

JOSÉ TARCISO FIALHO

**AS PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS E SUA INCLUSÃO NA CADEIA
PRODUTIVA DA MADEIRA:
UMA PERCEPÇÃO DOS ATORES FLORESTAIS PARANAENSES**

CURITIBA
2007

JOSÉ TARCISO FIALHO

**AS PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS E SUA INCLUSÃO NA CADEIA
PRODUTIVA DA MADEIRA:
UMA PERCEPÇÃO DOS ATORES FLORESTAIS PARANAENSES**

Tese de doutorado apresentada à Comissão do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Ciências Florestais, na área de concentração em silvicultura.

Orientador: Prof. Dr. ANTONIO RIOYEI HIGA

Co-Orientador: Prof. Dr. ANADALVO J. SANTOS

Co-Orientador: Prof. Dr. JORGE R. MALINOVSKY

CURITIBA
2007

Dedico

Aos meus irmãos Elaine, Waldir, Ivo, Antônio, Narcisa e Elias; e aos meus sobrinhos que fazem parte de minha vida.

À minha família, cuja união, harmonia e sobriedade me contagiaram, me estimularam e, sobretudo, me encorajaram a aventurar-me, mais uma vez, pelas trilhas do saber sistematizado.

À Carlile, minha eterna companheira e amiga, que sempre me presenteou com sabedoria e cultura;

Ao Tarciso Junior (e Aninha), Carolina, Mariana, Marcelina e Fernanda, meus filhos adorados e razão que me fazem tentar... sempre...

Ao meu amigo Walber, cuja constante presença, proporcionou-me a segurança necessária para poder contar com sua cobertura em qualquer situação e a qualquer momento, "sem pestanejar";

Aos meus queridos ausentes, sobrinhos, irmãos, meu pai "Sr. Pedrinho" e minha mãe querida "Dona Sinhá" que sempre invadem a minha mente com doces lembranças, enchendo-me de saudades e, sobretudo, gratidão por terem feito parte de mim;

Muito especialmente, ao "Vô Walter" que, muito mais do que um bom sogro, transformou-se em meu ídolo intelectual e amigo de muitas horas e de muitas discussões inesquecíveis...

Agradecimentos

Não seria possível nomear a todas as pessoas e instituições que me auxiliaram nesta caminhada ao encontro do saber...Por isso, inicio pedindo desculpas aos que não foram aqui citados, mas desejo registrar a minha gratidão a todos que, de alguma forma, possibilitaram a execução desta pesquisa.

Assim, declaro meus agradecimentos:

Aos mestres que, de forma impecável garantiram a minha trajetória científica;

Aos amigos que me agraciaram com palavras de encorajamento, força e credibilidade;

Às instituições que participaram, contribuindo com sua crítica e pronta resposta aos questionamentos;

À Universidade Federal do Paraná;

À Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento;

Ao Prof. Antonio Rioyei Higa, que me acolheu como orientado e impulsionou-me para o lado do saber, acreditando em meu potencial e possibilitando

oportunidades para a minha pesquisa;

Aos meus co-orientadores, Anadalvo J. dos Santos e Jorge Malinovsky, pela competência e amistosidade;

Aos técnicos da SEAB, EMATER, IAPAR, CEASA e CODAPAR e aos meus alunos da Faculdade Internacional de Curitiba, que me auxiliaram na aplicação dos questionários;

À Ana Luisa Pereira, pelo apoio à correção de português;

Aos técnicos do IAPAR, Gonçalo Signorelli de Farias e Nilceu Ricetti Xavier de Nazareno, pela contribuição na tradução dos resumos da tese e dos artigos;

Aos técnicos e produtores rurais que responderam aos questionários e enriqueceram, com sua percepção, as críticas desta tese.

Aos que se importam comigo;

Toda minha gratidão.

"Aquilo que porta o pior perigo traz também as melhores esperanças: é a própria mente humana, e é por isso que o problema da reforma do pensamento tornou-se vital...

[...] Era uma vez um grão de onde cresceu uma árvore que foi abatida por um lenhador e cortada numa serração. Um marceneiro trabalhou-a e entregou-a a um vendedor de móveis. O móvel foi decorar um apartamento e mais tarde deitaram-no fora. Foi apanhado por outras pessoas que o venderam numa feira. O móvel estava lá no adeleiro, foi comprado barato e, finalmente houve quem o partisse para fazer lenha. O móvel transformou-se em chama, fumo e cinzas. Eu quero ter o direito de refletir sobre esta história, sobre o grão que se transforma em árvore que se torna móvel e acaba no fogo, sem ser lenhador, marceneiro, vendedor, que não vêem senão um segmento da história.

Edgar Morin (2002, p. 75)

RESUMO

FIALHO, José Tarciso. **As pequenas propriedades rurais e sua inclusão na cadeia produtiva da madeira: uma percepção dos atores florestais paranaenses**. Curitiba, Universidade Federal do Paraná. 2007. Tese (doutorado em Ciências Florestais).

A cadeia produtiva da madeira, mesmo ocupando menos de 5 % do território paranaense, teve um aumento em torno de 35 % no Valor Bruto de Produção nos últimos oito anos, além de responder pelo 3º lugar na pauta de exportação do estado em 2006. Entretanto, por se tratar de uma atividade que necessita de investimentos de prazos longos, bem como do domínio tecnológico da silvicultura, apresenta, ainda, pouca compatibilidade com os pequenos produtores rurais, que acabam por se estabelecer à margem desta cadeia produtiva de alto poder de agregação. Assim, o principal objetivo desta tese foi o de identificar, na percepção dos principais atores que compõem a cadeia produtiva da madeira, as diretrizes básicas para a composição de uma política florestal produtiva que tenha como princípio a inclusão das pequenas propriedades rurais nessa cadeia. Para tanto, utilizou-se da pesquisa bibliográfica e documental para contextualização do referencial teórico e busca de parte dos dados primários. Além das fontes secundárias, lançou-se mão da pesquisa de campo para identificação da percepção dos atores florestais da cadeia produtiva da madeira, tendo como instrumento de coleta de dados o questionário estruturado, envolvendo uma amostra de 254 entrevistados, sendo 81 representantes do grupo *Governo*, 76 do grupo *Não-Governo* e 97 do grupo *Produtores*. A análise quantitativa da pesquisa baseou-se no tratamento estatístico simples, ao passo que a qualitativa foi pautada no Discurso do Sujeito Coletivo (DSC). Verificou-se, pela percepção dos atores pesquisados, que os pequenos produtores rurais recebem pouco apoio governamental, notadamente quanto aos serviços de assistência técnica e de informações sobre a produção, o mercado e a legislação florestal, dificultando a sua inserção na cadeia produtiva da madeira. Além disto, os grupos pesquisados apontaram que a política florestal paranaense apresenta forte enfoque ecológico, prescindindo dos pressupostos econômicos e sociais que caracterizam os plantios florestais em pequenas propriedades. Como alternativa à solução destes entraves, os grupos sugerem que o setor florestal produtivo deveria ser gerenciado pela Secretaria de Agricultura e do Abastecimento, com estrutura própria que lhe proporcione a condução de uma política florestal mais adequada para a inclusão das pequenas propriedades rurais na cadeia produtiva da madeira.

