

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM AGRONEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS

Kleiton Douglas Saggin

**SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, ECONÔMICA E
SOCIAL EM PROPRIEDADES RURAIS DO RIO GRANDE DO
SUL: ANÁLISE DA EXIGÊNCIA DE AVERBAÇÃO DE
RESERVA LEGAL**

PORTO ALEGRE
2010

Kleiton Douglas Saggin

**SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, ECONÔMICA E SOCIAL EM
PROPRIEDADES RURAIS DO RIO GRANDE DO SUL: ANÁLISE DA
EXIGÊNCIA DE AVERBAÇÃO DE RESERVA LEGAL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Agronegócios.

Orientadora: Prof. Dra. Tania Steren dos Santos

Co-orientador: Prof. Dr. Eugenio Avila Pedrozo

PORTO ALEGRE
2010

Kleiton Douglas Saggin

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, ECONÔMICA E SOCIAL EM PROPRIEDADES
RURAS DO RIO GRANDE DO SUL: análise da exigência de averbação de Reserva Legal

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Agronegócios
da Universidade Federal do Rio Grande do Sul,
como requisito parcial para a obtenção do
título de Mestre em Agronegócios.

Conceito final:

Aprovado em:de.....de.....

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Luis Carlos Federizzi – CEPAN-UFRGS

Prof. Dr. João Armando Dessimon Machado – CEPAN-UFRGS

Prof. Dr. Luís Felipe Nascimento – EA-UFRGS

Orientadora – Profa. Dra. Tania Steren dos Santos – CEPAN-UFRGS

Co-orientador – Prof. Dr. Eugenio Avila Pedrozo – CEPAN-UFRGS

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação de Mestrado a DEUS e a todos os agricultores brasileiros, de todos os tamanhos e tipos, que além de produzirem alimentos para os cidadãos urbanos, sustentam a balança comercial deste Brasil e são os sentinelas de nossas riquezas naturais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo auxílio financeiro em parte desta pesquisa.

Um agradecimento, com orgulho sincero e profundo de ter cursado a graduação e o Mestrado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), universidade pública, gratuita e de qualidade, uma das melhores do mundo.

Aos meus orientadores, Prof. Dra. Tania Steren dos Santos e Prof. Dr. Eugenio Avila Pedrozo, pelos valiosos ensinamentos, orientações, parceria e incentivo para sempre alcançar o nível mais alto possível na pesquisa científica e acadêmica. A todos os colegas do grupo GESTOR, pelo altíssimo nível científico das reuniões.

Aos meus colegas da turma 2009 do Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios (CEPAN), tanto do Mestrado como do Doutorado: quantos amigos, quantos trabalhos e estudos em profundidade, grupos de estudo, grupos de pesquisa. Quantos momentos de descontração e alegria também!

Agradeço a Nosso Senhor e Salvador JESUS CRISTO, fonte de toda vida, Senhor e Rei de todo o universo e de tudo que existe, pela saúde, amor, perseverança e inspiração do Espírito Santo em todas as etapas deste trabalho.

Aos meus pais, minhas riquezas, pelo incentivo e apoio incondicional ao meu estudo desde criança, abrindo mão de seu conforto e suas aquisições para me proporcionar sempre as melhores condições de estudo. À minha querida irmã, Lisiane, “minha mãe e meu pai” em Porto Alegre, desde a faculdade de Agronomia e também no Mestrado.

Agradeço de coração à minha amada Carla, mulher da minha vida, pelo amor, felicidade e principalmente pela compreensão pelos vários momentos de ausência e tempo dedicados quase que apenas ao Mestrado.

Agradeço a todos os agricultores entrevistados nesta pesquisa pela disponibilidade de tempo e de abrirem suas propriedades para este estudo.

A toda a equipe do Departamento Estadual de Florestas e Áreas Protegidas (DEFAP), regional de Santa Rosa, pelas valiosas informações prestadas.

RESUMO

Entre as alternativas para amenizar impactos negativos ao meio ambiente, decorrentes das atividades humanas, está a criação de áreas protegidas de preservação ambiental, como a Reserva Legal. O problema de pesquisa analisa a sustentabilidade ambiental, econômica e social da exigência de averbação de Reserva Legal e sua influência nas propriedades rurais, tendo como objetivo geral analisar as mudanças em curso e se a percepção dos proprietários frente a essa exigência é positiva, negativa ou não interfere nas suas decisões baseadas na sustentabilidade. Os objetivos específicos são analisar em cada propriedade, a sustentabilidade ambiental, avaliando a situação das áreas de Reserva Legal e as Áreas de Preservação Permanente, as mudanças no desempenho econômico dos principais sistemas produtivos e a sustentabilidade social, considerando os indicadores sociais das propriedades. Também foi pesquisada a aplicabilidade e aceitação por parte dos proprietários do Pagamento por Serviços Ambientais, além de identificar se o agricultor é favorável ou desfavorável à averbação de Reserva Legal e se a mesma foi realizada por livre e espontânea vontade ou para cumprir a lei. A metodologia do estudo foi qualitativa, consistindo em pesquisa bibliográfica e documental, além de pesquisa de campo. As principais técnicas de coleta de dados foram observação e entrevista, visando traçar um perfil dos informantes, interpretando o significado das suas representações e percepções. A amostra é constituída de quinze propriedades rurais com área de Reserva Legal já averbada e implantada, em treze municípios do estado do Rio Grande do Sul. A grande maioria dos entrevistados foi favorável com percepção positiva em relação à Reserva Legal. Os principais critérios determinantes à tomada de decisão, baseada na sustentabilidade, em relação à Reserva Legal, foram a necessidade e o desejo de preservar a natureza, possibilidade de remuneração e a postura afirmativa em relação à obrigatoriedade da lei. Dos quinze entrevistados, treze afirmaram que a participação dos agricultores na formulação das leis ambientais foi pouco democrática. Para a maioria dos respondentes, a implantação da Reserva Legal não trouxe nenhuma modificação significativa na renda da família, não interferindo na economia da propriedade e no sistema produtivo, embora muitos manifestem preocupação com a viabilidade econômica das propriedades menores. De modo geral, a exigência de Reserva Legal mostrou-se sustentável na dimensão econômica. Quanto à dimensão ambiental, pode-se inferir que a Reserva Legal nessas propriedades é sustentável, pois a mata nativa já existente tornou-se mais protegida com a averbação, ou então o proprietário efetuou o plantio de árvores nativas onde não era mata. Em termos de sustentabilidade social, não houveram modificações relevantes nas relações familiares, comunitárias e sociais com a implantação da Reserva Legal, a qual não parece ter gerado problemas sociais na região em estudo e nem aos seus atores. Os entrevistados, de maneira geral, não são contrários à Reserva Legal, mas gostariam ter mais informações, e também mais participação. Enfatizam que cada situação deve ser analisada caso a caso, considerando que desta forma mais agricultores estariam dispostos a implantar a Reserva Legal, mediante o Pagamento por Serviços Ambientais.

Palavras-chave: agronegócio; Reserva Legal; sustentabilidade; Pagamento por Serviços Ambientais.

ABSTRACT

Among the alternatives to minimize negative environmental impacts caused by human activities, there is the creation of protected areas of environmental preservation, as kind of the Lawful Forest Reserve. The research's problem analyses the environmental, economic and social sustainability of the requirement of Lawful Forest Reserve endorsement on notary's office and its influence on the farms, with the general objective to analyze the current changes and if the farmers' perception of this requirement is positive, negative or doesn't have influence on their decisions based on sustainability. The specific objectives are to analyze in each farm, the environmental sustainability, evaluating the situation of Lawful Forest Reserve Areas and the Permanent Preservation Areas, the changes in the economic performance of the main productive systems and the social sustainability, concerning the farms' social indicators. Also was researched the applicability and acceptance of the farmers to the Payment for Environmental Services, beyond of identify if the farmer is favorable or unfavorable to the Lawful Forest Reserve endorsement on notary's office and if the same was performed by farmer's own free will or to comply with the law. The study's methodology was qualitative, consisting of documental and bibliographic research, beyond field research. The mainly data gathering techniques were the observation and interview, aiming to sketch a profile of the informers, interpreting the meaning of their representations and perception. The sample is formed by fifteen farms with Lawful Forest Reserve Areas already endorsed on notary's office and implemented, located in thirteen towns of Rio Grande do Sul state. The absolute majority of the interviewed people were favorable with positive perception regarding the Lawful Forest Reserve. The mainly criteria determinant to the decision making process, based on the sustainability, regarding Lawful Forest Reserve, were the need and the desire of nature preservation, compensation possibility, and the affirmative stance regarding the law's obligation. Thirteen of the fifteen interviewed people affirmed that the farmers' participation on the environmental laws formulation was few democratic. To the majority of the sample, the Lawful Forest Reserve implement did not bring any significant change on the family's income, did not interfering on the farm's economy and in the productive system, although many interviewed people express worry with the economic feasibility of the smaller farms. Generally, the requirement of Lawful Forest Reserve has showed to be sustainable in the economic dimension. About the environmental dimension, it can be inferred that Lawful Forest Reserve in these farms is sustainable, because the already existing native forest became more protected with the endorsement on notary's office, or then, the owner did the planting of native forest trees where wasn't forest. About social sustainability, there weren't relevant changes in the family, community and social relations with the Lawful Forest Reserve implement, which does not seem to have caused social problems in the studied region, neither to its actors. The interviewed people, generally, are not against of Lawful Forest Reserve, but would like to have more information about it, and also more participation. They emphasize that each situation must be analysed case by case, considering that of this way, more farmers would be willing to implement the Lawful Forest Reserve, through the Payment for Environmental Services.

Key-words: agribusiness; Lawful Forest Reserve; sustainability; Payment for Environmental Services.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Representação esquemática de áreas de APP e RL em uma propriedade rural.....	14
Figura 2 – Sustentabilidade centrada em rede de valores	27
Figura 3 – Novo paradigma dos sistemas de suporte à decisão, considerando múltiplas perspectivas	33
Figura 4 – Esquema de análise (<i>framework</i>) da tomada de decisão sustentável frente à exigência de Reserva Legal	35
Quadro 1 – Caracterização das propriedades e dos respondentes	60
Quadro 2 – Uso anterior das áreas destinadas à implantação de Reserva Legal	62
Quadro 3 – Influência da Reserva Legal nas relações sociais dos respondentes	65
Quadro 4 – Influência da Reserva Legal na renda da família e na economia da propriedade	67
Quadro 5 – Opinião dos entrevistados frente ao Pagamento por Serviços Ambientais ..	68
Quadro 6 – Fontes de informação dos entrevistados sobre a legislação ambiental.....	73
Quadro 7 – Critérios determinantes à tomada de decisão por parte dos respondentes em relação à exigência de Reserva Legal.....	74
Quadro 8 – Percepção dos respondentes frente à exigência de Reserva Legal.....	78
Quadro 9 – Percepção sobre mudanças nas propriedades estudadas após a implantação da Reserva Legal.....	80
Quadro 10 – Dimensão mais afetada com a Reserva Legal, em nível de propriedade (positiva ou negativamente).....	82
Quadro 11 – Dimensão mais afetada com a Reserva Legal, em nível geral (positiva ou negativamente).....	83
Quadro 12 – Comentários finais dos respondentes	87

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Cobertura florestal no estado do Rio Grande do Sul, em dois períodos	41
Tabela 2 – Evolução da área plantada com espécies florestais exóticas no RS, entre 2002 e 2007	41

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	16
1.2 OBJETIVOS	19
1.2.1 Objetivo Geral	19
1.2.2 Objetivos Específicos	20
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	21
2.1 Caracterização da pesquisa	21
2.2 Casos estudados na pesquisa	22
2.3 Instrumentos de coleta de dados	24
2.4 Processamento dos dados	25
3 REFERENCIAL TEÓRICO	26
3.1 Sustentabilidade: conceitos e dimensões	26
3.2 A tomada de decisão	30
3.3 Esquema de análise	34
4 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA E USO DA TERRA	38
4.1 Função social da propriedade rural no Brasil	39
4.2 Situação das florestas no Brasil e uso da terra no RS	40
5 RESERVA LEGAL: CONCEITOS, FUNDAMENTOS LEGAIS E A QUESTÃO DA SUSTENTABILIDADE	43
5.1 Os aspectos ecológicos e a sustentabilidade ambiental da Reserva Legal	47

5.2 Sustentabilidade econômica da Reserva Legal e Pagamento por Serviços Ambientais	51
5.3 Sustentabilidade Social da Reserva Legal: diálogo com os atores envolvidos	55
6 A INFLUÊNCIA DA RESERVA LEGAL NA SUSTENTABILIDADE DAS PROPRIEDADES ESTUDADAS	60
6.1 Caracterização Sócio-econômica das Propriedades/Respondentes	60
6.2 Dimensão ambiental da sustentabilidade conforme o triângulo de Mauerhofer (2008).....	61
6.3 Dimensão social da sustentabilidade conforme o triângulo de Mauerhofer (2008)	65
6.4 Dimensão econômica da sustentabilidade conforme o triângulo de Mauerhofer (2008) e o Pagamento por Serviços Ambientais	66
7 CONHECIMENTO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL, RELAÇÃO ENTRE RESERVA LEGAL E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	73
7.1 Critérios determinantes à tomada de decisão baseada na sustentabilidade em relação à Reserva Legal	74
7.2 Percepções e representações dos entrevistados em relação à exigência de Reserva Legal	78
8 RESERVA LEGAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	82
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	92
REFERÊNCIAS	96
APÊNDICE A: FORMULÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO/DEMOGRÁFICO	102
APÊNDICE B: ROTEIRO DE ENTREVISTA.....	103
APÊNDICE C: FOTOGRAFIAS DE ALGUMAS ÁREAS DE RESERVA LEGAL ESTUDADAS.....	105

1 INTRODUÇÃO

O principal propósito desta pesquisa é avaliar, sob a ótica do desenvolvimento sustentável, a exigência pela legislação ambiental brasileira, de averbação e implantação de áreas de Reserva Legal (RL) em todas as propriedades rurais do país. Para tanto, serão examinadas as dimensões ambiental, social e econômica desta obrigação e avaliados os critérios, percepções e possíveis fatores determinantes na tomada de decisão baseada na sustentabilidade por parte dos proprietários rurais sobre a exigência de Reserva Legal.

O mundo atual vive um momento de transição de um paradigma centrado essencialmente no ser humano (antropocêntrico ou tecnocêntrico) e um paradigma centrado no ambiente (ecocêntrico), que são duas posições extremas nas relações entre os seres humanos e a natureza, para um paradigma intermediário, que integra diversas características de cada um dos modelos extremos. Existem crescentes pressões da sociedade civil por preservação ambiental, ao mesmo tempo em que aumenta a demanda por alimentos, energia e matérias-primas, sendo imperioso conciliar atividade agropecuária e preservação ambiental.

Para Hopwood, Mellor e O'Brien (2005), há necessidade de mudança na visão antropocêntrica de mundo (que considera a natureza como objeto separado e gerenciável, ao dispor do homem). De acordo com Hoff, Pedrozo e Cruz (2008), a pressão para essa mudança é originada a partir de idéias antagonistas ao paradigma atual (ecocentrismo em oposição ao antropocentrismo) e a falta de soluções para os problemas observados impulsiona a procura de uma terceira via, centrada no paradigma da sustentabilidade, que sirva de mediador às discussões sobre desenvolvimento sustentável.

A segunda metade do século XX apresentou uma geração de documentos e movimentos, sinalizando para a degradação do meio ambiente e a exploração de sociedades menos desenvolvidas como problemas merecedores da atenção de toda a humanidade. Estes problemas, embora longe de possuírem soluções efetivas na prática, estão inseridos nas discussões acadêmicas e empíricas em todo o planeta (HOFF; PEDROZO; CRUZ, 2008). Principalmente por conta dos países mais industrializados, conforme Vithessonti (2009), a média mundial anual de produção de lixo doméstico tem aumentado significativamente, acompanhada por várias outras evidências de deterioração do ambiente natural: mudança climática, comprometimento da camada de ozônio, entre outras.

Em resposta a esse cenário de degradação ambiental, segundo Hopwood, Mellor e O'Brien (2005), também há o início de uma visão sistêmica e a preocupação com danos ambientais e desequilíbrios sociais nascidos das dinâmicas de mercado, ao mesmo tempo em

que se rediscute o papel do homem no mundo. Conforme os mesmos autores, o aprofundamento da investigação sobre as relações entre o agravamento da degradação ambiental, a intensificação das mudanças climáticas (principalmente o aquecimento global), a aparente maior frequência e intensidade das catástrofes naturais, a limitação dos recursos naturais para abastecer determinados setores produtivos e o reflexo de todos esses fatores nas condições atuais e futuras, terão influência no bem-estar da humanidade e na própria busca pelo desenvolvimento sustentável.

Já para Furriela (2002), problemas como mudanças climáticas, comprometimento da camada de ozônio, degradação e perda de biodiversidade, desertificação, desmatamento, degradação do solo e dos recursos hídricos são tópicos que devem estar presentes não somente nas discussões das conferências internacionais, mas também em uma dimensão mais prática. Para esta autora, é fundamental que as questões ambientais globais adquiram importância em nível local, onde efetivamente os danos ambientais são causados e assim tratados e compreendidos pela população como um todo.

No sentido de maior comunicação e divulgação dos requisitos necessários à sustentabilidade, para Mauerhofer (2008) é necessário tornar o desenvolvimento sustentável mais acessível e compreensível ao grande público, para que ocorram mudanças voluntárias no comportamento do consumidor. O autor, ao propor o triângulo da sustentabilidade em três dimensões, postula que economia e sociedade dependem do meio ambiente: o capital econômico está incorporado no capital social e ambos incorporados no capital natural.

Nas discussões dos mais diversos níveis sobre sustentabilidade, particularmente no Brasil, se faz um questionamento sobre o uso do solo nas diversas regiões produtivas, com o advento principalmente dos biocombustíveis como o etanol, produzido a partir da cana-de-açúcar e o biodiesel, produzido a partir de várias espécies oleaginosas, principalmente a soja. A população e inclusive o meio acadêmico tem dúvidas sobre ser sustentável ou insustentável utilizar áreas produtivas para produção de biocombustíveis em detrimento da produção de alimentos. Claramente existe um conflito pelo uso do solo para a produção de alimentos ou para a produção de energia.

Como resposta às pressões sociais pela defesa do meio ambiente, a legislação ambiental em nível global tem-se tornado mais restritiva, embora às vezes, não responda na mesma velocidade das pressões¹. A legislação ambiental do Brasil, considerada avançada e

¹ Um exemplo é a legislação ambiental do Canadá, que segundo McKay (2001) previa de maneira implícita o direito público a um ambiente saudável, mas a iniciativa dos cidadãos em agir diretamente para proteger esse direito era limitada, até 1994, ano da aprovação da Declaração dos Direitos Ambientais naquele país.

exemplo para muitos países, acompanha essa tendência. A exigência de averbação de áreas de Reserva Legal em todas as propriedades rurais brasileiras vem como uma resposta em busca de maior desenvolvimento sustentável, e um tema intimamente ligado às pressões sociais por maior proteção ambiental.

Conforme a Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 que institui o Código Florestal Brasileiro (CFB), Reserva Legal é a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a Área de Preservação Permanente (APP), necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas. A mesma lei prevê que a área de RL deve ser averbada na matrícula do registro de imóveis, sendo vedado alterar sua destinação, e para sua exploração, é necessária autorização prévia do órgão ambiental competente.

Por outro lado, a Área de Preservação Permanente, também de acordo com o CFB, é a área protegida nos termos desta lei, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. Muitas discussões e debates que vêm ocorrendo com relação à legislação ambiental, têm seu cerne na intenção que as APP possam ser computadas na formação das áreas de Reserva Legal, o que, em alguns casos, já estava previsto no CFB e também no relatório que alterará o CFB, em tramitação no Congresso Nacional.

Na figura seguinte, são mostradas diferenças e complementaridades entre APP e RL:



Figura 1. Representação esquemática de áreas de APP e RL em uma propriedade rural.

Fonte: Ministério do Meio Ambiente (2010).

A escolha da Reserva Legal como objeto de estudo, justifica-se pela relevância do tema na atualidade brasileira, gerando discussões polêmicas e altamente polarizadas. O tema específico deste trabalho, a exigência de averbação de área de RL à margem da matrícula do registro de imóveis, representa um dos temas ambientais mais debatidos na atualidade, em uma bipolaridade entre setor ambientalista e setor produtivista (também chamado ruralista).

Pouco se sabe sobre os impactos ambientais em nível do ecossistema das propriedades rurais e arredores, sobre as consequências sociais e econômicas, em nível, respectivamente do agricultor e sua família, e transformações nos sistemas produtivos nas propriedades, advindos da obrigatoriedade de implantação da Reserva Legal. Também são pouco conhecidos a percepção e o comportamento do produtor rural em relação a esse passivo ambiental, imposto pela legislação brasileira. O tema está sendo debatido, em grande parte, na área do Direito. São raras as pesquisas e contribuições em estudos acadêmicos nas áreas do Agronegócio e demais Ciências Agrárias ou mesmo Florestais, bem como da Administração. Conforme já afirmava Carneiro (2005), tem-se a percepção que o tema está sendo mais debatido no campo do direito jurídico, do que nas áreas técnicas e administrativas.

Na literatura internacional, verifica-se que existem poucos estudos sobre os impactos advindos dessa obrigatoriedade legal de averbação e implantação de áreas de Reserva Legal sobre propriedades rurais e os próprios agricultores. Também é fato que os principais trabalhos na área têm sido estudos prospectivos, procurando simular impactos da adoção da Reserva Legal nas propriedades. A pesquisa em questão é inovadora, ao estudar propriedades que já tem sua área de Reserva Legal averbada em cartório e implantada na prática, procurando-se verificar a sustentabilidade nas dimensões ambiental, econômica e social em nível de propriedade rural, além das transformações em curso, decorrentes desta exigência da legislação.

Outra justificativa para a presente pesquisa é o fato de que o conceito de Reserva Legal evoluiu com a legislação, e o que antes representava somente a conservação de parte das matas nativas que se supunham existentes, passou a compreender, também, o dever proativo de criar tal reserva de mata nativa onde não existe este mecanismo de proteção ambiental (BENTO, 2010).

Ademais, também se justifica pela necessidade de estudar o impacto da implantação da RL sobre a parte produtiva das propriedades rurais. Checando, para isso, as principais transformações (se houveram) nos sistemas produtivos, objetivando averiguar se houve

inviabilização econômica de alguma propriedade a partir da averbação da RL ou se a viabilidade das mesmas não foi afetada.

A perspectiva de estudar a exigência de Reserva Legal sob a ótica do desenvolvimento sustentável foi incorporada principalmente, para desmistificar, retificar ou confirmar alguns dos principais argumentos prós e contras à implantação da RL, à luz da metodologia e rigor científicos.

O tema Reserva Legal se insere na regulamentação legal da função social da propriedade, e na própria garantia constitucional de meio ambiente ecologicamente equilibrado e de uso comum de todos (art. 225 da Constituição Federal), e busca, em tese, conciliar interesses aparentemente conflitantes: produção agropecuária e preservação ambiental. Ao inserir o tema desenvolvimento sustentável, procura-se investigar se a RL, nos moldes exigidos na legislação em vigor possui verdadeira sustentabilidade, considerando pelo menos três dimensões: ambiental, social e econômica.

1.1 Problema de Pesquisa

Entre as várias alternativas com objetivo de amenizar os possíveis impactos negativos ao meio ambiente, decorrentes das atividades humanas, está a criação de áreas protegidas de preservação ambiental. Essas áreas têm por finalidade preservar partes representativas dos ecossistemas, manter sua biodiversidade e garantir condições de continuidade para processos ecológicos.

Mesmo prevista já no Código Florestal de 1965, a exigência de averbação de área de RL à margem da matrícula no Registro de Imóveis nunca foi exigida na prática, quer pelos cartórios, quer pelos órgãos ambientais. Isso até a publicação do Decreto Federal nº 6.514/2008², que estipulou prazo até 22 de janeiro de 2009 para todos os proprietários rurais averbarem área de Reserva Legal, impondo multas para descumprimento. Assim como ocorre atualmente, poucos meses e dias antes do prazo final, houve uma pressão muito forte de vários setores da sociedade, principalmente da agricultura e seus órgãos de representação, sendo concedido prazo para averbação até 11 de dezembro de 2009. Novamente, a pressão para prorrogação desse prazo e até mesmo pela não obrigatoriedade de averbação de Reserva

² O Decreto nº 6.514 de 22 de julho de 2008, tem por função regulamentar a Lei dos Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998) e prevê em seu artigo 55, multas variando de R\$ 500,00 a R\$ 100.000,00 aos proprietários que deixassem de averbar Reserva Legal, concedendo prazo de até 90 dias para protocolar pedido de análise no órgão ambiental, sob pena de multa diária de até R\$ 500,00 por fração de área da RL.

Legal foi intensa, o que resultou, às vésperas do vencimento deste novo prazo, em outra prorrogação até 11 de junho de 2011 para averbação da Reserva Legal³.

Por conseguinte, a averbação e implantação de áreas de Reserva Legal é de fato e de direito, uma obrigação de lei, sujeitando seus descumpridores às penalidades cabíveis. Mesmo sendo uma obrigação, os proprietários ainda têm certo grau de liberdade, certa margem de manobra nas decisões. Dessa situação, apresentam-se alguns questionamentos: quando, considerado o prazo legal, averbar a área de RL ou não? Em que parte da propriedade? Isolada ou conectada com a APP existente na propriedade? Ao invés de implantar a área de RL na propriedade, não seria mais viável adquirir outra área de mata nativa e ali proceder à averbação? Que espécies florestais utilizar? Nesse sentido, a Teoria da Decisão como ferramenta pode auxiliar na pesquisa e na interpretação dos dados e informações coletados.

As pessoas que são contrárias a esta exigência, afirmam que a implantação das áreas de Reserva Legal irá comprometer inclusive a capacidade produtiva da agropecuária brasileira, embasando-se em um trabalho da Embrapa Monitoramento por Satélite (MIRANDA *et al.*, 2009). Neste trabalho os resultados mostram que as Áreas de Preservação Permanente (APPs) ocupariam 17% do território nacional, sem considerar as unidades de conservação e terras indígenas que somariam 27% do território nacional. Incidindo sobre o restante de terras disponíveis o dispositivo da Reserva Legal, com porcentagens de reserva variando de 80% no bioma Amazônia a 20% na Mata Atlântica, caso do Rio Grande do Sul, esse dispositivo imobilizaria aproximadamente 32% do território nacional.

Vale incluir que Miranda *et al.* (2009), estimou o alcance territorial da RL para cada Estado da Federação e em todos os biomas. A heterogeneidade de situações é grande. Somadas as Reservas Legais (RL) às Unidades de Conservação (UCs) e terras indígenas (TIs), tem-se aproximadamente 59% do Brasil dedicado à preservação e proteção ambiental, restando então cerca de 41% do território à disposição para atividades produtivas. Além da extensão das áreas já disponíveis para preservação ambiental, outro argumento fortemente utilizado pelos que se opõem a Reserva Legal é de que áreas que foram desmatadas para agricultura, inclusive na Amazônia, no passado foram objeto de incentivo e crédito oficial governamental.

De outro lado, o setor ambientalista, favorável à implantação da Reserva Legal, argumenta que não mais se pode esperar pela sua aplicação, visto que conforme já ressaltado, trata-se de um dispositivo já presente no Código Florestal de 1965. Também salientam o

³ As prorrogações no prazo de averbação da Reserva Legal foram concedidas com a publicação dos Decretos 6.686/2009 e 7.029/2009, ambos alterando o artigo 55 do Decreto 6.514/2008.

reconhecimento da comunidade internacional benéfico às exportações brasileiras, representado na grande aceitação que teria o fato de que a agropecuária brasileira está cedendo parte de sua área de produção para preservação ambiental.

Entre os setores favoráveis à implantação da Reserva Legal de forma imediata, conforme reza o decreto 6.686 em vigor, está o setor judiciário brasileiro, representado principalmente pela atuação do Ministério Público, tanto Federal como os de nível estadual. Conforme notícia vinculada no site do Ministério Público do RS (MPRS, 2009) existe um consenso em torno da necessidade de se observar a legislação quanto às Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Reserva Legal. Os promotores também concordam que há necessidade de reafirmação das questões ambientais e da manutenção da legislação atual, sob pena de distorcer a noção e função de proteção ambiental por parte do Estado.

Nesse sentido, o Ministério Público Federal considera um retrocesso as possíveis modificações no Código Florestal atualmente em debate no Congresso Nacional. Tanto que no mês de agosto de 2010, um grupo de promotores entregou à Presidência da Câmara dos Deputados, um documento jurídico com todos os pontos considerados problemáticos na proposta de revisão do CFB. Na visão dos Ministérios Públicos Ambientais, as leis precisam evoluir no sentido da preservação dos recursos naturais que ainda restam e recuperar as áreas desmatadas (KOHLMANN, 2010).

No embate entre as posições mais ambientalistas e mais produtivistas, a perda de governança e os conflitos territoriais tendem a se agravar, considerando a demanda adicional por novas terras por parte de vários segmentos da sociedade. De acordo com Miranda *et al.* (2009) são demandas de diferentes esferas: ambientais, agrárias, agropecuárias, indigenistas, quilombolas, entre outros grupos demandantes.

Ainda sobre o debate entre produtivistas e ambientalistas, os primeiros querem revogar o atual Código Florestal e propõem uma nova lei (um Código Ambiental) que visa reduzir significativamente as obrigações dos proprietários rurais em prol da conservação, a fim de maximizar os lucros do agronegócio. Os ambientalistas argumentam que a lei brasileira é adequada, moderna e reflete o valor ambiental da maioria da sociedade expresso na Constituição Federal (BERNARDO, 2010).

Os principais questionamentos quanto à efetividade e eficácia prática da Reserva Legal são: a ineficiência ambiental, resultante da fragmentação demasiada de áreas florestais (a revisão de literatura indica que a implantação de corredores ecológicos, interligando áreas de RL entre si e estas com APPs apresentam maiores benefícios à recuperação da biodiversidade do que áreas isoladas), as espécies florestais a serem utilizadas na

recomposição dessas reservas; as dúvidas quanto ao uso econômico da área, a localização dessas áreas nas propriedades, o suposto direito de indenização aos proprietários rurais (também será salientado na revisão de literatura, o mecanismo de pagamento por serviços ambientais); o limite do direito de uso da propriedade e os percentuais de área do imóvel destinada à Reserva Legal.

No contexto de falta de dados e informações concretas sobre as características e desempenho ambiental, social e econômico das áreas de Reserva Legal nas propriedades, o problema de pesquisa está centrado em analisar a sustentabilidade ambiental, econômica e social da Reserva Legal, e a influência destas áreas nas propriedades rurais estudadas, respondendo a alguns questionamentos:

Quais as características modificadas nas propriedades já averbadas e quais os processos de transformação dos sistemas produtivos ocorridos com a implantação da área de Reserva Legal?

