foram instituídos prazos e o Cadastro é uma das exigências para a adesão ao PRA. Devido a essa responsabilidade, a Secretaria de Meio Ambiente, no caso a CBRN, tem realizado ações para este fim, como a criação do sistema paulista do CAR, formação de multiplicadores para realizarem apoio na inscrição, mutirão de cadastramento e palestras. No entanto, ao trazermos a análise para microbacia de estudo, verificamos que entre todas as ações citadas, as que alcançaram a população estudada foram as seguintes: apoio da CBRN Campinas para a realização de mutirão de cadastramento do Departamento de Meio Ambiente do SAAE junto aos pequenos proprietários, inserção da diretiva que trata do CAR no Programa Município Verde Azul (PMVA) que ofereceu treinamento a agentes públicos sobre como realizar o Cadastro e motivou a divulgação das informações sobre o CAR no

município. Cabe ressaltar que uma das dificuldades encontradas na implantação da lei na microbacia é que o município de Amparo não possui órgão responsável pela agricultura, o que dificulta ainda mais ações relacionadas à área rural. Porém, a inserção de exigências sobre CAR nas diretivas do PMVA fez com que os agentes públicos do Departamento de Meio Ambiente se mobilizassem para cumprir as ações dispostas na diretiva relacionadas ao CAR na área rural. Houve, por exemplo, a divulgação de informações e o mutirão de cadastramentos. O alcance destas ações demonstra a importância do incentivo da mobilização local para a efetivação da aplicação do “novo CF”.

A articulação dos agentes públicos de âmbito municipal em ações relacionadas ao “novo Código Florestal”, também foi uma das dificuldades de capilaridade relatadas pelo representante da CBRN de São Paulo, pois há nas prefeituras grande rotatividade de equipe. Contudo, foi observado que políticas públicas como o PMVA têm feito com que as prefeituras envolvidas no Programa atuem nas ações e capacitações dispostas em suas diretivas.

Os órgãos de Extensão Rural (CATI e CA) ligados à Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, também são incumbidos por lei de realizar o apoio ao pequeno proprietário rural na inscrição ao CAR. No entanto, esse apoio só teve início no município após março de 2015, quando o novo Secretário da Agricultura convocou as CAs a realizarem este auxílio. A partir desse período, a CA de Amparo passou a apoiar os proprietários na inscrição do CAR, o que não ocorria até então.

Com a realização das entrevistas com representantes de diferentes instituições foi possível constatar que há falta de sinergia entre a Secretaria de Meio Ambiente e Secretaria de Agricultura, pois não houve planejamento e ação conjunta para a implantação do “novo Código Florestal”. Foi relatado pelo membro da CBRN a dificuldade de interação com a Secretaria de Agricultura e o pouco envolvimento desta Secretaria, até então, em questões relacionadas ao CAR. Entretanto, nas falas do representante do Escritório regional da CATI, ele ressalta que as questões ligadas ao CF são competência da SMA, e que a Secretaria de Agricultura dá o apoio e o suporte ao proprietário rural. Destacou ainda que o apoio mais assíduo ao CAR deu-se com a troca de gestão em 2015. Acreditamos que o pouco envolvimento por parte da Secretaria da Agricultura é um tanto equivocado, pois o CF além de ser uma lei de cunho ambiental é uma lei de manejo agrícola e possui

intervenção direta nos recursos naturais básicos para a produção rural. Essa falta de interação foi diagnosticada como uma das principais lacunas da aplicabilidade do “novo CF”. A aproximação e o trabalho conjunto dos dois órgãos resultariam em maior efetividade na aplicação do CF, já que a Secretaria de Agricultura possui a capilaridade e proximidade com os proprietários e a Secretaria de Meio Ambiente responsabiliza-se pela gestão do sistema e normatização.

Contudo foi diagnosticado também um limitante que dificulta o auxílio das CAs em ações da implantação do “novo Código Florestal”, que consiste na falta de corpo técnico nas instituições. Essa foi relatada como um dos maiores entraves da CATI e CA nas atuações em campo e de extensão rural. Com o apoio ao proprietário na inscrição do CAR esses trabalhos ficam ainda mais comprometidos. O município de Amparo, por exemplo, possui apenas um técnico na Casa de Agricultura.

As organizações de proprietários rurais também interferem na aplicação do “novo CF”, devido à sua proximidade e influência sobre os proprietários associados. Notou-se que tanto a recomendação da FAESP para que os sindicatos rurais orientassem aos proprietários para aguardar para fazer o cadastro, como os treinamentos oferecidos pela Federação sobre o CAR, têm influência sobre os sindicatos e consequentemente sobre os proprietários associados. A FAESP demonstrou-se representativa quanto à aproximação dos órgãos públicos ao relatar o envio de sugestões para a SMA sobre o CAR e a normatização do PRA. No entanto, devido ao desconhecimento dos proprietários sobre as alterações, evidenciamos que esses não foram consultados ou mobilizados pelo Sindicato. A FAESP citou que promoveu capacitações dos representantes dos sindicatos para estes darem apoio na inscrição. Porém, o Sindicato do município não realiza esse apoio e recomenda que façam a inscrição com o técnico da CA.

Em relação às ações da CETESB, o órgão está envolvido na aplicação do “novo CF” para proprietários quando esses possuem processos de licenciamento, não sendo competência do órgão a divulgação das informações. A CETESB, CTR Campinas e Polícia Militar Ambiental são os três órgãos que fazem com que as infrações, regularizações e autorizações relacionadas ao “novo Código Florestal” ocorram. A relação aparenta estar bem estabelecida e institucionalizada. Foi relatada somente a necessidade de alinhamento de informações entre CTR e CETESB nos procedimentos de encaminhamentos de processo, e também CBRN e

Polícia Ambiental no que diz respeito à capacitação dos policiais quanto ao CAR e o “novo Código Florestal”.

No que diz respeito à atuação da Polícia Militar Ambiental, esta se restringe a fiscalização. Foi demonstrado também que a falta de corpo técnico também é uma dificuldade enfrentada por este órgão, o que faz com que a fiscalização só seja realizada a partir de denúncias. Houve em alguns relatos dos proprietários a declaração de que a PMA não realiza o esclarecimento sobre a lei durante a atuação. De acordo com o entrevistado a maioria dos infratores já tem consciência que estão realizando uma ação ilegal, o que faz com que o esclarecimento seja desnecessário. No entanto, como observado no estudo, há carência e necessidade de maiores esclarecimentos sobre as normas do “novo Código Florestal” aos proprietários entrevistados.