PALAVRAS-CHAVE: Inclusão socioeconômica; Pequenas Propriedades Rurais (PPRs); Política florestal; Cadeia Produtiva da Madeira (CPM); Setor florestal.

ABSTRACT

FIALHO, José Tarciso. **Small rural properties and their inclusion in the wood productive chain**: a perception from the Paraná's forestry actors. Curitiba, Paraná Federal University. 2007. Doctorate Thesis in Forestry Sciences.

Even taken less than 5% of the Parana State area, the wood production chain has had around 35% increase of the production gross value for the last eight years, and yet, responding for the third place of the State exports in 2006. However, considering it is an activity requiring long term investments, as well as technological silviculture know-how domain, forestry activities presents little compatibility with small farmers, who remain bordering this highly value-aggregated production chain. Thus, the main objective of this thesis was to identify the basic guidelines to propose a productive forestry policy with the inclusion of small farms in the wood production chain as a rule, under the perspective of all partners involved in the process. Literature search and documentation were used to make the context of the theoretical reference and to get part of the primary data. Besides the secondary source of information, a structured-based form field research was done to collect information from the related players involved in the wood production chain. The sample size was of 254 interviewed personnel, composed of 81 belonging to the government, 76 from non-government, and 97 from farmers sectors. The quantitative analysis was based on simple treatment statistics, whereas the qualitative analysis was based on the Collective Subject Speech (CSS) method. Based on the answers given by the respondents, it was detected that the small farmers have low government support, notably from the extension service, and of the production itself, market conditions and forestry legislation, making it difficult to them to belong to the wood production chain. In addition, the responses indicated that the State forestry policy has a strong ecological bias, leaving out the economic and social prerequisites which characterize the activity of tree planting in small farms. As alternative to solve these hindrances, the interviewed groups suggested that forestry producing sector be managed by the State Secretariat of Agriculture and Provision, with its own structure to conduct a proper forestry policy to make the inclusion of small farms in the wood production chain possible.

KEYWORDS: Economic inclusion; Small Farms (SF); Forestry policy; Wood production chain (WPC); Forestry sector.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Ranking dos sub-grupos no VBP paranaense de 96/97 a 04/05	25
Quadro 02 - Listagem dos produtos florestais que compõem o VBP municipal (por Região da SEAB) – 2005	26
Quadro 03 - Fomento empresarial: Cinco modalidades praticadas na região Sul	43
Quadro 04 - valor bruto de produção agropecuária na região de Curitiba (classificação por produto – 2003)	100
Quadro 05 – Esquema de fórmulas para tabulação dos questionários – por grupo e por pergunta (exemplo da questão de N° 12: Legislação que dificulta o cultivo florestal produtivo)	111
Quadro 06 - matriz de cruzamento dos objetivos e questões norteadoras	116
Quadro 07 - Comparativo entre os indicativos de dificuldades e de sugestões quanto à expansão da base florestal produtiva paranaense, na percepção dos grupos pesquisados (GOV; N-GOV; PROD – ordem de importância)	159

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Área plantada com <i>Pinus</i> e <i>Eucalyptus</i> no Brasil e no Paraná	21
Tabela 02 - Caracterização e definição do universo e da amostra	103
Tabela 03 - Participação das PPRs na CPM, segundo os grupos pesquisados (Atual e próximos 20 anos)	120

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - Participação no VBP, por grupo de produtos no Paraná (safra 1996/97)	24
Gráfico 02 - Participação no VBP, por grupo de produtos no Paraná (safra 2003/04)	24
Gráfico 03 - Evolução do VBP do sub-grupo “Produtos Florestais” nas principais regiões administrativas da SEAB (nos últimos 10 anos) Paraná	27
Gráfico 04 - Evolução do VBP do sub-grupo “Produtos Florestais” na Região de Curitiba nos últimos oito anos	99
Gráfico 05 - Perfil dos 254 entrevistados	104
Gráfico 06 - Perfil dos 81 entrevistados do Grupo Governo	104
Gráfico 07 - Perfil dos 76 entrevistados do Grupo N-GOV	104
Gráfico 08 – Participação das PPRs na CPM (Situação Atual X Tendência para os Próximos 20 anos), na percepção dos grupos pesquisados	121
Gráfico 09 - O que a atividade silvicultural deve assegurar às PPRs, na percepção dos grupos pesquisados	122
Gráfico 10 - Questões ambientais mais preocupantes no meio rural, na percepção dos grupos pesquisados	124
Gráfico 11 - Conceito de monocultura com espécie florestal exótica, na percepção dos grupos pesquisados	126
Gráfico 12 - Sustentabilidade de uma monocultura com espécie florestal exótica, na percepção dos grupos pesquisados	130
Gráfico 13 - Ordem de preferência das seis âncoras do DSC (Opção SIM) - que acreditam que uma monocultura com espécie florestal exótica seja sustentável, na percepção dos grupos pesquisados	131

Gráfico 14 - Ordem de preferência das quatro âncoras do DSC (Opção NÃO) que NÃO acreditam que uma monocultura com espécie florestal exótica seja sustentável, na percepção dos grupos pesquisados.....	132
Gráfico 15 - Conceito de desenvolvimento sustentável (percepção dos grupos)	135
Gráfico 16 - Conceito de plantações florestais, na percepção dos grupos pesquisados	136
Gráfico 17 - Relação entre a legislação ambiental e os plantios florestais (duas alternativas mais apontadas pelos grupos pesquisados).....	138
Gráfico 18 - Motivos que dificultam a inserção das PPRs na CPM, na percepção dos grupos pesquisados.....	145
Gráfico 19 - Fatores que interferem na integração da atividade silvicultural nas PPRs, na percepção dos grupos pesquisados	149
Gráfico 20 - Ordem de preferência das sete âncoras do DSC sobre as dificuldades que reprimem a expansão da base florestal produtiva, na percepção dos grupos pesquisados.....	150
Gráfico 21 - Estrutura atual do corpo funcional da SEAB (2006).....	152
Gráfico 22 - Comparativo da estrutura atual do corpo funcional da SEAB; SEMA; Emater e IAP (2005).....	152
Gráfico 23 - Onde está e onde deveria estar a condução da política de cultivo florestal produtivo do Estado, na percepção dos grupos pesquisados	154
Gráfico 24 - Ordem de preferência das nove âncoras do DSC sobre os principais planos, programas ou projetos de apoio à produção florestal no estado dos últimos 10 anos, na percepção dos grupos pesquisados	155
Gráfico 25 - Ordem de preferência das dez âncoras do DSC sobre as sugestões para a Expansão da Base Florestal Produtiva Paranaense, na percepção dos grupos pesquisados.....	159
Gráfico 26 - Como as PPRs poderiam participar mais na CPM, na percepção dos grupos pesquisados.....	160
Gráfico 27 - Ordem de preferência das nove âncoras do DSC referente à expectativa da pesquisa florestal (percepção dos grupos pesquisados).....	161
Gráfico 28 - Ordem de preferência das seis âncoras do DSC referente à expectativa da extensão florestal, na percepção dos grupos pesquisados.....	163
Gráfico 29 - Ordem de preferência das quatro âncoras do DSC referente ao corpo técnico ideal para dar suporte à expansão da base florestal produtiva paranaense, na percepção dos grupos pesquisados	166
Gráfico 30 - Conceito da certificação florestal, na percepção dos grupos pesquisados	168
Gráfico 31 - Participação das PPRs na cadeia produtiva na visão do GOV; N-GOV e PROD (Situação Atual X Tendência para os Próximos 20 anos).....	205
Gráfico 32 - O que a atividade silvicultural deve assegurar aos PPRs (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual).....	208
Gráfico 33 - Questões ambientais mais preocupantes no meio rural atualmente (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual)	211
Gráfico 34 - Percepção com relação à monocultura com espécie florestal exótica (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual).....	214
Gráfico 35 - Ordem de preferência das seis âncoras do DSC (Opção SIM) - que acreditam que uma monocultura com espécie florestal exótica é sustentável	218
Gráfico 36 - Preferência dos grupos pesquisados (GOV; N-GOV; PROD) que acreditam que uma monocultura com espécie florestal exótica é sustentável.....	220
Gráfico 37 - Ordem de preferência das 4 âncoras do DSC (Opção NÃO) - que NÃO acreditam que uma monocultura com espécie florestal exótica é sustentável	226
Gráfico 38 - Preferência dos grupos pesquisados (GOV; N-GOV; PROD) que NÃO acreditam que uma monocultura com espécie florestal exótica é sustentável	228
Gráfico 39 - Quanto ao desenvolvimento sustentável (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual).....	235
Gráfico 40 - Com relação às plantações florestais (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual)	237