Nas propriedades rurais estudadas em diferentes municípios do Rio Grande do Sul, a implantação de áreas de Reserva Legal, conforme exigido pela legislação em vigor é sustentável nas dimensões ambiental, econômica e social?

É sustentável e eficaz na perspectiva ambiental simplesmente cumprir a legislação, averbando e implantando a área de Reserva Legal, sem levar em consideração a situação e necessária recuperação das Áreas de Proteção Permanente que se encontram degradadas ou em uso por atividades agropecuárias?

Quais os critérios que podem nortear a tomada de decisão baseada na sustentabilidade em relação à Reserva Legal por parte do proprietário?

Conjuntamente, essas indagações conduzem à seguinte questão principal de pesquisa: a percepção do proprietário rural frente às exigências legais de averbação e implantação de áreas de Reserva Legal é positiva, negativa ou não interfere nas decisões da propriedade rural baseando-se nas dimensões do desenvolvimento sustentável (ambiental, econômica e social)?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral do presente trabalho é analisar a percepção dos proprietários rurais frente à exigência de averbação e posterior implantação de áreas de Reserva Legal em propriedades rurais do Rio Grande do Sul sob a ótica das dimensões ambiental, social e econômica do desenvolvimento sustentável, em propriedades rurais que já implantaram a RL.

1.2.2 Objetivos específicos:

- a) Analisar em cada propriedade, a sustentabilidade ambiental, avaliando a situação e características da área de Reserva Legal e das Áreas de Preservação Permanente (se existentes), verificando o nível de preservação, conservação ou degradação dessas APPs.
- b) Verificar a sustentabilidade econômica, analisando se houveram mudanças no desempenho econômico dos principais sistemas produtivos após a implantação da Reserva Legal.
- c) Avaliar a sustentabilidade social, analisando os indicadores sociais das propriedades, tais como capacidade de organização e atuação coletiva, inclusive relações de cooperativismo-associativismo após a implantação da Reserva Legal.
- d) Estudar a aplicabilidade do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e seu grau de aceitação ou rejeição por parte dos proprietários como forma de compensação à implantação da Reserva Legal, no caso de cedência de áreas produtivas da propriedade.
- e) Identificar se o agricultor é favorável ou desfavorável à averbação de Reserva Legal, se a mesma foi feita por livre e espontânea vontade, de maneira consciente, ou meramente para cumprimento de obrigação legal, avaliando suas representações e percepções.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.1 Caracterização da Pesquisa

Quanto ao delineamento, o estudo consistiu em pesquisa bibliográfica e documental, além de pesquisa de campo, utilizando estratégias de pesquisa qualitativas. As principais técnicas de coleta de dados foram a de observação e a de entrevista, por meio da aplicação de um roteiro de entrevista com algumas perguntas fechadas, visando traçar um perfil dos informantes, sua situação concreta no aspecto ocupacional e familiar e suas representações e percepções.

A pesquisa documental consiste notadamente da compilação e análise de documentos como leis, decretos, e demais legislações na área ambiental que regulamentam o tema Reserva Legal em estudo. Para May (2004), os documentos são lidos como “a sedimentação das práticas sociais”, e possuem potencial de informar e estruturar as decisões tomadas pelas pessoas. Além disso, o mesmo autor afirma que para a realização da pesquisa documental é necessário estabelecer problemas de relevância, alcance e relações entre eventos. Já para Rodrigues (2007), documentos são fontes materiais de informações. A pesquisa documental tem muitas semelhanças com a pesquisa bibliográfica. A diferença entre ambas está na natureza das fontes. Enquanto a última utiliza fundamentalmente a análise dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental, conforme Gil (1987) explora documentos de primeira mão, sem qualquer tratamento analítico (documentos oficiais, notícias de jornal, filmes, fotografias, gravações) e documentos de segunda mão, que já foram analisados de alguma forma (relatórios de pesquisa, relatórios e balanços empresariais, tabelas estatísticas, entre outros).

Ainda em termos de pesquisa documental, a diversidade das fontes documentais é um aspecto valioso da pesquisa social, pois o documento representa um reflexo da realidade. Assim, ele torna-se um meio pelo qual o pesquisador procura uma correspondência entre a sua descrição e interpretação e os eventos relacionados. Os documentos também podem ser vistos como meios pelos quais “se expressa o poder social”; abordados em termos do contexto cultural no qual foram redigidos, podem ser encarados como “tentativas de persuasão” (SPARKS apud MAY, 2004, p. 214), dizendo muita coisa sobre as sociedades de seus escritores e leitores. Por essa razão, deve haver certa cautela no uso de documentos, cuja informação deve ser interpretada como específica daquele contexto e os dados confrontados com outras formas de pesquisa. Existem quatro critérios para se avaliar a qualidade das

evidências disponíveis a partir das fontes documentais: credibilidade, autenticidade, representatividade e significado (MAY, 2004).

A pesquisa teve enfoque qualitativo, com utilização da técnica de entrevista. Em termos de pesquisa qualitativa, Richardson (2010, p. 79) afirma que: “A abordagem qualitativa de um problema, além de ser uma opção do investigador, justifica-se, sobretudo, por ser uma forma adequada para entender a natureza de um fenômeno social”. Da mesma forma, Rodrigues (2007) considera que a pesquisa qualitativa se vale da razão discursiva, ponderando, analisando e interpretando dados relativos à natureza dos fenômenos.

Ainda, de acordo com Richardson (2010), as pesquisas que empregam metodologia qualitativa se prestam a descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de variáveis, facilitar a compreensão de processos dinâmicos vividos por grupos sociais, além de proporcionar, com um maior nível de aprofundamento, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos. Nesse sentido, observações qualitativas podem ser utilizadas como indicadores do funcionamento de estruturas sociais.

Para Rodrigues (2007), na pesquisa qualitativa os dados são coletados através de interações sociais e analisados subjetivamente pelo pesquisador, produzindo resultados de natureza subjetiva. Para outros autores, como Richardson (2010), a importância da pesquisa qualitativa é evidenciada em situações em que é necessário compreender aspectos psicológicos, sociológicos (o que ocorre nesta pesquisa em que se procura entender percepções, representações) cujos dados não podem ser coletados de modo completo por métodos exclusivamente quantitativos dada à complexidade que encerram.

2.2 Casos estudados na pesquisa

A presente pesquisa foi desenvolvida em propriedades rurais com área de Reserva Legal já averbada e implantada, localizadas em treze municípios do Estado do Rio Grande do Sul, pertencentes à quatro diferentes Conselhos Regionais de Desenvolvimento (COREDEs), assim distribuídos: COREDE Celeiro: municípios de Bom Progresso, Coronel Bicaco e Tenente Portela; COREDE Fronteira Noroeste: municípios de Boa Vista do Buricá, Cândido Godói, Santa Rosa, Três de Maio, Tuparendi; COREDE Produção: municípios de Chapada, Coxilha, Passo Fundo; COREDE Médio Alto Uruguai: município de Pinhal e; COREDE Rio da Várzea: município de Sarandi.

Inicialmente, de acordo com o projeto de pesquisa aprovado, estava prevista a realização da pesquisa apenas na região de Santa Rosa, RS, abordando o máximo de

propriedades rurais com Reserva Legal já averbada naquela região. No entanto, como foram encontradas apenas dez propriedades rurais nessa situação de acordo com o Departamento Estadual de Florestas e Áreas Protegidas (DEFAP), Agência Regional de Santa Rosa, foram procurados proprietários rurais em outros escritórios regionais mais próximos, sendo que o DEFAP Passo Fundo indicou as outras cinco propriedades que completaram a amostra.

Cabe ressaltar que existe uma séria dificuldade em se apontar exatamente quantas propriedades rurais efetuaram averbação de Reserva Legal em cartório no Rio Grande do Sul a partir da exigência do Decreto Federal 6.514, no ano de 2008. Hoje os proprietários rurais estão amparados pela prorrogação no prazo legal para averbação da RL que, se não houver nova mudança na lei, finda em onze de junho de 2011.

Em virtude desse maior prazo dado pela lei em nível federal, a grande maioria dos proprietários de imóveis rurais que ainda não realizaram a averbação de RL está no aguardo da definição legal sobre prazos e metragens e, se será permitido computar as Áreas de Preservação Permanente no cálculo da área de RL ou não, entre outras indefinições. Assim, em visita à sede da Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul, em Porto Alegre, bem como às diversas agências regionais do órgão no interior do estado, a informação foi essa: não é possível fornecer um número exato, tampouco uma estimativa, sobre quantas propriedades rurais já averbaram Reserva Legal no Rio Grande do Sul, visto às indefinições legais ainda pendentes.

Também não logrou êxito, tentar obter a informação sobre o número total de propriedades que averbaram Reserva Legal junto aos cartórios de Registros de Imóveis, pois o proprietário tem, ainda, a opção de sujeitar o projeto de averbação ao órgão ambiental estadual e mesmo tendo o projeto aprovado, a lei lhe permite esperar até junho de 2011 para averbar e implantar sua área de Reserva Legal.

A coleta de dados foi realizada no período de julho a setembro do ano de 2010. A amostra consistiu de quinze propriedades rurais (tamanho da amostra utilizando-se o critério da saturação) com área de Reserva Legal já averbada e implantada. A amostra foi do tipo não-probabilística, denominada intencional ou por julgamento, sendo que, neste tipo de amostra, conforme Babbie (1999), é possível selecionar a amostra baseado no conhecimento sobre a população e seus elementos, além do conhecimento das metas de pesquisa.

Procurando diversificar a amostra, foram selecionados casos típicos representativos de diferentes tipos de agricultura no Rio Grande do Sul, tanto agricultura familiar⁴, como agricultura empresarial, apresentando diferentes sistemas de cultivo/criação.

De acordo com a Lei Federal 11.326/2006, para um empreendimento ser considerado de agricultura familiar, deve atender simultaneamente aos seguintes requisitos: área do estabelecimento não exceder à quatro módulos fiscais; mão-de-obra utilizada deve ser predominantemente familiar; renda familiar predominantemente originada de atividades vinculadas ao estabelecimento rural; direção do estabelecimento ou empreendimento pela família. Já a agricultura empresarial ou patronal de acordo com a FAO-INCRA (1994) é aquela onde existe uma completa separação entre a gestão e o trabalho, além de uma organização centralizada com ênfase na especialização e nas práticas agrícolas padronizáveis. Também se caracteriza pela predominância do trabalho assalariado.

A busca por casos típicos consiste em explorar objetos que pareçam ser a melhor expressão do tipo ideal de determinada categoria. Gil (1987) também considera que quando se tem a precaução de uma seleção adequada de casos, mediante o critério dos casos típicos, é possível que as conclusões da pesquisa tenham um grau de confiança mais elevado.

2.3 Instrumentos de coleta de dados

Antes das entrevistas qualitativas com os agricultores, foram realizadas três entrevistas exploratórias com informantes chave (especialistas) no setor ambiental do Rio Grande do Sul, como parte do estudo exploratório. Os entrevistados foram dois técnicos do Departamento Estadual de Florestas e Áreas Protegidas (DEFAP) da Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA), sendo uma bióloga e um engenheiro agrônomo. Estes profissionais são os responsáveis pela aprovação dos projetos de averbação de Reserva Legal e eventual proposição de alterações aos projetos. Além disso, foi entrevistado um profissional engenheiro agrônomo, responsável por uma empresa de consultoria ambiental, que presta serviço de elaboração de projetos para averbação de RL.

As entrevistas com informantes chaves também foram a base para o pré-teste do questionário. A importância e utilidade das entrevistas com especialistas para o estudo de caso é positivamente ressaltada:

⁴ De acordo como conceito de Schneider (2003), na agricultura familiar ocorre uma relação íntima entre trabalho e gestão, sendo que a direção da unidade de produção é conduzida pelos proprietários com a possibilidade de existir trabalho assalariado complementar.

os informantes-chave são fundamentais para um estudo desta natureza, pois fornecem ao pesquisador percepções e interpretações de eventos, (...) podem sugerir fontes alternativas para corroborar evidências (...) de outras fontes, possibilitando, (...) o encadeamento de evidências: achado básico para um Estudo de Caso construído com qualidade (MARTINS, 2006, p. 27).

O pré-teste dos instrumentos de coleta de dados é particularmente importante de ser realizado, no entender de Babbie (1999). Conforme o autor, no pré-teste se faz a seleção da maior variedade de entrevistados para testar a aplicabilidade geral das perguntas, ou seja, há a seleção de indivíduos-chave importantes para os interesses da pesquisa.

Foi utilizada a técnica de entrevista que, conforme Martins (2006), é uma técnica de pesquisa para coleta de dados com objetivo de compreender o significado que os entrevistados atribuem a questões e situações. Assim, foi aplicado um roteiro de entrevista semi-estruturado, com perguntas abertas e fechadas, em uma amostra composta por quinze propriedades rurais. Inicialmente foram coletados dados sócio-econômicos, a fim de traçar o perfil do respondente e das propriedades.

2.4 Processamento dos dados

Quanto às técnicas de processamento de dados e análise de informações, as entrevistas com os produtores rurais com área de Reserva Legal averbada e implantada foram gravadas com prévio consentimento de todos os respondentes. De posse do arquivo de áudio, foi realizada a transcrição literal das respostas, para um arquivo de processador de texto para então, após a sistematização e organização dos dados, se proceder a análise de conteúdo, a fim de estabelecer relações e indicativos da situação e percepção destes produtores frente ao tema do estudo, com base na classificação das categorias mais relevantes e confrontação de informações.

Os resultados qualitativos, provenientes da pesquisa documental foram analisados à luz das teorias propostas na revisão de literatura, procurando analisar a real sustentabilidade ambiental, econômica e social da exigência de averbação e implantação de Reserva Legal, se procedendo então à discussão dos resultados, o que conduziu às conclusões do presente estudo.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, serão apresentados os principais aportes teóricos e conceitos, bem como o embasamento legal para a exigência de Reserva Legal. Além disso, será apresentado o esquema de análise (*framework*) a ser utilizado na análise dos dados e resultados desta pesquisa.

3.1 Sustentabilidade: conceito e dimensões

Para avaliar a sustentabilidade, é preciso conceituá-la. Antes de recorrer a conceitos acadêmicos, é interessante examinar o conceito legal de uso sustentável, de acordo com a Lei Federal 9.985, de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Em seu artigo 2º, parágrafo XI, aparece a definição de uso sustentável: “exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável” (BRASIL, 2000). Pela análise da própria legislação supracitada, evidencia-se que, se apenas uma das dimensões da sustentabilidade não for atendida, temos um uso não-sustentável do meio ambiente.

O conceito de desenvolvimento sustentável, segundo Banerjee (2003), surgiu nos anos 1980 em uma tentativa de explorar a relação entre desenvolvimento e ambiente. Mesmo havendo mais de cem definições de desenvolvimento sustentável, a mais utilizada e aceita internacionalmente é a do Relatório Brundtland (1987), da Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento, na qual o desenvolvimento sustentável é definido como o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades. O mesmo relatório cita que o desenvolvimento sustentável representa um processo de mudança onde a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e as mudanças institucionais são realizadas em consistência com as necessidades presentes e futuras.

Sendo o meio ambiente um sistema aberto e dinâmico, o desenvolvimento sustentável, segundo Iyer-Raniga e Treloar (2000) é um problema complexo entre os seres humanos e a biosfera, demandando processos de gerenciamento adaptativo, abordagens integradas e interdisciplinares ao estudo de problemas sistêmicos, além da efetiva participação dos indivíduos.

Stead e Stead (2000) afirmam que a sustentabilidade visa garantir uma elevada qualidade de vida das gerações atuais e futuras de seres humanos e os demais constituintes da natureza, criando uma sinergia de equilíbrio entre a prosperidade econômica, a viabilidade do ecossistema e a justiça social, considerando pelo menos três dimensões (ambiental, social e econômica) para o desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, a sustentabilidade requer a reconciliação simultânea de três imperativos, segundo Robinson (2004): o imperativo ecológico – deve-se respeitar a capacidade biofísica de carga do planeta; o imperativo econômico – a fim de proporcionar um adequado padrão de vida material a todos e; o imperativo social – para proporcionar sistemas de governança vinculados aos valores pretendidos pelas pessoas.

A sustentabilidade é um princípio universal comum a todos os sistemas, aplicável a qualquer situação que apresente uma dimensão de continuidade, e pode ser descrita de acordo com os princípios sistêmicos (STEAD; STEAD, 2000). De acordo com os autores, o significado da sustentabilidade pode mudar ao longo do tempo, pois os sistemas e suas relações de sustentabilidade estão em constante mudança.

O modelo de Stead e Stead (2000) apresenta a sustentabilidade centrada em uma rede de valores, conforme a figura abaixo:

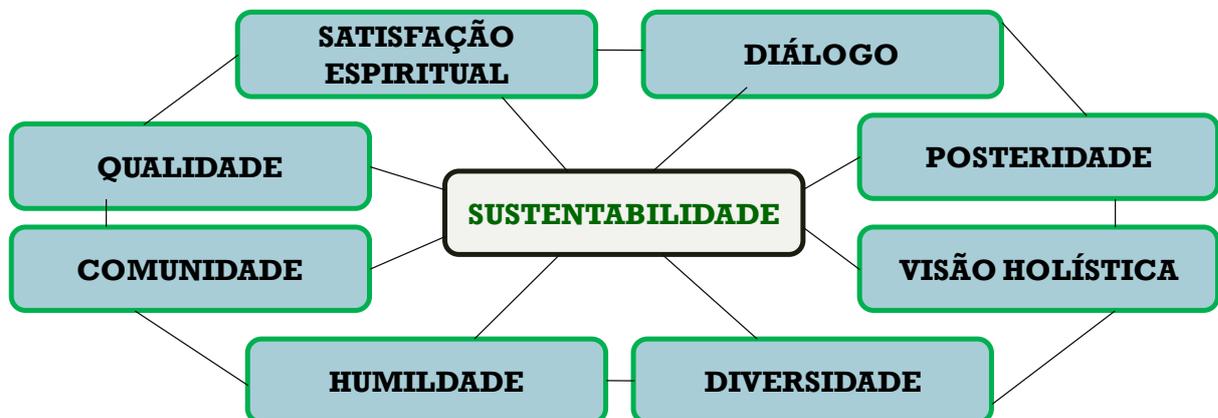


Figura 2: Sustentabilidade centrada em rede de valores.
Fonte: adaptado de Stead e Stead (2000).

A explicação dos valores nos quais a sustentabilidade está centrada em prol da construção do desenvolvimento sustentável com qualidade de vida, conforme a figura 2, se dá por características fundamentais de cada fator. A totalidade proporciona reconhecer as interconexões e inter-relações de longo prazo subjacente aos padrões sistêmicos, assim como a diversidade se constitui em um elemento crucial para manter um ecossistema que sustente a

vida no planeta. A posteridade representa o pensamento a longo prazo, tão importante para a sobrevivência dos ecossistemas e organizações. O fator comunidade é constituído por redes cognitivas dos indivíduos, organizações e instituições que, muitas vezes, são partes de uma geografia, valores e aspirações comuns (STEAD; STEAD, 2000).

Por outro lado, a humildade concentra esforços organizacionais sobre questões de escala econômica, focalizando que a escala econômica traz à luz a redução de recursos e materiais, eficiência energética, reciclagem e reutilização, entre outros aspectos. Também a qualidade dos produtos e serviços, a qualidade do trabalho e a qualidade de vida dos colaboradores, clientes e comunidade são requisitos nos quais a sustentabilidade está centrada. Um dos aspectos fundamentais é o diálogo, pelo qual as organizações são capazes de criar padrões de interação que permitem posições abertas a questionamentos e negociação. Por fim, a realização espiritual, permitindo que as organizações coloquem o sucesso econômico e a proteção ecológica a serviço da construção de uma maior qualidade de vida.

Nesse sentido, de acordo com Robert *et al.* (2002), para se atingir o desenvolvimento sustentável é preciso buscar sistemas mais produtivos e eficientes no uso dos recursos e da terra, com cautela sobre a modificação da natureza. Os autores lembram o conceito de sustentabilidade pela utilização de todos os recursos de forma eficiente, equitativa e responsável para que as necessidades da sociedade não impactem nas necessidades das gerações futuras.

Assim, partindo do conceito de sustentabilidade, Willians e Dair (2006), definem comportamento sustentável, englobando três dimensões essenciais da sustentabilidade: proteção ambiental (representada pela redução no consumo de recursos, desperdício e poluição, procurando beneficiar o ecossistema, a saúde humana, qualidade de vida e recursos biológicos); a dimensão social (por meio da igualdade e justiça); além da dimensão econômica (pelo crescimento econômico).

Da mesma forma, ao propor o triângulo da sustentabilidade em três dimensões, Mauerhofer (2008) postula que atingir os objetivos ambientais é pré-condição para se conseguir a sustentabilidade econômica e social do sistema. Conforme a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE (2001), a sustentabilidade econômica cobre as expectativas de um crescimento econômico forte e durável que preserve a estabilidade financeira em um ambiente em que a inflação seja baixa e estável, criando condições para investimentos e inovação. A dimensão ambiental da sustentabilidade centra-se na manutenção da integridade, da produtividade e plasticidade dos meios biológicos e físicos, bem como na preservação de um ambiente saudável. Já a sustentabilidade social enfatiza a

importância de elevadas taxas de emprego, redes de segurança capazes de incorporar grandes mudanças demográficas e estruturais, da equidade e da participação democrática nos processos de decisão.

O conceito de sustentabilidade ambiental está presente na legislação florestal da Áustria, onde pelo menos os seguintes critérios são avaliados, de acordo com Mauerhofer (2008): diversidade de espécies, produtividade do sistema, potencial e capacidade de regeneração florestal presente e futura, funções sociais das florestas, além das funções ecológicas e econômicas, em nível local, nacional e global. Sem dúvida é uma legislação que poderia servir de modelo, pelo menos na sua concepção teórica para o monitoramento das áreas de Reserva Legal já implantadas ou em processo de implantação.

Na construção da sustentabilidade, no caso deste trabalho, estudando a exigência de Reserva Legal, aspecto que interfere diretamente na sustentabilidade ambiental no ecossistema em que está inserida, deve-se considerar, conforme lembram Waage *et al.* (2005), as especificidades eco-regionais na elaboração das políticas. Os mesmos autores salientam que é preciso fazer uma ponte entre a lacuna existente entre os princípios da sustentabilidade em escala global e dinâmicas ecológicas em escala regional e local.

O envolvimento pró-ativo das pessoas é essencial na construção do desenvolvimento sustentável (IYER-RANIGA; TRELOAR, 2000), sendo também ressaltada a importância da ética no relacionamento dos homens com a natureza, além de postular que se a sustentabilidade é a meta para a sociedade, então o desenvolvimento sustentável é o caminho para se atingir esta meta.

Sendo assim, de acordo com Robinson (2004), a sustentabilidade é integrativa, orientada para a ação e perpassa os aspectos puramente técnicos, além de promover o engajamento das comunidades locais de novas maneiras. Para este autor, a sustentabilidade deve ser um conceito integrativo de áreas, setores e escalas, sendo necessária uma forma transdisciplinar de pensar que incide sobre as conexões do governo, iniciativa privada, academia e sociedade em geral. Para a construção da sustentabilidade, é preciso o desenvolvimento de novos conceitos, métodos, disciplinas e ferramentas integradoras e sintéticas, que ativamente criem sinergia, e não apenas a soma.

Corroborando a necessidade de visão sistêmica na construção da sustentabilidade, Hopwood, Mellor e O'Brien (2005) afirmam que atualmente, a visão que domina o desenvolvimento sustentável no plano prático é aquela presente na agenda das grandes corporações (*status quo*), que perpetua a percepção da economia, sociedade e meio ambiente como sendo elementos separados. Para os mesmos autores, é importante entender que a

economia é uma função da sociedade e da natureza, e não o contrário. Cabe lembrar que Veiga (2005) postula que a conciliação entre crescimento econômico moderno e a conservação da natureza, não deve ocorrer em curto prazo e de forma isolada, pois conforme lembra Edelstein (2004) a construção da sustentabilidade precisa mais de um comportamento pró-ativo do que um reativo.

Uma estratégia para passar do insustentável para o sustentável é sugerida por Robert (2002), atendendo aos princípios de abordagem passo-a-passo, do uso de plataformas flexíveis e com rápido retorno, além da observação do princípio da precaução. A sustentabilidade traz consigo a promessa de evolução da sociedade, pela construção de um mundo mais equitativo e saudável, no qual a natureza e as diferentes culturas sejam preservadas para as gerações futuras.

3.2 A tomada de decisão

Neste trabalho, sob a ótica da Teoria da Decisão, ao ser utilizado o conceito de “decisão”, está subentendido que ele será tomado ou concebido como um sinônimo para “tomada de decisão”.

A tomada de decisão, de maneira geral, envolve um processo complexo, considerando os diferentes elementos que influenciam o processo decisório. No ambiente dos agronegócios, estão presentes a complexidade e amplitude dos fatores agronômicos, ambientais, econômicos, sociais, entre outros, o que demanda, por parte dos agentes, uma visão sistêmica, em virtude das interrelações presentes entre as mais diversas variáveis. Courtney (2001) relata que inclusive o planejamento estratégico para as decisões têm sido difícil devido ao grande número de fatores envolvidos, a incerteza sobre o futuro e as relações entre esses fatores, entre outras questões. O autor afirma que o planejador que trabalha com sistemas abertos, como é o caso do meio ambiente, é tomado pela ambigüidade de suas redes causais, oriundas de suas percepções e representações.

Para o melhor entendimento do processo de tomada de decisão é essencial se entender as percepções do decisor, conforme relata Vithessonti (2009), que define percepção como um conceito multidimensional, que tem importantes implicações comportamentais no processo de tomada de decisão. Ademais, considera que a percepção nunca é absoluta, pois uma pessoa pode perceber de maneira diferente das outras, além da influência de diferentes experiências na determinação de uma decisão particular.

Courtney (2001) considera que o conhecimento e a sabedoria estão integrados em sistemas de suporte à decisão. Segundo o autor, o conhecimento envolve a habilidade de agir de maneira inteligente e aprender; é a informação orientada para a ação. Já a sabedoria guia as ações do conhecimento na base de valores éticos e morais.

Um dos principais autores na Teoria da Decisão é Herbert Simon (1982), que pretendia entender o real comportamento dos indivíduos referente ao processo de tomada de decisão. Simon trabalha com o conceito de racionalidade limitada, pelo qual o decisor não consegue tomar a decisão perfeita, devido principalmente a três fatores: limitação cognitiva; valores e motivações pessoais nem sempre coincidem com o do ambiente de tomada de decisão e; conhecimento geralmente parcial do problema.

A Teoria da Decisão é o estudo dos paradigmas relativos à decisão e seus fundamentos analíticos. Decisão pode ser definida como “o processo que conduz, de maneira direta ou indireta, à escolha de ao menos uma, entre diferentes alternativas possíveis à resolução de determinado problema” (GOMES, 2007, p. 1). No que concerne a este processo, segundo Gomes, a decisão é percebida em três diferentes dimensões, quais sejam: sua importância, em termos de satisfação de valores, a velocidade exigida para a tomada de decisão e o grau de individualidade na tomada de decisão, se esta decisão é tomada de maneira solitária ou por influência de terceiros.

Outro conceito de decisão, de acordo com Lara (1991), representa todo ato que implica em uma resposta não puramente reflexa às situações do entorno, contanto que essa resposta seja precedida de uma certa seleção entre múltiplas alternativas. O autor destaca que existe uma variedade quase infinita de situações decisórias.

O processo de decisão inicia, obviamente, pelo reconhecimento da existência de um problema, isto é, que uma decisão precisa ser tomada. Entretanto, ao invés de ir direto à análise (perspectiva técnica), o processo consiste em desenvolver múltiplas perspectivas, que provêm maiores *insights* dentro da natureza do problema e suas possíveis soluções (COURTNEY, 2001).

O papel do indivíduo como agente decisor também é importante pois, segundo Lara (1991), é no reduto da consciência individual que se forma a decisão. Convém ressaltar, entretanto, conforme afirma o autor que também pode ser considerado agente decisor o grupo humano que tenha por tarefa tomar coletivamente uma decisão, qualquer que seja o modo de participação utilizado.

Nesse sentido, como lembra Vithessonti (2009), os indivíduos tomadores de decisão tendem a seguir certos padrões, conscientes e inconscientes, sendo que processos cognitivos

podem levar tomadores de decisão a ver decisões como simples analogias, baseados em experiências com outras decisões.

Os tipos de decisão são classificados por Simon (1982) como existentes em um *continuum* de atividades programadas ou estruturadas (aquelas em que o processo de decisão está bem definido, possuindo caráter rotineiro e repetitivo, com processos de gestão específicos) e decisões não estruturadas ou não programadas (geralmente geridas por processos gerais de solução de problemas, com uso de bom senso, intuição e regras simples). O autor lembra que a maioria das decisões não se enquadram em um extremo ou outro desta escala, mas em contexto misto. Nesse sentido, Courtney (2001), combinando problemas decisórios com atividades de gestão, descreveu os primeiros como estruturados, não-estruturados ou semi-estruturados, ressaltando que é o contexto decisório que pode ser caracterizado como não-estruturado e não os sistemas de suporte à decisão.

Outra classificação das decisões em atos de classe A e atos de classe B é proposta por Lara (1991), onde os primeiros atos são decisões que resultam de forças irracionais, como emoção, instinto, intuição; já os segundos, são constituídos por atos decisoriais guiados por uma análise racional prévia ou concomitante. Assim como as decisões programadas ou não, geralmente não existem atos puros A ou B, mas sim, uma bifurcação dicotômica que aloja uma grande variedade de atos mistos.

Nesse sentido, Simon (1982) propõe contemplar novos elementos na tomada de decisão, onde a escolha de alternativas é permeada por um conjunto de ações e comportamentos que irão conduzir à opção mais satisfatória de acordo com o interesse do decisor. Assim, pode-se concluir que os indivíduos nem sempre maximizam, nem possuem a capacidade necessária para conhecer e avaliar todas as alternativas existentes em qualquer processo de tomada de decisão.

Para Gomes (2007), existem sete fases, não necessariamente sequenciais, porém interativas, para a análise da decisão:

- (1) identificar os agentes e o tomador de decisão;
- (2) listar as possíveis alternativas à resolução do problema em questão, geralmente selecionando algumas alternativas viáveis a partir de uma lista maior;
- (3) definir critérios relevantes para escolha das alternativas, de maneira interativa, onde novos critérios podem sugerir novas alternativas e vice-versa;
- (4) avaliar as alternativas com relação aos critérios, utilizando os fatores de completude, operacionalidade e ausência de redundância;
- (5) determinar a importância relativa dos critérios, através de ponderações;
- (6) determinar as soluções satisfatórias, por meio de seleção, ordenação e descrição detalhadas das alternativas e;
- (7) analisar a sensibilidade das soluções, testando até que ponto os resultados obtidos são sólidos (GOMES, 2007, p. 8).