Notou-se também que os meios de divulgação sobre informação dessa lei e do cadastro, em sua maioria, estão dispostos na internet. No entanto, este consiste no meio menos utilizado pelos proprietários. Isso significa que há uma falha na divulgação de informações direcionadas aos proprietários. A CA também é outro local onde estão dispostos materiais informativos sobre o CF em Amparo, mas esses não são distribuídos. Ou seja, só são entregues quando os proprietários visitam a CA. Como relatado anteriormente, a diretiva do PMVA impulsionou na divulgação de informações que foram dispostas em jornal e informativos entregues aos associados do Sindicato Rural. Porém, essas ações foram realizadas após as entrevista. Portanto, constata-se a necessidade de melhor divulgação do “novo Código Florestal”, principalmente por veículos de informação em massa (televisão). Esses foram identificados como os mais acessados pelos proprietários. Quanto a isso o representante da CBRN sede de São Paulo mencionou reconhecer a necessidade de divulgação em massa. No entanto, atribui o dever dessa ação ao Governo Federal, já que o Código Florestal refere-se a uma lei federal (nº 12.651/2012).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A percepção sobre a natureza é histórico-culturalmente construída. Grande parte das transformações do meio ambiente é reflexo da percepção e valor que cada comunidade atribui à natureza. O estudo de percepção auxilia para que olhemos para um determinado ambiente por meio das impressões, concepções e valores de quem o habita, na busca de compreender as suas ações com o meio. O intuito desta pesquisa foi trazer a perspectiva de um dos principais atores na execução do “novo Código Florestal”, o pequeno proprietário rural, sobre a própria aplicação do CF. Diante do exposto, ao longo do texto verificamos que o estudo de percepção dos proprietários trouxe diversos indícios que podem estar ligados ao não cumprimento da lei, que vão além dos entraves econômicos. Já que uma das dificuldades da proteção ambiental encontra-se na diferença de percepções dos valores e da importância entre indivíduos de grupos socioeconômicos diferentes ou culturas distintas que cumprem funções sociais diferentes no mesmo ambiente (FERNANDES et al., 2004). Aliado ao diagnóstico da percepção, a caracterização das ações e interações das instituições permitiu avaliar a atuação dos órgãos sobre o público estudado e a classificação de uso do solo possibilitou compararmos as percepções relatadas com a realidade de aplicação do “novo CF”, além de diagnosticar como estão sendo utilizadas as áreas protegidas e áreas potenciais para o reflorestamento. Assim, a união destas três fontes de dados foi essencial para a análise de aplicação do “novo Código Florestal” na área de estudo.

A construção da percepção, como destacado no texto é influenciada por diversos fatores e externalidades, que fazem com que ela seja diferente para cada indivíduo. No entanto, a análise da percepção dos proprietários possibilitou a identificação de similaridades e repetições de relatos que permitiram a constatação de alguns entraves para o cumprimento da lei na área de estudo, como por exemplo, a falta de esclarecimento sobre as normas e a sua importância ambiental. A falta de esclarecimento sobre as normas foi evidenciada também com a classificação do uso do solo, onde grande parte dos entrevistados acreditava estar cumprindo a legislação, quando na realidade não estava, pois foi verificada na área de estudo a necessidade de recomposição florestal em todas as propriedades que possuem APPs hídricas, sendo grande parte dessa área ocupada por pasto degradado. Contudo, com a alteração do Código Florestal, foi diagnosticado que as áreas a

serem recompostas nas propriedades são mínimas devido à presença da área rural consolidada. Sendo assim, verificou-se que devido ao pouco conhecimento sobre essas alterações, há o entendimento entre os entrevistados de que perderiam grandes áreas para regularizarem-se, quando na realidade com o “novo Código Florestal” isso não ocorre. Ou seja, os proprietários têm a percepção de que a regularização ambiental é muito mais difícil e rígida em termos de disponibilização de área do que realmente é de acordo com o “novo CF”.

O estudo também revelou o potencial de alternativas metodológicas aptas para a área de estudo, como a utilização de regeneração natural e a abertura dos proprietários para Programas de PSA. Houve também a identificação de aspectos importantes que devem ser levados em conta na abordagem de projetos como a identificação dos termos e percepções locais.

Com relação à caracterização das ações das instituições envolvidas na aplicação do CF foi possível constatar que todos os órgãos entrevistados possuem papel e influência para que haja sucesso na aplicação do “novo Código Florestal”, sendo a interação e o trabalho em conjunto essenciais para que isto ocorra. As ações para a implantação do “novo CF”, no município até o momento estão focadas na implantação do CAR. No entanto, verificou-se a necessidade de trabalho de esclarecimento prévio, como por exemplo, sobre as alterações do CF, entre elas o próprio cadastramento, pois foi evidenciado que essas questões eram desconhecidas ou não estavam claras para os proprietários na época das entrevistas. Deste modo, como comentado anteriormente, a criação de espaços de locução que possibilitem a participação local nos processos de adequação seria uma alternativa para que a informação seja disponibilizada e ainda viabiliza o diálogo e troca de saberes locais, o que fortalece a efetividade dos trabalhos de adequação respeitando a heterogeneidade local.

Foram identificados também entraves em âmbito local que dificultam o processo de aplicação da lei, como a falta de órgão responsável pela área agrícola e pouca divulgação em meios de comunicação acessados pelos proprietários. Em âmbito estadual a falta de sinergia entre a Secretaria de Agricultura e de Meio Ambiente foi diagnosticada como um dos maiores entraves na aplicação da lei, por refletir em ações locais, como por exemplo, na atuação da CA. Além disso, aspectos estruturais como a falta de funcionários são também questões a serem resolvidas, para que haja uma fiscalização mais efetiva e auxílio dos órgãos extensionistas na

aplicação do CF sem prejudicar os trabalhos de extensão rural. Por outro lado, verificamos que políticas públicas como o PMVA estão incentivando a mobilização de órgãos municipais no auxílio da divulgação e execução da lei. Com as entrevistas foi possível notar também que as ações de outros setores da sociedade como as organizações de proprietários rurais e ONGs ambientais são essenciais no auxílio para aplicação efetiva do “novo Código Florestal”.

O Código Florestal abrange questões sociais, ambientais, econômicas e culturais, ações isoladas em apenas uma destas questões não trarão a efetividade de aplicação desta lei. Assim, a aplicação do “novo Código Florestal” possui uma gama complexa de ações e interações para que ela seja efetivada e é sem dúvida um dos desafios do governo e da sociedade que deve ser pensado como uma tarefa conjunta entre meio ambiente e agricultura, no qual envolva a aproximação e sinergia entre as duas secretarias e instituições dessas áreas. Já que o cumprimento da lei na propriedade traz benefícios ambientais tanto para o bem comum como para a manutenção da sustentabilidade de recursos naturais essenciais para a produção agrícola.

O desconhecimento do CF é uma característica que vem sendo demonstrada por diversos estudos em diferentes locais e épocas. As medidas punitivas sem o devido esclarecimento e sem incentivo têm evidenciado acarretar uma percepção negativa dos proprietários rurais sobre a legislação ambiental. Deste modo, entende-se que há a necessidade de aliar os mecanismos de comando e controle a outros instrumentos e estratégias como o incentivo econômico (já previstos na nova lei), promover utilização de SAF em áreas protegidas e principalmente promover programas de educação ambiental. Com a finalidade de que haja o esclarecimento e entendimento da importância ambiental do cumprimento do CF, a quebra do paradigma de desvalorização das áreas de floresta e promovam a participação, pertencimento e apropriação dos proprietários na adequação ambiental de suas propriedades.