Gráfico 41 - Legislação que estimula o cultivo florestal produtivo (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual).....	238
Gráfico 42 - Legislação que dificulta o cultivo florestal produtivo (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual).....	240
Gráfico 43 - Com relação à Mata Ciliar (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual)	242
Gráfico 44 - Com relação à Reserva Legal (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual)	244
Gráfico 45 - Com relação às outras Áreas de Preservação Permanente (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual).....	246
Gráfico 46 - Com relação ao Sisleg (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual)	248
Gráfico 47 - Motivos que dificultam a inserção das PPRs (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual).....	250
Gráfico 48 - Fatores que interferem na integração da atividade silvicultural nas PPRs (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual).....	254
Gráfico 49 - Indicação, pelos grupos pesquisados (GOV; N-GOV; PROD), das dificuldades que reprimem a expansão da base florestal produtiva paranaense.....	258
Gráfico 50 - A condução da política de cultivo florestal produtivo do estado na visão do GOV; N-GOV e PROD (Onde está X Onde deveria estar).....	261
Gráfico 51 - Indicação, pelos grupos pesquisados (GOV; N-GOV; PROD), das sugestões que possam promover a expansão da base florestal produtiva paranaense ..	263
Gráfico 52 - Como os PPRs poderiam participar mais na cadeia produtiva da madeira (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual).....	266
Gráfico 53 - Como se dá a relação da mulher rural com as florestas (MÉDIA GERAL, em Percentual)	270
Gráfico 54 - Como a mulher poderia participar nas atividades de plantios florestais (MÉDIA GERAL, em Percentual).....	272
Gráfico 55 - Outras relações da mulher rural com o cultivo florestal (MÉDIA GERAL, em Percentual)	274
Gráfico 56 - Quanto à Certificação Florestal o que considera mais apropriado (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual)	275

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

Abag	Associação Brasileira do Agribusiness
Abimci	Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
Abraf	Associação Brasileira dos Produtores de Florestas Plantadas
AMP	Associação de Municípios do Paraná
Apepa	Associação Paranaense das Empresas de Planejamento Agrícola
APL	Arranjos Produtivos Locais
APP	Área de Preservação Permanente
APRE-PR	Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BRDE	Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul
Ceasa/PR	Centrais de Abastecimento do Paraná S.A.
Cerflor	Programa Brasileiro de Certificação Florestal
CFB	Constituição Federal do Brasil
Ciefap	Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino-Patagónico
Ciren	Centro de Información de Recursos Naturales
Claspar	Empresa Paranaense de Classificação de Produtos
CMMAD	Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNA	Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNUAD	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento
CoC	Cadeia de Custódia
Coplaf	Empresa Júnior de Consultoria e Planejamento Florestal da UFPR
Codapar	Companhia de Desenvolvimento Agropecuário do Paraná
Conab	Companhia Nacional de Abastecimento
Conama	Comisión Nacional del Medio Ambiente - Chile
Conama	Conselho Nacional de Meio Ambiente
Conicet	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Argentina
Conycit	Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica-Chile
Corfo	Corporación de Fomento de la Producción-Chile
CPM	Cadeia Produtiva da Madeira
Crea	Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
CSA	Compensação por Serviços Ambientais
Deagro	Departamento de Desenvolvimento Agropecuário da SEAB
Defis	Departamento de Fiscalização da SEAB
Deral	Departamento de Economia Rural
DEP	Divisão de Estudos e Projetos (do DERAL da SEAB)
Didef	Diretoria de Desenvolvimento Florestal do IAP
DSC	Discurso do Sujeito Coletivo
Emater-PR	Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural
Embrapa	Centro Nacional de Pesquisa de Florestas (Embrapa Florestas)
Epagri	Empresa de Pesquisa e Difusão de Tecnologia Agrícola de Santa Catarina
Faep	Federação da Agricultura do Estado do Paraná
FAO	Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
FATMA	Fundação de Amparo à Tecnologia e ao Meio Ambiente
FIA	Fundación para la Innovación Agraria-Chile
Fiep	Federação das Indústrias do Estado do Paraná
FNMA	Fundo Nacional de Meio Ambiente
Fundep	Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa
FSC	Forest Stewardship Council
GATT	General Agreement of Trade Tax
GEF	Fundo Mundial para o Meio Ambiente
GOV	Grupo de pesquisa "Governo"
Gepai	Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais
IAP	Instituto Ambiental do Paraná
Iapar	Instituto Agrônômico do Paraná
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
Infor	Instituto Forestal - Chile
Inpapel	Indústria de Papel Arapotí Ltda
Ibama	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente
IBDF	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBQP	Instituto Brasileiro de Qualidade e Produtividade
Incra	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