Além das referidas fases, outra maneira de se analisar e interpretar o processo decisório é proposta por Courtney (2001) como um novo paradigma nos sistemas de suporte à decisão, considerando múltiplas perspectivas e tendo como centro do processo, os modelos mentais, que determinam, tanto individual como coletivamente, quais perspectivas e dados serão examinados em um mundo com superabundância de informações. Courtney afirma que os modelos mentais influenciam e são influenciados por todos os passos do processo decisório, criando aprendizado e conhecimento tácito.

Assim, Courtney (2001) propõe a adoção de múltiplas perspectivas para tomada de decisão, baseada na abordagem holística, sistêmica, que considere a conexão dos elementos no universo, especialmente a não-separabilidade e irredutibilidade dos problemas sociais complexos. Ademais, é necessário incluir além da perspectiva técnica (T), as perspectivas organizacionais, sociais (O), as pessoais e individuais (P), bem como aspectos da ética e estética. Todas essas perspectivas em conjunto trazem ao decisor a individualidade e coletividade em toda sua complexidade. O novo paradigma decisório proposto por Courtney pode ser visualizado na figura seguinte:

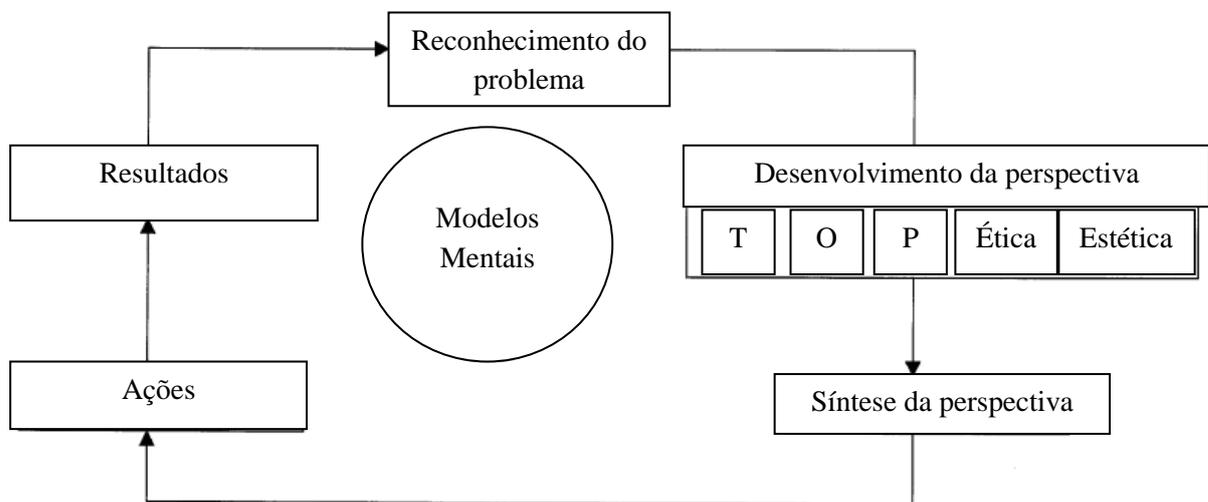


Figura 3: Novo paradigma dos sistemas de suporte à decisão, considerando múltiplas perspectivas. Fonte: adaptado de Courtney (2001).

Em um ambiente competitivo e dinâmico, onde a rapidez, em determinados casos, é uma imposição ao decisor, a necessidade de um longo período de tempo para a tomada de decisão é um dos fatores que poderá acarretar um resultado apenas satisfatório, porém, não o melhor resultado possível. Além disso, o tempo e a energia necessários para o tomador de decisão efetuar a sua escolha são limitados. Nesse sentido, conforme afirmam Kahneman &

Tversky (1982), as pessoas normalmente adotam uma visão limitada das possibilidades de decisão, identificando conseqüências, como perdas ou ganhos, a respeito de um ponto neutro (ou de referência). Segundos os mesmos autores, isto pode conduzir a uma escolha inconsistente, pois a ação escolhida pode ser avaliada de outra maneira, dependendo do ponto de referência utilizado.

Em termos de sistemas de suporte à decisão, Courtney (2001) relata que tradicionalmente, o processo de tomada de decisão por meio dos sistemas de suporte iniciava pelo reconhecimento e definição do problema, geração de alternativas, desenvolvimento de um modelo, análise e escolha das alternativas, para finalmente implementar a(s) alternativa(s) escolhida(s). No entanto, o autor relata que o sucesso na implementação de alternativas depende primeiro e principalmente, do uso dos recursos humanos, significando que, além da perspectiva técnica (T), as perspectivas individuais (P) e sociais (O) são cruciais para realizar a transição da análise de alternativas para sua implantação com sucesso. Considera também que nas últimas décadas tem-se evoluído para os sistemas de suporte à decisão em grupo, realizando-se *brainstorming*, avaliação de idéias e o uso das facilidades de comunicação, como a inteligência artificial e suporte de *experts* para auxiliar na tomada de decisão.

3.3 Esquema de Análise

O esquema de análise utilizado estabelece um cruzamento das diferentes idéias presentes na teoria, a partir do *framework* abaixo, com os dados da pesquisa documental e pesquisa de campo:

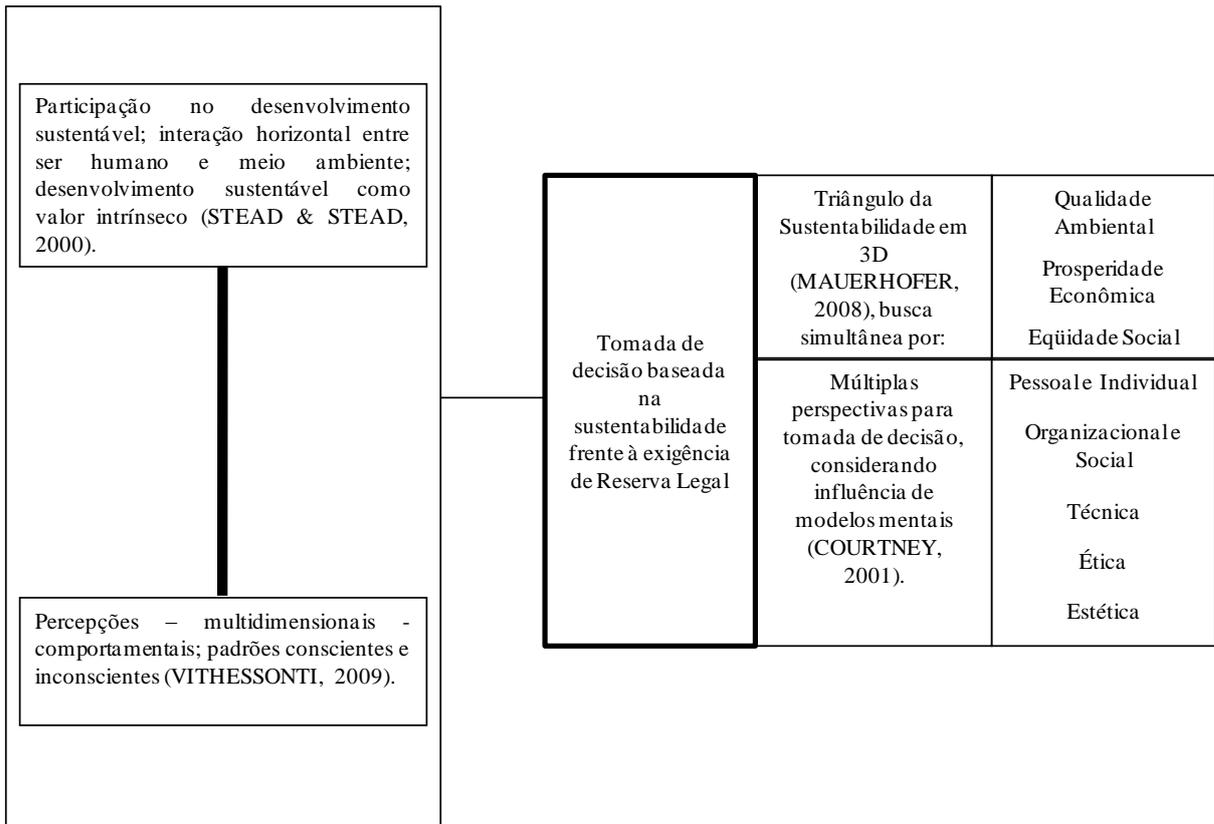


Figura 4: Esquema de análise (*framework*) da tomada de decisão sustentável frente à exigência de Reserva Legal. Fonte: construído pelo autor.

Buscando identificar fatores determinantes na tomada de decisão baseada na sustentabilidade por parte dos proprietários rurais frente à exigência de Reserva Legal, foi proposto este esquema de análise (*framework*), onde no centro figura a tomada de decisão sustentável frente à referida exigência de lei.

Pela análise da figura, pode-se ver que todos os fatores determinantes à tomada de decisão baseada na sustentabilidade frente à exigência de Reserva Legal estão conectados ao centro e ao mesmo tempo concatenados com todos os demais fatores. Nesse sentido, estão o contexto processual de participação no desenvolvimento sustentável, proposto por Stead e Stead (2000), pelo qual se configura a interação horizontal entre ser humano e meio ambiente. A intenção desta construção na presente pesquisa é mostrar o entendimento do ser humano como uma parte no sistema maior que é o meio ambiente, por isso a relação horizontal, não hierarquizada. Este conceito de Stead e Stead (2000) apresenta-se vinculado às percepções multidimensionais e multicomportamentais do decisor, que são influenciadas por padrões conscientes e inconscientes (VITHESSONTI, 2009), e também o contexto processual de participação no desenvolvimento sustentável, proposto por Stead e Stead (2000), pelo qual se configura a interação horizontal entre ser humano e meio ambiente.

Assim, com a visão em três dimensões do desenvolvimento sustentável proposta por Mauerhofer (2008), pela qual o capital econômico está inserido no capital social, que por sua vez está inserido no capital natural, o autor ressalta que a sustentabilidade ambiental é pré-condição para a sustentabilidade social, que por sua vez condiciona a sustentabilidade econômica, não existindo relações de substituíbilidade entre as três dimensões. Com efeito, Mauerhofer (2008) ressalta que sua proposição do triângulo em 3-D apresenta as três dimensões em três pilares integrados e pode por isso ser uma alternativa a falta de suporte adequado à tomada de decisão na resolução de conflitos de interesses entre as dimensões ambiental, social e econômica.

A interligação entre as três dimensões, ou seja, a importância de não considerar isoladamente apenas uma das dimensões é ressaltada pelo fato de haver o problema de conexão com o tempo, com mudanças em um tipo de capital podendo retardar mudanças nos demais capitais. Um exemplo é a poluição: em curto prazo, pode ocasionar prejuízos no capital ambiental, mas ganhos no capital econômico. Porém, a longo prazo, haverá custos para minimizar as perdas com a poluição, afetando então as dimensões ambiental, econômica e também social (MAUERHOFER, 2008).

A mesma idéia de não considerar isoladamente apenas uma dimensão, evitando o problema de conexão com o tempo, deve ser testada para a Reserva Legal: em curto prazo, pode haver ganhos imediatos no capital ambiental, mas são necessárias pesquisas apontando se a longo prazo, não haverá custos sociais e econômicos pela perda de áreas produtivas das propriedades rurais, por exemplo.

A influência de padrões conscientes e inconscientes, experiências anteriores, conjuntamente com as percepções assumidas pelo agente decisor são fatores determinantes da tomada de decisão, segundo Vithessonti (2009). Este autor considera que existem influências comportamentais e de várias dimensões na formação das percepções, as quais terão efeito nas decisões. Na mesma direção, a proposta de um modelo de suporte à decisão do indivíduo, que contemple múltiplas perspectivas, que por sua vez têm influência no processo decisório, é postulado por Courtney (2001).

Dessa forma, o esquema de análise proposto para o presente trabalho, visualizado pelo *framework* da figura 4 procura contemplar a complexidade e os múltiplos fatores determinantes na tomada de decisão acerca da exigência de Reserva Legal. Os debates defendendo apenas uma dimensão do desenvolvimento sustentável, os ambientalistas mostrando preocupação puramente ecológica e os ruralistas puramente econômica, na maioria das vezes, reitera a necessidade de que a discussão e mesmo o texto legal acerca da Reserva

Legal seja integrativo, conforme a proposta de Stead e Stead (2000), onde a sustentabilidade está centrada em uma rede de valores. Um dos propósitos da presente pesquisa é identificar estes valores de acordo com as percepções de diferentes tipos de proprietários rurais, no caso agricultores empresariais e agricultores familiares, diferentes tamanhos de propriedade, cultivos, criações. E, além disso, que pelo menos as três dimensões básicas (ambiental, social e econômica) do desenvolvimento sustentável sejam atendidas.

Para que a tomada de decisão acerca da Reserva Legal seja realmente baseada na sustentabilidade, é preciso que as percepções de todos os atores envolvidos sejam conhecidas e preferencialmente incorporadas à discussão, como é ressaltado por Courtney (2001) e Vithessonti (2009). Para estes autores, as percepções são multidimensionais e o processo de tomada de decisão é composto por várias perspectivas (social, individual, técnica, ética e estética, entre outras) sendo que todas deveriam ser consideradas nas discussões a respeito da Reserva Legal.

Cabe ressaltar que considerar todas as perspectivas envolvidas no processo de tomada de decisão conjuntamente (COURTNEY, 2001), além de considerar os padrões decisórios conscientes e inconscientes e experiências decisórias anteriores (VITHESSONTI, 2009) é fundamental na construção do desenvolvimento sustentável. A exigência de Reserva Legal e sua posterior implantação envolvem argumentos, discursos, percepções, tanto favoráveis quanto desfavoráveis a esta legislação e por isso, os tomadores de decisão, no caso deste trabalho, os proprietários rurais, apresentam diferentes padrões e experiências decisórias presentes e influentes em todo o processo.

A sustentabilidade busca simultaneamente, a satisfação das três dimensões, ou seja, a qualidade ambiental, a equidade social e a prosperidade econômica (MAUERHOFER, 2008). Para isto ocorrer, deve-se proporcionar a participação democrática de todos os atores envolvidos e a relação horizontal entre ser humano e natureza (STEAD; STEAD, 2000). Não obstante, de acordo com Pasquis (2009), separar o homem das áreas protegidas não garante a efetiva preservação ambiental, ao contrário, torna mais difícil a gestão dessas áreas.

4 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA E USO DA TERRA

No caso da legislação, para que a aplicação das leis não gere dúvidas e não acarrete conflitos, a Constituição Federal de 1988 define dois tipos de competência para legislar: a União tem competência privativa e concorrente; os Estados e o Distrito Federal têm competência concorrente e suplementar e; os Municípios são competentes para legislar sobre assuntos de interesse local e para suplementar a legislação federal e estadual (MACHADO, 2007).

Na questão ambiental compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislarem concorrentemente sobre: florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição (Constituição Federal, Art. 24, VI).

Na legislação brasileira, os instrumentos públicos de gestão ambiental e gestão agrária são essencialmente e de fato compostos por mecanismos de controle e comando, isto é, estabelecem padrões e regras a serem cumpridos, sujeitando seus descumpridores a penalidades, como é o caso da exigência de Reserva Legal.

O próprio Poder Judiciário tem proferido decisões polêmicas, a respeito da exigência de Reserva Legal, conforme estudo feito por Alvarenga (2009), nas decisões do Tribunal de Justiça de Minas Gerais, sobre a exigência de RL. Neste trabalho, o autor cita um acórdão, cuja sentença afirma que o condicionamento dos atos notariais (cartoriais) à prévia averbação da Reserva Legal extrapolaria a regra do art. 16 do Código Florestal Brasileiro (CFB) e violaria o direito constitucional de propriedade (art. 5º, inciso XXII, da Constituição Federal); que o art. 16, §8º, do Código Florestal não exigiria a prévia averbação da reserva e tampouco condicionaria a prática de outros atos notariais e; que a Reserva Legal não se aplicaria a toda e qualquer propriedade rural, mas tão somente àquelas que contêm área de florestas e, ademais, que o pleno exercício do direito de propriedade, por compreender a prática dos atos cartoriais não poderia ser condicionado à prévia averbação da Reserva Legal.

Fazendo uma crítica a essa interpretação, Alvarenga (2009) postula que a visão exposta no acórdão, além de se opor ao Código Florestal (art. 16, §8º), negligencia a relevância ecológica das áreas de Reserva Legal, claramente reconhecida pelo ordenamento jurídico brasileiro, por meio do CFB. Os argumentos para criticar a sentença supracitada são fundados nos seguintes parâmetros deontológicos: o princípio da função socioambiental da propriedade rural e o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado e dignificante.

4.1 Função social da propriedade rural no Brasil

De acordo com as atuais políticas de proteção ambiental no Brasil, todo proprietário de imóvel rural, para ter direito pleno do uso da terra, está condicionado ao cumprimento da função social da propriedade estabelecida pela Constituição Federal de 1988. O não cumprimento desta finalidade torna a propriedade suscetível a penas específicas e até à desapropriação por interesse social para fins de reforma agrária, excetuando os casos de pequenas e médias propriedades, quando único imóvel e quando as propriedades são consideradas produtivas, conforme os parâmetros da lei.

A Reserva Legal, conforme o argumento de Machado (2007) atende ao princípio constitucional da função social da propriedade, segundo o qual, uma propriedade cumpre sua função social quando promove a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preserva o meio ambiente, cumpre a legislação trabalhista e observa o bem estar do trabalhador.

Alguns juristas, notadamente Meirelles (1992) postulam que o Estado intervém na propriedade privada com a finalidade de proporcionar qualidade de vida à coletividade, para assegurar a conservação do ecossistema, acabando por impor algumas limitações ao exercício do direito de propriedade. De acordo com o mesmo autor, o Estado “social-liberal”, ao mesmo tempo em que reconhece e assegura a propriedade privada e a livre empresa, condiciona o uso dessa mesma propriedade e o exercício das atividades econômicas ao bem-estar social, já previsto no artigo 170 da Constituição Federal.

Dessa forma, um dos argumentos das pessoas contrárias à implantação da Reserva Legal é de que o Estado estaria fazendo uma intervenção na propriedade privada, alguns até considerando esta prática como um “confisco de terras”.

Para Diegues (2004), a criação de áreas de proteção, entre as quais se enquadra a Reserva Legal, tem sido uma das principais estratégias para a conservação da natureza, sendo uma das políticas conservacionistas mais utilizadas pelos países em desenvolvimento. O mesmo autor postula que é importante que o modelo conservacionista deva ser formatado de acordo com as peculiaridades de cada país ou região.

Apesar de várias leis visarem à proteção ambiental, elas não contemplaram em suas alterações mais recentes as diferentes realidades sócio-econômicas e tampouco a história da ocupação territorial do Brasil. Existe um histórico secular de uso agrícola das terras no Brasil, marcado por áreas rurais com uso consolidado em alguns locais que a partir do Código Florestal de 1965 foram definidos como APPs (MIRANDA et al., 2009). Ora, a vitivinicultura

na Serra Gaúcha iniciou muito antes de 1965, assim como o cultivo de arroz em várzeas na Fronteira Oeste e Metade Sul gaúchas, considerando apenas o território rio-grandense. Outros exemplos de atividades agropecuárias iniciadas antes da publicação do CFB (1965) e que hoje estariam localizadas em APPs são o cultivo de maçãs em Santa Catarina e também algumas áreas de café em Minas Gerais. Sendo assim, pela lei, estas propriedades rurais ao explorarem com atividades agropecuárias espaços legalmente definidos como APPs estariam na ilegalidade, sujeitas às sanções por este crime ambiental.

4.2 Situação das florestas no Brasil e uso da terra no RS

Em uma breve contextualização do setor florestal, segundo dados da Food and Agriculture Organization (FAO), as florestas existentes no planeta somam cerca de 4 bilhões de hectares, cobrindo aproximadamente 30% da superfície terrestre (FAO, 2007). Nesse cenário, cinco países concentram mais da metade da área florestal total – a Rússia, Brasil, Canadá, Estados Unidos e China, segundo dados da Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS, 2009).

No Brasil, cuja área territorial é de 851,5 milhões de hectares, há 477,7 milhões de hectares de cobertura florestal. As áreas de espécies florestais exóticas ocupam apenas 0,67% do território nacional, somando 5,74 milhões de hectares⁵ (SBS, 2009). Por diferença, tem-se que a cobertura florestal brasileira com espécies florestais nativas corresponde a uma área aproximada de 472 milhões de hectares. Os dois últimos censos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) revelam que em 1996, a área dos estabelecimentos rurais cobertas com matas e florestas atingiu 94.293.587 hectares e no censo de 2006 foi apontado que esta área atingiu 99.887.620 hectares, um aumento de praticamente 5.600.000 hectares em dez anos.

Quanto à área dos estabelecimentos agrícolas ocupadas por Áreas de Preservação Permanente e/ou Reserva Legal, conforme dados do Censo Agropecuário de 2006 do IBGE, no Brasil existem 50.163.102 de hectares; no Rio Grande do Sul, 878.908 ha; na região Noroeste do RS, 243.175 ha, e na microrregião do Grande Santa Rosa, região onde se concentram a maioria dos municípios estudados nesta pesquisa, há uma área de 13.615 hectares destinados à APP e RL.

⁵ Área de 3,55 milhões de hectares com *Eucalyptus* spp., 1,82 milhões com *Pinnus* spp. e 370,5 mil de outras espécies exóticas.

No Rio Grande do Sul, segundo dados do último Inventário Florestal Contínuo, disponível do *site* da Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA), a área coberta por florestas naturais aumentou 11,91% nos últimos 18 anos, passando de 15.857,31 quilômetros quadrados (km²), perfazendo 5,62% da área do RS em 1982, para 49.556,29 km² (17,53% do território gaúcho⁶) no ano de 2001. Estes dados podem ser melhor visualizados na tabela abaixo.

Tabela 1. Cobertura florestal no estado do Rio Grande do Sul, em dois períodos.

Floresta	1983		2001		Acréscimo
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)
Natural	1.585.700	5,62	4.955.600	17,53	3.369.800
Plantada	174.300	0,62	274.700	0,97	100.300
Total	1.760.000	6,24	5.230.300	18,50	3.470.100

Fonte: Inventário Florestal Contínuo do RS, 2009.

Este aumento na cobertura florestal no RS, segundo o Departamento Estadual de Florestas e Áreas Protegidas (DEFAP) da SEMA é devido principalmente ao abandono das áreas mais difíceis de serem cultivadas (morros, terrenos íngremes), pelo maior rigor da legislação e fiscalização, além da maior conscientização dos proprietários sobre a importância das florestas para o meio ambiente.

Além do aumento na cobertura por florestas naturais, o Rio Grande do Sul experimentou um significativo acréscimo na área destinada à silvicultura com espécies exóticas, conforme mostra a tabela do IBGE a seguir:

Tabela 2: Evolução da área plantada com espécies florestais exóticas no RS, entre 2002 e 2007.

Espécie florestal plantada	Área (ha) em 2002*	Área (ha) em 2007**
<i>Pinnus</i> spp.	150.000	182.378
<i>Eucalyptus</i> spp.	110.000	222.245
<i>Acacia</i> spp.	100.000	158.961
TOTAL	360.000	563.584

Fonte: Relatório Técnico do Uso da Terra no RS (2010).

*Dados provenientes da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

**Dados provenientes da Associação Gaúcha de Empresas Florestais (AGEFLOR).

Conforme dados do IBGE (2010), o RS é o maior produtor brasileiro de lenha obtida do plantio de árvores exóticas, tendo sido responsável por aproximadamente 34% da produção nacional de 2008, avaliada em 42.037.848m³. Os municípios de Butiá, Santa Cruz do Sul e Taquari constituem os três maiores produtores gaúchos de lenha oriunda da silvicultura.

⁶ Conforme a mesma pesquisa, a área atual do RS é composta por 38.159,52 km² (13,5%) de florestas nativas em estágios médio e avançado e 11.396,77 km² (4,03%) em estágios iniciais (capoeiras) de sucessão vegetal.

Quanto às espécies exóticas presentes no RS, se destaca o eucalipto, sendo que, segundo dados do IBGE (2009), foram manejados no ano de 2006, uma área de 104.372 hectares de eucalipto. Em uma das regiões com propriedades rurais estudadas, no caso a região Noroeste do Rio Grande do Sul, particularmente a região da grande Santa Rosa, segundo dados do IBGE (2009), houve uma produção de madeira da ordem de 245.270m³ referente ao ano de 2008.

No que se refere às espécies florestais nativas, que devem ser utilizadas na implantação de áreas de Reserva Legal, de acordo com o IBGE (2010), os principais usos das áreas florestais referem-se ao extrativismo vegetal (cata do pinhão, semente da *Araucaria angustifolia* nas áreas de Floresta Ombrófila Mista, no norte do estado) e à preservação ambiental. De modo geral, a utilização econômica dessas coberturas ocorre em associação com outras atividades, tais como as lavouras diversificadas, típicas das áreas de minifúndios, lavouras de grãos e cereais, pecuária de animais de grande, médio e pequeno porte, espécies frutíferas nativas, entre outros usos.

5 RESERVA LEGAL: CONCEITOS, FUNDAMENTOS LEGAIS E A QUESTÃO DA SUSTENTABILIDADE

De acordo com o Código Florestal Brasileiro (Lei 4.771/1965), Reserva Legal é a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuando-se a área de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas. Conforme Bernardo (2010), a RL é uma modalidade de espaço territorialmente protegido, com função ambiental principal de conservação da biodiversidade em terras privadas.

Traçando-se uma linha do tempo para a noção de Reserva Legal, já no ano de 1934 o Brasil tinha seu Código Florestal. Na época, dentre as inúmeras inovações que esse código trouxe, a mais ousada foi uma que limitou o direito de uso da propriedade, a chamada “quarta parte”, ou seja, a reserva obrigatória de vinte e cinco por cento de vegetação nativa de cada propriedade rural (SCHNEIDER; ROCHADELLI; BONILHA, 2005). A quarta parte teria como função primordial garantir uma reserva para o abastecimento de madeira, tanto para a propriedade em si, como eventualmente em caso de necessidade, para abastecer estabelecimentos do setor madeireiro. Alguns agricultores também interpretam a quarta parte como um “escape” a ser utilizado quando da demarcação e medição de terras, no caso de compra e venda e na delimitação de lotes por empresas colonizadoras, muito atuantes ao longo da história na expansão da fronteira agrícola no Centro-Oeste brasileiro. Para não descontentar nenhum lindeiro, se faltasse terra, abria-se terra agricultável utilizando um trecho da quarta parte. Desde sua implementação, de acordo com a Confederação Nacional de Agricultura (CNA) essa medida foi considerada pelos agricultores uma afronta ao direito de propriedade e uma restrição grave ao uso economicamente viável do imóvel rural.

Conforme o exposto acima, a definição da Reserva Legal como território ambientalmente protegido não é algo novo, sendo previsto na Lei Federal nº 4.771, o Código Florestal Brasileiro (CFB) de 1965. Apesar de que, conforme cita Bento (2010), o CFB dispôs sobre a obrigação de averbar, mas não sobre o momento em que devia ocorrer tal averbação. Tal lei somente previa o prazo de 30 anos para recomposição da cobertura vegetal, conforme reza o artigo 44 do CFB modificado pela Medida Provisória 2166-67/2001: nos imóveis rurais em que a área de floresta nativa, natural, primitiva ou regenerada ou outra forma de vegetação nativa for menor que a mínima legal, a recomposição dessa reserva deverá ser efetuada mediante o plantio de, no mínimo, um décimo do necessário a cada três anos.

O dispositivo da Reserva Legal é respaldado pelo artigo 225 da Constituição de 1988, que estabelece que todos os cidadãos brasileiros têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. E, de acordo com Milaré (2005), a criação de espaços protegidos, tais como a RL é um dos instrumentos jurídicos para implementar o direito constitucional ao ambiente equilibrado, em particular no que se refere à estrutura e funções dos ecossistemas.

No entanto, de acordo com Bernardo (2010), apenas em 1981, quando foi promulgada a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), as florestas e demais formas de vegetação começaram a ser consideradas como bens de interesse comum a todos os cidadãos do país. Esse entendimento foi reforçado com a promulgação da Constituição Federal de 1988, que consagrou a função social (incluída nesta a função ambiental) da propriedade e o dever do poder público e da sociedade, em geral, de zelar pela conservação do ambiente, tendo o Código Florestal como importante referência para esse fim.

Pela análise da legislação ambiental federal, os artigos 16 e 44 do CFB (BRASIL, 1965), determinam que a Reserva Legal deverá ser averbada à margem da inscrição de matrícula do imóvel, no registro de imóveis competente. Tal averbação se faz necessária para dar publicidade à reserva e possibilitar assim, a sua fiscalização por parte do Poder Público (BRASIL, 1965).

Nesse ponto reside uma das principais diferenças na exigência de Reserva Legal originária do Código Florestal de 1965 e a exigência “contemporânea”, argumento que também embasa discursos contrários a esta averbação: o Código Florestal previa apenas que o proprietário rural se dirigisse ao cartório e comunicasse sua intenção de averbar Reserva Legal, informando a extensão dessa área e sua localização; com base nessa declaração, o cartório procedia à averbação da área de RL à margem da matrícula no Registro de Imóveis. Agora, é necessária para averbação, a submissão e posterior aprovação de Projeto Técnico encaminhado ao Órgão Ambiental, para só então, munido da aprovação oficial, solicitar averbação cartorial. Este projeto técnico é um custo adicional, não previsto na legislação de 1965, com ônus dos honorários profissionais, taxas de vistoria e outras despesas cabendo ao proprietário.

Cabe lembrar que, para ser excluída do cálculo de produtividade do imóvel, para efeito de desapropriação para fins de reforma agrária, a área correspondente à Reserva Legal deve ter sido averbada no registro imobiliário antes da vistoria do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Também para fins de cálculo do Imposto Territorial Rural (ITR), para se excluir a área correspondente à Reserva Legal da base de cálculo do imposto, é necessária a prévia averbação (BENTO, 2010).

Conforme o artigo 16 do CFB, as seguintes porcentagens da área total de cada propriedade ou posse rural devem ser mantidas a título de Reserva Legal, com vegetação nativa ou natural: 80% (no bioma Amazônia), 35% (no bioma Cerrado, na Amazônia Legal), 20% em outras regiões do país; e 20% em áreas de campo natural, localizadas em qualquer região do país. Pela análise destes dados, percebe-se que no Estado do Rio Grande do Sul, a exigência é que 20% da área da propriedade ou posse seja destinada à RL.

Todavia, segundo Bernardo (2010), com o objetivo de promover meios que facilitem o cumprimento da lei e a redução do conflito de interesses, a atual legislação ambiental brasileira permite a averbação fora dos limites das propriedades, ou seja, a compensação da Reserva Legal em outro(s) imóvel(is) rural(is) do mesmo proprietário ou mesmo em terras de terceiros, inclusive em Unidades de Conservação, desde que as áreas sejam equivalentes em importância ecológica e extensão, pertençam ao mesmo ecossistema e estejam localizadas na mesma microbacia hidrográfica.