Por fim, destacamos que a pesquisa em escala de microbacia permitiu o detalhamento ambiental, identificação de percepções, termos, comportamentos, preconceitos, dificuldades, alternativas de metodologias mais adequadas para a população e ambiente na área de estudo. Neste sentido, acreditamos que as ações relacionadas ao “novo CF” serão mais efetivas se houver incentivos e políticas públicas para que estas sejam trabalhadas em âmbito local e levem em conta as

percepções, heterogeneidade local e aspectos endêmicos ambientais. Pois, nesta escala, é possível realizar a elaboração de diagnósticos mais realistas, e ainda possibilita a criação de espaços e ações participativas que são essenciais para a promoção do diálogo de percepções, divulgação e troca de informações, identificação de concepções e termos locais. Além de ser no âmbito municipal onde se encontram os agentes locais que possuem maior influência e proximidade com a população rural foco da execução prática do “novo CF”. Agentes, como técnicos da CA, ONGs locais, funcionários da Prefeitura e do Sindicato, são parceiros potenciais na efetiva implantação do CF e na junção dos setores do meio ambiente e agricultura. Desta maneira, a mobilização seria mais adaptada a cada realidade, respeitando as suas particularidades tanto socioeconômicas como ambientais. Assim, há a necessidade de políticas locais que vão além do incentivo a divulgação de informação (como o PMVA), e que envolvam o proprietário rural não só no cumprimento da Lei como uma meta a ser cumprida e busquem fomentar o seu entendimento e compreensão ambiental. Desta forma, o proprietário rural pode se sentir e tornar-se parte do processo de aplicação do “novo CF” e não somente um instrumento.

REFERÊNCIAS

AB'SABER, A.N. Do código florestal para o código da biodiversidade. **Biota Neotropica**, Campinas, v. 10, n. 4, p. 331-336, 2010.

AHRENS, S. O “novo” código florestal brasileiro: conceitos jurídicos fundamentais. In: CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 8., 2003, São Paulo. **Anais...** Brasília: Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais. 2003. 1 CD- ROM.

ALMEIDA, O.T.; CASTELO, T.B.; RIVERO, S.L.M. Avaliação dos stakeholders em relação às mudanças na legislação ambiental e reforma do Código Florestal Brasileiro. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 27, 2013. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/made/article/view/29654/20678>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

AMPARO. Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável. **Plano Municipal de desenvolvimento sustentável**. Amparo: Prefeitura Municipal de Amparo, 2010a. 82 p.

_____. Prefeitura Municipal de Amparo. 2010b. Disponível em: <<http://www.amparo.sp.gov.br/node/1>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

ARANA, A.R.A.; BALDASSI, G. A reserva legal no Paraná e os desafios à sua Implantação: um estudo sobre os produtores rurais no município de Paranaity-Pr. **GEOUSP, Espaço e Tempo**. São Paulo, 2009, n. 23, p. 79-91, 2009.

ARIFA, B.I.A. O Novo Código Florestal e a ECO-92. **Revista de Direito Internacional**, Brasília, v. 9, n. 3, p. 97-106, 2012. Disponível em: <<http://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/index.php/rdi/article/view/179>>. Acesso em: 10 nov.2014.

AZEVEDO, A.A.; REIS, T.; PIRES, M. **Instrumentos econômicos de apoio à implementação do Novo Código Florestal**. Observatório do Código Florestal (OCF). 2014. Disponível em: <http://www.observatorioflorestal.org.br/sites/default/files/instrumentos_economicos_de_apoio_a_imple.pdf> Acesso em: 04 out. 2015.

BACHA, C.J.C. Eficácia da política de reserva legal no Brasil. **Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo, v. 13, n. 25, p. 9-27, 2005.

BACIAS DO RIO PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ. Disponível em: <<http://agua.org.br/bacias-pcj/>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

BALSAN, R. Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira. **Campo Território: Revista de Geografia Agrária**, Francisco Beltrão, v. 1, n. 2, p. 123-151, 2006.

BARBA, M.D. **Senado aprova texto-base do código florestal**: entenda as mudanças. Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2011/12/111129_codigo_florestal_plenari_o_mdb.shtml>. Acesso em: 13 nov. 2014.

BARBOSA, L.M.; BARBOSA, J.M.; BARBOSA, K.C.; POTOMATI, A.; MARTINS, S.E.; ASPERTI, L.M.; MELO, A.C.G.; CARRASCO, P.G.; CASTANHEIRA, S.S.; PILIACKAS, J.M.; CONTIERI, W.A.; MATYIOLI, D.S.; GUEDES, D.C.; SANTOS JUNIOR, N.; SILVA, P.M.S.; PLAZA, A.P. Recuperação Florestal com espécies nativas no Estado de São Paulo: pesquisas apontam mudanças necessárias. **Florestar Estatístico**. São Paulo, v. 6, n. 14, p. 18-34, jan. 2003.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004. 224 p.

BOURDIEU, P. **A economia das trocas simbólicas**. São Paulo: Perspectiva, 1982. 372 p.

_____. **Questões de sociologia**. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1983. 208 p.

BRASIL. Leis, decretos, etc. **Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965**. Institui o Código Florestal Brasileiro, alterado pela Lei nº 7.803/89 e Medida Provisória. Disponível em: <www.senado.gov.br>. Acesso em: 20 nov. 2012.

_____. **Lei Nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20112014/2012/Lei/L12651compilado>. Acesso em: 20 nov. 2014.

CALABRIA, C.S. **Particularidades da aplicação da legislação florestal brasileira na zona da mata mineira**: áreas de preservação permanente e reserva legal. 2004. 132 p. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2004.

CARMO, L.G.; FELIPPE, M.F.; MAGALHÃES, A.P. Áreas de Preservação Permanente no entorno de nascentes: conflitos, lacunas e alternativas da legislação ambiental brasileira. **Boletim Goiano de Geografia**, Goiânia, v. 34, p. 275-293, 2014.

CARVALHO, E.B. de; NODARI, E.S. A percepção na transformação da paisagem: os agricultores no desflorestamento de Engenheiro Beltrão – Paraná, 1948-1970. **História**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 269-287, 2007.

CARVALHO, I.C.M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004. 256 p.

CASTRO, C.F.A. **Gestão florestal no Brasil Colônia**. 2002. 199 p. Tese (Doutorado em Políticas Públicas e Gestão Ambiental) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2002.

CASTRO, D.S. **A Reserva Legal, sua instituição e o seu desmatamento em propriedades rurais do município de Sorriso, Mato Grosso**. 2010. 306 p. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental)- Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

CENTRO DE PESQUISA METEOROLÓGICAS E CLIMÁTICAS APLICADAS A AGRICULTURA. Disponível em: <<http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima-dos-municipios-paulistas.html>> Acesso em: 15 jul. 2015.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Portal da CETESB**. Disponível em: <<http://cetesb.sp.gov.br/home/wpcontent/uploads/sites/11/2013/08/PlanEstrategicoCetesb.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE AGRICULTURA. **Produzir e preservar**: por que precisamos de um novo código florestal? Brasília, 2011. Disponível em: <<http://www.canaldoprodutor.com.br/sites/default/files/cartilhaCodigoFlorestV13.pdf>>. Acesso em: 19 jul. 2015.

_____. Disponível em: <http://canaldoprodutor.com.br/novo-codigo-florestal/media/arquivos/Codigo_Florestal_Ganhos.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2015.