Inta	Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária
Inti	Instituto Nacional de Tecnologia Industrial
Ipardes	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
Ipef	Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais
ISO	International Organization for Standardization
ITR	Imposto Territorial Rural
ITTO	Organização Internacional de Madeiras Tropicais
LP	Licença Prévia
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação
Mapa	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDL	Mecanismos de Desenvolvimento Limpo
MDF	Medium Density Fiberboard
MEC	Ministério da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente, da Amazônia Legal e dos Recursos Hídricos
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
N-GOV	Grupo de pesquisa “Não-Governo”
OCB	Organização das Cooperativas do Brasil
OMC	Organização Mundial do Comércio
ONG	Organização Não-Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
OSB	Oriented Strand Board
Paraná Rural	Programa de Desenvolvimento Rural do Paraná
PDFI	Programa de Desenvolvimento Florestal Integrado
PFM100	Programa Florestal Madeireiro Produtivo do Paraná
PIB	Produto Interno Bruto
Pmisa	Programa de Manejo Integrado de Solo e Água
PND	Programa Nacional de Desenvolvimento
PNF	Programa Nacional de Florestas
Pnud	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
Pnuma	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPR	Pequena Propriedade rural ou Pequeno Produtor Rural
PROD	Grupo de pesquisa “Produtor”
Pronaf	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
Pronea	Programa Nacional de Educação Ambiental
Propflora	Programa de Plantio Comercial e Recuperação de Florestas
RL	Reserva Legal
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SAFs	Sistemas Agroflorestais
SBS	Sociedade Brasileira de Silvicultura
SEAB	Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento
Seam	Secretaria Del Ambiente-Paraguai
Sebrae	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEMA	Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos
Senac	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
Senar	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SEPL	Secretaria de Estado do Planejamento
Serflor	Serviço Estadual de Reposição Florestal
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
Sisleg	Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente
SLIMF	The Small and Low Intensity Management Forest (certificação para operações florestais com manejo em pequena escala e baixa intensidade)
Snuc	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SRF	Secretaria da Receita Federal
STCP	STCP Engenharia de Projetos Ltda.
SUDERHSA	Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental
Tecpar	Instituto de Tecnologia do Paraná
VBP	Valor Bruto da Produção Agropecuária
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
Unesco	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
Unicef	United Nations Infant Care Fund
WWF	World Wild Fund for Nature

SUMÁRIO

RESUMO.....	6
ABSTRACT.....	7
1 INTRODUÇÃO.....	15
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	20
2.1 IMPORTÂNCIA DAS PLANTAÇÕES FLORESTAIS PRODUTIVAS	20
2.1.1 <i>Cadeia Produtiva do Estado do Paraná</i>	21
2.2 A INCLUSÃO DAS PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS NA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA.....	37
2.2.1 <i>Pequenas Propriedades Rurais</i>	37
2.2.2 <i>Sistemas de Integração Florestal</i>	42
2.2.3 <i>Eqüidade e Inclusão Socioeconômica</i>	47
2.2.4 <i>Certificação da Produção Florestal</i>	50
2.3 CARACTERIZAÇÃO DOS CONCEITOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL	54
2.3.1 <i>Sustentabilidade: Uma Visão Holística</i>	54
2.3.2 <i>Agricultura Sustentável: Um Desafio Ambiental</i>	60
2.3.3 <i>Sustentabilidade de Sistemas Florestais</i>	63
2.4 A CONSTRUÇÃO DE POLÍTICAS FLORESTAIS.....	74
2.4.1 <i>Evolução da Política Florestal no Paraná</i>	80
2.4.2 <i>Modelo Institucional da Política Florestal</i>	83
2.4.3 <i>Percepção do Setor Produtivo Florestal Paranaense</i>	89
2.4.4 <i>A Pesquisa e Extensão Florestal</i>	90
3 MATERIAL E MÉTODOS	96
3.1 ENFOQUE METODOLÓGICO	96
3.2 MATERIAL	97
3.2.1 <i>Dados Secundários</i>	97
3.2.2 <i>Dados Primários</i>	97
3.3 MÉTODOS	105
3.3.1 <i>Dados Secundários</i>	105
3.3.2 <i>Dados Primários</i>	106
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	119
4.1 PARTICIPAÇÃO DAS PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS NA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA.....	119
4.2 A PERCEPÇÃO AMBIENTAL NO MEIO RURAL	123
4.2.1 <i>As Questões Ambientais e a Sustentabilidade</i>	123
4.2.2 <i>Legislação Relativa às Plantações Florestais</i>	137
4.3 DIFICULDADES PARA A INCLUSÃO DAS PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS NA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA.....	145
4.3.1 <i>Participação das PPRs na CPM</i>	145
4.3.2 <i>Atividade Silvicultural nas PPRs</i>	148
4.3.8 <i>Expansão da Base Florestal Produtiva Paranaense</i>	149
4.4 POLÍTICA FLORESTAL PRODUTIVA E O SEU ARCABOUÇO ADMINISTRATIVO	153
4.4.1 <i>Condução da Política Florestal</i>	153
4.4.2 <i>Sugestões para a Expansão da Base Florestal Produtiva</i>	157
4.4.3 <i>Certificação Florestal</i>	167
5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	169
5.1 CONCLUSÕES.....	169
5.2 IMPLICAÇÕES DESTE ESTUDO PARA O SETOR FLORESTAL E PARA AS PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS	173
5.3 RECOMENDAÇÕES	174

REFERÊNCIAS.....	177
APÊNDICES	190
APÊNDICE 01 – RELAÇÃO DOS 254 QUESTIONÁRIOS RESPONDIDOS).....	191
APÊNDICE 02 – EXEMPLO DA CONSTITUIÇÃO DO DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO (REFERENTE À QUESTÃO 22).....	195
APÊNDICE 03 - QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO.....	201
APÊNDICE 04 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE DE COMO AS PPRS PARTICIPAM DA CPM: VISÃO ATUAL E FUTURA	205
APÊNDICE 05 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE DA ATIVIDADE SILVICULTURAL NAS PPRS	208
APÊNDICE 06 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE DAS QUESTÕES AMBIENTAIS MAIS PREOCUPANTES NO MEIO RURAL	211
APÊNDICE 07 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE DOS CONCEITOS RELATIVOS À MONOCULTURA COM ESPÉCIE FLORESTAL EXÓTICA.....	214
APÊNDICE 08 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE MONOCULTURA COM ESPÉCIE FLORESTAL EXÓTICA E SUA SUSTENTABILIDADE.....	217
APÊNDICE 09 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	235
APÊNDICE 10 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE PLANTAÇÃO FLORESTAL	237
APÊNDICE 11 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE A LEGISLAÇÃO QUE ESTIMULA O CULTIVO FLORESTAL PRODUTIVO	238
APÊNDICE 12 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE A LEGISLAÇÃO QUE DIFICULTA O CULTIVO FLORESTAL PRODUTIVO	240
APÊNDICE 13 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE COM RELAÇÃO À MATA CILIAR	242
APÊNDICE 14 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE A RESERVA LEGAL.....	244
APÊNDICE 15 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE COM RELAÇÃO ÀS OUTRAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE.....	246
APÊNDICE 16 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE COM RELAÇÃO AO SISLEG.....	248
APÊNDICE 17 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE OS MOTIVOS QUE DIFICULTAM A INSERÇÃO DAS PPRS NA CPM.....	250
APÊNDICE 18 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE OS FATORES QUE INTERFEREM NA INTEGRAÇÃO DA ATIVIDADE SILVICULTURAL NAS PPRS	254
APÊNDICE 19 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE AS DIFICULDADES QUE REPRIMEM A EXPANSÃO DA BASE FLORESTAL PRODUTIVA PARANAENSE	258
APÊNDICE 20 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE A CONDUÇÃO DA POLÍTICA DE CULTIVO FLORESTAL PRODUTIVO DO ESTADO.....	261
APÊNDICE 21 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE AS SUGESTÕES PARA A EXPANSÃO DA BASE FLORESTAL PRODUTIVA PARANAENSE	263
APÊNDICE 22 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE COMO AS PPRS PODEM PARTICIPAR MAIS NA CPM.....	266
APÊNDICE 23 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE A RELAÇÃO DA MULHER RURAL COM AS FLORESTAS.....	268
APÊNDICE 24 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE O CONCEITO DE CERTIFICAÇÃO FLORESTAL.....	275
ANEXOS.....	277
ANEXO 01 - ESTRATÉGIA DA POLÍTICA DE CONSERVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA MATA ATLÂNTICA.....	278
ANEXO 02 - EXTRATO FUNDIÁRIO DA REGIÃO DE CURITIBA IBGE-1995.....	279
ANEXO 03 - MAPA ADMINISTRATIVO DA SEAB.....	280