Como forma de flexibilizar a legislação vigente, de acordo com o artigo 44-A do CFB (1965), o proprietário rural pode renunciar de maneira espontânea, em caráter permanente ou temporário ao seu direito de explorar o excedente de vegetação nativa, além da RL do imóvel e da Área de Preservação Permanente, e oferecer tal área excedente a terceiros proprietários, sendo bonificado com isenção do ITR. Esse excedente, para fins de compensação deve ser averbado na matrícula do imóvel como servidão florestal. Já o artigo 44-B menciona as Cotas de Reserva Legal (CRF), constituídas por títulos emitidos por proprietários que tenham áreas de matas excedentes. Tais títulos poderão ser negociados com outros proprietários que não tenham RL integral ou no próprio mercado, com interessados que necessitem de certificações ambientais, por exemplo. Conforme Bernardo (2010), tais cotas poderiam ser vendidas, por exemplo, através de leilão público aos proprietários que tivessem interesse em adquiri-las como forma de regularizar seus imóveis rurais.

Outra flexibilização na exigência de Reserva Legal se deu com a chamada Lei da Mata Atlântica (Lei Federal n. 11428, de 2006), trazendo algumas alterações ao Código Florestal de 1965 como, por exemplo, permitir a desoneração da obrigatoriedade da averbação de RL ao proprietário que doar ao órgão ambiental competente uma área localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público pendente de regularização fundiária, respeitados limites e percentuais específicos (BRASIL, 2006).

Além disso, Bernardo (2010) cita tratamento diferenciado para a agricultura familiar em relação à averbação de Reserva Legal, já previsto inclusive no CFB de 1965: em pequenas propriedades, entre outras facilidades, podem-se considerar os plantios de árvores frutíferas,

ornamentais ou exóticas em consórcio com espécies nativas no cômputo da área a ser mantida na forma de RL.

Com efeito, a adoção de sistemas agroflorestais, com a utilização de espécies frutíferas nativas em conjunto com florestais, foi estudado no Rio Grande do Sul por Cardoso (2009), o qual postula que implantar ou recompor a Reserva Legal usando os sistemas agroflorestais constitui uma oportunidade de dirimir os conflitos sócio-ambientais, ao mesmo tempo adequando as áreas de APP e RL em propriedades da agricultura familiar. Na visão do autor, ao mesmo tempo, a exigência legal de RL estimula a experimentação com sistemas agroflorestais e suas práticas, possibilitando aos agricultores, pesquisadores e extensionistas aprofundarem conhecimentos concernentes a sistemas agroflorestais com espécies nativas, conforme prevê a legislação.

O fato de a legislação permitir o uso de espécies frutíferas nativas juntamente com as espécies florestais na recuperação da RL pode ser um argumento favorável à sua adoção, indo de encontro à afirmativa de que a RL poderia comprometer a produção na propriedade rural, por ocupar áreas produtivas, argumento muito utilizado pelas pessoas contrárias. Nesse caso, na própria área de RL estaria ocorrendo a produção, no caso de frutas, que poderiam ser exploradas economicamente.

A Medida Provisória nº 2.166-67, editada em 2001, alterando o CFB, demonstra a possibilidade de instituição da RL em regime de condomínio, entre mais de uma propriedade, respeitado o percentual legal em relação a cada imóvel, mediante a aprovação do órgão ambiental estadual competente e as devidas averbações referentes a todos os imóveis envolvidos.

Outros exemplos de instrumentos de proteção ambiental similares à Reserva Legal em outros países são trazidos por Bernardo (2010): na Austrália, a Lei de Conservação da Vegetação Nativa (*Native Vegetation Conservation Act*, de 1997) regula a retirada da vegetação nativa em propriedades particulares por meio de planos regionais de gestão, elaborados por um comitê regional de vegetação, composto por representantes dos proprietários das terras, da sociedade civil e do governo. No Brasil, não há algo semelhante em se tratando de áreas privadas; em áreas públicas, apenas no caso de Unidades de Conservação, existe a figura do Conselho Gestor, no qual além do governo, participam representantes das comunidades (sociedade civil) no entorno da UC.

Já no Paraguai, de acordo com Gonzáles e Bacha (2007), 25% dos imóveis rurais com área acima de vinte hectares devem ter seus bosques naturais mantidos a título de “reserva florestal” (artigo 42 da Lei nº 422/1973). Conforme Bernardo (2010), a reserva florestal

definida na norma paraguaia talvez seja o instrumento mais parecido no mundo com a Reserva Legal brasileira.

Um dos pontos de polêmicas, utilizado como argumento principalmente pelas pessoas contrárias à Reserva Legal é o fato de o desmatamento ter sido, em um passado não muito longínquo, objeto de incentivo e financiamento governamental. De acordo com Santos (2005) e Bernardo (2010), na década de 1970, o modelo de desenvolvimento do Brasil era baseado na exploração dos recursos naturais e o poder público fomentava a política de expansão das fronteiras agrícolas por meio da substituição das florestas e demais formas de vegetação nativa do país por cultivos e pastagens.

5.1 Os aspectos ecológicos e a sustentabilidade ambiental da Reserva Legal

Primeiramente, cabe ressaltar que, nesta pesquisa foi considerado primordialmente o contexto processual do desenvolvimento sustentável. Assim, conforme a definição de Stead e Stead (2000), o aspecto ecológico é um termo amplo que reflete as dimensões ambientais, sociais, econômicas e culturais de forma interligada, necessárias para manter um relacionamento saudável entre os seres humanos e o planeta. Portanto, ao se falar em ecologia, para a construção do desenvolvimento sustentável, deve-se ter em mente também, além dos fatores estritamente ambientais, as outras dimensões mencionadas.

A criação, recuperação e manutenção das RL nos imóveis rurais podem contribuir de forma substantiva para a conservação de remanescentes representativos dos diferentes ecossistemas brasileiros e para reparação de áreas onde tais ecossistemas foram reduzidos ou degradados pelo processo de ocupação por atividades agropecuárias e, portanto, necessitam de ações no sentido de recuperar determinadas funções ambientais tais como a regulação dos fluxos de água, manutenção dos ciclos biogeoquímicos, entre outros.

Conforme Ranieri (2004), proteger a diversidade biológica depende tanto da preservação de grandes áreas de habitat, quanto da inclusão de representantes de todos os tipos de habitats em um sistema de espaços territoriais protegidos. Com isso, a compensação de áreas de Reserva Legal, pode ser usada no sentido de preencher lacunas na preservação da diversidade em paisagens alteradas e fragmentadas.

Vale incluir que Metzger (2002) propõe duas questões basilares que precisariam ser discutidas: se existe uma extensão ideal de Reserva Legal, que ao mesmo tempo proteja a biodiversidade e permita o desenvolvimento de atividades agrícolas; se existe uma disposição espacial ideal da Reserva Legal, que otimize a proteção da biodiversidade. O autor afirma que

um dos aspectos chave em termos ecológicos seria, no caso da Reserva Legal, se determinar a quantidade mínima necessária de vegetação para permitir que uma espécie atravessasse a paisagem de uma ponta a outra, supondo que essa espécie não se movimenta fora dessa vegetação.

A legislação ambiental brasileira, na Lei 9985/2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), já prevê a necessidade de zonas de interligação entre diferentes áreas de conservação, formando de preferência, corredores ecológicos⁷. A necessidade de interligação entre as áreas de Reserva Legal e outras áreas protegidas é ressaltada no trabalho de Rigonatto e Nogueira (2006), estudando a eficácia da Reserva Legal, no qual afirmam que ao priorizar este tipo de áreas contíguas a outras áreas protegidas, pode-se evitar a fragmentação dos remanescentes da vegetação nativa e manter e formar corredores necessários ao abrigo e deslocamento da fauna.

A necessidade de interligação entre áreas de Reserva Legal fica mais evidente no trabalho de Metzger (2002). Fazendo simulações computacionais, o referido autor propõe que é necessária a conservação de, no mínimo, 59,28% da vegetação de determinada gleba rural para manter a conectividade biológica, ou seja, a possibilidade de uma espécie transitar de um ponto a outro da paisagem, sem passar por um ambiente externo. Conforme o mesmo autor, em paisagens onde a vegetação conservada ocupa um percentual da área total maior que esse, é pequeno o grau de fragmentação e alta a conectividade biológica.

Comparando-se os estudos de Metzger (2002) e o recente trabalho de Miranda *et al.* (2009) que estudou o alcance territorial dos dispositivos de proteção ambiental vigentes na legislação brasileira, percebe-se a dimensão da polêmica envolvendo a questão da exigência de RL. Ora, se já com as porcentagens atuais da RL, somadas às unidades de conservação e terras indígenas simulados no trabalho dos pesquisadores da Embrapa, a maioria do território brasileiro estaria ocupada por áreas de proteção ambiental, qual não seria o impacto nas áreas produtivas se a porcentagem “ideal” de 59% fosse exigida, o que é desejo de alguns ambientalistas.

No entanto, ainda de acordo com Metzger (2002) se a cobertura da vegetação é inferior a 59,28%, há uma perda rápida da conectividade biológica. Como conclusão do referido trabalho, o autor postula que existem argumentos científicos sólidos que sustentam a necessidade de manter reservas legais florestais de no mínimo 60% da área total da propriedade e com grau máximo de agregação, para reduzir o risco de extinção de espécies.

⁷ Art. 25 – As unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, devem possuir uma zona de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos.

Tais argumentos biológicos baseiam-se na função principal da Reserva Legal: a conservação e o uso sustentável da biodiversidade.

Em termos de sustentabilidade ambiental, corroborando a idéia de que a área de Reserva Legal isolada, na forma de “ilhas” de floresta ou vegetação não tem o mesmo desempenho ambiental de áreas interligadas ou conectadas entre várias reservas, um trabalho realizado na Suíça por Götmark, Söderlundh e Thorell (2000) mostra a estratégia de adição de novas reservas nas proximidades das já existentes, apresentando melhores resultados do que no caso de áreas isoladas. Para os mesmos autores, um componente importante das áreas de proteção é a situação do proprietário privado, aquele que pode ser afetado pela regulamentação do uso da terra. Naquele país, portanto, utilizam-se duas alternativas de áreas de proteção ambiental: (1) compra das terras pelo Estado, e (2) compensação econômica aos proprietários de terra privados que aplicam medidas conservacionistas.

Os habitats fragmentados ou ilhas de habitats diferenciados podem ser produzidos por diversos processos naturais, sendo fundamental diferenciar as áreas isoladas naturalmente dos fragmentos produzidos pela ação humana (CONSTANTINO *et al.*, 2003). Nesse sentido, Brito (2003); Dias (2001) e Primack e Rodrigues (2001) propõem que o monitoramento da biodiversidade nas áreas protegidas incorpore os principais fatores antrópicos impactantes, tais como: perda e fragmentação dos habitats; introdução de espécies e doenças exóticas; exploração excessiva de espécies de plantas e animais; uso de híbridos e monoculturas na agroindústria e silvicultura; contaminação do solo, água e atmosfera e mudanças climáticas globais. Também é importante considerar os próprios efeitos das modificações ambientais decorrentes do isolamento das áreas protegidas sobre o seu ecossistema (HAILA, 1999; ISHIHATA, 1999).

A sugestão de Waage *et al.* (2005) é integrar princípios espaciais, geográficos e de paisagem, criando ferramentas que considerem os efeitos cumulativos nos ecossistemas. Para mensurar esses efeitos, os autores sugerem a parceria com ecologistas de paisagem para que as avaliações sejam realizadas de acordo com cada eco-região específica. Ainda de acordo com Waage *et al.* (2005), um mecanismo que interfira na sustentabilidade ambiental, como é a Reserva Legal, deve atender aos critérios e características de manutenção da resiliência, estrutura e função dos processo ecológicos.

Dessa maneira, a sustentabilidade ecológica pode ser conceituada como a habilidade de uma ou mais entidades, individual ou coletivamente, existir e prosperar (tanto em formas não modificadas quanto nas formas evoluídas) por longo tempo, de maneira que a existência ou prosperidade de outra coletividade é permitida nos níveis e sistemas relatados (HOLDEN;

LINNERUD, 2007). Assim, conforme lembra Vithessonti (2009), a sustentabilidade ecológica requer interação economia x ecossistema de modo que o valor ecológico ou a saúde do ecossistema não sejam danificados.

O conceito de sustentabilidade ecológica no campo das organizações já está bem delineado, conforme o trabalho de Dyllick e Hockerts (2002), que relatam práticas de sustentabilidade ecológica corporativa em companhias ecologicamente sustentáveis que usam apenas recursos naturais consumidos a uma taxa abaixo da reprodução natural ou abaixo do desenvolvimento de produtos substitutos.

A busca do desenvolvimento sustentável engloba a Reserva Legal como área de proteção ambiental dentro de propriedades rurais, mas também a construção de sistemas de produção agrícolas mais sustentáveis. Como lembra Silva (1997), a agricultura sustentável não está na “produção da produção”, mas na “produção da consciência”, ou seja, na maior consciência social a respeito da relação homem-natureza.

Para mostrar a importância de se atender à dimensão ambiental da sustentabilidade, Mauerhofer (2008), preconiza que atingir os objetivos ambientais é pré-condição essencial para a obtenção da sustentabilidade do sistema econômico e social. O autor defende que a suficiência e a eco-eficácia possuem influência direta na capacidade ambiental.

Com efeito, conforme Faucheux, Froger e Noël (1995), a sustentabilidade ambiental prega que a natureza é possuidora de direitos, senão maiores, ao menos iguais aos dos homens, e não apenas deve ser considerada como objeto de direitos dos homens: “*Nature knows best*”! (a natureza conhece melhor). Ou seja, o meio ambiente deve ser personificado na idéia de Gaia – um corpo vivo, auto-regulado e capaz de reagir a choques externos, como os causados pelo homem. Porém, os referidos autores lembram que a abordagem puramente ecológica da sustentabilidade é tão radical quanto a abordagem estritamente econômica, mostrando os limites de uma “economia sem ecologia” e de uma “ecologia sem economia”.

Assim, para que a sustentabilidade ambiental seja atingida, a utilização dos recursos naturais não pode ser maior que sua capacidade de renovação. Portanto, os recursos naturais extinguíveis devem ser extraídos a uma taxa que permita sua substituição por recursos não-extinguíveis. Além disso, a emissão de resíduos não pode ser maior que a capacidade de absorção do meio ambiente (FACHEUX; FROGER; NOËL, 1995).

Com efeito, para que as áreas de Reserva Legal atinjam realmente a sustentabilidade ambiental, a legislação deve preconizar que a Reserva Legal seja uma medida eco-eficaz, pois, segundo Mauerhofer (2008), eco-eficácia, ao contrário da eco-eficiência proporciona

melhorias absolutas (mensuráveis quantitativamente) em relação à capacidade de carga ambiental do planeta.

5.2 Sustentabilidade econômica da Reserva Legal e Pagamento por Serviços Ambientais

No que diz respeito à sustentabilidade na dimensão econômica, um dos argumentos utilizados pelas pessoas contrárias à Reserva Legal é que esta estaria ocupando áreas produtivas das propriedades e, assim, o agricultor perderia parte de sua produção e, portanto, de sua renda. Os que são favoráveis à Reserva Legal contra-argumentam salientando que no Projeto Técnico para Averbação da RL está previsto um Plano de Manejo Sustentável da RL, o que permitiria ao agricultor, mediante aprovação pelo órgão ambiental, extrair determinada quantidade de produtos, madeiráveis ou não, anualmente, de sua área de Reserva Legal.

Cabe ressaltar, como se está diante de uma obrigação legal, nem sempre as restrições ao direito de propriedade são passíveis de indenização. Entretanto, a Lei Nacional de Política Agrícola – Lei nº. 8.171/1991 (BRASIL, 1991) prevê, no seu artigo 103, que o Poder Público concederá incentivos especiais ao proprietário que preservar e conservar a cobertura florestal de sua propriedade⁸.

Outro incentivo econômico pode ser conferido pela compensação da RL em outras áreas. Do ponto de vista econômico, a oportunidade criada pelo mecanismo de compensação de RL pode servir como um incentivo à preservação ambiental dos remanescentes florestais, na medida em que reduza o custo de oportunidade da preservação, em comparação a outros usos para estas áreas (NUSDEO, 2007). Além disso, a compensação, conforme salienta Bernardo (2010) pode representar um incentivo para manutenção da cobertura florestal no meio rural em áreas de baixa aptidão para exploração agropecuária.

Nesse sentido, uma alternativa de compensação à implantação da RL seria o pagamento por serviços ambientais aos agricultores que, cedem parte de suas áreas produtivas para a preservação ambiental na forma de RL. Esta tem sido uma “condição” imposta pelos órgãos de representação dos agricultores, para aceitação da exigência de averbação e implantação da RL.

Como um mecanismo de incentivo, quanto às oportunidades de geração de renda e investimentos no setor florestal, que poderiam ser exploradas, (de acordo com o Plano de

⁸ Lei nº 8171/1991, art. 103: O Poder Público “[...]concederá incentivos especiais ao proprietário rural que: I - preservar e conservar a cobertura florestal nativa existente na propriedade; II - recuperar com espécies nativas ou ecologicamente adaptadas as áreas já devastadas de sua propriedade; III – sofrer limitação ou restrição no uso de recursos naturais existentes na sua propriedade, para fins de proteção dos ecossistemas, [...]”.

Manejo da Reserva Legal e a classificação do Programa Nacional de Florestas⁹ (PNF) do Ministério do Meio Ambiente), existem oito cadeias produtivas que têm como matéria-prima o patrimônio florestal: 1) chapas e compensados; 2) óleos e resinas; 3) fármacos; 4) cosméticos; 5) alimentos; 6) carvão, lenha e energia; 7) papel e celulose; 8) madeira e móveis. Também pode se inserir neste contexto, o que está sendo requisitado por órgãos representativos dos agricultores, principalmente da agricultura familiar¹⁰, que é o pagamento por serviços ambientais, onde o produtor que disponibilizasse áreas produtivas de sua propriedade para preservação ambiental sob a forma de Reserva Legal, seria remunerado por esta iniciativa.

Atualmente se questiona, segundo Veiga (2005) a valoração dos elementos do meio ambiente que não tem preço quando afetados, ou seja, em capitalismo maduro. Para o mesmo autor, já é prática comum sondar a opinião das pessoas para saber que tipo de valor seria atribuído a uma determinada melhora da qualidade do ar ou à preservação de um rio por exemplo. No caso desta pesquisa, foi investigado o posicionamento diante da manutenção de áreas de mata nativa, por meio da Reserva Legal.

A natureza propicia às sociedades uma vasta gama de processos e produtos necessários à manutenção da vida. Historicamente, de 1960 a 2000, conforme relatam Engel, Padiola e Wunder (2008), a demanda por serviços ambientais cresceu significativamente, uma vez que a população mundial dobrou de tamanho e a economia global cresceu mais do que seis vezes. Tais serviços, de acordo com Tornquist e Bayer (2009), podem ser agrupados em vários exemplos, tais como:

energia solar e biomassa; composição e regulação da composição química atmosférica; manutenção da biodiversidade; regulação do ciclo da água e manutenção de sua qualidade; reciclagem e armazenamento de nutrientes; prevenção e controle da erosão dos solos, evitando posterior sedimentação; mitigação de desastres naturais e função de beleza cênica ou paisagística (TORNQUIST; BAYER, 2009, p. 123)

Conforme os mesmos autores, ao se admitir que a natureza fornece diversos serviços ambientais, muitos de primeira necessidade para a população, pode-se considerar a possibilidade de compensação para os proprietários rurais que mantêm as condições necessárias para estes serviços, no caso desta pesquisa, os agricultores que tiverem áreas de

⁹ Instituído pelo Decreto nº 3.420, de 20 de abril de 2000, objetivando a promoção do desenvolvimento sustentável, conciliando a exploração com a proteção dos ecossistemas e a compatibilização da política florestal com os demais setores [...] promover a ampliação do mercado (...) e o desenvolvimento institucional do setor.

¹⁰ No cenário rural brasileiro, a agricultura familiar constitui 84,4% dos estabelecimentos agropecuários (IBGE, 2009), e produz cerca de 60% dos alimentos consumidos pelos brasileiros (GEHLEN, 2007).

Reserva Legal implantadas. Nesse sentido, Veiga (2005) questiona se ao usar a natureza, há um preço a pagar, além de se perguntar se a atribuição de um preço fictício a um bem natural não seria a melhor maneira de ganhar a opinião pública para a preservação ambiental.

Essa compensação, sob várias formas, tem sido chamada na literatura internacional de “Pagamento por Serviços Ambientais” (PSA). O pressuposto do PSA é que os provedores de serviços ambientais, no caso deste trabalho, produtores rurais com área de RL em suas propriedades, realizem ações efetivas e duradouras nos ecossistemas em questão. Conforme, Tornquist e Bayer (2009), os PSA podem ser realizados de várias maneiras: transferências diretas de valores monetários; facilitação no crédito, notadamente crédito rural; preferência no fornecimento de serviços públicos; isenção de taxas e impostos, além de subsídios na aquisição de produtos ou insumos. Conforme relata Ferraro (2007), os PSA podem se constituir em mecanismos de redistribuição de renda aos agricultores.

Os PSA têm atraído crescente interesse como mecanismo para traduzir valores ambientais, externos ao mercado, para incentivos financeiros reais para os atores locais que provém os serviços (ENGEL; PAGIOLA; WUNDER, 2008). Para estes autores, os PSA sempre envolvem as características de transação *voluntária*, onde um determinado *serviço ambiental* é comprado por no mínimo um *comprador do serviço*, oriundo de no mínimo um *provedor do serviço*, com a *condicionalidade* de se e somente se, o provedor assegurar a provisão do serviço.

Assim, a implantação de projetos de PSA, de acordo com Tornquist e Bayer (2009), envolve várias fases, tendo início, normalmente, pela delimitação da área geográfica e identificação do prestador do serviço ambiental. A seguir, deve ser implantado um sistema de monitoramento para verificar se o serviço ambiental está apresentando eficiência ambiental, social e econômica. Os autores sugerem que, para assegurar a credibilidade do sistema, o acompanhamento e monitoramento devem ser realizados por auditorias independentes.

Nesse sentido, conforme Ferraro (2007), os PSA geralmente têm duas características comuns, a saber: primeiramente, são voluntárias; em segundo lugar, a participação envolve um contrato entre o órgão ambiental, no caso o agente de conservação e o proprietário da terra. Neste mecanismo, o proprietário da terra concorda em manejar o ecossistema de acordo com a legislação ambiental e recebe um pagamento condicional pelo cumprimento do contrato. No entanto, o mesmo autor alerta que a assimetria de informação em PSA pode prejudicar a eficácia desse sistema e torná-lo mais caro.

Na prática, segundo Engel, Padiola e Wunder (2008), os programas de PSA diferem em vários aspectos entre os quais, o tipo e a escala da demanda pelo serviço ambiental, a fonte

de pagamento e o tipo de pagamento utilizado, assim como o instrumento de medição de performance utilizado.

No Brasil, já existem algumas iniciativas em curso para PSA. Para a categoria de unidade de conservação Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) estão previstas isenções fiscais no Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS Ecológico). Quanto aos recursos hídricos, a Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela Lei Federal 9.433 de 1997, estabelece que os recursos gerados com a cobrança pelo uso da água, mediante outorga, devem ser revertidos para ações de proteção às águas em nível de bacia hidrográfica.

Em termos de Reserva Legal, o próprio Código Florestal Brasileiro estabelece que numa propriedade que tenha área de Reserva Legal excedente (acima da porcentagem exigida pelo Código Florestal), seu proprietário pode vender “cotas” de Reserva Legal para outros proprietários inseridos na mesma bacia hidrográfica (BRASIL, 1965).

Até o presente momento, a baixa adesão de proprietários rurais à averbação de RL de maneira espontânea, por iniciativa própria, pode ser atribuída, segundo Rigonatto e Nogueira (2006) ao elevado custo de oportunidade para o proprietário rural manter com vegetação nativa áreas com alto potencial de produtividade e renda agrícola. Ou seja, os proprietários estão hesitantes em ceder áreas potencialmente produtivas para preservação ambiental sem receber uma remuneração ou compensação financeira para tal.

Exemplos de PSA em outros países não faltam. Nesse sentido, ilustrando a questão da conservação de florestas privadas nos EUA, Mortimer (2008) afirma que, a prevenção de que a cobertura florestal seja convertida em terras de uso não florestal, particularmente agrícola, é primeiramente realizada por mecanismos de mercado, principalmente áreas de servidão para conservação e expropriações voluntárias. O esforço norte-americano de conservação tem como alvo principal a preservação dos espaços abertos existentes e os serviços que estes locais provêm.

Assim, segundo o mesmo autor, a abordagem corrente da conservação privada de florestas nos EUA pode ser categorizada em três caminhos principais: controle regulatório direto pelo manejo florestal; renúncia voluntária de direitos de propriedades com cobertura florestal (o proprietário de terras com cobertura de florestas abdica da posse desse território) e programas de incentivo financeiro para encorajar o comportamento de conservação entre os proprietários de terras.

Na literatura internacional, existem vários outros exemplos de PSA. De acordo com Tornquist e Bayer (2009), na Costa Rica, o *Programa de Pago por Servicios Ambientales*

(PPSA), remunera por pagamento direto os proprietários de terras que adotem práticas de manejo das terras que minimizem os impactos ecológicos (sustentabilidade ambiental) e mantenham a qualidade de vida (sustentabilidade social). O governo daquele país reconhece estes tipos de serviços ambientais: manutenção da biodiversidade e da beleza cênica, serviços hidrológicos e mitigação de gases de efeito estufa. Já nos EUA, o Departamento de Agricultura (USDA) administra vários programas voluntários de apoio e incentivo à conservação do solo, da biodiversidade e das paisagens rurais.

A comercialização de créditos de carbono¹¹ também constitui um PSA o qual muitos produtores rurais solicitam que seja um mecanismo de compensação às áreas de Reserva Legal. Trata-se apenas de uma possibilidade que está em análise, mas de fato, poderia ser feito um estudo de viabilidade econômica, pois os projetos de MDL são caros, e sendo viável, seria uma renda adicional para o proprietário que tem área de Reserva Legal implantada.

Portanto, o PSA seria uma alternativa de incrementar a renda dos agricultores que cederiam parte de sua área produtiva para a implantação da Reserva Legal. Até pelo fato de mesmo o uso sustentável da Reserva Legal ser passível de expressa autorização do órgão ambiental, pois conforme Rigonatto e Nogueira (2006) a RL é uma área de interesse público.

5.3 Sustentabilidade Social da Reserva Legal: diálogo com os atores envolvidos

As mudanças na legislação ambiental que vêm ocorrendo, principalmente com a exigência de averbação da Reserva Legal, acabam por alterar os sistemas de produção usuais dos agricultores, gerando resistências e inclusive, desobediências à aplicação da legislação (RIGONATTO; NOGUEIRA, 2006). De acordo com os autores, além da resistência dos agricultores no cumprimento da lei, argumentando principalmente quanto aos custos de averbação e implantação da RL, existe certa ineficiência do Estado na aplicação dos instrumentos de monitoramento e fiscalização. Essa baixa incidência da fiscalização e falta de comunicação do desempenho ambiental da RL à sociedade, pode levar aos freqüentes questionamentos à legislação e também para as pessoas desfavoráveis justificarem eventual baixa eficácia da RL. Dessa forma, segundo Rigonatto e Nogueira (2006), é necessário comunicar à sociedade, que vem aumentando as pressões por preservação ambiental, sobre os custos e benefícios gerados pela Reserva Legal, bem como do desempenho ambiental da mesma.

¹¹ Prevista no Protocolo de Kyoto e operacionalizada por meio do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), beneficiando projetos em todo o mundo, desde que atendidos critérios de seleção.

Para atender à dimensão social da sustentabilidade, segundo Robinson (2004), são necessárias novas formas de aprendizagem social que permitam abordagens sustentáveis forjadas na diversidade social e em circunstâncias políticas. O mesmo autor postula que, se sustentabilidade é contribuir para uma vida melhor para todos, então é preciso ir além do conhecimento técnico e começar a tratar de questões mais profundas, como oportunidades, distribuição, necessidades materiais e de consumo.

Assim como no triângulo da sustentabilidade em 3-D proposto por Mauehofer (2008), ao se fortalecer o capital social se fortalece ao mesmo tempo a sustentabilidade social, Pasquis (2009) reitera que, se o capital social é vinculado ao dispositivo do desenvolvimento local sustentável, é possível garantir a justa divisão ao longo do processo. A durabilidade da equidade é assegurada por uma boa gestão do meio ambiente e a competitividade econômica do território pela valorização de suas vantagens comparativas e serviços ambientais.

A participação dos atores locais na definição das políticas cria oportunidades para confrontação e discussão de diferentes visões de mundo e percepções, com a comunicação transparente dos objetivos e abertura nas negociações. Assim, os gestores e legisladores tendem a sentir uma forte responsabilidade no apoio à transição para a sustentabilidade (VEGA-LEINERT, et al., 2008).

Quando não ocorre a participação efetiva dos atores locais envolvidos, acontece o problema relatado por Pasquis (2009), o qual postula que a maioria dos problemas que afetam as áreas protegidas provém de uma percepção exclusivamente biológica do meio ambiente. O mesmo autor argumenta que o meio ambiente não é formado apenas pelos elementos naturais e materiais, pois são também as pessoas, suas atividades, relações, culturas, instituições que o constituem. Ou seja, ele é o resultado de um processo de construção social, um sistema de valores, conhecimentos e comportamentos.

Para Robinson (2004), na dimensão social da sustentabilidade merece destaque a necessidade de desenvolver métodos de deliberação e de decisão que façam a comunidade participar ativamente dos interesses relevantes e decidir sobre o tipo de futuro que pretende criar. Conforme o mesmo autor, este é particularmente o caso, quando existem diferentes pontos de vista sobre questões de valor e significado, o que pode ser aplicado à presente pesquisa, pois o tema Reserva Legal possui várias percepções e opiniões diferentes dos distintos atores sociais envolvidos. Assim, de acordo com Robinson (2004), é conveniente reforçar a aprendizagem social para criar novas parcerias entre a academia e as diferentes comunidades na qual a RL está inserida.

Nesse sentido, em um contexto social mais amplo, Furriela (2002) postula que as questões ambientais globais adquiram importância em nível local, onde efetivamente os danos ambientais são causados e assim tratados e compreendidos pela população como um todo. Para haver mudança de paradigma, em direção ao desenvolvimento sustentável, respeitando o direito das presentes gerações, sem comprometer os das futuras, é imprescindível que a sociedade tenha papel mais ativo na gestão ambiental.

Corroborando as idéias de Furriela (2002) expostas no parágrafo anterior, Pasquis (2009) afirma que se as populações locais não são bem vistas junto às áreas protegidas, estas últimas ficam excluídas do processo de construção do desenvolvimento local sustentável. Conforme o mesmo autor, a população local passa a enxergar as áreas de proteção ambiental como empecilhos ao desenvolvimento. Este tipo de espaço, quando não pode ser valorizado economicamente, representa uma falta de ganho ou perda de recursos, na visão das autoridades locais. Pasquis (2009) ainda postula que o conceito de cuidar da natureza tirando o homem das áreas protegidas está ultrapassado e a instabilidade econômica, limita as opções à gestão sustentável dos recursos naturais, provocando um aumento de pressão sobre as estas áreas por meio de uma colonização acelerada dos espaços naturais.