CONSELHO GESTOR DAS ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL PIRACANTAREIRA. Disponível em: <<http://cgapapiracantareira.blogspot.com.br/p/apa-piracicabajuqueri-mirim-area-ii.html>>. Acesso em: 10 mar. 2015.

COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL. **Plano de microbacia hidrográfica do ribeirão dos Pereiras**. Amparo: CATI; Prefeitura Municipal de Amparo, 2001. 37 p.

_____. **Institucional**. Disponível em: <<http://www.cati.sp.gov.br/new/institucional.php>>. Acesso em: 19 out. 2015.

COSTA, R.O. **As águas do Piracicaba no século XIX**. Piracicaba: IHGP; SEMAE, 2004. 234 p.

CUNHA, H.N.; NÓBREGA, M.R.; FIORI, D.; FILIPPINI, J.M.; MIURA, A.K.; SALDANHA, D.L. Mapeamento de áreas de preservação permanente de topo de morro na bacia hidrográfica do Alto Camaquã, RS, nos termos da resolução CONAMA de 2002 (revogado) e do Novo Código Florestal de 2012. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORAMENTO REMOTO, 17., 2015, João Pessoa. **Anais...** São José dos Campos: INPE, 2015. Disponível em: <<http://urlib.net/8JMKD3MGP6W34M/3JM4JAM>> Acesso em: 24 nov. 2015.

DEAN, W. **A ferro e fogo**: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. São Paulo: Cia. das Letras, 2004. 484 p.

DEL RIO, V.D. Cidade da mente, cidade real: percepção ambiental e revitalização na área portuária do Rio de Janeiro. In: DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Org.). **Percepção ambiental**: a experiência brasileira. São Paulo: Studio Nobel, 1996. p. 3-23.

DEL RIO, V.D.; OLIVEIRA, L. de. (Org.). **Percepção ambiental**: a experiência brasileira. São Paulo: Studio Nobel, 1999. 265 p.

DENZIN, N.K.; LINCOLN, Y.S. (Ed.). **Handbook of qualitative research**. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage, 2000. 643 p.

DERANI, C.; ZÁKIA, M.J.B. A situação jurídica das florestas plantadas. In: LIMA, W.P.; ZÁKIA, M.J.B. (Org.). **As florestas plantadas e a água**: implementando o conceito de microbacia hidrográfica como unidade de planejamento. São Carlos: RiMa, 2006. p. 171-184.

DINIZ, T.B. **Impactos socioeconômicos do Código Florestal Brasileiro**: uma discussão à luz de um modelo computável de equilíbrio geral. 2013. 113 p. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2013.

ELIAS, N. **Introdução à sociologia**. Lisboa: Edições 70, 1970. 208 p.

ENVIRONMENTAL SYSTEMS RESEARCH INSTITUTE. **ArcGIS Version 10.1.**, Redlands, 2010.

FASIABEN, M.C.R. **Impacto econômico da reserva legal sobre diferentes tipos de unidades de produção agropecuária**. 2010. 235 p. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.

FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA DO ESTADO DO PARANÁ. **Novo Código Florestal**. Curitiba, 2012. 83 p.

FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Missão**. Disponível em: <<http://www.faespsenar.com.br/faesp/pagina/exibe/a-faesp/missao/208>>. Acesso em: 19 out. 2015.

FERNANDES, R.S.; SOUZA, V.J.; PELISSARI, V.B.; FERNANDES, S.T. Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental. Rede Brasileira de Centros de Educação Ambiental. **Rede CEAS**. Notícias, 2004. Disponível em <http://www.redeceas.esalq.usp.br/noticias/Percepcao_Ambiental.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2015.

FRACCARO, L.C.Z. **Percepção ambiental e uso de recursos naturais**: a população rural de Ipeúna, SP. 2011. 125 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia

Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”; Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2011.

FRACCARO, L.C.Z.; PIVA- SILVA, M. **A percepção ambiental sob a ótica da ecologia humana**: o estudo da população rural do município de Ipeúna, SP. Disponível em: <www.anppas.org.br/encontro5/cd/.../GT2-250-303-20100903201002.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2011.

FREIXÊDAS, V.M. **Conservação ou degradação? Diferentes concepções sobre microbacias e práticas de manejo no entorno do córrego campestre em Saltinho, SP**. 2007. 207 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”; Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2007.

GALETTI, M.; PARDINI, R.; DUARTE, J.; SILVA, V.; ROSSI, A.; PERES, C. Mudanças no Código Florestal e seu impacto na ecologia e diversidade dos mamíferos no Brasil. **Biota Neotropica**, Campinas, v. 10, p. 47-52, 2010.

GARCIA, Y.M. O Código Florestal e suas Alterações no Congresso Nacional, **GeoAtos, Revista Geografia em Atos**, Presidente Prudente, v. 12, n. 1, p. 54- 74, jan./jun. 2012.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. 10. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004. 107 p.

GONÇALVES, J.S.; CASTANHO FILHO, E.P. Obrigatoriedade da reserva legal e impacto na agropecuária paulista. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 36, n. 9, p. 71-84, set. 2006.

GUYOT, M.S.D. **Potencialidade e dilemas da participação de agricultores familiares em uma metodologia de experimentação participativa para o desenvolvimento rural sustentável**: um estudo de caso. 2009. 130 p. Dissertação (Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.

HADDAD, C.L. **Direito e educação ambiental**: um diálogo entre o dever ser da norma jurídica estatal e o dever ser de quem deve cumpri-la. 2007. 136 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP. 2007.

HADDAD, C.L.; HOEFFEL, J.L ; MACHADO, M.K. A percepção ambiental: um diálogo entre o dever ser da Legislação Ambiental Brasileira e o dever ser dos pequenos proprietários e moradores rurais da sub-bacia hidrográfica do Ribeirão do Moinho-Nazaré Paulista-SP. **Olam - Ciência & Tecnologia**, Rio Claro, v. 7, n. 1, p. 403-426, 2007.

HAHN, C.M.; SILVA, S.N.; OLIVEIRA, C.; GOULARDINS NETO, E.; VALLE, J.F.C.; AMARAL, E.M.; RODRIGUES, M.S.; SOARES, P.V.; LORZA, R.F. A necessidade de um olhar social. In: SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Fundação

para Conservação e Produção Florestal do Estado de São Paulo. **Recuperação florestal: um olhar social**. São Paulo, 2008. p. 11-21.

HEISER, C.B. **Sementes para a civilização**: a história da alimentação humana. São Paulo: Ed. Nacional; EDUSP, 1977. 253 p.

HOEFFEL, J.L.; FADINI, A.A.B.; MACHADO, M.K.; REIS, J.C. Trajetórias do Jaguar – unidades de conservação, percepção ambiental e turismo: um estudo na APA do Sistema Cantareira, São Paulo. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 11, n. 1, p. 131-148, jan./jun. 2008.