1 INTRODUÇÃO

O Problema e sua Justificativa

Ao longo das últimas décadas, as pequenas propriedades rurais paranaenses não vêm recebendo dos governos a atenção necessária para que possam se integrar de forma eficiente na cadeia produtiva da madeira. Isto pode ser evidenciado pela FAO (2004) ao afirmar que há dificuldades desses proprietários em se integrar ao processo produtivo, principalmente com as empresas do setor, destacando-se o excesso de burocracia dos órgãos para o licenciamento de corte; a deficiência da assistência técnica florestal; pela tradição extrativista do produtor rural em relação às florestas; o longo prazo para o retorno do investimento; bem como pela legislação ambiental restritiva.

O setor florestal produtivo paranaense, por ser considerado auto-suficiente em termos econômicos, ao longo das últimas décadas, não vem recebendo dos governos a atenção necessária para o desenvolvimento de uma política consistente sobre a ampliação da base produtiva florestal do estado. Assim, coube ao próprio setor organizado, constituído principalmente pelas empresas florestais, implementar suas próprias estratégias, tendo constituído, ao longo desse período, um complexo industrial dos mais modernos do País. Segundo dados da Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal (APRE/PR – 2005), o setor florestal, mesmo explorando apenas cerca de 3 % da área territorial do Estado, já responde pelo 2º lugar dentre os exportadores do agronegócio paranaense e é o 3º na pauta de exportação estadual, perdendo apenas para o segmento de grãos e para o setor automobilístico. Isso caracteriza a grande capacidade tecnológica do setor florestal como uma atividade de altíssima capacidade de agregação de valor.

Entretanto, em que pese o sucesso do setor empresarial florestal, os reflexos negativos da quase ausência de uma política florestal produtiva de forma efetiva recaíram sobre os silvicultores, notadamente os Pequenos Produtores Rurais (PPRs) que, por falta de apoio institucional, não conseguiram se integrar de forma eficiente à Cadeia Produtiva da Madeira (CPM). Assim, embora ao longo dessa cadeia possam se observar ganhos econômicos consideráveis em função do potencial agregador da transformação madeireira, os agricultores, que compõem a

base produtiva da floresta, não vêm conseguindo aumentar a sua participação de forma significativa, mantendo-se sempre à margem do processo.

Mas, de acordo com o Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul-BRDE (2006), o Estado do Paraná apresenta um real potencial climático adequado para a produção de madeira (maior área plantada de pinus do Brasil, com uma extensão de plantios florestais correspondente a 33 % de toda área cultivada no País), conseguindo manter um nível tecnológico silvicultural compatível com os mais modernos do mundo, dispondo de capacidade competitiva dentro dos parâmetros da sustentabilidade, além de possuir agricultores competentes. Portanto, possuidor de um conjunto apropriado para a inserção desses agricultores no processo produtivo florestal, ou seja, atributos capazes de gerar renda, emprego e melhoria da qualidade de vida dos produtores e, conseqüentemente, reduzir o êxodo rural, amenizando a pressão social nos grandes e médios centros urbanos.

Assim, dentro daquilo *que é*, e daquilo que *poderia ser*, em termos de inclusão das PPRs na CPM, é que foram levantadas as questões relativas aos problemas desta pesquisa, levando-se em conta a percepção dos atores sociais que compõem a cadeia produtiva da madeira no Estado do Paraná, aqui entendidos como Grupo Governo (GOV), Não-Governo (N-GOV) e Produtores (PROD).

Neste sentido, os problemas relativos a essas questões encontram-se associados a, pelo menos, três características:

a) a primeira diz respeito às diretrizes governamentais direcionadas ao apoio e à ampliação da base florestal do estado, constituindo um foro adequado para que o setor produtivo possa discutir suas questões, em especial os pequenos agricultores que, pela sua incapacidade de reagir por conta própria, permaneceram à margem do processo produtivo florestal. Neste caso, questiona-se, na percepção dos atores sociais que compõem a CPM, se as diretrizes da política florestal implementada pelo governo são adequadas, em termos de estrutura administrativa, objetivos programáticos, pesquisa e assistência técnica, e necessárias para a efetiva inclusão das PPRs na CPM.

b) a segunda, conseqüência da primeira, encontra-se relacionada às dificuldades de informações tecnológicas de uso múltiplo dos solos, bem como de agregação de valor à produção de madeira, necessárias ao estímulo dos pequenos produtores rurais para que possam se ingressar de forma competitiva na CPM. Para tanto, questiona-se, partindo-se da mesma percepção, quais são as principais

dificuldades que os pequenos produtores rurais encontram para que possam iniciar, ou agregar mais valor, na atividade florestal produtiva?

c) a terceira característica encontra-se relacionada às fortes correntes ambientalistas que se alastraram em todo o mundo, principalmente a partir da década de 1970, cujas conseqüências recaíram sobre as questões florestais que passaram a ser regidas por uma legislação mais rígida, com enquadramento ecológico relacionado aos princípios de proteção de ecossistemas, de recuperação florestal e de fiscalização. A reboque dessa visão ecológica, surgiram as reformas administrativas, tendo como auge a nossa Constituição de 1988 que traduziu de forma prática o pensamento ambientalista da época. Conseqüentemente, nos estados e municípios não foi muito diferente. A burocracia advinda desse processo acabou por tornar a exploração florestal em bases produtivistas bastante limitantes. Neste caso, questiona-se, novamente na percepção dos atores sociais que compõem a CPM, quais os conceitos ambientais que reconhecem como sustentáveis, bem como os entraves, principalmente em termos de legislação ambiental e processo burocrático, que estão comprometendo a expansão da base florestal paranaense?

Torna-se relevante assinalar que, dentro do cenário social que envolve o setor produtivo florestal, a geração de emprego é um dos mais expressivos, uma vez que “estima-se que 22 empregos são gerados a cada 100 hectares de floresta, da coleta da semente até a indústria” (Silvestrini¹, in: Brobouski, 2004, p. 15). Mais especificamente, para o cultivo de florestas exóticas nas PPRs, Rodigheri (2000, p. 42) assinala que “a demanda de mão-de-obra do reflorestamento com eucalipto gera, em média, cinco dias de trabalho/ha/ano”. Isto demonstra o seu alto poder de agregação e de fixação da mão-de-obra rural em seu próprio meio. Além disto, a atividade florestal produtiva possibilita um real e gradativo acúmulo de ganho econômica ao longo de sua cadeia, isto é, produz renda de alto valor agregado, como pode ser observado pela sua expressiva participação na pauta de exportação estadual, mesmo explorando apenas cerca de 3 % da área territorial (APRE/PR – 2005). Neste contexto, justifica-se o aprofundamento de tais questões, cuja análise deve proporcionar subsídios para a melhoria e eficiência dos processos produtivos que possibilitem a inclusão das pequenas propriedades rurais na cadeia produtiva

¹ SILVESTRINI, G. Dinheiro em Toras. **Revista Globo Rural**, n. 220, p. 46-51, fev. 2004.

da madeira de forma competitiva, gerando renda, empregos e, sobretudo, melhorando a sua qualidade de vida.