Há, contudo outra visão defendida por Robinson (2004), o qual afirma que a sustentabilidade é, em última instância, uma questão de comportamento humano e negociação sobre o futuro em condições de contingência, de profundidade e incerteza, aliada à contribuição da ciência. Nesse sentido, a sustentabilidade deve ser construída através de um processo essencialmente social, pelo qual o conhecimento científico se combina com os valores, preferências e crenças da comunidade para proporcionar uma emergente e “co-produzida” compreensão das possibilidades e resultados negociados.

Assim, uma das condições básicas para atingir o desenvolvimento sustentável é a gestão social por meio de ações organizadas localmente e operadas pela comunidade organizada, a qual assume a condução do processo, construindo seu modelo próprio. Reforçando assim a necessidade de participação efetiva das comunidades e seus atores na definição de políticas públicas e legislações para o meio rural, o desenvolvimento sustentável pode ser concebido apenas no seu veio de cidadania, sendo necessário compreender suas possibilidades e contribuições, na perspectiva do engajamento dos cidadãos com suas identidades e peculiaridades (GEHLEN, 2006).

A sustentabilidade social, segundo Waage *et al.* (2005), engloba além de salário e condições de trabalho, recursos sócio-econômicos, saúde, educação e também o acesso aos recursos naturais. Assim, a sustentabilidade social da exigência de averbação de Reserva

Legal deve necessariamente ser medida e debatida com a participação das comunidades locais. Os Conselhos Municipais de Meio Ambiente (ou mesmo de Agricultura ou Desenvolvimento Rural) são espaços privilegiados de discussão ambiental em nível local, pois em seu quadro se encontram, em paridade, representantes do governo municipal (órgão ambiental municipal) e da sociedade civil (agricultores, organizações ambientalistas, representantes da comunidade e a população em geral).

Nesse sentido, para que realmente a sustentabilidade seja operacionalizada, é necessário avaliar e direcionar impactos às comunidades e sistemas sociais dinâmicos mais amplos, além de proteger e dar suporte de longo prazo a opções sócio-econômicas e de subsistência de comunidades locais, levando em consideração o conhecimento local (WAAGE et al., 2005).

Até mesmo a biodiversidade é um produto social (PASQUIS, 2009). Furriela (2002) relata que não é por isso que ela não mereça proteção das agressões de um grupo social em determinado momento, mas raramente o antagonismo entre o social e o biológico permitirá achar as soluções, de longo prazo, para os problemas ambientais. Também Alvarenga (2009) considera a que a definição da exigência de Reserva Legal, inclusive suas metragens necessita interdisciplinaridade: fatores geológicos, fitogeográficos, sociais, políticos e econômicos, entre outros, todos interdependentes, com diferentes pesos e derivações, devem ser considerados na investigação científica das metragens ideais das áreas de RL.

Por outro lado, conflitos entre o uso da terra para produção e o uso para preservação ambiental também podem ocorrer quando a legislação referente à Reserva Legal não aborda todas as dimensões da sustentabilidade. Um exemplo desse fato é trazido por Maikhuri *et al.* (2000), estudando uma área protegida como reserva da biosfera na Índia. O autor relata que naquela situação o Plano de Manejo da Reserva levava em conta mais aspectos de proteção legal do que as práticas sustentáveis de subsistência das comunidades locais, e isto ocasionou conflitos entre os agricultores locais e os gestores da reserva, pois os produtores rurais efetivamente estavam perdendo renda e tendo dificuldades. As conclusões daquele estudo fornecem opções para resolução destes conflitos, entre as quais: valorizar o conhecimento do potencial econômico da biodiversidade local e incentivar o processo de envolver toda a comunidade na tomada de decisão.

A valorização da comunidade local defendida por Maikhuri (2000) também é ressaltada por Pasquis (2009) que propõe o conceito de governança ambiental como um conjunto dos processos sociais, políticos, econômicos e administrativos, formais e informais,

associados a interesses e regras, pelos quais os atores sociais negociam e definem o acesso e a gestão dos recursos naturais e sua relação com o meio ambiente.

Vale incluir, de acordo com Gehlen (2006), que a identidade sociocultural do agricultor familiar do Sul do Brasil, está em dinâmica permanente de relações com as dimensões econômica, sociocultural e ambiental. Conforme o autor, este é um forte indicador da busca de sustentabilidade com inclusão social e cultural, notadamente no caso da agricultura familiar, sendo também aplicável aos demais agricultores.

Na construção do desenvolvimento sustentável, conforme Robert et al. (2001), considerando a dimensão social da sustentabilidade, alguns princípios sociais são fundamentais, para a maior participação dos diferentes atores sociais: o diálogo e o incentivo. Estes são essenciais para o trabalho em equipe e construção da comunidade. Já para Pasquis (2009), ou as áreas protegidas, como a RL, serão instrumentos do desenvolvimento regional e de conservação da biodiversidade ou são consideradas como meros “parques de papel”. Nesse contexto, a RL é um instrumento importante de gestão ambiental local e regional e um indicador de sustentabilidade da paisagem rural.

6. A INFLUÊNCIA DA RESERVA LEGAL NA SUSTENTABILIDADE DAS PROPRIEDADES ESTUDADAS

Neste capítulo, são apresentados os principais dados, informações e resultados obtidos pela coleta de dados da presente pesquisa. Também é detalhada parte da transcrição de depoimentos dos entrevistados, seguido da análise dos mesmos à luz das teorias e literaturas utilizadas.

6.1 Caracterização Sócio-econômica das Propriedades/Respondentes

No quadro abaixo, encontra-se uma síntese das informações referentes à caracterização das propriedades, município a qual pertence (todos no RS), área total das mesmas, área de Reserva Legal que foi implantada, além dos principais produtos comercializados na propriedade. Também consta o perfil do respondente, ou seja, do proprietário, com relação à idade, sexo e escolaridade e, se a agricultura praticada é do tipo familiar ou empresarial. A numeração seqüencial das propriedades e respondentes é correspondente à ordem cronológica em que os mesmos foram entrevistados (o número 01 foi o primeiro entrevistado e o nº 15 o último). Ressaltando que a ordem das entrevistas se deu por agendamento, não obedecendo nenhuma ordem de prioridade ou hierarquia.

Quadro 1. Caracterização das propriedades e dos respondentes.

Entrevistado	Tipo de agricultura	Município	Área total (ha)	Área RL (ha) - (% área total)	Idade (anos)	Sexo *	Escolaridade	Produtos/atividade econômica
01	Empresarial	Coronel Bicaco	450,0	26,0 (5,7%)	48	M	Ensino Médio Completo	Soja, trigo, milho
02	Empresarial	Boa Vista do Buricá	180,0	2,0 (1,1%)	38	M	Ensino Médio Completo	Soja, trigo, milho
03	Familiar	Tuparendi	62,0	12,4 (20,0%)	36	M	Ensino Médio Completo	Gado de corte, comércio
04	Familiar	Cândido Godói	60,0	1,5 (2,5%)	42	M	Ensino Médio Incompleto	Soja
05	Familiar	Tenente Portela	25,0	4,6 (18,4%)	36	M	Ensino Superior Incompleto	Milho e soja
06	Familiar	Três de Maio	22,0	4,5 (20,4%)	56	M	Ensino Fundamental Incompleto	Soja, milho e trigo
07	Familiar	Cândido Godói	8,5	0,135 (1,6%)	35	M	Ensino Médio Completo	Leite e soja
08	Familiar	Sarandi	40,0	10,0 (25,0%)	42	M	Ensino Médio Completo	Peixe, noz-pecã

09	Não se aplica	Passo Fundo	Não possui* *	0,25	49	M	Pós Graduação	Transportes e Logística
10	Empresarial	Passo Fundo	2.400,0	Em averbação	77	F	Ensino Fundamental Completo	Gado de corte e arrendamento
11	Não se aplica	Pinhal	Não possui* *	0,1	37	M	Ensino Médio Completo	Posto de combustíveis
12	Familiar	Coxilha	11,3	3,0 (26,5%)	53	M	Ensino Fundamental Incompleto	Leite e turismo rural
13	Empresarial	Chapada	382,0	60,0 (15,7%)	41	F	Ensino Médio Completo	Reflorestamento: erva-mate, araucária, eucalipto
14	Familiar	Bom Progresso	30,0	6,0 (20,0%)	53	M	Ensino Médio Completo	Soja e milho
15	Familiar	Santa Rosa	62,5	12,5 (20,0%)	43	M	Ensino Médio Completo	Noz-pecã e reflorestamento (<i>Pinus</i> , eucalipto, cedro australiano)

Fonte: dados da pesquisa.

*Sexo: M – masculino; F – feminino.

**Os respondentes 09 e 11 não possuem propriedade rural. O nº 09 é empresário do ramo de transportes e logística. O nº 11 é dono de um posto de combustíveis. Porém, ambos averbaram Reserva Legal em terrenos urbanos, dos quais são proprietários.

Pela análise do quadro 1, pode-se referir que somente dois respondentes são mulheres; a idade média é de 46 anos; a grande maioria (dez de quinze respondentes) possui ensino médio completo e apenas um dos entrevistados possui ensino superior completo e também pós-graduação.

Pelo critério do tamanho (área total) das propriedades, bem como pela distinção entre gestão e trabalho no estabelecimento, tem-se, no total de quinze, quatro agricultores empresariais e nove agricultores familiares. Cabe ressaltar que dois dos entrevistados não são proprietários rurais, não sendo, portanto agricultores, mas foram incluídos na amostra por terem necessitado averbar e implantar áreas de Reserva Legal em suas propriedades no perímetro urbano. Em um dos casos, o respondente é dono de uma transportadora e na antiga sede dessa empresa, cruzavam dois rios, e, por determinação do órgão ambiental estadual, este proprietário teve que recuperar as APPs desses rios e também averbar RL correspondente a 20% da área. No outro caso, tem-se o proprietário de um posto de combustíveis, que teve como condicionante para obtenção da Licença de Operação para esse empreendimento a averbação e implantação de Reserva Legal em uma área adjacente ao posto.

6.2 Dimensão ambiental da sustentabilidade conforme o triângulo de Mauerhofer (2008)

Primeiramente, em relação à dimensão ambiental do desenvolvimento sustentável, os respondentes foram indagados: “Na área em que você implantou a Reserva Legal, qual era o uso anterior dessa área”? Os entrevistados tinham opções de múltipla escolha e as respostas podem ser visualizadas no quadro seguinte:

Quadro 2: Uso anterior das áreas destinadas à implantação de Reserva Legal.

Respondente	Respostas
1	Mata nativa.
2	Mata nativa.
3	Mata nativa.
4	Inaproveitável.
5	Inaproveitável.
6	Pastagem nativa.
7	Lavoura.
8	Lavoura e pastagem nativa.
9	Outro (loteamento urbano).
10	Mata nativa e pastagem nativa.
11	Pastagem nativa.
12	Lavoura e pastagem nativa.
13	Mata nativa.
14	Mata nativa.
15	Mata nativa.

Fonte: dados da pesquisa.

Nesse sentido, praticamente metade dos respondentes (sete de quinze) afirmou que já possuía área de mata nativa, sendo que o trabalho que realizaram foi documentalmente realizar a averbação da Reserva Legal, mantendo assim protegida por lei sua área de mata nativa, o que pode contribuir para a sustentabilidade ambiental, uma vez que está mantida a biodiversidade e a maior possibilidade de formação de corredores ecológicos. Alguns respondentes afirmaram ter a preocupação de efetivamente interligar suas áreas de Reserva Legal com alguma APP já existente na propriedade, salientando em suas falas a percepção de que o benefício ao meio ambiente é maior, quando a APP e RL estão conectadas. Uma das práticas mais utilizadas para a implantação da RL foi o adensamento de mata nativa, ou seja, plantio de espécies nativas arbóreas em espaços dentro da mata nativa e em continuação a esta.

Em relação ao esquema de análise (*framework*) desenvolvido para a presente pesquisa, pode-se afirmar que de acordo com o triângulo da sustentabilidade em 3-D, proposto por Mauerhofer (2008), a implantação de áreas de Reserva Legal em áreas de mata nativa consolidada pode contribuir para o aumento do capital ambiental, e com isso fortalecer a

dimensão ambiental do desenvolvimento sustentável. A maior eficácia ambiental com a formação de corredores ecológicos, conectando APP e RL foi ressaltada em vários trabalhos na revisão de literatura: HAILA (1999); ISHIHATA (1999); GÖTMARK, SÖDERLUNDH e THORELL (2000); METZGER (2002); RIGONATTO e NOGUEIRA (2006), entre outros.

Muitos respondentes foram explícitos, outros deixaram antever nas entrelinhas de suas respostas, que a causa da averbação de Reserva Legal em suas propriedades foram crimes ambientais que os mesmos cometeram em seus imóveis rurais, principalmente por efetuarem intervenções ou manejo em Áreas de Preservação Permanente (APPs) sem anuência dos órgãos ambientais. Logicamente que os proprietários não utilizam essas palavras, e mesmo alguns que afirmaram terem averbado a RL por iniciativa própria, ao longo da entrevista assumem ter tido algum problema com os órgãos ambientais em suas propriedades.

Por sua vez, o órgão ambiental exigiu além da reparação do dano ambiental no local do dano propriamente dito, a compensação ambiental, sob a forma da exigência de averbação e implantação de RL, além de pagamento de valor pecuniário (multa). Essa compensação ambiental com a averbação de RL se deu principalmente em Termos de Ajustamento de Conduta (TAC) com o Ministério Público Estadual, conforme o relato de um informante-chave:

Na nossa região [Noroeste do RS] estão muito degradadas [as APPs], porém já com bons projetos de recuperação através de TACs com o Ministério Público (MP). Falta ainda um comprometimento maior dos órgãos governamentais para subsidiar os pequenos agricultores. OBS: Boa parte dos pequenos proprietários tem condições de usar as APPs como Reserva Legal, sem ter que reflorestar novas áreas (Engenheiro Agrônomo, Técnico Ambiental, Departamento Estadual de Florestas e Áreas Protegidas, regional de Santa Rosa).

Com efeito, nas entrevistas com informantes-chaves, principalmente técnicos do órgão ambiental estadual, percebeu-se que na visão destes profissionais, as áreas de APP particularmente na região Noroeste do RS, encontram-se muitas vezes degradadas, tornando necessária, além da averbação de RL, provavelmente ações de recuperação das áreas de APP comprometidas e, mais do que isso, a interligação das mesmas com as áreas de RL:

Em vistorias realizadas pela região (Noroeste do RS), observa-se que as APPs não são valorizadas do ponto de vista ambiental. O valor atribuído aos reservatórios e cursos de água é econômico e imediato, sendo essas áreas utilizadas como fonte de água para os animais, plantações, acampamentos e locais de veraneio. As APPs foram historicamente consideradas como locais de grande fertilidade para a produção agrícola, sendo que lavouras de subsistência eram constituídas nessas áreas. Há décadas atrás, os governos incentivaram o desmatamento e a incorporação de áreas para o processo produtivo. Grande parte das propriedades da região possui em seu território algum tipo de recurso hídrico, que poderia ser computado para a

porcentagem de Reserva Legal, contribuindo, dessa forma, para a proteção dos mananciais e facilitando a organização do uso do solo no meio rural (Bióloga, Técnica Ambiental, Departamento Estadual de Florestas e Áreas Protegidas, regional de Santa Rosa).

Cabe ressaltar que de acordo com o esquema de análise desta pesquisa, considerando o triângulo da sustentabilidade em 3-D de Mauerhofer (2008), essa degradação das Áreas de Preservação Permanente prejudicaria a dimensão ambiental, pois enfraquece o capital natural. A implantação de áreas de Reserva Legal conectadas com estas APPs poderia ser uma medida eco-eficaz para alcançar melhorias na dimensão ambiental e com isso, maiores possibilidades de se atingir o desenvolvimento sustentável, conforme Mauerhofer.

Esta idéia é corroborada por Ranieri (2004), o qual postula que proteger a diversidade biológica depende tanto da preservação de grandes áreas de habitat, quanto da inclusão de representantes de todos os tipos de habitats em um sistema de espaços territoriais protegidos, como é a Reserva Legal. Assim, conforme o mesmo autor, a implantação de áreas de Reserva Legal pode incrementar a sustentabilidade ambiental, no sentido de preencher lacunas na preservação da diversidade em paisagens alteradas e fragmentadas.

Também as áreas de pastagem nativa foram mencionadas como escolhidas para averbação e implantação de Reserva Legal nas propriedades. Os “potreiros” como são conhecidas popularmente estas áreas, geralmente são locais utilizados para pastoreio extensivo do gado, mas conectados com alguma APP, por exemplo, a mata ciliar de um córrego ou rio, a qual os animais têm acesso para dessedentação. Assim, estas áreas de Reserva Legal formadas a partir de antigas pastagens, muitas vezes abandonadas, favorecem a regeneração natural de espécies arbóreas nativas e podem ser úteis na formação de corredores ecológicos, conforme os trabalhos de Haila (1999); Ishihata (1999); Rigonatto e Nogueira (2006) que enfatizam a necessidade de interligação entre as áreas de Reserva Legal e outras áreas protegidas, evitando-se a fragmentação dos remanescentes da vegetação nativa e possibilitando a manutenção e formação de corredores necessários ao abrigo e deslocamento da fauna.

Com efeito, ainda em termos de sustentabilidade ambiental, um trabalho realizado na Suíça por Götmark, Söderlundh e Thorell (2000) corrobora a idéia de que a área de Reserva Legal isolada não tem o mesmo desempenho ambiental de uma RL conectada com uma APP, ou uma pastagem abandonada adjacente à uma APP e que passa a ser voltada à mata nativa para formar uma RL. Demonstrando assim, a estratégia de adição de novas reservas nas proximidades das já existentes, apresentando melhores resultados do que áreas isoladas.

No entanto, conforme lembra Vithessonti (2009), a sustentabilidade ecológica requer interação economia x ecossistema de modo que o valor ecológico ou a saúde do ecossistema não sejam danificados. Esta perspectiva explica a opinião expressada por vários respondentes de que são favoráveis à RL, que a mesma é importante e benéfica do ponto de vista ambiental, mas que deve ser analisada caso a caso, a fim de não comprometer a sustentabilidade social e econômica das propriedades onde for implantada.

6.3 Dimensão social da sustentabilidade conforme o triângulo de Mauerhofer (2008)

Em termos de sustentabilidade social, quanto a indicadores sociais, tais como capacidade de se organizar e atuar coletivamente, além de relações de cooperativismo-associativismo, todos os respondentes mencionaram que a averbação e implantação de Reserva Legal em suas propriedades não propiciou oportunidades de atuação cooperativista-associativista. Quando indagados: “A implantação da Reserva Legal em sua propriedade teve influência nas relações sociais? Oportunizou mais oportunidades de cooperativismo-associativismo?”, todos os respondentes citaram que não houve alteração nas relações familiares, com vizinhos e comunidade, conforme pode ser visto no quadro:

Quadro 3. Influência da Reserva Legal nas relações sociais dos respondentes.

Respondente	Respostas
1	Não porque eu fiz por conta, prevendo a exigibilidade da lei. Foi naturalmente.
2	Não.
3	O que eu vou te dizer. Sabe é uma coisa assim, o pessoal vê essa reserva e admira, vê o mato virgem e fica encantado. Cooperativismo nada, mais familiar mesmo.
4	Não teve influência.
5	Não, não chegou. Poucos sabem até que eu fiz.
6	Até agora não. Até agora pra mim continua a mesma coisa.
7	Não.
8	Não.
9	Não.
10	Não, não. Não trouxe nenhuma vantagem, só despesa.
11	Não.
12	Ah ele ajudou um pouco porque... ‘tô’ querendo partir pro lado do turismo ‘né’, e daí eu tive umas reuniões lá na UPF [Universidade de Passo Fundo] e a própria UPF não tinha conhecimento de nenhuma reserva cadastrada, averbada. E eu tenho ‘né’.
13	Não.
14	Não.
15	Não.

Fonte: dados da pesquisa.

Em termos de relações comunitárias, foi observado que um dos entrevistados citou o fato de outras pessoas olharem sua Reserva Legal com admiração, encantamento com a mata

virgem. No entanto, não ocorreu nenhuma experiência cooperativa. O respondente de Coxilha, que possui um balneário com *camping*, e que tem no turismo rural uma de suas principais fontes de renda, afirmou que a implantação da Reserva Legal em sua propriedade pode vir a ser um diferencial da mesma, pois proporcionou divulgação em nível regional de seu balneário em reunião realizada na Universidade de Passo Fundo (UPF), cidade pólo em sua região.

Os resultados expressos no quadro 3 podem ser situados em dois pontos do *framework* deste trabalho. Primeiramente, o fato de todos os entrevistados terem realizado sozinhos, sem nenhuma ajuda ou influência de vizinhos ou outros grupos, a sua averbação de Reserva Legal, mostra que dentro das múltiplas perspectivas para a tomada de decisão proposta por Courtney (2001), estão se utilizando apenas da perspectiva individual ou pessoal. Talvez alguns também tenham se utilizado da perspectiva técnica, mas predomina pelas entrevistas, o nível individual. O fato de até mesmo a lei prever a possibilidade de se averbar e implantar Reserva Legal em sistema de condomínio, ou seja, em grupos, não foi sequer cogitado pelos respondentes.

Também a dimensão social do desenvolvimento sustentável apresentada no triângulo da sustentabilidade em 3-D proposto por Mauerhofer (2008) pode aqui ser explorada. O fato de não haver o trabalho em grupo, a participação de mais atores sociais no processo de averbação e implantação de Reserva Legal nas propriedades estudadas, mostra que a capacidade social não foi bem alimentada pelo capital social. Isto é um indicativo de que não foram ouvidas nem sugeridas contribuições pelas diferentes culturas, estilos de vida e contextos institucionais que constituem o capital social.

Assim, pelos resultados acima expressados, no caso específico da amostra estudada nessa pesquisa, pode-se inferir que a averbação e implantação de Reserva Legal não teve nenhuma influência na sustentabilidade social das propriedades estudadas. Logo não é possível afirmar nem que a exigência de Reserva Legal é sustentável, tampouco que é insustentável, do ponto de vista da dimensão social do desenvolvimento sustentável.

6.4 Dimensão econômica da sustentabilidade conforme o triângulo de Mauerhofer (2008) e o Pagamento por Serviços Ambientais

Quanto à dimensão econômica do desenvolvimento sustentável, no caso específico das propriedades em estudo, foi proposta uma questão para avaliar se a Reserva Legal provocou

mudanças na renda familiar e na economia da propriedade, procurando especificar de que maneira. Todas as respostas podem ser visualizadas no quadro:

Quadro 4: Influência da Reserva Legal na renda da família e na economia da propriedade.

Respondente	Respostas
1	Não mudou, pra mim não mudou porque eu fiz averbação de área já mata nativa. Eu adquiri uma área com mato para ir completando os 20%. Ainda não tenho os 20% completo. Estava aguardando essa possível mudança para ver se APP vai contar como Reserva Legal, porque tenho bastante área de encosta. Com esta averbação mais aquela vou completar os 20%.
2	Não.
3	Não, não mudou nada, não interferiu em nada.
4	Se fosse aquela lei como tava claro que iria interferir, se fosse realmente os 20%.
5	Não, não mudou.
6	Mudou pouco, mas não também, pouca coisa mudou.
7	Não, não mudou.
8	Financeiramente mudou. Outra coisa, junto com a preservação da APP aqui embaixo tive que comprar trator, fazer todo aquele investimento que te falei. Então meu gasto em cima disso vai ser em torno de R\$ 200.000,00 – 250.000,00. Pra fazer todas as exigências do governo. E pra um agricultor que tem 40ha que é pequeno, então isso aí é muito grande. Eu acho que tá faltando pra nossa FEPAM, pro nosso IBAMA aqui um pouco de bom senso, muito bom senso pra eles. Eu acho que cada caso é um caso, não é bem assim, não pode chegar aplicando diretamente a lei que é lá de cima pro colono pequeninho aqui embaixo.
9	Adaptando a pergunta, eu poderia se não tivesse a reserva legal daqui a pouco vender a área por um preço bem mais alto. Infelizmente, deu prejuízo, né.
10	Acho que não, a não ser que eles impliquem com o gado né. Já tem um projeto parece contra o gado né.
11	Não (balançando a cabeça).
12	Ah, a gente deixou de arrecadar um pouco né. Que nem aqui essa parte de grama e coisa, não é usada pra gado nada, tudo beirada de rio tudo, mas... até eu tinha mais açude de peixe, aí eu sequei os açudes, pedi uma autorização pra plantar pasto pras vacas pra compensar né, o que foi. (<i>E lhe autorizaram?</i>) Eu tenho tudo aqui, tudo documentado.
13	Ah, ali era mata nativa não tinha como usar igual. Então, ela não mudou. Mas, que nem eu falei, o vizinho do lado comprou área sem o mato e... tá lá. Ele usa, e eu deveria receber acho que alguma indenização por preservar o meio ambiente.
14	Não, não, não.
15	Não, não teve influência.

Fonte: dados da pesquisa.

Pela análise das respostas percebe-se que dez dos quinze respondentes declararam enfaticamente que a implantação da Reserva Legal não trouxe nenhuma modificação na renda da família e não interferiu significativamente na economia da propriedade. Apenas um proprietário afirmou que perdeu financeiramente com a adoção da Reserva Legal e outros dois respondentes relataram que a dimensão econômica em suas propriedades mudou pouco.

A produção dos principais cultivos/criações nas propriedades também foi estudada. Certamente, influências na produção, positivas ou negativas, teriam reflexo nas dimensões econômica e social das propriedades. No entanto, a grande maioria dos respondentes (total de

doze) relata que a produção, em quantidade, em seus sistemas produtivos, “não diminuiu, nem aumentou”. Somente um dos entrevistados afirmou que “diminuiu muito” e dois entrevistados que “diminuiu pouco”.

Estes resultados motivaram a decisão de não se proceder ao estudo de viabilidade econômica das propriedades amostradas, uma vez que os proprietários em sua maioria declararam não ter ocorrido nenhuma mudança de ordem econômica com a RL e nenhuma modificação na produção (em quantidade) nas propriedades.

Em termos de sustentabilidade econômica, ressalta-se primeiramente que todos os respondentes “concordam” com a existência de uma remuneração pelo serviço ambiental que estão prestando com a averbação e implantação de áreas de Reserva Legal em suas propriedades. Inclusive, dos quinze respondentes, sete “concordam plenamente” com a existência deste pagamento, conforme pode ser visualizado:

Quadro 5. Opinião dos entrevistados frente ao Pagamento por Serviços Ambientais.

Respondente	Respostas
1	Concordo que quem preserva um ambiente há de receber pelo trabalho, pelo serviço, porque não é só o agricultor que gera a poluição, que favorece o aquecimento global, portanto toda comunidade, toda sociedade, até quem não está ligado à agricultura. As cidades tem que ter uma taxa para o agricultor receber pela preservação, irá preservar encostas, 20% sem sofrer dano econômico. Vai cuidar com carinho porque não está perdendo. É uma injustiça só uma classe, ter responsabilidade, além de produzir alimento abrir mão de parte de sua área sem receber.
2	Concordo plenamente. Seria uma motivação para o pessoal deixar o que existe e até começar a aumentar de uma forma tranqüila, pacífica.
3	Concordo plenamente. Quando adquire área, compra toda essa área, paga pela área, quando paga imposto paga por este imposto.
4	Concordo plenamente. Se a gente é obrigado a fazer uma coisa, o governo tinha que ressarcir.
5	Concordo plenamente.
6	Concordo plenamente. Teria que ser e tem que ser.
7	Concordo com isso.
8	Porque nós ‘temos’ preservando pro pessoal das [...] grandes cidades, ‘né’. Então por que só nós que temos terra, tirar um pedaço da nossa terra pra preservar pras outras pessoas. Então, só nós temos que plantar árvore? É a mesma coisa que eu chegar numa indústria e mandar desligar metade, 30% das máquinas. [...]Mas por quê? Ah, pra preservar o meio ambiente. ‘Peraí’, mas, se eu desligar 30 máquinas, vai tantas pessoas pra rua, vai isso, vai aquilo. Então como é que eles não precisam fazer nada disso e nós temos que tirar parte da nossa terra pra todo mundo respirar. Eu acho que o governo, [...] o pessoal da cidade tem que remunerar, ter uma remuneração pra gente pelo que nós ‘tamos’ fazendo pelo meio ambiente pra um todo da população.
9	Concordo. Acho que quem empresta suas áreas verdes tinha que ganhar um crédito, daqui a pouco desenvolver esse negócio dos créditos de carbono, esse negócio aí. É importante ‘né’.
10	Concordo. Acho que é justo que eles remunerem.
11	Concordo. Eu concordo pra áreas maiores, tipo pra minha aqui não tem porquê.
12	Concordo. Eu concordo como receber, isso iria incentivar ‘né’. Pelo menos não pagar imposto.
13	Concordo.
14	Concordo. Eu concordo que quem preserva teria que ser remunerado. Porque como eles dizem ‘né’ que a mata filtra o ar, eu não tenho nada que ver com o cara que tá na cidade, que tá poluindo lá e eu aqui sou obrigado a [...] preservar por causa do povo da cidade ‘né’. Eu acho que cada um deveria ter sua contribuição porque como é que eu vou viver, do que eu vou viver daquela área, por que vou ter aquela área lá? Então teria que ser remunerado e, ou tomado pelo

	governo, comprado sei lá, [...] como nós que temos propriedade pequena, não tem como viver, se tu tira 6ha de uma propriedadezinha, 20% de 30ha, então e daí? Produzindo tudo já é uma briga.
15	Concordo plenamente.

Fonte: dados da pesquisa.

Como forma de justificar essa posição de concordância, os proprietários argumentam que o ônus da preservação ambiental deve ser dividido entre governo, empresários industriais, população urbana e também agricultores, mas que não fique apenas com estes últimos a obrigação de filtrar o ar e pagar pela poluição dos demais.

O Pagamento por Serviços Ambientais foi citado de maneira praticamente unânime como um incentivo para que mais proprietários rurais averbassem áreas de Reserva Legal. A expressão “Sim, com certeza”, foi utilizada muitas vezes para expressar concordância e plena aceitação do mecanismo de PSA como forma de compensação pela perda de áreas produtivas na cedência destas para preservação ambiental. De certa forma, esse era um resultado esperado, pois na medida em que se tem a opção de escolher entre receber ou não pela prestação de uma atividade, no caso o serviço ambiental de preservar sua RL, obviamente que os proprietários escolheriam a opção de receber monetariamente.

Alguns respondentes foram bem incisivos e enfáticos, tais como o respondente 8, cujo depoimento no quadro 5 mostra indignação com o fato de que está tirando um pedaço de sua terra a fim de preservar para as grandes cidades. Relata que se uma indústria fosse obrigada a desligar parte de seu maquinário para preservar o meio ambiente iria reagir com estranheza e questiona então por que só os agricultores devem tirar parte de suas propriedades para que as pessoas possam respirar.