HOEFFEL, J.L.; SORRENTINO, M.; MACHADO, M.K. Concepções sobre a natureza e sustentabilidade: um estudo sobre percepção ambiental na Bacia do Rio Atibainha. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS- GRADUAÇÃO E PESQUISA EM MEIO AMBIENTE E SOCIEDADE, 2., 2004, Indaiatuba. **Anais...** Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT10/luis_hoffel.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE – Cidades**. 2010. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=350190&search=sao-paulo|amparo|infograficos:-informacoes-completas>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Área e produção dos principais produtos da agropecuária**. Disponível em: <http://ciagri.iea.sp.gov.br/nia1/subjetiva.aspx?cod_sis=1&idioma=1> Acesso em: 03 set. 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. Centro de Ciência do Sistema Terra. **Veja 5 perguntas sobre o Cantareira**: gráfico mostra evolução de reserva. Disponível em: <<http://www.ccst.inpe.br/>>. Acesso em: 03 set. 2015.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Biodiversidade na Amazônia brasileira**: avaliação e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios. São Paulo: Estação Liberdade, 2001. 404 p.

JACOBI, P. Movimento ambientalista no Brasil: representação social e complexidade a articulação de práticas coletivas. In: RIBEIRO, W.C. (Org.). **Patrimônio ambiental brasileiro**. São Paulo: EDUSP, 2003. p. 519-543.

KHATHOUNIAN, C.A. **A reconstrução ecológica da agricultura**. Botucatu: Agroecológica, 2001. 348 p.

KLEIN, L.; FRAGALLI A. C.; PACHOCA L.; GARCIA P. M. Mudanças do Código Florestal: uma análise institucional da percepção de produtores agrícolas de um município do Paraná. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, São Paulo, v. 1, n. 4, p. 124-138, 2015.

KRONKA, F.J.N. **Inventário florestal da vegetação natural do estado de São Paulo**: atlas. São Paulo: Instituto Florestal, 2005. 199 p.

LANDINI, T.S.; PASSIANI, E. Jogos habituais: sobre a noção de habitus em Pierre Bourdieu e Nobeit Elias. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL PROCESSO CIVILIZADOR 2007, 5., 2014, Campinas. **Anais...** Disponível em: <http://www.uel.br/grupo-estudo/processoscivilizadores/portugues/sites/anais/anais10/Artigos_PDF/Tatiana_Landini.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2014.

LEÃO, R.M. **A floresta e o Homem**. São Paulo: EDUSP; IPEF, 2000. 434 p.

LIMA, W.P. Floresta natural protege e estabiliza recursos hídricos. **Visão Agrícola**, Piracicaba, ano 2, n. 4, p. 30-33, 2005.

LONG, N.; PLOEG, J.D.V.D. Heterogeneidade, ator e estrutura: para a reconstituição do conceito de estrutura. IN: SCHNEIDER, S.; GAZOLLA, M. (Org.). **Os atores do desenvolvimento rural**: perspectivas teóricas e práticas sociais. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2011. p. 21-48.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. 99 p.

MALAGODI, M.A. **Estudo sobre um programa de reflorestamento ciliar**: subsídios para compreensão das relações entre extensão rural e educação ambiental. 1999. 309 p. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo. Piracicaba, 1999.

MARTINS, G.A. Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisas no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, Ribeirão Preto, v. 2, n. 2, p. 9-18, jan./abr. 2008.

MARTINS, R.A. **Morte anunciada do plano de desenvolvimento florestal sustentável do estado de São Paulo**. 2000. 101 p. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2000.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas do mundo**: do neolítico à crise contemporânea. São Paulo: Editora UNESP; Brasília: NEAD, 2010. 568 p.

METZGER, J.P. O Código Florestal tem base científica? **Conservação e Natureza**, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 92-99, 2010.

METZGER, J.P.; LEWINSOHN, T.M.; JOLY, C.A.; CASATTI, L.; RODRIGUES, R.R.; MARTINELLI, L.A. Impactos potenciais das alterações propostas para o Código Florestal Brasileiro na biodiversidade e nos serviços ecossistêmicos. Documento-síntese produzido por Pesquisadores do PROGRAMA BIOTA-FAPESP e pela ABECO (Associação Brasileira de Ciência Ecológica e Conservação). **Biota**

Neotropica, Campinas, v. 10, n. 4, out./dez. 2010 Disponível em: <<http://www.biotaneotropica.org.br/v10n4/pt/>>. Acesso em: 03 mar. 2015.

MINAYO, M.C.S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 1994. 80 p.

MINAYO, M.C. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 4. ed. Piracicaba: Hucitec; Abrasco, 1996. 269 p.

MILLER, S. **Fruitless trees**: Portuguese conservation and Brazil's colonial timber. Stanford: Stanford University Press, 2000. 344 p.

MOREIRA, FM.S. **Código florestal brasileiro**: métodos para localização de reservas legais e comparação de propostas de alteração da lei. 2011. 117 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) - Escola de Engenharia de São Carlos. Universidade de São Carlos, São Carlos, 2011.

MORIMOTO, I.A. **A árvore da propriedade rural**: educação, legislação e política ambiental, na proteção e implementação do elemento arbóreo da região de Piracicaba/ SP. 2002. 205 p. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2002.

NAZO, G.N.; MUKAI, T. O direito ambiental no Brasil: evolução histórica e a relevância do direito internacional do meio ambiente. In: RIBEIRO, W.C. **Patrimônio ambiental brasileiro**. São Paulo: EDUSP; Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2003. p. 91-121.

NERY, C.V.M.; BRAGA, F.L.; MOREIRA, A.A.; FERNANDES, H.S.F. Aplicação do Novo Código Florestal na avaliação das Áreas de Preservação Permanente em Topo de Morro na Sub-Bacia do Rio Canoas no Município de Montes Claros/MG. **Revista Brasileira de Geografia Física**, Recife, v. 6, n. 6, p. 1673-1688, 2014.

NEUMANN, P.S.; LOCH, C. Legislação ambiental, desenvolvimento rural e práticas agrícolas. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 32, n. 32, p. 243-249, 2002.

OLIVEIRA, R.E.; SOUZA, A.M.; MEIRE, M.L.R.; RODRIGUES, C.L. Aspectos da recuperação e uso de florestas em propriedades e paisagens rurais no Estado de São Paulo, In: SÃO PAULO (Estado) Secretaria do Meio Ambiente. Fundação para Conservação e Produção Florestal do Estado de São Paulo. **Recuperação florestal**: um olhar social. São Paulo, 2008. p. 45-78.

PADILHA JÚNIOR, J.B. **O impacto da Reserva Legal Florestal sobre a agropecuária Paranaense, em um ambiente de risco**. 2004. 181p. Tese (Doutorado em Ciências Florestais) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

PEREIRA, A.M.C. **A lógica da ação na reforma do Código Florestal**. 2013. 113 p. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

PEREIRA, V.C. O Novo Código Florestal Brasileiro: dilemas da consciência ecológica em torno da proteção ambiental. **Ambiente e Educação**, Rio Grande, v. 18, n. 1, p. 211–228, 2013.

PERLIN, J. **História das florestas**: a importância de madeira no desenvolvimento da civilização. Rio de Janeiro: Imago, 1992. 490 p.

PETERSON, A. Environmental ethics and the social construction of nature. **Environmental Ethics**, Denton, v. 21, n. 4, p. 339-357, 1999.