Vale ressaltar, entretanto, que o fato de se buscar um espaço específico ao setor florestal produtivo, não significa a exclusão ou descaso com as questões ambientais. Ao contrário, conforme orientação das diretrizes do próprio estado, que já assumiu uma postura de defesa intransigente ao meio ambiente, essa proposta só tem a somar a esse propósito, uma vez que se busca a produção dentro dos parâmetros da sustentabilidade, sejam econômicos, ecológicos ou sociais.

Hipóteses Norteadoras

Tendo por base a percepção dos grupos pesquisados, definiu-se como hipóteses:

- I. Se os pequenos produtores rurais recebessem mais apoio governamental, principalmente em termos de informação e assistência técnica, em grau suficiente para estimulá-los a investir no plantio florestal, cujo retorno econômico é de médio e longo prazo, então poderiam ter maior participação na cadeia produtiva da madeira-CPM;
- II. Se a política florestal paranaense fortalecesse os seus componentes econômicos e sociais, tanto quanto o destaque que é dado ao seu componente ecológico, então os pequenos agricultores rurais teriam mais facilidade para a sua inclusão na cadeia produtiva da madeira-CPM;
- III. Se o modelo administrativo e gerencial da política florestal produtiva paranaense se transferisse das estruturas da Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SEMA) para as da Secretaria da Agricultura e do Abastecimento (SEAB), então poderia se adequar melhor ao processo de inclusão das pequenas propriedades rurais (PPRs) na cadeia produtiva da madeira.

Objetivos

O objetivo geral foi o de estabelecer diretrizes para a formulação de uma política florestal produtiva para o Paraná, direcionada à inclusão das pequenas propriedades rurais na cadeia produtiva da madeira, tendo como parâmetro a percepção dos atores florestais.

De forma específica, visou:

- a) Identificar como as pequenas propriedades rurais (PPRs) participam da cadeia produtiva da madeira (CPM);
- b) Conhecer os principais conceitos relativos às questões ecológicas, sociais e econômicas dos plantios florestais;

- c) Identificar as principais dificuldades para a inclusão das PPRs na CPM;
- d) Identificar a fragilidade da política florestal produtiva, bem como do seu arcabouço burocrático-administrativo destinado à inclusão das PPRs na CPM.

Estrutura da tese

O trabalho encontra-se estruturada em itens específicos e suas subdivisões, de forma a compor um quadro analítico que permita a continuidade temática e sua consistência conceitual. Assim, no item 2 encontra-se o referencial teórico, composto pela revisão de literatura, cujas bases formam o arcabouço da discussão e crítica que serão realizadas após a análise dos resultados de campo. São abordados temas relativos à importância econômica, social e ecológica das plantações florestais produtivas; à caracterização dos conceitos de sustentabilidade ambiental; às principais dificuldades para a inclusão das PPRs na CPM; às diretrizes básicas para a implantação de uma política florestal produtiva e discussão sobre o modelo institucional para o desenvolvimento da política florestal do Estado do Paraná.

No item 3 são tratados os aspectos metodológicos – material e métodos – nos quais podem ser percebidos todos os procedimentos adotados, tanto teórico, quanto de campo, definindo suas estratégias metodológicas, bem como os instrumentos utilizados e a forma de tratamento dos dados levantados.

No item 4 encontra-se a discussão dos resultados através das análises dos dados levantados, assim como a sua discussão dentro dos parâmetros definidos na metodologia.

No item 5 foram tratadas as principais conclusões que auxiliaram na formulação de diversas recomendações da tese, tendo como fundamento todos os aspectos teóricos considerados e os resultados das análises dos dados levantados.

Finalmente, as referências dão conta de toda a literatura pesquisada, envolvendo livros técnicos, revistas especializadas, fontes eletrônicas, enfim, todo o material citado ao longo da tese. Os apêndices e os anexos complementam e encerram a tese.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O referencial teórico utilizado nesta pesquisa tem por base a caracterização contextualizada dos objetivos definidos. Assim, pretende referenciar tais objetivos através de citações das obras mais destacadas dentro das temáticas tratadas.

2.1 IMPORTÂNCIA DAS PLANTAÇÕES FLORESTAIS PRODUTIVAS

Não há dúvida a respeito da importância que os produtos florestais exerceram no desenvolvimento econômico do Brasil, cuja história remonta à época do descobrimento, como nos relata Vespúcio, em setembro de 1504, ao magistrado de Florença Piero Soderini, repetindo o que já dissera ao rei de Portugal, D. Manuel, segundo Bueno (2006, p. 1): "[...] nessa costa não vimos coisa de proveito, exceto uma infinidade de árvores de pau-brasil [...] e já tendo estado na viagem bem dez meses, e visto que nessa terra não encontrávamos coisa de minério algum, acordamos nos despedirmos dela".

De acordo com o Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF) (2005) as florestas e demais recursos florestais brasileiros exercem várias funções. Além de produzir matéria prima para importantes e estratégicos segmentos industriais nacionais, o setor florestal brasileiro, pela função que exerce no equilíbrio dos ecossistemas naturais e como fonte de biodiversidade, também oferece serviços ambientais insubstituíveis.

Contudo, o setor florestal, seja ele fruto do plantio ou da atividade de extração de madeira em florestas nativas, apresenta uma dinâmica que se sustenta pela oferta e demanda do mercado, bem como pela produtividade desses cultivos. Assim, a dimensão econômica do setor florestal prevalece de forma marcante em vários países do mundo, cuja atividade madeireira, e a cadeia produtiva a ela associada passaram a ser objeto de investimentos e transações comerciais de elevado valor, sustentando suas economias. Por outro lado, de acordo com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) (2002, p. 3):

As florestas, mais do que matéria-prima, são um ativo de alta liquidez. O Brasil, além de possuir a segunda maior cobertura florestal do mundo, desenvolveu tecnologia avançada para as plantações de espécies florestais de rápido crescimento, bem como para a transformação da madeira.

Na Região Sul e, particularmente, no Paraná, tanto a floresta nativa, quanto a plantada, serviram de base para o desenvolvimento de inúmeras cidades. A Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS) (2003) destaca que o Brasil apresenta vantagens comparativas, destacando-se: alta produtividade devido aos solos e clima favoráveis; disponibilidade de mão-de-obra; conhecimento científico e tecnológico; capacidade organizacional da iniciativa privada; experiências de fomento regionais bem-sucedidas; mercado organizado; e grande capacidade de agregação de valor aos produtos da floresta. Entretanto, embora sejam muitas as vantagens comparativas, os PPRs não conseguem se beneficiar das mesmas.