O entrevistado 1, também no quadro 5, corrobora o depoimento acima, ressaltando a percepção de muitos dos respondentes de que seria justo o pagamento por serviços ambientais como uma forma de compensação pela perda de áreas produtivas com a implantação da Reserva Legal e principalmente pelo fato de considerarem que apenas a classe agrícola no Brasil está pagando e também contribuindo com a preservação ambiental. Os agricultores não percebem no caso do meio urbano, qualquer mecanismo de preservação ambiental, tampouco algum esforço compensatório por parte dos cidadãos urbanos para com o agricultor, que cede parte de sua área (produtiva ou não), mas área que foi por ele comprada e paga, para preservação ambiental. Também cita que o proprietário rural cuidaria com mais “carinho” sua área de Reserva Legal, se recebesse uma compensação financeira.

O exemplo acima ilustra o argumento várias vezes utilizado de que os moradores da cidade apenas poluem e nenhuma autoridade lhe aplica o princípio do poluidor-pagador, o

qual foi incansavelmente expressado salientando a indagação de por que deve sempre o agricultor preservar, abrir mão de áreas produtivas, enquanto industriais e fabricantes, não precisam desligar maquinas e nem pagar para alguém preservar o meio ambiente. Há presente o argumento de que não só o agricultor gera poluição, mas pelo contrário, é o agricultor que cuida do ar que as grandes cidades poluem, na visão de um dos respondentes.

Além do Pagamento por Serviços Ambientais, em alguns trabalhos consultados na literatura, são citados outros mecanismos que podem contribuir para garantir a sustentabilidade, na dimensão econômica, da exigência de Reserva Legal. Em um estudo avaliando a adoção de sistemas agroflorestais, ou seja, espécies florestais conjuntamente com frutíferas nativas para estabelecimento de áreas de Reserva Legal no Rio Grande do Sul, Cardoso (2009) relata que foram plantadas quatorze espécies arbóreas e arbustivas nativas do estado, consorciadas com oito espécies recuperadoras de solo. O autor também relata um grande número de plantas espontâneas se instalando na área, o que segundo o mesmo, contribui para ampliar ainda mais a diversidade genética.

Como resultado da referida pesquisa, Cardoso (2009) considera viável a recuperação de áreas de Reserva Legal com sistemas agroflorestais, devido principalmente ao baixo investimento necessário em termos de preparo de área e aquisição de insumos, sementes e mudas. Além disto, conforme o mesmo autor, os sistemas agroflorestais com frutíferas nativas e plantas de cobertura poderão recuperar áreas degradadas para a maioria dos cultivos, que após a restauração do solo poderão servir para o plantio, inclusive de espécies anuais.

Esta experiência poderia ser uma alternativa para aqueles proprietários rurais, que inclusive mencionaram nas entrevistas que a implantação da Reserva Legal teve impacto negativo na sustentabilidade econômica da propriedade, pois as frutíferas nativas utilizadas nos sistemas agroflorestais possibilitariam uma fonte de renda na própria área onde seria averbada e implantada a RL.

No entanto, os entrevistados denotaram não possuírem muita informação sobre as possibilidades de exploração econômica, mediante autorização do órgão ambiental, de sua área de Reserva Legal. Nenhum dos respondentes citou que fez Plano de Manejo Sustentável, tampouco exploração de sistemas agroflorestais ou outro tipo de manejo econômico. Nenhum sequer salientou conhecer a possibilidade de se fazer averbação de RL em sistema de condomínio ou em outros imóveis rurais, seus ou de terceiros.

Situando a dimensão econômica da sustentabilidade nas propriedades estudadas, dentro do esquema de análise da presente pesquisa, o fato de grande parte dos entrevistados afirmarem categoricamente que a dimensão econômica do desenvolvimento sustentável no

caso específico de suas propriedades foi negativamente afetada, e ao mesmo tempo responderem que a economia da propriedade não foi afetada com a implantação da Reserva Legal pode ser um indicativo de padrões de comportamento e percepções anteriores, conforme salienta Vithessonti (2009). Este autor considera que experiências prévias podem influenciar a tomada de decisão e as representações atuais do decisor. Talvez o discurso das pessoas contrárias à Reserva Legal, de que esta irá comprometer a capacidade produtiva das propriedades, prejudicando a renda do agricultor, esteja incorporado inconscientemente na percepção dos proprietários, automaticamente respondendo que enxergam de maneira negativa a Reserva Legal.

Em um estudo realizado no estado do Paraná, (PAGNONCELLI; RAUBER, REINER; 2008), constataram que no aspecto econômico, as duas propriedades estudadas foram afetadas de maneira diferente. Na propriedade “A”, com a perda de 20% de sua área física cedida para implantação da Reserva Legal, a redução na rentabilidade líquida foi maior, ficando em praticamente 32%, ressaltando que trata-se de uma propriedade com apenas sete hectares, cuja renda provém principalmente da lavoura de soja e milho, além da pecuária leiteira. Nesse imóvel rural, para atender à legislação seria cedido um hectare de área efetivamente produtiva para a implantação da Reserva Legal. Conforme a simulação dos autores, essa perda de receita exigiria algumas mudanças nos sistemas produtivos da propriedade, a fim de manter sua viabilidade.

No mesmo estudo, na propriedade “B”, os autores constataram que a economia da propriedade foi positivamente afetada com a implantação da Reserva Legal. Cabe ressaltar que trata-se de uma propriedade maior (24 hectares) e mais tecnificada, com produtividade e produção maiores. Nesse caso, o proprietário não iria perder área produtiva, pois informou que a RL seria implantada em uma área de 3,6 hectares de pastagem abandonada, que seria então destinada ao cultivo de eucaliptos, com produção de toras e lenha. Logo, os autores concluíram que a propriedade “B” teria um aumento na rentabilidade financeira ao se adequar à legislação ambiental.

Esta é uma alternativa a ser estudada no caso daquelas propriedades da presente pesquisa, onde os respondentes afirmam ser a pastagem nativa a forma de utilização anterior das áreas averbadas como Reserva Legal. Assim, a silvicultura pode ao mesmo tempo, promover a cobertura arbórea com o objetivo primário de preservação ambiental e também gerar uma renda extra ao agricultor, com a retirada de produtos madeiráveis e-ou não madeiráveis.

Na conclusão do referido estudo, Pagnoncelli, Rauber e Reiner (2008) sugerem que a propriedade “A” tem possibilidade de recuperar sua capacidade produtiva em um médio espaço de tempo, através da expansão da atividade leiteira, investindo em renovação das pastagens degradadas existentes na propriedade e na melhoria genética do plantel de gado leiteiro. Outra sugestão é utilizar a área de Reserva Legal com espécies frutíferas em manejo sustentável, possibilitando também a exploração de apicultura dentro da área de Reserva Legal.

Já para Pasquis (2009), o conceito de proteger a natureza tirando o homem das áreas protegidas está ultrapassado e a instabilidade econômica, segundo o mesmo autor, limita as opções à gestão sustentável dos recursos naturais, provocando um aumento de pressão sobre as áreas protegidas por meio de uma colonização acelerada dos espaços naturais.

Outra idéia que poderia ser incorporada para evitar que as pessoas sejam separadas das áreas de proteção ambiental é a flexibilização da legislação acerca da Reserva Legal, com medidas já previstas na lei tais como, a possibilidade de aproveitamento econômico da Reserva Legal. Também existe a possibilidade de averbação de Reserva Legal em condomínio, além de ser possível adquirir áreas fora da propriedade ou de terceiros, para aí se fazer a averbação, como citado anteriormente.

Pelos resultados obtidos, constatou-se que a maior parte dos entrevistados relatou ser favorável à implantação da Reserva Legal, mas que gostariam de ser mais ouvidos e que os órgãos ambientais considerassem caso a caso as diferentes situações. Além disso, os proprietários querem ter retorno financeiro com a Reserva Legal, possivelmente com o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA). Pode-se inferir, portanto, que os proprietários ouvidos realmente não querem um isolamento ou separação de suas áreas de RL e sim ter participação nas decisões e na gestão desses locais.

7 CONHECIMENTO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL, RELAÇÃO ENTRE RESERVA LEGAL E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Quando perguntados sobre o conhecimento da legislação ambiental brasileira, de maneira geral, principalmente quanto à Reserva Legal e as leis que regem sua averbação, a grande maioria dos entrevistados (nove de quinze) afirmou que conhece “parcialmente” a legislação e apenas um respondente afirmou “não conhecer” as leis ambientais brasileiras. Ao serem indagados especificamente, se conhecem a diferença entre Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Reserva Legal (RL), a grande maioria, dez dos quinze entrevistados relatou que sim, conhece bem essa diferença, sendo que apenas dois afirmaram não saber separar o conceito de APP e RL.

Em relação a quais são suas fontes de informação sobre a legislação ambiental brasileira, os respondentes geralmente mencionam meios de comunicação social. Entre as principais mídias citadas se destacam os jornais, televisão, e com menor frequência, a internet:

Quadro 6: Fontes de informação dos entrevistados sobre a legislação ambiental.

Respondente	Respostas
1	Meios de comunicação, jornal, televisão, próprios boletins que recebe, revistas.
2	Site de notícias rurais.
3	Procurei saber quando fui multado, antes não dava muita bola, escutava uma conversa aqui outra lá, rádio TV. Aí quando fiz o açude fui multado por isso. O pessoal que fez o açude nem sabia da APP quanto era nada, não tinha orientação nenhuma. Poderia ter feito o açude no lugar certo, mas não tinha orientação nenhuma.
4	Através da internet, jornais.
5	Um pouco foi na faculdade e depois eu comprei o livro do código florestal também.
6	Conhecimento a gente não procura, a gente vê por jornal, televisão.
7	Ah, mais é jornal, TV, assim.
8	Isso aí foi no num escritório em Passo Fundo. Eu tive que contratar os técnicos, além dos técnicos da EMATER. Um escritório particular e a nossa EMATER que é do governo.
9	Eu na realidade, como expliquei é mais no dia-a-dia no bate-papo com os colegas de diretoria de empresa e empresários que estão ligados ao setor ao segmento do agronegócio.
10	Sindicato, sindicato dos empregadores.
11	Nem procuro, tô seguindo essa aí e pronto. Tem um escritório em Passo Fundo que dá informação pra nós.
12	Eu tenho um geólogo em Passo Fundo e com o próprio promotor. E eu peguei ali na SEMA também um livrinho das leis, dei uma olhada meio por cima.
13	Principalmente assim: eu fui em seminários pra me informar melhor sobre reflorestamento e também jornal a gente lê diariamente, jornais de veiculação estadual e noticiário em geral.
14	Televisão e coisa e jornal que a gente lê. Revista e coisa que a gente lê sobre como é que está sendo. E acompanha também assim “né”. É pela televisão.
15	Junto ao engenheiro florestal que eu tenho como assessoramento.

Fonte: dados da pesquisa.

Outra fonte de conhecimento e informação sobre as leis ambientais, citada por quatro

respondentes, são escritórios de profissionais que prestam serviços de averbação de Reserva Legal e que dão assessoria aos respondentes sobre os assuntos relacionados às leis que protegem o meio ambiente.

É interessante ressaltar que em nenhuma das respostas presentes no quadro anterior, comentou-se sobre a divulgação das leis e exigências da Reserva Legal por parte dos órgãos governamentais, principalmente dos órgãos ambientais. Nesse caso, todos os respondentes tomaram a iniciativa de procurar informações e conhecimento sobre a legislação ambiental por sua própria conta.

7.1 Critérios determinantes à tomada de decisão baseada na sustentabilidade em relação à Reserva Legal

No roteiro de entrevista aplicado, em resposta à pergunta aberta, sobre os critérios considerados determinantes à tomada de decisão em relação à implantação da Reserva Legal, as respostas foram as mais diversas. A necessidade e o desejo de preservar a natureza, a obrigatoriedade e exigência da lei e a possibilidade de receber uma remuneração pela averbação da Reserva Legal foram os principais fatores citados, conforme pode ser visualizado no quadro sete:

Quadro 7: Critérios determinantes à tomada de decisão por parte dos respondentes em relação à exigência de Reserva Legal.

Respondente	Respostas
1	Obrigatoriedade da lei, de maneira geral, o que a gente vê por aí, se a lei obrigar tudo bem, senão não vai acontecer, a não ser que for pago.
2	Primeiro é a conscientização, todos já estão começando a se conscientizar que precisamos manter as matas e até aumentar na beirada de rio, precisamos. Só que havendo uma lei que quem não fizer ao longo dos anos seria penalizado, seria bom e quem está fazendo seria gratificado ou receberia uma remuneração. Esse seria um grande meio bem mais fácil de conseguir colocar na mente das pessoas.
3	No meu caso o que influencia é a exigência, senão não iria averbar, iria preservar os 20%, mas não iria averbar, me preocupar, correr atrás desse tipo de coisa, mas iria preservar os 20%, acho muito importante os 20% na propriedade.
4	Se fosse fazer por livre espontânea e vontade ou obrigado? (<i>explicação</i>). Sei lá não tem. Como você acha, de que maneira? (<i>Se o senhor tivesse oportunidade de decidir, sem ordem judicial, o que o senhor levaria em consideração</i>). As áreas que a gente não podia aproveitar para lavoura a gente ia fazer aquilo, mas as áreas que são de lavoura a gente não iria mexer. A gente lutou tantos anos para conseguir fazer lavoura! Nossa sorte é que a gente não mora, que não tem rio que cruza nas nossas terras, se tivesse rio, pior seria.
5	Acho que o fator mais importante é que seja recomposta a mata degradada, porque a maioria das propriedades da nossa região aqui estão um pouco mal organizadas. Então tem 30-40% de área inaproveitável, que está lá jogada e poderia averbar tranquilo que não ia fazer diferença.
6	Eu iria escolher e iria fazer No meu caso eu tenho e sempre fui de plantar árvores, por causa justamente de que houve aquilo lá. Na verdade foi averbado, mas já tinha aquilo lá, simplesmente foi colocado na escritura o que tinha lá.
7	Eu averbaria tipo assim se tivesse terra perto de água, rio assim, aí eu até ia averbar de repente,

	mas caso contrário não. É que, a nossa região aqui sabe, se continuar do jeito que tá nos últimos anos, em 10 anos vai dobrar o mato aqui, porque ninguém vai plantar. A terra é muito ladeira, o pessoal tá indo embora, hoje em dia o pessoal tá começando a mexer um pouquinho com leite, mas se tiver pouquinho tu não consegue te manter. O lucro é calculado assim de uma forma que... Por isso, o pessoal o que vai fazer, vai crescer mato automaticamente. Eu acho que daqui uns anos não precisa mais plantar que vai crescer por si. É que se tu olhar, tipo de uns anos pra trás quantas escolas tinha “né”, hoje, tem município que tem duas, três escolas, não tem mais, tudo desativado. Não tem mais de 50% dos moradores que tinha. Hoje se eu preciso de um diarista, ali ó, eu tenho que pegar um círculo de 2 a 3 km pra achar um diarista se eu tiver um serviço, pra tu ver no ponto que chegou.
8	A Reserva? Ah, eu acho que, em mais consideração que eu levaria seria a preservação da natureza, no caso. Pra eu preservar. E depois em segundo que eu tinha que fazer na marra mesmo, que os caras me obrigaram a fazer. Agora, a preservação claro, nós temos que preservar, todo mundo tem que fazer a sua parte, eu acho. Todo mundo tem que fazer um pouco. Agora eu quero chegar num ponto: não exatamente assim como eles querem, eles não tem aquele bom senso, eles chegam assim, entende. Eu sei que todo mundo tem que fazer sua parte, eu quero fazer minha parte, eu não sou contra as leis, eu sou a favor das leis, só que como te expliquei, cada caso é um caso, eu sou pequeno, posso fazer até isso. O meu irmão já é granjeiro tem 600, 700ha, ele tem mais autonomia. Então ele pode fazer muito mais, o meu irmão, ele tem mais terra, mais condições. E eu sou pequenininho, então eu não tenho as condições que o meu irmão tem.
9	Se deixasse livre, eu independente da lei ou não, eu ia deixar minha reserva legal, uma reserva para minha área. Independente de qualquer coisa, não a quantia, ou essas medidas que estão sendo exigidas.
10	Se o governo remunerasse né. Aí tu deixa aquela reserva e recebe um arrendamento daquilo. Nos Estados Unidos dizem que é assim.
11	Por ser uma área pequena e dentro da cidade, acho que não teria necessidade. Talvez até vamos dizer assim ó, pagar [...] uma quantia para alguém que já tem essa reserva ou aumentar o número de árvores. Mas encima de propriedades pequenas, que isso aqui é o mínimo de propriedade não teria necessidade na minha idéia.
12	Pois é... os fatores mais é pra preservar mesmo, deixar a área documentada pro futuro, quem sabe os filhos, netos.
13	Ah, eu acho que, a informação, o acesso a pessoas qualificadas que façam os laudos, que emitam a ART, e façam toda essa questão aí. E também acho que muita gente faria se tivesse algum retorno financeiro. O pessoal também tem muita informação e medo quando se trata disso porque só se houve falar, ah, porque fulano levou multa porque fechou uma valeta, porque derrubou uma árvore porque... Então, o pessoal tem muito receio, receio muito forte.
14	É pra estar legal também “né”, ou pra ter também uma remuneração já que tem que cumprir com a lei “né”. Teria que ter, ser isso.
15	Garantir a preservação da reserva. Seria esse o motivo, garantir a preservação da reserva.

Fonte: dados da pesquisa.

Essa ampla gama de respostas denota diferentes percepções e padrões de comportamento, conforme explica Vithessonti (2009). Além disso, também demonstra que os proprietários rurais ao tomarem suas decisões acerca da averbação de Reserva Legal, utilizam múltiplas perspectivas no processo decisório, corroborando o novo paradigma da tomada de decisão de Courtney (2001), também visualizado no *framework* desta pesquisa. Nem sempre utilizam as várias perspectivas simultaneamente, mas dependendo da situação utilizam uma, duas ou até mais perspectivas conjuntamente.

Um resumo da posição mais freqüente entre os proprietários pode ser visualizado no depoimento: “Obrigatoriedade da lei, de maneira geral, o que a gente vê por aí, se a lei obrigar

tudo bem, senão não vai acontecer, a não ser que for pago” (Agricultor, sexo masculino, 46 anos, ensino médio completo, residente em Coronel Bicaco).

De maneira geral, conforme os resultados no quadro anterior, o critério ou fator que mais foi determinante na tomada de decisão baseada na sustentabilidade em relação à Reserva Legal foi a própria obrigatoriedade da lei, seguido pela necessidade e desejo do proprietário em promover a preservação ambiental em sua propriedade.

Ao se analisar os principais fatores determinantes à tomada de decisão em relação à Reserva Legal, percebe-se que a idéia de Mauerhofer (2008) do triângulo da sustentabilidade, ou seja, de buscar simultaneamente a preservação ambiental, a prosperidade econômica e a equidade social não está presente integralmente no discurso dos entrevistados, pois em cada depoimento se manifesta apenas uma ou duas dimensões do desenvolvimento sustentável, nunca sendo abordadas as três dimensões simultaneamente.

Outra situação que não vem ocorrendo, segundo o depoimento dos respondentes é a participação horizontal e democrática dos agricultores, defendida por Stead e Stead (2000), pois vários citaram que o principal critério determinante na tomada de decisão em relação à Reserva Legal é o mero cumprimento da obrigação legal desta exigência, inclusive mencionando a veemência dos órgãos fiscalizadores no cumprimento da lei, conforme pode ser visto no depoimento: “[...] acho que, em mais consideração que eu levaria seria a preservação da natureza [...] e depois em segundo que eu tinha que fazer ‘na marra’ mesmo, os ‘caras’ me obrigaram a fazer”. (Agricultor, sexo masculino, 42 anos, ensino médio completo, residente em Sarandi).

Já o seguinte depoimento ilustra a falta de visão da sustentabilidade em três dimensões e a distinção que este agricultor estabelece entre “preservar” e “averbar”: “No meu caso o que influencia é a exigência, senão não iria averbar, iria preservar os 20%, mas não iria averbar, me preocupar, [...] mas iria preservar os 20%, acho muito importante os 20% na propriedade”. (Agricultor, sexo masculino, 36 anos, ensino médio completo, residente em Tuparendi). Muitos respondentes relatam que têm a preocupação ambiental, que gostariam de preservar sua área de Reserva Legal, mas, assim como o entrevistado acima, não pretendem averbar, ou seja, documentar sua área protegida, caso a lei não exija este procedimento. Também pode ser uma percepção nas perspectivas individual e/ou técnica (COURTNEY, 2001) de que não gostariam de gastar com documentação, taxas, projetos, profissionais, embora tenham a consciência e a intenção de manter preservados 20% de suas propriedades como Reserva Legal.

Sobre a participação horizontal e democrática nas discussões sobre o desenvolvimento

sustentável, conforme postulam Stead e Stead (2000), de maneira quase unânime, praticamente todos os entrevistados afirmaram que consideraram que a participação dos agricultores na formulação das leis ambientais, incluindo a Reserva Legal não foi democrática. Assim, dos quinze entrevistados, treze afirmaram que a participação dos agricultores na formulação das leis não foi democrática ou foi pouco democrática. Apenas um dos entrevistados considerou que esse processo teve suficiente participação dos envolvidos.

Essa percepção da falta de uma decisão mais democrática no processo de formulação da exigência de Reserva Legal pode ser ilustrada nesta fala: “Não, acho que não. Todas as leis foram impostas, foram feitas dentro de quatro paredes, o pessoal que fez não conhece” (Agricultor, sexo masculino, 36 anos, ensino médio completo, residente em Tuparendi).

Nos comentários finais da entrevistas (a última questão indagava se os respondentes gostariam de mencionar algo que não foi perguntado), também houve menção à questão da participação democrática no desenvolvimento sustentável, defendida por Stead e Stead (2000), o que pode ser percebido no depoimento a seguir:

Só o que nós falamos: [...] o governo não chegar e impor, mas conversar, orientar e daí com o tempo começar a penalizar. Não que nem nós, que já recebemos penalização na hora, antes de sermos conscientizados. E daí quem está fazendo ou quem for fazer, ser remunerado e quem não for fazer ou ainda for contra ser penalizado. Essa é uma questão de tempo mais o que mais temos é tempo. Se nós não destruímos, começamos aos poucos, nas beiradas, daqui a 10, 20 anos temos beirada de rio tudo fechada com 40metros, temos Reserva Legal de 20%, já antes um pouco mais do que menos (Agricultor, sexo masculino, 38 anos, Ensino Médio completo, residente em Boa Vista do Buricá).

Outro depoimento mostra o grau de preocupação que o Decreto Federal 6.514/2008, que estipulou prazos para averbação de Reserva Legal, multas em caso de descumprimento e que desencadeou a exigência da averbação de Reserva Legal por parte dos órgãos ambientais e dos registros de imóveis, causou nos agricultores. Esta respondente menciona até uma situação de medo e a falta de orientação que ocorreu:

Não. Não porque tava um desespero eu acompanhei aqui no município os pequenos produtores, o sindicato tentando ajudar, montar algum esquema pra auxiliar [...] o movimento do sindicato dos trabalhadores rurais indo à Brasília, pra tentar salvar a pele dos pequenos agricultores aqui [...] todo mundo bastante assustado. [...] também teve casos aqui de pessoal que levou multa [...] e tava um desespero, não tinha nem quem fizesse, quem orientasse, mas levaram multa ‘né’. É complicado, dá pena. (Responsável por empresa de reflorestamento, sexo feminino, 41 anos, ensino médio completo, residente em Chapada).

Algumas respostas à pergunta que avaliou se os respondentes consideraram democrática ou não sua participação na elaboração das leis ambientais, mostram que alguns

entrevistados consideraram que somente nos últimos meses, com a maior discussão em nível nacional sobre a Reserva Legal, trazida à tona com os debates sobre as alterações no Código Florestal, os agricultores tiveram maior chance de serem ouvidos: “Agora na última etapa que está sendo votado este último relatório até que eles foram ouvir as bases. Mas o primeiro decreto, aquele saiu assombroso, assustador, porque criminalizava muito o agricultor”. (Agricultor, sexo masculino, 46 anos, ensino médio completo, residente em Coronel Bicaco).

Desde o ano de 2008, com a publicação do Decreto Federal 6.514, que efetivamente “iniciou” a cobrança, na prática, da Reserva Legal, os parlamentares do Congresso Nacional, além das Assembléias Legislativas de alguns Estados, vêm promovendo audiências públicas para discutirem a legislação vigente e possíveis mudanças no Código Florestal Brasileiro. Possivelmente, os entrevistados desta pesquisa não participaram de nenhum evento desse tipo, que é, sem dúvida, uma forma de divulgação por parte do governo, da exigência de Reserva Legal e uma forma de participação dos atores envolvidos, podendo nesses momentos expressarem suas opiniões.

7.2 Percepções e representações dos entrevistados em relação à exigência de Reserva Legal

Com relação à percepção dos respondentes em relação à exigência de averbação e implantação de áreas de Reserva Legal, os mesmos tinham uma alternativa fechada de resposta (percepção positiva, negativa ou indiferente). As diferentes respostas podem ser visualizadas no quadro:

Quadro 8: Percepção dos respondentes frente à exigência de Reserva Legal.

Respondente	Respostas
1	Positiva. Sobre RL eu acho positiva.
2	Positiva. É uma questão de como ela é colocada
3	Positiva. Tem que ter RL.
4	Negativa.
5	Positiva.
6	Positiva. Eu sou a favor, só que ela tem que ser melhor distribuída. Eu penso que cada caso é uma situação diferente. Tem propriedades que vão ser eliminadas e tem propriedades que vão ser beneficiadas. E hoje, por exemplo, quem hoje não tem mais está mais favorecido daqueles que tem, tem até a mais e tão tendo dificuldades de tirar qualquer lenha para proveito dele mesmo.
7	Negativa. Para nossa região eu acho que é negativa. Nossa região tem realmente mais mato que lavoura. É que na realidade esse negócio ali, isso eu herdei, porque eu comprei essa área, e daí o cara que tinha isso antes, ele que tinha feito esse problema. E daí nós compramos isso na idéia que estava tudo resolvido só que daí foi um mês, dois meses e daí veio o cara da promotoria, isso já faz anos. E daí tive que ir lá e a promotora apontou que agora eu era dono e passou tudo para mim. (<i>Explicação da lei ambiental, prescrição...</i>) Eu não sabia disso só que daí ela me disse: antes de tu falar eu vou falar, que assim tu caiu de pára-quedas nessa história. Quem trabalha na área vai ser responsabilizado, se tu fizer o que eu mandar vou te arquivar o processo,

	caso contrário tu vai levar processo.
8	Negativa.
9	Positiva. Eu acho que é positiva.
10	Negativa. Olha é negativa, eu sou contra. Eu sou contra isso aí, impossível eles quererem mandar no que é nosso. Eles dizem que nós poluímos, mas acho que a cidade polui muito mais. Um absurdo. E mesmo a própria poluição dos carros. Por exemplo, São Paulo é uma nuvem de fumaça e aqui em Passo Fundo já “tá” começando.
11	Positiva. Não, eu acho positiva, só que tem que ser avaliado caso a caso né. Que nem nós temos aqui a área do posto. Ah.... Eu acho que eles deveriam exigir alguma coisa, mas não necessariamente encima dessa área aqui. Porque se a área fosse menor eu tava na rua. Não necessariamente dentro dessa, dessa área aqui. Até na época eu tinha uma pequena área de eucalipto plantada. Não era considerada árvore nativa que eles exigiam. Mas poderia ter deixado como área permanente. <i>(E eles não aceitaram que deixasse?)</i> Não, porque o eucalipto não é nativo.
12	Positiva. Isso é um troço bem complicado né, porque tem propriedade que a terra não tem nada de reserva e coisa, como é que fica? Isso aí que eu não entendo. Cada caso seria um caso, mas a lei é... <i>(Em resumo?)</i> : seria a favor.
13	Negativa. É a averbação da reserva legal né. Eu também não sei, mas acho que... eu não sei bem certo como vou colocar essa questão, porque eu acho que agora de uma hora pra outra ter que fazer essa averbação de reserva legal precisa de um monte de assinaturas, de agrônomos, laudos, e isso é bastante complicado né. Então acho que deveria ter primeiro um levantamento do governo do estado, mas assim, um levantamento disso, e isso deveria ser auxiliado né. Eu acho que... é tudo de uma hora pra outra. Bom tanto que quando eu cheguei em Passo Fundo para averbar nossa reserva legal ninguém sabia como funcionava, e aí os engenheiros florestais que eu contratei para fazer o projeto pra FEPAM e tudo, fizeram mas foi uma das primeiras eu acho assim de averbadas ali em Passo Fundo. Então foi bem complicado porque se pede uma informação ela é desencontrada ou não sabem dar a informação correta então, aí a exigência tá aí, [...] a gente quer fazer tudo dentro da lei, certinho e isso complica. Então aquele que burla a lei, que faz de qualquer jeito, tá sempre sendo beneficiado. Então é bem complicado, precisa muitos laudos, muita burocracia né. E precisa se pagar sempre alguém pra fazer isso. Porque tem que ter ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), porque tem que ter isso, então é complicado. <i>(Então sua percepção seria?)</i> . Negativa, nesse sentido, negativa.
14	Positiva. Ah, eu acho que sou a favor.
15	Positiva.

Fonte: dados da pesquisa.

Aqui, tem-se um resultado muito interessante, pois a grande maioria dos entrevistados, dez de quinze respondentes, disse ter percepção positiva em relação à exigência de Reserva Legal. Ou seja, os agricultores entrevistados, na sua maioria, não são contra e sim, favoráveis à averbação e implantação de áreas de Reserva Legal. No entanto, alguns deles, ao responderem essa pergunta, colocaram ressalvas e argumentos, como pode ser visto no depoimento da respondente 10 no quadro 8: ela fala sobre a poluição, que na sua visão, é muito maior na cidade do que no meio rural.

A percepção relatada no depoimento do entrevistado número 6, presente no quadro 8 acima representa a necessidade de diálogo com os atores envolvidos na construção da sustentabilidade, idéia defendida por Stead e Stead (2000) e Furriela (2002), pois o respondente deixa implícito em seu depoimento que é favorável à implantação da Reserva Legal, mas que sua averbação poderia ser avaliada caso a caso, salientando que existem, no

seu entender, propriedades rurais que podem ser até eliminadas e outras beneficiadas com a Reserva Legal, que esta deveria ser mais bem distribuída.

Segundo Pasquis (2009) é necessário administrar melhor as interações entre as diferentes percepções, interesses e alternativas de solução a fim de alcançar engajamentos mútuos que permitirão a convergência dos interesses e das ações de proteção ambiental.

Ainda em relação à percepção dos respondentes frente à exigência de Reserva Legal, também foi perguntado o que mudou na propriedade após a implantação da Reserva Legal e as respostas podem ser visualizadas no quadro a seguir:

Quadro 9. Percepção sobre mudanças nas propriedades estudadas após a implantação da Reserva Legal.