PIVA- SILVA, M. **Percepção ambiental de moradores de bairros rurais do município de Joanópolis/SP**. 2007. 53 p. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Ciências Biológicas) - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2007.

PLOEG, J.D.V.D. **Camponeses e impérios alimentares**: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. Tradução de R. Pereira. Porto Alegre: UFRGS, 2008. 372 p.

PRAES, E.O. Código florestal brasileiro: evolução histórica e discussões atuais sobre o novo código florestal. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL “EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE”, 6., 2012, São Cristóvão. **Anais...** Disponível em: <http://educonse.com.br/2012/eixo_19/PDF/20.pdf> Acesso em: 26 out. 2015.

RIGONATTO, C.A. **Quem paga a conta? Subsídios e reserva legal**: avaliando o custo de oportunidade do uso do solo. 2006. 106 p. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

ROCCO, B.C.M. **Avaliação ecológica e da percepção de proprietários rurais do processo de restauração de matas ciliares em Jaú e Saltinho – SP**. 2013. 152 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”; Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2013.

RODAWAY, P. **Sensuous geographies**: body, sense, and place. London: Routledge, 1994. 198 p.

RODRIGUES, C.L.; QUEDA, O.; MARTINS, R.B. Participação dos proprietários rurais na restauração da mata ciliar: uma proposta metodológica. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 43., 2005, Ribeirão Preto. **Anais...** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/fnma/_publicacao/1_publicacao28092009112549.pdf>. Acesso em: 27 out. 2015.

RODRIGUES, R.J. Avaliação dos impactos ambientais causados ao meio ambiente segundo o novo código florestal. **Energia na Agricultura**, Botucatu, v. 30, n. 2, p. 202-209, 2015.

RONCON, T.J. **Valoração ecológica de áreas de preservação permanente**. Dissertação (Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural) - Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de São Carlos, Araras, 2011.

SANT'ANNA, M.A.C. **Legislação ambiental e reprodução socioeconômica de pequenos produtores rurais da microbacia hidrográfica do Córrego do Grama, Coimbra/MG**. 2011. 127 p. Dissertação (Mestrado em Economia Doméstica) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2011.

SANT'ANNA, M.A.D.C.M.; LUDWIG, M.P.; LORETO, M.D.D.S.D.; OLIVEIRA, R.J.D. Percepção da legislação ambiental pelos pequenos proprietários rurais da microbacia hidrográfica do Córrego do Grama, município de Coimbra/MG. **Oikos: Revista Brasileira de Economia Doméstica**, Viçosa, v. 23, n. 1, p. 65-100, 2012.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) **Levantamento censitário de unidades de produção agrícola do Estado de São Paulo- LUPA**, 2008. Disponível em: <www.cati.sp.gov.br/projetolupa>. Acesso em: 21 ago. 2015.

_____. Secretaria do Meio Ambiente. **Projeto de recuperação de matas ciliares no Estado de São Paulo**. São Paulo, 2005. 51p.

_____. Portal do Governo do Estado de São Paulo. **APA Piracicaba Juqueri Mirim área II**. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/apa-piracicaba-juqueri-mirim-area-ii/>>. Acesso em: 15 jul. 2015a.

_____. **Polícia Militar Ambiental**. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/a-secretaria/instituicoes/policia-militar-ambiental/>>. Acesso em: 15 jul. 2015b.

_____. Sistema Ambiental Paulista. **Infraestrutura de dados espaciais ambientais do Estado de São Paulo – IDEASP**. Disponível em: <<http://datageo.ambiente.sp.gov.br/>>. Acesso em: 08 jun. 2015c.

_____. **Institucional**. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/quem-somos/o-sistema/secretaria-do-meio-ambiente/>>. Acesso em: 15 jul. 2015d.

_____. **Programa Município Verde Azul**. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/municipioverdeazul/o-projeto/>>. Acesso em: 18 jul. 2015e.

SAUER, S.; FRANÇA, F.C. de. Código Florestal, função socioambiental da terra e soberania alimentar. **Caderno CRH**, Salvador, v. 25, n. 65, p. 285-307, maio/ago. 2012.

SCARCELLO, J.A.; BIDONE, E.D. Agropecuária e desmatamento no Acre no período 1975-2000. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ECOLÓGICA, 7., 2007, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: ECOECO, 2007. p. 1-15.

SCHNEIDER, S. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade, **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 18, n. 51, p. 99-121, 2003.

SETTON, M.G.J. A teoria do habitus em Pierre Bourdieu: uma leitura contemporânea. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 20, p. 60-70, 2002.

SILVA, J.A.A.; NOBRE, A.D.; MANZATTO, C.V.; JOLY, C.A.; RODRIGUES, R.R.; SKORUSPA, L.A.; NOBRE, C.A.; AHREN, S.; MAY, P.H.; SÁ, T.D.A.; CUNHA, M.C.; RECH FILHO, E.L. **Código Florestal e a ciência: contribuições para o diálogo**. São Paulo: SBPC, 2011. Disponível em: Disponível em: <<http://www.abc.org.br/IMG/pdf/doc-547.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

SOARES FILHO, B.S.; RAJÃO, R.; MACEDO, M.; CARNEIRO, A.; COSTA, W.L.S.; COE, M. Cracking Brazil's forest Code. **Science**, Washington, v. 344, p. 363-364, 2014.

SORRENTINO, M. Crise ambiental e educação. In: QUINTAS, J.S. (Org.). **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 2000. p. 93-104.

SOS FLORESTAS. **Código florestal: entenda o que está em jogo com a reforma da nossa legislação ambiental**. Disponível em: <www.ipam.org.br>. Acesso em: 18 jul. 2015.

SPAROVEK, G.; BARRETTO, A.; KLUG, I.; PAPP, L.; LINO, J. A revisão do código florestal brasileiro. **Novos Estudos CEBRAP**, São Paulo, v. 89, p. 111-135, 2011.

TEODORO, V.L.I.; TEIXEIRA, D.; COSTA, D.J.L.; FULLER, B.B. O conceito de bacia hidrográfica e a importância da caracterização morfométrica para o entendimento da dinâmica ambiental local. **Revista Uniara**, Araraquara, v. 20, p. 137-157, 2007.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2005. 132 p.

TOURINHO, L.A.M.; PASSOS, E. O código florestal na pequena propriedade rural: Um estudo de caso em três propriedades na microbacia do rio Miringuava. **Raega - O Espaço Geográfico em Análise**, Curitiba, v. 12, p. 221-233, 2006.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2006. 175 p.

TUAN, Y.F. **Topofilia: um estudo da percepção e valores do meio ambiente**. São Paulo: Difel, 1980. 288 p.

URBAN, T. **Saudade do matão: relembrando a história da conservação da natureza no Brasil**. Curitiba: UFPR; Boticário; MacArthur Foundation, 1998. 371 p.

VALLE, R. **A nova Lei Florestal e a segurança jurídica**. 2012. Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detalhe.jsp?id=85069>>. Acesso em: 15 mar. 2013.

VIERTLER, R.V. Métodos antropológicos como ferramenta para estudos em etnobiologia e etnoecologia In AMOROZO, M.C.M.; MING, L.C.; SILVA, S.M.P. **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro: UNESP, 2002 204 p.