2.1.1 Cadeia Produtiva do Estado do Paraná

De acordo com a Associação Brasileira dos Produtores de Florestas Plantadas (ABRAF/STCP) (2005, *apud* SBS, 2006, p. 32), dos 5,6 milhões de ha de plantações florestais no Brasil, cerca de 3,4 milhões são ocupados com eucaliptos, 1,8 milhão, com pinus, e 326 mil com outras espécies, como acácia-negra, gmelina, pópulus, seringueira, teca e araucária. Mas todas essas plantações florestais representam apenas 0,65 % do território nacional e 1 % do solo agropecuário. Dessa área reflorestada, a Região Sul possui aproximadamente 1,7 milhão de ha, ou 31 % do total. O Estado do Paraná, representando 45 % dessa região, responde por 14 % da área nacional, como pode ser observado na Tabela 01.

Tabela 01 - Área plantada com *Pinus* e *Eucalyptus* no Brasil e no Paraná

ESTADO	EUCALÍPTO	PINUS	TOTAL (ha)
MG	1.063.744	153.000	1.216.744
SP	798.522	148.020	946.542
PR	114.996	677.772	792.768
SC	61.166	527.079	588.245
BA	527.386	54.746	582.132
RS	179.690	185.080	364.770
ES	204.035	4.898	208.933
MS	113.432	38.909	152.341
PA	106.033	149	106.182
AP	60.087	27.841	87.928
GO	47.542	13.330	60.872
MA	60.745	0	60.745
MT	42.417	43	42.460
Outros	27.409	3.703	31.112
TOTAL	3.407.204	1.834.570	5.241.774
Outras Espécies			326.176
TOTAL GERAL			5.567.950

Fonte: ABRAF/ STCP, 2005, *apud* SBS, Fatos e Números do Brasil Florestal, 2006, p. 33

2.1.1.1 A influência econômica, social e ecológica do setor florestal no Paraná

Quanto à exportação, o Paraná responde por 36,2 % da produção florestal exportada, seguido por Santa Catarina, com 19,5 % e do Rio Grande do Sul, com 5,7 %. Juntos, estes estados representam 61,4 % do total exportado pelo País de madeira e seus derivados (Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação-FAO, 2004, p. 24).

No Paraná, o setor florestal já é bastante expressivo, respondendo por grande parte da sua riqueza, como salienta a Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal (APRE) (2005):

[...] O setor florestal responde por 8% do Produto Interno Bruto-PIB do Paraná, contribuindo com 12% da exportação [...] que emprega diretamente cerca de 80 mil pessoas e quase 300.000 ao longo de sua cadeia, representado por mais de 500 serrarias e quase 1200 indústrias de móveis, papel, celulose e aglomerados, que são abastecidos por uma área plantada de florestas de cerca de 850 mil hectares (ECOFALANTE, 2005, p.1).

2.1.1.2 Valor Bruto da Produção das Florestas na Economia do Estado

De acordo com o Departamento de Economia Rural da Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento (Deral/SEAB) (2005), “O Valor Bruto da Produção Agropecuária Paranaense (VBP) representa toda a receita bruta gerada na agropecuária, ou seja, é resultado da multiplicação do preço médio dos produtos do meio rural pela respectiva quantidade produzida”. Nesse aspecto, o segmento florestal vem se destacando cada vez mais na economia paranaense, participando, em alguns municípios, em mais de 90 % do seu VBP, conforme pode ser verificado no mapa a seguir (Figura 01). A evolução da participação do subgrupo produtos florestais no VBP total do estado pode ser verificada em termos percentuais nos Gráficos 01 e 02, bem como no Quadro 01, onde se encontra registrado o *ranking* dos sub-grupos no VBP de 1996/1997 a 2004/2005. Vale ressaltar que, em oito anos, a participação dos produtos florestais evoluiu de 6,9 % em 1996/1997, para 9,3 %, em 2003/2004, ou seja, um aumento em torno de 35 %. Salienta-se, ainda, que há uma grande diversidade de produtos florestais que compõem o VBP municipal, considerados no levantamento da SEAB/Deral/DEB (2005), cuja relação, por região da SEAB, pode ser observada no Quadro 02.

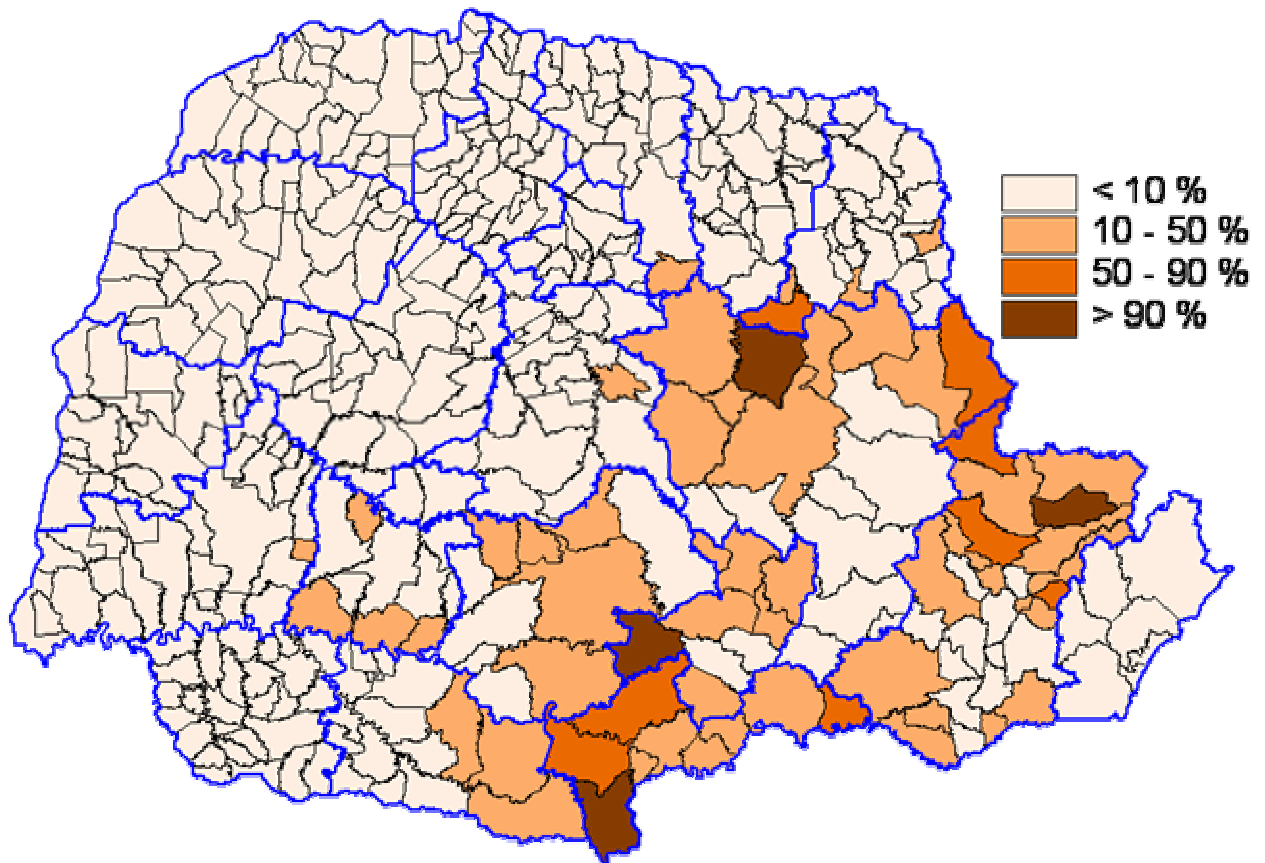


Figura 01 - Mapa de participação (%) do Valor Bruto da Produção Agropecuária do sub-grupo produtos florestais no Valor Bruto da Produção Agropecuária Total dos municípios, 2004.