Respondente	Respostas
1	No momento não notei que mudou, pelo fato que já era mata nativa somente fiz a averbação. A partir do momento que for exigido de forma geral, a RL, as APPs, aí a gente notará diferença, se for. Noto diferença que a umidade do ar baixa muito rapidamente mais do que tempos anteriores, 10 anos atrás pelo menos. Isso é uma mudança, a umidade baixa rapidamente após a chuva. Creio eu que seja devido à falta de mata nativa, o vento circula mais e leva umidade.
2	Nada, porque a RL já existia, nós já estávamos cuidando, só não estava documentado.
3	Não mudou porque já existia, continuou no mesmo. Se ela não existisse, de repente seria diferente.
4	Que vou dizer? É uma área distante de casa que nunca aproveitava, que pra não me complicar mais fiz aquilo. Fiz porque fui obrigado a fazer não tinha alternativa, a promotora me colocou goela abaixo isso e pronto.
5	A princípio nada ainda, foi agora há pouco.
6	O que mudou, que eu perdi um pouco da lavoura, diminuiu minha produção, porque ficou menor.
7	Olha... para melhor de certo não mudou. Eu tive na realidade aquela averbação aquilo eu gastei quinhentos reais, era taxa aqui, taxa ali. E daí sabe, com esses anos de seca que deu, no fim morreram algumas mudas e aí tive que replantar de novo, e agora parece que ainda não tá bem resolvido assim, parece que o cara ficou devendo no fim das contas dez litros de gasolina não sei pra quem ali e daí agora parece que vou ter que pagar isso ali também.
8	Financeiramente eu senti no bolso tudo isso aí. Porque eu tive que comprar meu gado e parei de vender minhas ovelhas, que eu tinha 120 ovelhas e 'tô' com 15 ovelhas agora. Então eu comercializava 50 ovelhas por ano, eu vendia. Esse dinheiro parou de entrar e eu tive que usar dinheiro pra comprar o gado pro sustento da casa. Então financeiramente foi assim. E faltou área pra mim produzir, porque minha área não é tão grande e eu perdendo 13ha em cima de 40ha, eu fiquei com menos área para mim produzir.
9	Pra mim não mudou muito, até porque eu já passei a minha propriedade e a pessoa que comprou ela vai fazer alguma coisa aproveitando a Reserva Legal.
10	Nada, nada. Ainda não está pronta, mas não vai mudar nada, eles só vão bisbilhotar lá dentro.
11	Nada, até porque faz pouco tempo.
12	Mas olha, parece que o pessoal respeita mais, que sabe. Na verdade existe uma lei e eu tenho também meus regulamentos: aqui o cara não pode cortar árvore nada. A gente 'tá' plantando.
13	Não, não mudou nada. Nós compramos a área e ficou assim. O que mudou é essa parte aí, eu não posso usar ela. Que antes o proprietário anterior usava, o gado pastava.
14	Nada, pra mim não mudou nada.
15	Positiva a questão ambiental 'né'.

Fonte: dados da pesquisa.

Analisando o quadro acima, pode-se observar que a percepção da maioria dos entrevistados é positiva porque a maioria dos respondentes se declarou favorável à Reserva

Legal: nove dos quinze entrevistados relatam que nada mudou em suas propriedades com a implantação da Reserva Legal. Corroborando assim, a conclusão de que nas propriedades estudadas, a exigência de Reserva Legal se mostrou sustentável do ponto de vista da dimensão econômica, não interferindo, com exceção de dois entrevistados no desempenho dos sistemas produtivos da propriedade.

No entanto, existe um paradoxo no fato de grande parte dos entrevistados afirmarem categoricamente que a dimensão econômica do desenvolvimento sustentável no caso específico de suas propriedades foi negativamente afetada, e ao mesmo tempo responderem que a economia da propriedade não foi afetada com a implantação da Reserva Legal. Tal discurso talvez seja um indicativo de padrões de comportamento e percepções anteriores, além de experiências prévias que podem influenciar a tomada de decisão e as representações atuais do decisor (VITHESSONTI, 2009). Tal paradoxo será discutido com maiores detalhes no capítulo das considerações finais.

8 RESERVA LEGAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A respeito do desenvolvimento sustentável, foram apresentadas quatro questões aos entrevistados. Primeiramente se indagou a respeito de qual a dimensão mais afetada do desenvolvimento sustentável no caso específico da propriedade rural de cada respondente: se foi a dimensão ambiental, a econômica ou a social. O respondente também deveria dizer se a dimensão escolhida foi afetada positiva ou negativamente.

As respostas sobre o desenvolvimento sustentável (DS) em nível da propriedade do respondente, segundo sua percepção, podem ser visualizadas a seguir:

Quadro 10. Dimensão mais afetada com a Reserva Legal, em nível de propriedade (positiva ou negativamente).

Respondente	Respostas
1	Até o momento, não pude detectar isso, porque foi área já implantada com mata nativa, não posso hoje adiantar o quanto que eu perdi. Mas, uma coisa tenho em mente, a partir do momento que tiver que plantar os 20%, não vou ter muito impacto porque já quase tenho tudo isso. Ainda tenho essa opinião que é melhor ter 80% bem trabalhado do que reivindicar 90%, 100% plantadas. O clima de uns anos para cá, tempestades aumentaram, toda chuva vem com granizo, chega novembro e dezembro, a gente já tá quase desesperado. É um sinal de que o clima está mudando e alguém vai ser atingido. O clima mudou, o aquecimento, a evaporação é maior, o vento vem mais forte. Da minha parte, fiz só em pensar que a lei poderia exigir, não estava aprovada, lei não estava vencida. Quando for exigido eu prontamente vou providenciar os 20%. Pressentimento parece, não quero ver isso concretizado que eu fiz isso de graça, perdi dinheiro por fazer, porque adquiri área, deixei de desmatar. Hoje tem gente que ‘na surdina’ estão tirando mato, uma árvore hoje, outra amanhã. Lei não faz nada, porque é uma árvore, ninguém denuncia, porque é da região. Quem é para exigir o cumprimento da lei passa despercebido. O perdedor somos todos nós. Ou lei exige pra todos ou abre mão para todos. Não quero ter essa decepção de só dois, três fazerem. Simular uma lei para botar medo, como a 6514, para botar medo no pessoal e depois no outro extremo, não exigir nada, nem 10%. Uma opinião que daria para esse relator, ele abriu mão, quatro módulos não precisa, mas poderia ter uma escala, 5%, 10% então. Casos de alergia, não digo que esteja associado, mas vem em mente, coisa e tal, isso é poluição, é CO ₂ , é fumaça, o vento circula livremente, não tem mais nada para filtrar, atacar isso daí.
2	Eu acho que, mais é a econômica ‘né’. Negativo sim.
3	Positiva nos três lados, positivo pra tudo essa reserva. Minha terra é mais dobrada, pessoal que tem terra vermelha também deveria, se não tem, que compre. Imaginou quanta recuperação do meio ambiente.
4	Econômica. Negativamente.
5	Ambiental. Positivamente.
6	Econômica. Negativamente. Um pouquinho, mas eu concordo que seja implantada a reserva.
7	Econômica. Negativamente. Olha o que eu vou dizer [...] por causa de 150 mudas, isso não mudou muito assim. É que eu gastei um pouquinho, e disso não tem o retorno ‘né’. Ah, do que eu gastei ali, dá uns mil reais [...] eu tive que plantar, limpar e depois ainda averbar. Isso aqui fica pra sempre ‘né’, ‘tá’ na escritura.
8	Econômica. Negativamente.
9	Econômica. Negativamente. Pra mim, nesse caso diretamente a econômica. Nesse ponto, negativamente. Se olhar dentro da ecologia, meio ambiente, positivo, mas como eu fui mais prejudicado financeiramente o que mais sobrou pra mim foi financeiro.
10	Econômica e social, negativamente. Acho que a econômica e a social também, que aí iria diminuir os trabalhos.
11	Econômica. Negativamente. Hoje não foi afetado, com o tempo pode ser em função da minha pequena propriedade, hoje por enquanto não, mas com o tempo pode ser. (E daí com o tempo?)

	Econômica. <i>(Positiva ou negativamente?)</i> Negativamente.
12	Ambiental. Positivamente. Mas olha, hoje 'tá' positiva, no começo eu tive que gastar por causa dos processos e coisa [...] <i>(Positiva, no caso em qual dimensão?)</i> Parte ambiental.
13	Ambiental. Positivamente. Eu acho que a parte ambiental é positivamente afetada.
14	Econômica. Negativamente. Mas eu acho que, mais é a econômica. <i>(E no seu caso de maneira positiva ou negativa?)</i> Negativo sim.
15	Ambiental. Positivamente. Mais ambiental e positiva.

Fonte: dados da pesquisa.

Pela análise do quadro acima, percebe-se que dez dos quinze entrevistados consideram que a dimensão do desenvolvimento sustentável mais afetada em sua propriedade foi a dimensão econômica, e de maneira negativa. Os respondentes não escondem que tiveram prejuízo financeiro com a averbação e implantação da Reserva Legal, quer seja pelos custos de averbação, projetos, taxas ambientais e cartoriais, bem como por abrirem mão de parte de suas terras para preservação ambiental. Alguns relatam que deixaram de desmatar áreas em suas propriedades para nelas implantarem a Reserva Legal. No entanto, cabe a ressalva que para realizarem esse desmatamento, os proprietários também precisariam de licenciamento, o que no caso de mata nativa, é bastante difícil de ser liberado pela atual legislação ambiental.

Três entrevistados reconhecem que a dimensão ambiental do desenvolvimento sustentável foi beneficiada em suas propriedades com a implantação da Reserva Legal. No entanto, é importante ressaltar que quando se referem às suas propriedades rurais, a primeira fala dos entrevistados se refere ao impacto negativo na dimensão econômica, mostrando talvez, que a perspectiva individual na tomada de decisão, de acordo com Courtney (2001), foi a mais utilizada pelos entrevistados. Os respondentes pensam primeiro, em suas propriedades, no seu aspecto financeiro, do que nos possíveis benefícios ambientais advindos da Reserva Legal.

Outra questão solicitou aos entrevistados que respondessem qual a dimensão do desenvolvimento sustentável (ambiental, social ou econômica) que foi mais afetada com a implantação da Reserva Legal, e que avaliasse a questão de maneira geral, considerando não só a sua propriedade, mas a realidade social como um todo. Também foi solicitado que o entrevistado avaliasse se a dimensão foi positiva ou negativamente afetada:

Quadro 11. Dimensão mais afetada com a Reserva Legal, em nível geral (positiva ou negativamente).

Respondente	Respostas
1	Ambiental. Positivamente. A produção, se continuar nessa progressão do clima ficar instável numa ordem crescente, vai ser atingida; a ambiental já está, a social mais ainda e a econômica também será atingida. Insiste na tese de plantar melhor 80% bem plantado e aumentar a produtividade, do que plantar 90, 100% e perder 100%. Tem que ter ambiente para plantar. 20% de um estado não vai mexer na economia, claro que vai pegar áreas implantadas, mas implante-se em outra área. Pague-se pela preservação, parques e tal. Agora não exigir nada, não ter um

	dever para preservar é muito perigoso. Poucas propriedades tem 100% plantado e o impacto econômico não vai ser tão forte como está sendo pregado. Discordo desse ponto, eu vou falar por mim, eu hoje se eu tiver que cumprir os 20%, meu impacto vai ser baixo, vai ser maior para quem tiver 100% de lavoura, mas pode adquirir área degradada, menos produtiva e vai continuar plantando a terra dele. Pode adquirir outra terra de menor valor, mas nem isso as pessoas querem fazer. A questão ambiental vai ser beneficiada.
2	Positivamente vai ser a ambiental, vai ser uma boa para todos.
3	Ambiental, positivamente, em primeiro lugar, social em segundo, e economia em terceiro. Vai te trazer pouca renda, na verdade lucro nenhum, mas também não vai trazer nenhum prejuízo. Não sou agrônomo, mas sei que influencia, tanto que se pudesse fazer 20% em linhas de 10m, 20m, mas não aquele 'matão' e deixaria espaços para produzir. Mas claro, nunca vai ser autorizado um 'troço' desses. Entra a história das leis que veio de cima para baixo, hoje não pode dar opinião nenhuma, tu só deve acatar o que está no papel e nada mais.
4	Econômica. Negativamente. Afeta lugares totalmente as propriedades.
5	Ambiental. Positivamente.
6	Econômica. Pequena propriedade. Positivamente. Acho que seria boa.
7	Econômica. Negativamente. Tipo assim, se eu fosse ter que plantar 20% iria produzir menos.
8	Econômica. Negativamente. Se nós pegar os pequenos, econômica eu acho. Porque o pequeno ele precisa da terra [...] se tu tirar muita terra dele, o coitado fica... Nós temos exemplo aqui, se nós seguir as leis, os meus vizinhos aqui, [...] fica sem terra, fica sem nada. Ele tem dois rios, ele tem a propriedade e tem um banhado ainda por cima. O sogro do meu irmão fica sem terra, eu gozo dele, vai ter que comprar terra pra plantar árvore. A casa tem que arrancar, tá em cima de 20m, botou a casa 20m longe do rio, já arranca a casa. Tem duas 'estrada', dois rios e um banhado, tem 10ha e daí? Não sobra nada, um caso desses é um exemplo, certo, certo.
9	Positivamente, claro meio ambiente. Mas negativamente a questão financeira do produtor que vai ter que abrir mão de uma boa área de terra.
10	Ah, acho que é um desastre, é negativo 'né'. Na parte econômica.
11	Eu acho que seria o ambiental até positivo, mas propriedades rurais, não dentro da cidade.
12	Econômica. Negativamente.
13	Eu acho que aí seria ambiental positivamente, agora a econômica acho que negativamente. Porque há de se ver também o que é muito importante é a produção de alimentos. Então, agora, a gente percebe aí, realmente a produção de alimentos [...] até eu li umas reportagens na Alemanha, que eu tava lá agora, a produção de alimentos é o que vai reger 'né' [...].
14	Eu acho que a econômica. E só traria, iria trazer negativo pra nós, só no caso se fosse remunerado de repente, daí poderia favorecer, daí era mais sustentável.
15	Ambiental. Positivamente.

Fonte: dados da pesquisa.

Os resultados mostrados no quadro acima são muito interessantes, na medida em que oito entrevistados apontaram a dimensão ambiental do desenvolvimento sustentável como sendo positivamente beneficiada, mas também oito respondentes apontaram a dimensão econômica negativamente afetada. O curioso é que dois entrevistados apontaram ao mesmo tempo essa relação: positiva na parte ambiental e negativa na parte econômica. Pode ser um indicativo de que estas pessoas utilizam não apenas a perspectiva individual (COURTNEY, 2001) no processo decisório, mas também se utilizam da perspectiva social e ética.

As respostas a estas questões, ao serem analisadas conjuntamente com a percepção dos respondentes sobre a exigência de Reserva Legal, mostram que, a noção de desenvolvimento sustentável em três dimensões, defendida por Mauerhofer (2008), aparece em alguns discursos dos entrevistados da amostra desta pesquisa. Ao propor o triângulo da

sustentabilidade em três dimensões, Mauerhofer (2008) postula que atingir os objetivos ambientais é pré-condição para se conseguir a sustentabilidade econômica e social do sistema.

No entanto, a prerrogativa trazida por Mauerhofer (2008) de que atingir os objetivos ambientais é pré-condição para a sustentabilidade do sistema econômico e social não está presente no discurso e não é refletida nas opiniões e percepções dos respondentes, pois é compreensível que o agricultor perceba mais seus interesses econômicos (ou de subsistência) mais imediatos.

A maioria dos entrevistados manifestou estar mais preocupada, no caso específico de suas propriedades, com a possibilidade de prejuízo financeiro com a adoção da Reserva Legal, conforme pode ser visto no depoimento do respondente nove, de acordo com o quadro onze: o entrevistado relata que foi afetado diretamente na parte econômica, de maneira negativa. Ao mesmo tempo, declara que para o meio ambiente o efeito é positivo, mas que na visão dele, predominou o aspecto financeiro.

Na visão do entrevistado onze, de acordo com o quadro onze, fica clara a visão isolada, não sistêmica do desenvolvimento sustentável, pois o respondente não consegue vislumbrar, inclusive a longo prazo, outro efeito com a adoção da Reserva Legal a não ser a dimensão econômica negativamente afetada no seu caso: este proprietário afirma que ainda sua propriedade não foi afetada, mas com o tempo poderá ser negativamente afetada na dimensão econômica.

Esta representação de perdas econômicas por parte do agricultor com a averbação da Reserva Legal é compartilhada no trabalho de Rignonatto e Nogueira (2006), onde segundo estes autores, até o presente momento, a baixa adesão de proprietários rurais à averbação de RL de maneira espontânea, por iniciativa própria, pode ser atribuída, entre outros fatores, ao elevado custo de oportunidade para o proprietário rural manter com vegetação nativa áreas com alto potencial de produtividade e renda agrícola. Ou seja, os proprietários estão hesitantes em ceder áreas potencialmente produtivas para preservação ambiental sem receber uma remuneração ou compensação financeira para tal.

De acordo com o esquema de análise deste trabalho, esta hesitação dos proprietários rurais em ceder parte de suas áreas para Reserva Legal, condicionando esta cedência a uma remuneração, mostra que de acordo com Courtney (2001), está sendo considerada, nessa situação, apenas a perspectiva individual na tomada de decisão. O decisor, nesse caso o proprietário, não está levando em conta a perspectiva social, de benefício comum à sociedade com a preservação ambiental da área de RL.

A percepção de que a implantação da Reserva Legal irá interferir no aspecto financeiro

prejudicando a sustentabilidade econômica das propriedades, é extrapolado também em nível de país, de maneira geral, conforme a opinião de alguns entrevistados, que relatam sua preocupação principalmente em relação à pequena propriedade (agricultura familiar), como o respondente 8, no quadro 11: este agricultor afirma que muitos pequenos agricultores podem ficar sem terra para cumprir todas as exigências da legislação ambiental, tanto de Reserva Legal, quanto às Áreas de Preservação Permanente (proximidades de rios, banhados, etc.).

Por outro lado, alguns respondentes demonstraram ter uma certa visão sistêmica da sustentabilidade, reconhecendo que, mesmo com os prejuízos financeiros que por ventura venham a ter, os benefícios ambientais decorrentes do aumento das áreas de preservação com a Reserva Legal, podem ser positivos para todos. Conforme o quadro 11, é o caso do depoimento do respondente número 9, que declara que positivamente o meio ambiente será beneficiado, mas o parte econômica terá efeito negativo, pois o produtor vai ter que abrir mão de área de terra.

O depoimento supracitado denota que o tomador de decisão em questão está se utilizando do novo paradigma decisório proposto por Courtney (2001), ao levar em conta a perspectiva individual (no caso, o prejuízo do produtor que abre mão de área produtiva), mas também a perspectiva social, além do aspecto da ética, ao se referir ao benefício da RL ao meio ambiente, benéfico a todos os cidadãos.

O depoimento do entrevistado 1, no quadro 11, mostra que o referido proprietário consegue vislumbrar a dimensão ambiental, social e econômica conjuntamente, ressaltando primeiramente que o quadro de clima instável ultimamente irá atingir todas as dimensões da sustentabilidade, que a Reserva Legal é necessária dados os seus benefícios para o meio ambiente, além de afirmar que o impacto econômico e social desta exigência não é tão forte quanto pregado, na sua visão.

Na última questão da entrevista, foi perguntado aos respondentes se estes não gostariam de mencionar ou comentar sobre algo que não foi questionado. Nesse momento, os entrevistados tinham total liberdade de expressar suas opiniões e percepções e manifestar algum comentário que não tiveram oportunidade de falar nas outras respostas. Grande parte dos respondentes aproveitou para reiterar algum argumento que considerou importante em sua fala ou para apresentar uma nova idéia. Apenas dois entrevistados não quiseram acrescentar mais nada em seu discurso:

Quadro 12: Comentários finais dos respondentes.

Respondente	Respostas
1	Como produtor gostaria de ressaltar que acho importante a reserva, só que o agricultor tem que receber pelo trabalho prestado ao meio ambiente, porque é uma classe inserida entre tantas classes que tem no país, portanto não é uma classe que vai ter que abrir mão de algum ganho para outros serem beneficiados. O que eu gostaria de ver acontecer, que até o presidente comentou, que quem preservar, pode ser até o empresário, receba pelo trabalho que prestar pelo meio ambiente. Também ressalto que sou a favor de que seja cumprida a lei, pelo menos nos 20%.
2	Só o que nós falamos: por exemplo, que o governo não chegar e impor, mas conversar, orientar e daí com o tempo começar a penalizar. Não na hora, que nem nós já recebemos penalização na hora, antes de sermos conscientizados. E daí quem está fazendo ou quem for fazer, ser remunerado e quem não for fazer ou ainda for contra, ser penalizado. Essa é uma questão de tempo mais o que mais temos é tempo. Se nós não destruímos e começamos aos poucos, nas beiradas, daqui a 10, 20 anos temos beirada de rio tudo fechada 40 metros, temos reserva legal de 20%, antes um pouco mais do que menos.
3	Sobre RL não tem muito, mais é APP. Não existe consenso, conversa, diálogo com a lei, a lei é cumpra-se e não interessa, mesmo que esteja causando prejuízo para a natureza. Deveria ter uma maleabilidade. Agora, APP sou totalmente favorável, mas tenho que falar baixo, senão tem agricultores que querem me linxar. Agora imaginou o dia em que todas as propriedades tiverem os 20%!
4	Em cima das promotorias muitos querendo se promover em cima desses projetos de lei. Promotores e promotoras muitos querendo se promover em cima de uma coisa, sem ter conhecimento de nada, da realidade.
5	O que a gente na verdade gostaria, por mais que tivesse alteração nas leis, que fosse realmente colocado em prática, cobrado aquilo. Por que eu trabalhei com averbação de RL também e o pessoal falava o seguinte: por que eu tenho que fazer na minha propriedade e meu vizinho não? Será que um dia vai vir alguém fiscalizar? Então a gente gostaria que se fosse mudada a lei, que nem está lá agora dos 15m que fosse cumprido aquilo, que fosse exigido. Porque não é justo também assim ó: a grande parte do lixo produzido é na cidade e por que esse não está pagando?
6	Na RL, eu concordo que seja feita e que esses que fazem a RL que eles sejam compensados por essa RL, que tem agricultores que vai ser prejudicado total, nem vai sobreviver se vai ser computada a lei encima de acordo. Passa uma sanga numa pequena propriedade no meio e ele vai ser prejudicado total, enquanto que o vizinho já não vai ter esse problema. Eu penso que esses que sejam ressarcidos ou alguma forma que possam comprar outro pedaço para que a reserva fique lá. No país existe tanto mato! Então, que alguém dê uma participação para que ele compre em outro lugar. Que eu sei aqui de propriedade que fosse implantar a lei, vai ficar sem terra, não vai sobreviver em cima da lavoura dele porque não tem mais terra e se ele vai ter que fazer isso, vai fazer pra quem? Ele não vai sobreviver e vai ficar só com a reserva. Daí ele vai ficar vivendo como? A reserva é intocável, quem não tem área, ajuda na parte do rio.
7	Não, acho que não, tá bom assim.
8	Não, é isso mesmo, que eu comentei o seguinte: eu queria que os fiscais quando chegassem na propriedade, eles tivessem um pouco de bom senso e vissem que por exemplo que nem eu que vou gastar 250 mil pra fazer uma coisa que eu acho que não precisaria fazer tipo, o afastamento, no meu caso, dos meus açudes, que tava a 20m, 25m do rio, então o impacto ao meio ambiente foi muito maior, eles não tiveram bom senso nenhum. Eles chegam aí porque tá escrito no papel, eles chegam ali e aplicam a lei, eles não olham nada. Eles não querem saber se tu vai ter que trancar a faculdade do filho, se tu vai ter que trabalhar de empregado, se tu vai ter que vender o que tu tem. Eles não querem nem saber. Eles chegam, metem a lei e pronto. Porque tá escrito, a lei foi feita. É isso que tá faltando eu acho, pra nossa fiscalização o bom senso e tal. Não que eu seja contra as leis. Só falta isso, no meu entender.
9	Eu acredito que hoje, nosso agricultor, o produtor rural, a nova geração que está chegando está consciente da importância da preservação do meio ambiente. O que deve ser tomado com muito cuidado é o bom senso nas questões dessa área que deve ser guardada, deve ser preservada. E também aquele que se propõe a deixar uma área maior, que eles pudessem receber algum crédito por isso. Mais ou menos dentro dessa linha, né.
10	Não.
11	Eu volto a dizer que eu acho interessante, mas não pra dentro da cidade, mas sim pra áreas rurais e também acho que deveria ser incentivado esse reflorestamento aí, inclusive com ajuda

	financeira. Porque senão vai terminar nossas áreas.
12	Pois é, essa RL pode ser explorada pra... turismo pra... ilha? (<i>Explicação plano de manejo, submissão ao órgão ambiental</i>). Só que isso aí o problema da gente de pouco recurso, é tudo na base do dinheiro. Não tem um órgão do governo que te... (<i>Explicação do DF 7089 Mais Ambiente</i>). Só pra ter uma idéia, eu tenho tudo essas construções aqui, é tudo madeira de eucalipto aqui de pé, a parte de cima aqui, madeirama é tudo de <i>pinnus</i> , toquei de comprar. Eu tenho mais de 150 pinheiros de corte, grosso, pinheiro nativo. E eu plantei mais de 300 pinheirinhos, seguro podado, tô mantendo e não consegui cadastrar esses pinheirinhos que plantei porque não plantei em linha. Então são coisas né que... pois é, tá ali, pra quem quiser ver, a gente segura “podadinho” e tudo.
13	Eu acho que deveria ser colocado, por exemplo, então, algum escritório por parte do estado, onde as pessoas poderiam ir e se informar e alguém que faça pra eles o projeto, e não as pessoas pensarem “aonde agora que eu vou, quem que faz, quanto que vou ter que pagar”, realmente isso foi enfocado. Eu precisava para emitir a licença, tive que contratar engenheiros que fizeram o laudo e mesmo eles no início tiveram alguma dificuldade.
14	Eu queria assim que o agricultor, o povo da agricultura, do interior, aí, que tem as propriedades também o pessoal que tiver propriedades o cara fosse consultado, fosse feito uma reunião, um debate, uma troca de idéias, porque não é só uma idéia: [se há] muito mais gente, muito mais idéias. E daí se tirar um denominador comum o que é bom pra todos. E ninguém é contra tudo isso, só o que todo mundo não aceita é como querem fazer “né”. Uma lei acho que mais discutida, mais democrática é uma maneira mais viável pra todo mundo. É uma coisa importante.
15	Eu sou totalmente favorável à implantação de reserva ambiental nas propriedades que ainda não a tem.

Fonte: dados da pesquisa.

Pela análise destes depoimentos do quadro 12 podem-se inferir alguns outros aspectos sobre a relação da Reserva Legal com o desenvolvimento sustentável. Pode-se depreender destas falas, que realmente o agricultor, pelo menos os formadores da amostra desta pesquisa, nutrem o sentimento de injustiça, muitas vezes externado em raiva e indignação, de que são a única classe, que sem receber nada por isso, contribui para a preservação ambiental no Brasil de forma monetária, com a cedência de áreas produtivas.

Esse sentimento de injustiça pode ser colocado no nível das múltiplas perspectivas da tomada de decisão, de acordo com Courtney (2001). Principalmente na perspectiva individual ou pessoal, bem como na perspectiva da ética.

Nesse caso, onde todos os respondentes já possuem Reserva Legal, estas pessoas não enxergam nenhum outro segmento da sociedade, principalmente na zona urbana, preservando o meio ambiente de forma adequada. Pelo contrário, o agricultor vê a poluição hídrica e atmosférica das grandes cidades, com indústrias e grande contingente de veículos, sem que os poluidores paguem por essa poluição, e sem contribuir de outras maneiras para preservar a natureza. O depoimento do entrevistado número um, transcrito no quadro treze anterior, representa a visão da maioria, e o respondente considera importante a Reserva Legal, mas defende que o agricultor deveria receber pelo trabalho que presta ao meio ambiente, pois é apenas uma classe, entre tantas outras no país e não seria justo apenas a agricultura abrir mão

de ganhos para beneficiar outros.

Muitos respondentes aproveitaram esta última questão para deixar claro o que parece ser uma das conclusões desta pesquisa, relativas à amostra estudada: a de que os agricultores, de maneira geral, não são contrários à implantação da Reserva Legal, mas gostariam que fossem ouvidos pelas autoridades, que cada situação fosse analisada caso a caso e principalmente, estão dispostos sim, a implantar a Reserva Legal, mediante o Pagamento por Serviços Ambientais. Esta idéia está presente no quadro 12, nos depoimentos dos respondentes 6; 9; 14, entre outros.

Quando não ocorre a participação efetiva dos atores locais envolvidos, pode surgir o problema relatado por Pasquis (2009), o qual postula que a maioria dos problemas que afetam as áreas protegidas provém de uma percepção exclusivamente biológica do meio ambiente. O autor argumenta que o meio ambiente não é constituído apenas pelos elementos naturais e materiais, são também as pessoas, suas atividades, relações, culturas e instituições, ou seja, ele é resultado de um processo de construção social, um sistema de valores, conhecimentos e comportamentos, em interação com o espaço natural.

Também a necessidade de considerar as múltiplas perspectivas envolvidas no processo de tomada de decisão, o que é proposto por Courtney (2001), deve ser considerada. Para se determinar os fatores que tornam sustentável a tomada de decisão acerca da Reserva Legal, é preciso que as percepções, em nível individual, social, e também ético, de todos os atores envolvidos sejam conhecidas e preferencialmente incorporadas à discussão, como é ressaltado pelo referido autor e Vithessonti (2009).

A mesma idéia da necessidade de diálogo entre os atores envolvidos, de garantir a participação democrática é preconizada além de Stead e Stead (2000) por Iyer-Raniga e Treloar (2000), pois segundo estes autores, sendo o meio ambiente um sistema aberto e dinâmico, o desenvolvimento sustentável é um problema complexo entre os seres humanos e a biosfera. Isto demanda processos de gerenciamento adaptativo, abordagens integradas e interdisciplinares para o estudo de problemas sistêmicos, além da efetiva participação dos indivíduos. Além disso, novamente Stead e Stead (2000) afirmam que a sustentabilidade deve criar uma sinergia de equilíbrio entre a prosperidade econômica, a viabilidade do ecossistema e a justiça social, considerando pelo menos três dimensões (ambiental, social e econômica) para o desenvolvimento sustentável.

Outrossim, muitas vezes, a ação dos fiscais ambientais ao mesmo tempo benéfica no sentido de obrigar o fiscalizado a adotar ações de preservação ambiental, pode ter um efeito de ocasionar resistências no caso, por exemplo, no caso do entrevistado 8, em seu depoimento

no quadro 12, onde o agricultor salienta que os fiscais chegam na propriedade e simplesmente aplicam a lei, não levando em conta a realidade familiar, social ou econômica do fiscalizado. Este proprietário cita que o fato de precisar trancar a matrícula da faculdade do filho, de ter que sair de sua terra e trabalhar para outros, não é levado em conta na ação fiscal.