WACQUANT, L. O legado sociológico de Pierre Bourdieu: duas dimensões e uma nota pessoal. **Revista Sociologia Política**, Curitiba, v. 19, p. 95-110, 2002.

_____. Esclarecer o habitus. **Educação & Linguagem**, São Paulo, ano 10, n. 16, p. 63-71, jul./dez. 2007.

WOODGATE, G.; REDCLIFT, M. From a 'sociology of nature' to environmental sociology: beyond social construction. **Environmental Values**, Cambridge, v. 7, n. 1, p. 3-24, 1998.

ANEXOS

Anexo A - Termo de consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Este é um documento básico e fundamental do protocolo e da pesquisa com ética. É a fonte de esclarecimento que permitirá ao sujeito da pesquisa tomar sua decisão de forma justa e sem constrangimentos. É também, a proteção legal e moral do pesquisador, posto que é a manifestação clara de concordância com a participação na pesquisa. Aqui será apresentado de forma didática e bem resumida as informações mais importantes contidas no estudo.

Título: A percepção dos pequenos proprietários rurais sobre a nova Lei Florestal: um estudo de caso em Amparo- SP

Atualmente são muitos os problemas ambientais que afligem a sociedade e o principal instrumento de defesa do meio ambiente é a legislação ambiental. As constantes alterações das leis que envolvem as questões ambientais, a complexidade de seus termos e a falta de divulgação muitas vezes resulta no pouco conhecimento e consequente descumprimento da legislação. Os agricultores são os principais protagonistas na decisão de conservação do meio ambiente. Por isso, é necessário o direcionamento de trabalhos aos produtores rurais focados na conscientização ambiental e esclarecimentos quanto à adequação ambiental.

Neste contexto, desejamos realizar um estudo através de pesquisa científica que colabore para consolidar o conhecimento sobre este tema e fundamentar as propostas de intervenção que busquem a conscientização ambiental, e facilitem o entendimento da legislação para basear o planejamento de adequação ambiental das propriedades rurais.

Assim, o presente estudo visa realizar, através de entrevistas com os agricultores que residem a Microbacia do Ribeirão dos Pereiras- Amparo- SP, diagnóstico da percepção dos produtores quanto ao conhecimento do cenário atual da legislação ambiental, como também sua percepção ambiental. As entrevistas terão como base um roteiro que está dividido em 6 partes: I- identificação do agricultor , II- características físicas do ambiente, III -percepção ambiental e IV- legislação ambiental V- programas de incentivo à conservação ambiental e VI- caracterização socioeconômica

Todos os resultados serão expostos aos agricultores ao final do trabalho na Associação dos Moradores Agricultores do Bairro dos Pereiras. Portanto, o objetivo do projeto é basear estratégias com informações diretas de cada produtor que

aceitar se envolver na pesquisa. A única colaboração necessária é a entrevista e em alguns momentos apresentação da propriedade. Espera-se que cada entrevista seja concluída no tempo de 1 hora, de tal forma que não haverá demais desconfortos e nem riscos dessa pesquisa para os produtores envolvidos. Muito pelo contrário, ao final do diagnóstico e apresentação dos resultados serão realizadas intervenções que auxiliarão os produtores no entendimento e planejamento ambiental.

Todas as informações levantadas serão de uso exclusivo da pesquisa, e a identidade dos produtores será resguardada. Ou seja, os dados são confidenciais e serão mantidos em sigilo, e de modo algum causarão qualquer constrangimento ao voluntário. Toda e qualquer dúvida dos produtores, relacionadas ao estudo poderão ser esclarecidas a qualquer momento, de acordo com o interesse, antes, durante ou após a realização do mesmo. É garantida aos sujeitos da pesquisa a possibilidade de se recusar a participar em qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer penalidade.

O voluntário ficará com uma cópia deste Termo para sua segurança.

Para eventuais dúvidas, pode-se contatar a estudante:

Mayra Flores Tavares

e-mail: mayra.tavares@usp.br

cel: (19)996732282

Sendo assim, pelo presente instrumento, eu, abaixo firmado e identificado, autorizo a estudante do curso de Mestrado em Recursos Florestais da ESALQ/USP, MAYRA FLORES TAVARES, a utilizar minha entrevista, a ser veiculada, exclusivamente no material em texto desenvolvido como Dissertação de Mestrado e incluída em outros artigos e trabalhos acadêmicos relativos ao projeto de pesquisa descrito a cima e detalhadamente esclarecido pelo estudante.

_____, ____ de _____ 2014.

Assinatura: _____

Nome: _____

RG/CPF: _____

Anexo B - Roteiro da entrevista semiestruturada realizada com os proprietários rurais

PARTE I – Identificação

Produtor: _____

Idade: _____ anos

Gênero: _____

Estado Civil: _____

Chefe da família? Sim () não() quem? _____

Nome do

imóvel: _____

Reside na propriedade? Sim () Não()

Possui outra propriedade? Sim () Não() Onde? _____ Qual? _____

Origem da Propriedade: _____

Tamanho da propriedade: _____ (ha)

Faz parte da associação do bairro dos Pereiras? Já ouviu falar? Gostaria de fazer parte?

PARTE II– Características físicas

1. A Propriedade é cortada por algum curso d'água?

Sim () Não () Onde? _____

2. Quanto (l/dia) de água você utiliza aproximadamente por cultivo? Varia conforme a estação? Onde e como é captada está água?

3. Sabe o que é Outorga? Sim () Não ()

4. Você possui?

Sim () Quem fez? _____ Não () Por quê? _____

5. Possui nascentes? Não () Sim ()

Quantas? _____

Como elas estão em relação à qualidade e quantidade de água? _____

6. A propriedade é montanhosa?

7. Croqui da propriedade:

PARTE III – Caracterização Socioeconômica

8. Qual é a região de origem da família?

Quantas pessoas compõem a família? Qual idade dos filhos?

(Nº)_____

Integrantes _____

(idades filhos)_____

9. Quantos filhos estão estudando ou estudaram?

(não se aplica)

(Nº)_____

Onde:_____

10. Você possui meio de transporte particular?

() Sim () Não

11. Qual é o seu nível de escolaridade?

Nome: _____(sem escolaridade):(alfabetizado)(analfabeto)

(ens. Fundamental/1º grau):(completo)(incompleto)

(ens. Médio/2º grau):(completo)(incompleto)

(ens. Superior):(completo)(incompleto)

Nome: _____(sem escolaridade):(alfabetizado)(analfabeto)

(ens. Fundamental/1º grau):(completo)(incompleto)

(ens. Médio/2º grau):(completo)(incompleto)

(ens. Superior):(completo)(incompleto)

12. Atualmente, qual seria a maior necessidade da família?

() Emprego – Trabalho

() Alimentos – Cesta Básica

() Insumos agrícolas

() Infraestrutura agrícola

() Remédios

() Tratamento Médico – Odontológico

() Estudo

() Roupas

() Produtos de Limpeza Doméstica ou higiene pessoal

() Capacitação técnica

() Transporte

Outro(s)_____

13. Recebeu, Recebe ou está esperando para receber algum financiamento? Qual?

Quanto?

() Não

() Sim:(Nome)_____ (R\$)_____

(Esperando):(Motivo?)_____

—

14. Alguém da família participa de algum programa social do governo? (bolsa família, bolsa escola, salário maternidade, etc)

() Não

() Sim:(Qual?)_____

15. . Qual é o principal cultivo da propriedade? _____

Quanto ha_____ Produção _____

Possui experiência nessa produção?_____

Por Quanto (valor)?_____

Onde comercializa?_____

Tem uma segunda alternativa de

produção?_____ Quanto ha_____

Produção _____

Por Quanto (valor)?_____

Onde comercializa?_____

Quem comercializa?_____

Possui transporte para os produtos? Qual?_____

16. Necessita de mão-de-obra externa?

() Não

() Sim: Qual o tipo?_____

17. Quantas horas trabalha por semana?

18. Quais pessoas da família trabalham diretamente?(nº e relação de parentesco e função)

19. Você produz algo destinado para alimentação da família? O quê? Quem é o responsável por essa produção?

20. Possui alguma outra fonte de renda durante o ano?

21. Descreva as despesas fixas de sua família (mês):

Aluguel: R\$ _____

Financiamento da casa própria R\$ _____

Água R\$ _____

Alimentação R\$ _____

Energia Elétrica R\$ _____

Telefone R\$ _____
 Plano de Saúde/Medicamentos R\$ _____
 Mensalidades Escolares R\$ _____
 Transporte R\$ _____
 Materiais/insumos agrícolas R\$ _____ Outros R\$ _____

PARTE IV- Caracterização e Percepção Ambiental

22. Quais os recursos naturais que a sua propriedade possui? Explicar
23. Qual recurso natural você acha que é importante ser conservado?
24. Você aplica alguma medida de conservação?
25. Qual a relação da sua propriedade e da região com a quantidade de mata existente em uma linha do tempo? (Tinha mais antigamente, mesma coisa, hoje apresenta mais)
26. Você percebe alguma mudança no meio Ambiente? Quais? A que se atribui essas transformações?
27. Possui mata? Onde? Quantos ha aproximadamente?
28. Você acha que é importante à existência da mata na propriedade? Por quê?
29. Você plantaria mais? Acha que é suficiente?
30. Como você acha que deve ser feita a recuperação?
31. Percebe a presença de animais silvestres na sua propriedade? Quais? Onde?
32. Na sua opinião, quem é o principal responsável por proteger o meio ambiente?
33. Quem é o responsável por proteger a água?
34. Como proteger a água?
35. Você acredita que há alguma relação entre a presença da mata e água?
36. Você possui mata no entorno das nascentes e cursos d'água?
37. A sua propriedade possui erosão? Onde? Por quê?
38. Realiza alguma ação de conservação do solo?
39. Para onde é destinado o esgoto? Possui fossa? Qual tipo?

PARTE V: Legislação ambiental

40. Você conhece alguma lei de proteção ambiental? Qual?
41. A sua propriedade está de acordo com as leis ambientais?
 Sim() Não() Por
 quê? _____
42. Você acha importante a existência da legislação ambiental?
43. Já ouviu falar do código florestal? O que é? Onde recebeu essa informação?
44. Você tem conhecimento das alterações que ocorreram no código em 2012?
 Não ()

Sim () Quais? Qual a sua opinião sobre estas alterações? Na sua opinião essas alterações vão interferir no meio ambiente? Por quê?

45. Você sabe o que é Área de Preservação Permanente? O que é?

46. Você sabe o que é Reserva Legal? O que é?

47. Você possui APP e RL conservada na sua propriedade?

Sim() Quantos ha?_____

Não()

Por quê?_____

A área esta cercada?

Esta averbada em cartório?_____

48. Qual a principal fonte de informação que você utiliza sobre questões ambientais?

49. Você possui produção nas áreas que por lei deveriam ser protegidas?

Não () Sim () Quanto de produção você estima que iria perder se convertesse essas áreas em mata?

50. Já receberam alguma multa ambiental?

Não() Sim() Quanto?_____

51. Você acha que multa é uma maneira de fazer com que a legislação seja cumprida?

52. Você já ouviu falar sobre Cadastro Ambiental Rural?

54. Você sabe como funciona o cadastramento? sabe os prazos? E onde faz o cadastro? Tem previsão de quando irá fazer o cadastro da sua propriedade?

PARTE VI: Alternativas de apoio a reflorestamento

39. Você conhece algum programa de incentivo ao reflorestamento?

Não () Sim () Você participaria? Por quê?

55. Conhece alguém que já participou de programas de reflorestamento? Qual?

56. Você sabe o que é Pagamentos por Serviços Ambientais?

57. O que você acha de PSA?

58. Qual a quantia que você acha que dever ser paga para o produtor para conservar os recursos naturais?(exemplo: água)

59. Você sabe o que é Sistema Agroflorestal? O que é?

60. Você se interessa por algum desses programas?

61. Você acha que tem de incentivos para conservar o meio ambiente? O que você sugere para incentivar os produtores a se adequarem ambientalmente?

62. Quais informações relacionadas à questão ambiental você possui mais dúvida? O que você acha que deve ser feito para esclarecer essas questões?

63. Hoje qual é a principal dificuldade do produtor rural? Sugere alguma solução?

64. Você se interessaria por fazer uma simulação de adequação e de custo oportunidade na sua propriedade?
Sim () Não()
65. Você gostaria de participar de capacitação sobre assuntos relacionados a meio ambiente? Quais assuntos lhe interessam?
Qual o melhor dia e horário da capacitação?
66. Você tem planos de adequar ambientalmente a sua propriedade? E de Fazer o CAR?

Anexo C - Roteiro da entrevista semiestruturada realizada com o representante de uma das instituições entrevistadas

Entrevista instituições- extensão rural

1. Qual o nome da instituição?
2. Qual é a função/missão da instituição?
3. Como funciona o trabalho de extensão rural e quantos funcionários trabalham nesta área, na instituição de Amparo?
4. Como as informações são passadas aos produtores? Como é realizado esse contato?
6. Quais são atualmente os principais projetos/trabalhos desenvolvidos com produtores rurais atualmente em Amparo?
7. Qual é a principal demanda dos produtores com a instituição? Essa demanda é atendida?
8. O assunto, código florestal, já foi trabalhado pela instituição com os produtores nesta unidade? Você sabe como esse assunto vem sendo tratado pela instituição como um todo?
() Sim, Como? () Não Por quê?
9. As alterações do código e o CAR já foram tratados com os produtores?
() Sim, Como? () Não, Por quê?
10. Possui material informativo? Tem alguma parceria que auxilia para tratar deste assunto?
11. Há algum planejamento para esse assunto (código e CAR) ser trabalhado?
12. Há incentivo/apoio para esse assunto ser trabalhado?
13. O auxílio do preenchimento do CAR para pequenos proprietários será tratado pela própria instituição, ou alguma outra instituição do município?
14. Qual é a principal dificuldade encontrada pela instituição relacionada a trabalhos de extensão rural?
15. Qual é a principal dificuldade encontrada pela instituição relacionada a questões ambientais? Em sua opinião, o que você acha que deve ser feito?
16. Como incentivar os produtores a se adequarem ambientalmente?