Ainda sobre a ação fiscalizatória, conforme Rigonato e Nogueira (2006) ao alterar os sistemas de produção usuais dos agricultores, pode-se gerar resistências e inclusive, desobediências à aplicação da legislação. De acordo com os autores, além da resistência dos agricultores no cumprimento da lei, argumentando principalmente quanto aos custos de averbação e implantação da RL, existe certa ineficiência do Estado na aplicação dos instrumentos de monitoramento e fiscalização. Essa baixa incidência da fiscalização e falta de informações sobre o desempenho ambiental da RL, pode levar aos frequentes questionamentos à legislação e também propiciar argumentos para as pessoas desfavoráveis justificarem eventual baixa eficácia da RL. Dessa forma, segundo Rigonato e Nogueira (2006), é necessário comunicar à sociedade, que vem aumentando as pressões por preservação ambiental, sobre os custos e benefícios gerados pela Reserva Legal, bem como oferecer dados sobre o desempenho ambiental da mesma.

Nas entrevistas com informantes-chaves, também foi enfatizada a necessidade de maior informação aos proprietários rurais sobre o funcionamento da Reserva Legal. Os especialistas foram indagados: “Na sua opinião, existem dificuldades para o agricultor cumprir a legislação, averbar e implantar a área de Reserva Legal nas propriedades? Em caso afirmativo, quais as principais dificuldades e como tornar mais fácil o processo”?

Uma das respostas demonstra a necessidade de maior acesso à informação e mais incentivo aos agricultores: “Sim. Demarcação das áreas; falta de informação; falta de incentivo financeiro para os pequenos agricultores compensarem áreas de APP e RL” (Engenheiro Agrônomo, Técnico Ambiental, Departamento Estadual de Florestas e Áreas Protegidas, regional de Santa Rosa).

Até mesmo entre os técnicos ambientais, existem informações que ainda não estão bem definidas e, segundo uma entrevistada, realmente os agricultores enfrentam dificuldades, não estando suficientemente informados sobre o manejo permitido na área de RL:

Há dificuldades. A maioria dos agricultores não sabe que nas pequenas propriedades podem ser agregadas áreas com árvores frutíferas e APPs, não sabem como será a demarcação da RL e o que poderá ser feito nessa área. Sabe-se que o corte raso e a alteração do uso do solo não são permitidos, mas não se tem clareza sobre o tipo de manejo poderá ser feito. A principal dificuldade para os agricultores é o fator

econômico, pela restrição do uso da propriedade (Bióloga, Técnica Ambiental, Departamento Estadual de Florestas e Áreas Protegidas, regional de Santa Rosa).

De acordo com o esquema de análise proposto para esta pesquisa, a maior divulgação, o maior acesso à informação é salientada por Stead e Stead (2000), a partir da idéia de participação democrática no desenvolvimento sustentável e de ver o mesmo como valor intrínseco, valorizando a interação horizontal entre ser humano e meio ambiente.

Essa defesa em torno da maior participação dos atores envolvidos, no caso os agricultores, tem eco na idéia de Robert *et al.* (2001), que defendem alguns princípios sociais fundamentais (o diálogo e o incentivo), para a maior participação dos diferentes atores sociais, e o trabalho em equipe na construção do desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, Pasquis (2009) lembra que mesmo a biodiversidade é um produto social e relata que raramente o antagonismo entre o social e o biológico permitirá achar as soluções adequadas, de longo prazo, para os problemas ambientais.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De maneira geral, pode-se concluir que os objetivos propostos para esta pesquisa foram atingidos. Na análise da percepção dos proprietários rurais frente à exigência de averbação e posterior implantação de áreas de Reserva Legal em propriedades rurais do Rio Grande do Sul, sob a ótica das dimensões ambiental, social e econômica do desenvolvimento sustentável, observou-se que a grande maioria dos proprietários rurais entrevistados (dez de quinze) foram favoráveis à Reserva Legal, declarando percepção positiva a respeito da mesma.

No entanto, a averbação de Reserva Legal nem sempre se deu de maneira consciente e espontânea, por iniciativa própria dos respondentes e sim, geralmente, por obrigação de ordem judicial. Até mesmo os proprietários que declararam estar averbando RL por iniciativa própria, deixam implícito em outros momentos da entrevista, que foram de certa maneira, obrigados ou condicionados a realizar esta averbação, conforme investigava um dos objetivos específicos desta pesquisa.

Quanto a uma das questões propostas pela pesquisa, referente às modificações nos sistemas produtivos e demais características das propriedades, nota-se que com a implantação da Reserva Legal, não houveram modificações significativas na estrutura produtiva, trabalhista, social, familiar ou econômica em nenhuma das propriedades estudadas.

Logo, em termos da dimensão econômica do desenvolvimento sustentável, pode-se concluir, especificamente para a amostra em estudo, que a exigência de averbação e implantação de Reserva Legal mostrou-se sustentável, nas propriedades estudadas, respondendo a outro dos objetivos específicos da pesquisa. Na grande maioria das respostas, os entrevistados afirmaram que não houve diminuição significativa na produção, bem como não ocorreram modificações substantivas na renda familiar e na economia da propriedade. Em nenhuma propriedade rural estudada houve reflexos negativos na viabilidade econômica das propriedades, de acordo com o próprio depoimento dos entrevistados.

Em nenhuma das propriedades estudadas foi proposto um Plano de Manejo Sustentável para a área de Reserva Legal. Se existisse esse plano, provavelmente a dimensão econômica da sustentabilidade nestas propriedades seria beneficiada, tendo um aumento no capital econômico pela possibilidade de exploração de produtos madeiráveis e/ou não-madeiráveis na área da Reserva Legal, mediante licenciamento previsto no Plano de Manejo Sustentável. Inclusive uma sugestão para futuras pesquisas é a simulação de Planos de Manejo para diferentes tipos de RL, englobando os vários tipos de exploração econômica

permitidos pela legislação.

Ainda em termos de sustentabilidade econômica, outro objetivo específico estudado foi o Pagamento por Serviços Ambientais e seu grau de aceitação ou rejeição por parte dos proprietários, considerado como forma de compensação à implantação da Reserva Legal, no caso de cedência de áreas produtivas da propriedade. Teve-se uma aceitação praticamente unânime deste mecanismo, com os entrevistados declarando “concordo” ou “concordo plenamente” na maioria das respostas. Mais do que aceitar, os proprietários reivindicam e consideram justo o recebimento de um Pagamento por Serviços Ambientais, na medida em que no meio urbano não vislumbram empresários, industriais e os demais cidadãos contribuindo monetariamente com a preservação ambiental. Por isso, nos depoimentos dos proprietários rurais entrevistados fica externado o sentimento de injustiça por parte dos mesmos, em ver somente a classe agropecuária cedendo áreas produtivas, no caso da Reserva Legal, em favor da manutenção de áreas ambientalmente protegidas.

Em termos de sustentabilidade na dimensão ambiental, no caso da amostra desta pesquisa, pode-se inferir que a Reserva Legal nessas propriedades é sustentável do ponto de vista ambiental, pois ou já existia a área de mata nativa que foi averbada para Reserva Legal e, portanto, tornou-se mais protegida, ou então o proprietário efetuou o plantio de árvores nativas e o abandono da área, nos casos em que o uso anterior não era mata nativa. Na maioria das situações, os proprietários tiveram apenas o trabalho de documentar em cartório uma área que já estava com mata nativa, apenas aumentando seu grau de proteção e, portanto, tornando sustentável a RL do ponto de vista ambiental.

No caso específico da percepção dos proprietários frente à exigência de averbação e implantação de Reserva Legal, objetivo geral da presente pesquisa, pode-se concluir que existe um paradoxo, o que pode até mesmo ser explorado com mais profundidade em trabalhos futuros. Se a grande maioria dos entrevistados declara ter percepção positiva, sendo, portanto favorável à Reserva Legal, se a mesma maioria salienta que a RL não modificou a renda da família, não comprometeu a economia da propriedade, por que tantos entrevistados salientam que a dimensão econômica foi a mais afetada e de maneira negativa, no caso de suas propriedades com a implantação da RL? É um paradoxo, que pode encontrar sua explicação nas idéias de Courtney (2001), que assinala a predominância da perspectiva individual na tomada de decisão e também dos padrões inconscientes ou experiências de decisões anteriores (VITHESSONTI, 2009) que acabam influenciando as representações dos atores sociais.

Talvez aqui esteja presente uma percepção ou representação arraigada no discurso,

principalmente das pessoas contrárias à Reserva Legal. De tanto ser noticiado, comunicado que o impacto financeiro da Reserva Legal inviabilizaria propriedades rurais, geraria desemprego e ocuparia inúmeras áreas produtivas, os entrevistados manifestaram opiniões consensuais com essa visão. Portanto, estes argumentos devem ser testados à luz da metodologia e rigor científicos, avaliando se a perspectiva individual e também a social da tomada de decisão (COURTNEY, 2001) pode ter sido influenciada por estes argumentos com os respondentes assim o declarando em suas entrevistas.

Considerando que muitas Áreas de Preservação Permanente na região Noroeste do Rio Grande do Sul encontram-se degradadas, conforme as entrevistas realizadas com os técnicos do órgão ambiental estadual, é natural que surja um questionamento e um sentimento de injustiça por parte de quem averbou a Reserva Legal, do tipo: “eu sou obrigado a implantar RL em minha propriedade, enquanto que o vizinho não tem a mata ciliar suficiente, ou tem alguma APP degradada”. Nesse sentido, até para futuras pesquisas, seria interessante um trabalho que estudasse e mensurasse processos de recuperação de APPs degradadas e seus efeitos nas dimensões ambiental, social e econômica, prioritariamente ou concomitantemente à averbação de RL.

Essa é também uma sugestão aos legisladores e fiscalizadores ambientais: será que o foco da fiscalização deve estar voltado para quem eventualmente não averbou Reserva Legal em sua propriedade, quando tem-se desmatamentos, queimadas, degradações em mata ciliares de rios, topos de morros e encostas, entre outras APPs? Quando há notícias em todo o Brasil sobre deslizamentos de terras, desmoronamentos de construções ocasionados por ocupações irregulares em APPs? Vem a tona uma das questões desta pesquisa: será que é sustentável do ponto de vista ambiental, simplesmente exigir averbação e implantação de RL, sem considerar o estado de degradação ou não das Áreas de Preservação Permanente? São pontos muito importantes que merecem estudos em profundidade para seu maior entendimento, e que, esta pesquisa começa a lançar estes questionamentos.

As entrevistas desta pesquisa, bem como vários trabalhos citados na revisão de literatura, indicam que é mais sustentável, mais eficaz do ponto de vista ambiental, se instalar a Reserva Legal de maneira adjacente, ou seja, em continuação a uma área de APP, ao invés de “ilhas” de vegetação sem ligação por corredores ecológicos. Portanto, um trabalho que levasse em consideração a implantação de RL, mas que promovesse, ao mesmo tempo, a recuperação das APPs das propriedades e a conexão das APPs com as RLs formando corredores ecológicos, proporcionaria um ganho ambiental mais significativo.

Quanto à sustentabilidade social da exigência de Reserva Legal, no caso das propriedades estudadas, com os resultados obtidos não é possível afirmar, se a exigência de averbação e implantação de áreas de Reserva Legal em propriedades rurais do Rio Grande do Sul é sustentável, tampouco se não é sustentável. Os respondentes foram enfáticos em seus discursos, salientando que não houve modificações nas relações familiares, comunitárias e sociais com a implantação da RL. Também não tiveram mais oportunidades de ações de cooperativismo e/ou associativismo. A implantação da Reserva Legal, pelo menos nas propriedades estudadas, não gerou problemas sociais ao meio rural e nem aos seus atores.

Assim, respondendo à questão principal desta pesquisa, sobre a percepção do proprietário rural frente às exigências de averbação e implantação de áreas de Reserva Legal, concluiu-se que na maioria das respostas essa percepção é positiva e tem sim interferência na tomada de decisões do proprietário baseadas nas dimensões ambiental, social e econômica do desenvolvimento sustentável.

Os principais critérios utilizados pelos respondentes no processo de tomada de decisão baseada na sustentabilidade frente à exigência de Reserva Legal, foram a própria obrigatoriedade da lei e a necessidade e desejo de muitos entrevistados em garantir a preservação ambiental de sua área de Reserva Legal. Este resultado mostra que a dimensão ambiental do triângulo da sustentabilidade em 3-D proposto por Mauerhofer (2008) foi a mais considerada no processo decisório. Paralelamente, a maioria dos entrevistados utilizou a perspectiva individual e ética, de acordo com o paradigma decisório de Courtney (2001), não levando em consideração, muitas vezes, a perspectiva social. Isto fica evidente ao serem perguntados sobre qual foi a dimensão mais afetada do desenvolvimento sustentável no caso das propriedades, as respostas invariavelmente recaem sobre o prejuízo econômico, mesmo muitos, ao mesmo tempo, manifestando consciência dos benefícios ambientais da RL.

O que muitos respondentes foram enfáticos em afirmar que faltou no processo de averbação e implantação da Reserva Legal foi uma participação mais democrática no processo, conforme defendem Stead e Stead (2000). Muitos alegaram falta de bom senso da fiscalização, pedindo que cada situação seja avaliada caso a caso. Como foi enfatizado na revisão de literatura, é muito mais válido do ponto de vista ambiental, social e econômico, não separar o ser humano das áreas protegidas, mas sim garantir a preservação das mesmas, ouvindo, dialogando e incentivando a participação de todos os atores sociais envolvidos.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, L. J. A reserva florestal legal em seu devido lugar: uma breve visada crítica na jurisprudência do tribunal de justiça de minas gerais sob a óptica de princípios cardeais do direito ambiental brasileiro. **Revista Direito e Liberdade**, Mossoró, n. 3, v. 7, p.199–225, 2009.
- BABBIE, E. **Métodos de pesquisas de survey**. 2.ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.
- BANERJEE, S. B. Who Sustains Whose Development? Sustainable Development and the Reinvention of Nature. **Organization Studies**, London, v.24, p.143–180, 2003.
- BARICHELLO, D. A. **A reserva legal florestal na propriedade rural**. 2006. 176 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2006.
- BENTO, G. G. Q. G. **A evolução do conceito de Reserva Legal e o reflexo na atual jurisprudência**. Disponível em: <http://www.portaldoagronegocio.com.br/conteudo.php?id=36180>. Acesso em: 20 fev. 2010.
- BERNARDO, K. de T. **Análise do êxito dos sistemas estaduais de gestão de reservas legais com foco no mecanismo de compensação**. 2010. 126 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Engenharia Ambiental, Universidade de São Carlos, São Carlos, 2010.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.
- BRASIL. **Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965**. Dispõe sobre o Código Florestal Brasileiro. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4771.htm Acesso em: 30 nov. 2009.
- BRASIL. **Lei nº 8.171 de 17 de janeiro de 1991**. Dispõe sobre a política agrícola. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8171.htm Acesso em: 24 nov. 2009.
- BRASIL. **Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm Acesso em: 30 nov. 2009.
- BRASIL. (2008a). **Decreto nº 6.514 de 22 de julho de 2008**. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm Acesso em: 25 nov. 2009.
- BRASIL. (2008b). **Decreto nº 6.686 de 10 de dezembro de 2008**. Altera e acresce dispositivos ao Decreto no 6.514, de 22 de julho de 2008, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente e estabelece o processo administrativo federal para

apuração destas infrações. Disponível em < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6686.htm> Acesso em: 30 nov. 2009.

BRASIL. **Decreto nº 7.029 de 10 de dezembro de 2009**. Institui o Programa Federal de Apoio à Regularização Ambiental de Imóveis Rurais, denominado “Programa Mais Ambiente”, e dá outras providências. Disponível em < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7029.htm> Acesso em: 11 dez. 2009.

BRITO, M. C. W. de. **Unidades de conservação: intenções e resultados**. 2.ed. São Paulo: Annablume, 2003.

CARDOSO, J. H. Ensaio de Sistema Agroflorestal com Espécies Nativas para a Restauração de Áreas de Reserva Legal, **Revista Brasileira de Agroecologia**, Porto Alegre, n. 2, v. 4, p. 2616-2619, nov. 2009.

CARNEIRO, S. L. **Estudo prospectivo da implantação da reserva legal em propriedades rurais familiares representativas de sistemas de produção de grãos na região de Londrina - estado do Paraná**. 2005. 208 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidades Estaduais de Londrina e Maringá, Londrina, 2005.

CONSTANTINO, R. et al. Causas naturais. In: RAMBALDI, D. M.; OLIVEIRA, D. A. S. **Fragmentação de ecossistemas: causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas**. Brasília: MMA/SBF, 2003. Cap. 2, p. 44-63.

COURTNEY, J. F. Decision making and knowledge management in inquiring organizations: toward a new decision-making paradigm for DSS. **Decision Support Systems**, Austin, v.31, p. 17–38, 2001.

DIAS, B. F. S. Demandas governamentais para o monitoramento da diversidade biológica brasileira. In: GARAY, I. E. G.; DIAS, B. F. S. (Orgs.). **Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais: avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento**. Petrópolis: Vozes, 2001. Cap.1, p.17-28.

DIEGUES, A. C. **O Mito moderno da natureza intocada**. 4.ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

DYLLICK, T.; HOCKERTS, K. Beyond the Business Case for Corporate Sustainability, **Business Strategy and the Environment**, Tailândia, v.11, p. 130–141, 2002.

EDELSTEIN, M. R. Sustainable innovation and the siting dilemma: thoughts on the stigmatization of projects and proponents, good and bad. **Journal of Risk Research**, London, v. 7, n. 10, p. 233–250, mar. 2004.

ENGEL, S.; PAGIOLA, S.; WUNDER, S. Designing payments for environmental services in theory and practice: An overview of the issues. **Ecological Economics**, Amsterdam, v. 65, p. 663-674, 2008.

FAUCHEUX, S.; FROGER, G.; NOËL, J. What Forms of Rationality for Sustainable Development? **The Journal of Socio-Economics**, Wellington, v. 24, n.1, p. 169-209, 1995.

FERRARO, P. J. Asymmetric information and contract design for payments for environmental services. **Ecological Economics**, Amsterdam, v. 65, p. 810-821, 2008.

FURRIELA, R. B. **Democracia, cidadania e proteção do meio ambiente**. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2002.

GEHLEN, I. Território, cidadania, identidades e desenvolvimento local sustentável. In: RIELLA, A. (Comp.). **Globalización, Desarrollo y Territorios Menos Favorecidos**. Montevideo: Universidad de la Republica, 2006.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1987.

GOMES, L. F. A. M. **Teoria da Decisão**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

GONZALEZ, M. V.; BACHA, C. J. C. As políticas florestais do Brasil e Paraguai. **Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo, v. 14, p. 37–56, 2007.

GOTMARK, F. B.; SODERLUNDH, H.; THORELL, M. Buffer zones for forest reserves: opinions of land owners and conservation value of their forest around nature reserves in southern Sweden. **Biodiversity and Conservation**, Madrid, v. 9, n. 10, p. 1377–1390, out. 2000.

HAILA, Y. Islands and fragments. In: HUNTER JÚNIOR, M. L. (Org.). **Maintaining biodiversity in forest ecosystems**. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

HOFF, D. N.; PEDROZO, E. A.; BARIN-CRUZ, L. Sustainable Development and Corporate Social Responsibility: Society Orienting Organizational Change. In: ACADEMY OF MANAGEMENT MEETING, 2008, Anaheim.

HOLDEN, E.; LINNERUD, K. The Sustainable Development Area: Satisfying Basic Needs and Safeguarding Ecological Sustainability. **Sustainable Development**, Hoboken, NJ, v.15, p. 174–187, 2007.

HOPWOOD, B.; MELLOR, M.; O'BRIEN, G. Sustainable Development: Mapping Different Approaches. **Sustainable Development**, Hoboken, NJ, v.13, p.38–52, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Levantamento e Classificação do Uso da Terra – Uso da Terra no Estado do Rio Grande do Sul**. Rio de Janeiro, 2010. Relatório Técnico.

ISHIHATA, L. **Bases para seleção de áreas prioritárias para implementação de unidades de conservação em regiões fragmentadas**. 200f. Dissertação (Mestrado) – PROCDDM – Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

IYER-RANIGA, U.; TRELOAR, G. A Context for Participation in Sustainable Development. **Environmental Management**, Berkeley, v. 26, n. 4, p. 349–361, 2000.

KAHLMAYER-MERTENS, R. S. et. al. **Como elaborar projetos de pesquisa: linguagem e método**. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. The psychology of preferences. **Scientific American**, New York, p. 160-171, jan. 1982.

KOHLMANN, L. **Ministério Público protesta contra mudanças no Código Florestal**. Brasília: Canal Rural, 2010. Disponível em: <<http://www.canalrural.com.br/noticias>> Acesso em: 19 ago. 2010.

LARA, B. **Lá decisión: um problema contemporâneo**. Madri: Espasa-Colpe, 1991.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 15.ed. São Paulo: Malheiros, 2007.

MAIKHURI, R. K. *et al.* Analysis and resolution of protected area–people conflicts in Nanda Devi Biosphere Reserve, India. **Environmental Conservation**, Cambridge, n.27, p. 43-53, 2000.

MARTINS, G. de A. **Estudo de Caso: uma estratégia de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2006.

MAUERHOFER, V. 3-D Sustainability: An approach for priority setting in situation of conflicting interests towards a Sustainable Development. **Ecological Economics**, Amsterdam, n. 64, p. 496-506, 2008.

MAY, T. **Pesquisa social: questões, métodos e processos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

McKAY, R. B. Organizational Responses to an Environmental Bill of Rights. **Organization Studies**, London, n. 22, p. 625-658, 2001.

MEIRELLES, H. L. **Direito administrativo brasileiro**. 17.ed. São Paulo: Malheiros, 1992.

METZGER, J. P. Bases biológicas para a “Reserva Legal”. **Ciência Hoje**, São Paulo, n. 183, v. 31 p. 48-49, jun. 2002.

MILARÉ, E. **Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário**. 4.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

MIRANDA, E. E. et al. **Alcance Territorial da Legislação Ambiental e Indigenista**. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2008. Disponível em: <<http://www.alcance.cnpem.embrapa.br/>> Acesso em: 16 nov. 2009.

MORTIMER, M. J. Private Property Rights and Selective Private Forest Conservation: Could a Nordic Hybrid Policy Address a United States Problem? **Environmental Management**, Berkeley, n. 41, p. 640-653, fev./2008.

NUSDEO, A. M. O. A compensação de reserva legal através de contrato de arrendamento e os incentivos à proteção florestal. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, n. 48, v. 12, p. 30-45, 2007.

PAGNONCELLI, A.; RAUBER, D.; REINER, G. Reserva Legal em pequenas e médias propriedades. **Revista TECAP**, Rio de Janeiro, n. 2, v. 2, p.58-64, 2008.

PASQUIS, R. Áreas protegidas e desenvolvimento territorial: conceitos e métodos. **Anuario Americanista Europeo**, Madrid, n. 67, p. 553-561, 2008-2009.

PRIMACK, R.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: Efraim Rodrigues, 2001.

RANIERI, V. E. L. **Reservas legais: critérios para localização e aspectos de gestão**. 2004. 149 f. Tese (Doutorado em Engenharia) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2004.

RICHARDSON, R. H. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 2010.

RIGONATTO, C. A.; NOGUEIRA, J. M. Política ambiental: Uma avaliação da eficácia da Reserva Legal. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE SOCIOLOGIA RURAL, 7., 2006, Quito. [Anais...]: La Cuestión Rural en América Latina: Exclusión y Resistencia Social. Quito, 2006. v. GT14. p. 145-158.

ROBERT, K. et al. Strategic sustainable development - selection, design and synergies of applied tools. **Journal of Cleaner Production**, Knoxville, n.10, p. 197-214, 2002.

ROBINSON, J. Squaring the circle? Some thoughts on the idea of sustainable development. **Ecological Economics**, Amsterdã, n. 48, p. 369-384, 2004.

RODRIGUES, E. C. **Análise sobre o cumprimento da obrigatoriedade da reserva legal florestal**. 184 f. Dissertação (Mestrado) - Centro Universitário de Araraquara, Araraquara, 2007.

RODRIGUES, R. M. **Pesquisa acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas**. São Paulo: Atlas, 2007.

SANTOS, J. R. dos. **Os efeitos da reserva legal florestal sobre a propriedade rural e o meio ambiente**. Disponível em: <<http://www.portaldoagronegocio.com.br/conteudo.php?id=23102>>. Acesso em 15 jan. 2010.

SBS. Sociedade Brasileira de Silvicultura. **Fatos e números do Brasil florestal**. 2007. Disponível em: <<http://www.sbs.org.br/FatoseNumerosdoBrasilFlorestal.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2009.

SCHNEIDER, A. V.; ROCHADELLI, R.; BONILHA, R. de M. Impacto socioeconômico decorrente da implementação da reserva florestal legal: um estudo de caso. **Floresta**, Curitiba, v. 35, n. 3, p. 495-499, set./dez. 2005.

SILVA, J. G. da. Agricultura sustentável: um novo paradigma ou um novo movimento social? In: ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. (Orgs.). **Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento sustentável**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 1997.

SIMON, H. **A nova ciência da decisão empresarial**. Buenos Aires: El Ateneo, 1982.

STEAD, J. G.; STEAD, E. Eco-Enterprise Strategy: Standing for Sustainability. **Journal of Business Ethics**, Manitoba, v. 24, p. 313-329, 2000.

TORNQUIST, C. G. BAYER, C. Serviços Ambientais: oportunidades para a conservação dos Campos Sulinos. In: PILLAR, V. de P. [et al.] (Eds). **Campos Sulinos – conservação e uso sustentável da biodiversidade**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2009.

VEGA-LEINERT, A. C. de la et al. A stakeholder dialogue on European vulnerability. **Regional Environmental Change**, London, v. 8, p. 109-124, 2008.

VEIGA, J. E. da. **Desenvolvimento Sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

VITHESSONTI, C. Corporate ecological sustainability strategy decisions: the role of attitude towards sustainable development. **Journal of Organizational Transformation and Social Change**, Bristol, v.6, n. 1, p. 49-64, 2009.

WAAGE, S. A. et al. Fitting together the building blocks for sustainability: a revised model for integrating ecological, social, and financial factors into business decision-making. **Journal of Cleaner Production**, Knoxville, n. 13, p. 1145-1163, 2005.

WILLIAMS, K.; DAIR, C. A framework of sustainable behaviors that can be enabled through the design of neighborhood-scale developments. **Sustainable Development**, Hoboken, NJ, n. 15, p. 160-173, 2007.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO/DEMOGRÁFICO

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM AGRONEGÓCIOS – CEPAN PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS – PPG-Agronegócios</p>	
---	--	---

ESTA ENTREVISTA É ANÔNIMA! VOCÊ NÃO SERÁ IDENTIFICADO.

Pesquisa: Reserva Legal e Sustentabilidade

Mestrando: KLEITON DOUGLAS SAGGIN

Contato na UFRGS: 51 3308 3484

Email: saggin@pop.com.br

- 1) **Área total da propriedade (ha):** _____
- 2) **Área da Reserva Legal (ha):** _____
- 3) Idade: _____ Sexo: () Masculino () Feminino
- 4) **Grau de Escolaridade:**
 - () Ensino Fundamental incompleto
 - () Ensino Fundamental completo
 - () Ensino Médio incompleto
 - () Ensino Médio completo
 - () Ensino Superior incompleto
 - () Ensino Superior completo. Qual: _____
 - () Pós-Graduação. Qual: _____
- 5) **Quais são os produtos que você comercializa (vende) em sua propriedade?**

- 6) **Na área em que você implantou a Reserva Legal, qual era o uso anterior dessa área?**
 - () lavoura () pastagem nativa () fruticultura () pastagem plantada
 - () inaproveitável () mata nativa () outro. Qual? _____
- 7) **A produção (em quantidade) em sua propriedade, após a implantação da Reserva Legal, está em qual situação:**
 - 1 - () Diminuiu muito
 - 2 - () Diminuiu pouco
 - 3 - () Não diminuiu, nem aumentou
 - 4 - () Aumentou pouco
 - 5 - () Aumentou muito

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA

8) De maneira geral, você conhece a legislação ambiental brasileira, principalmente quanto à Reserva Legal e as leis que regem sua averbação? Sim, não ou parcialmente?

9) Você sabe o que são Áreas de Preservação Permanente, sabe diferenciá-las do que é Reserva Legal? Sim, não ou parcialmente?

10) A averbação de Reserva Legal em sua propriedade se deu pelo seguinte motivo:

- 1 - () ordem judicial
2 - () sua própria iniciativa

11) Qual é ou são sua(s) fontes de informação sobre a legislação ambiental?

12) Qual sua percepção sobre a exigência de averbação de Reserva Legal?

- 1 - () Positiva 2 - () Negativa
3 - () Indiferente

13) O que mudou em sua propriedade após a implantação da Reserva Legal?

14) Você considera que a participação dos agricultores na formulação das leis ambientais, incluindo a Reserva Legal foi democrática?

15) Você considera que a Reserva Legal mudou a renda de sua família e interferiu na economia da propriedade? De que maneira?

16) A implantação da Reserva Legal em sua propriedade teve influência nas relações sociais? Oportunizou mais oportunidades de cooperativismo-associativismo?

17) Você concorda ou discorda com a existência de uma remuneração pelo serviço ambiental que está prestando, ao averbar e implantar sua área de Reserva Legal?

- 1 – () Concordo plenamente
- 2 – () Concordo
- 3 – () Não concordo nem discordo
- 4 – () Discordo
- 5 – () Discordo plenamente

18) Você considera que mais agricultores estariam dispostos e procurariam implantar a Reserva Legal mediante pagamento por serviços ambientais? Sim, não ou não sabe?

19) Na sua opinião, quais são os principais fatores determinantes na tomada de decisão em relação à implantação da Reserva Legal?

20) Em relação ao desenvolvimento sustentável, no caso de sua propriedade, qual foi a dimensão mais afetada, com a implantação da Reserva Legal? Ambiental, social ou econômica?

21) Quanto à questão anterior, foi afetada de forma positiva ou negativa?

22) Em relação ao desenvolvimento sustentável, de maneira geral, na sua opinião, qual a dimensão mais afetada, com a implantação da Reserva Legal? Ambiental, social ou econômica?

23) Quanto à questão anterior, foi afetada positiva ou negativamente?

24) Gostaria de mencionar algo que eu não perguntei?

APÊNDICE C – FOTOGRAFIAS DE ALGUMAS ÁREAS DE RESERVA LEGAL ESTUDADAS

Figura 5. Vista de área de Reserva Legal, em segundo plano, na propriedade no município de Coxilha.



Fonte: dados da pesquisa.

Figura 6. Vista de vegetação arborea representativa da Reserva Legal, na propriedade no município de Coxilha.



Fonte: dados da pesquisa.