Fonte: SEAB/Deral/DEB (2005).

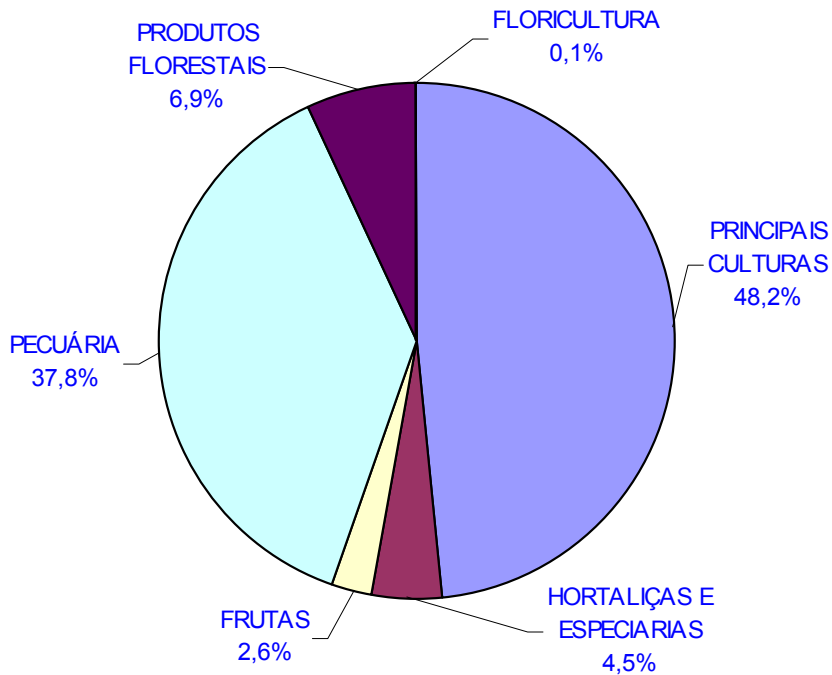


Gráfico 01 - Participação no Valor Bruto da Produção Agropecuária, por grupo de produtos no Paraná (safra 1996/97).
 Fonte: SEAB/Deral/DEB (2005).

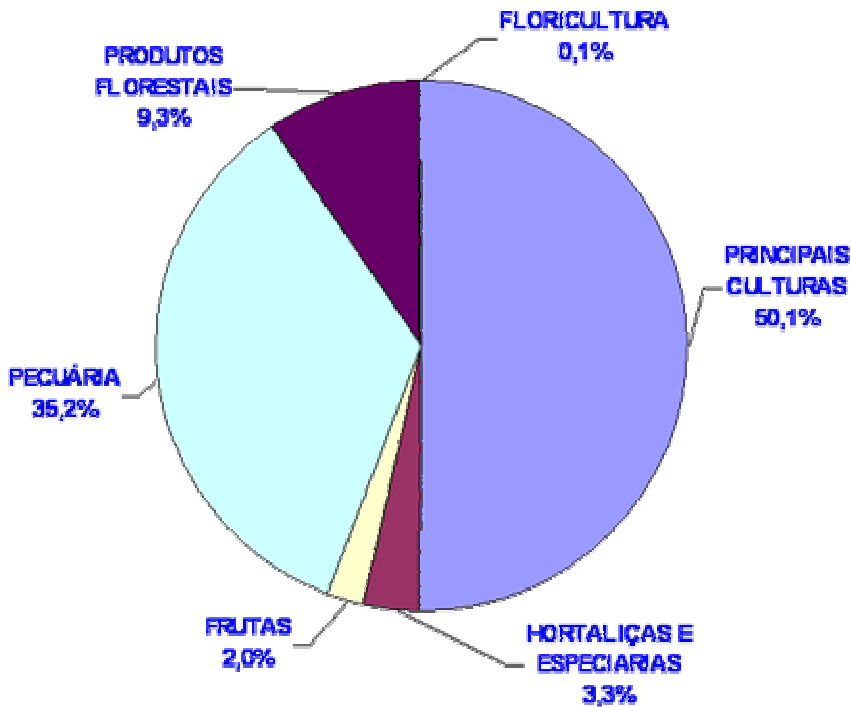


Gráfico 02 - Participação no Valor Bruto da Produção Agropecuária, por grupo de produtos no Paraná (safra 2003/04).
 Fonte: SEAB/Deral/DEB (2005).

Quadro 01 - Classificação dos subgrupos no Valor Bruto da Produção paranaense de 1996/1997 a 2004/2005

	96 / 97	97 / 98	98 / 99	99 / 00	00 / 01	01 / 02	02 / 03	03 / 04	04 / 05
1º	grãos de verão	grãos de verão	grãos de verão	grãos de verão	grãos de verão	grãos de verão	grãos de verão	grãos de verão	grãos de verão
2º	bovinos	aves	Bovinos	bovinos	bovinos	aves	aves	aves	aves
3º	aves	bovinos	Aves	aves	aves	bovinos	bovinos	PRODUTOS FLOREST.	PRODUTOS FLOREST.
4º	outras culturas de verão	outras culturas de verão	PRODUTOS FLOREST.	produção pecuária comercial	PRODUTOS FLOREST.	PRODUTOS FLOREST.	PRODUTOS FLOREST.	bovinos	bovinos
5º	Suínos	produção pecuária comercial	outras culturas de verão	PRODUTOS FLOREST.	bovinos	produção pecuária comercial	outras culturas de verão	outras culturas de verão	produção pecuária comercial
6º	produção pecuária comercial	PRODUTOS FLOREST.	produção pecuária comercial	outras culturas de verão	produção pecuária comercial	outras culturas de verão	produção pecuária comercial	suínos	suínos
7º	PRODUTOS FLOREST.	suínos	Suínos	suínos	outras culturas de verão	suínos	grãos de inverno	produção pecuária comercial	outras culturas de verão
8º	grãos de inverno	outras hortaliças	grãos de inverno	outras hortaliças	grãos de inverno	grãos de inverno	suínos	grãos de inverno	grãos de inverno
9º	frutas	hortaliças	outras hortaliças	frutas	outras hortaliças	frutas	frutas	outras hortaliças	outras hortaliças
10º	outras hortaliças	grãos de inverno	Frutas	hortaliças	hortaliças	outras hortaliças	outras hortaliças	frutas	frutas

Fonte: SEAB/Deral/DEB (2005).

Quadro 02 – Listagem dos produtos florestais que compõem o Valor Bruto da Produção municipal (por Região da SEAB) – 2005.

PRODUTO DE DESTAQUE	APU	CMO	CAS	CPR	CTB	FBE	GPV	IRA	IVA	JAC	LSU	LON	MAR	PNG	PNV	PTB	PTG	TODO	UMA	UNV
CARVÃO VEGETAL		X	X		X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
CARVAO VEGETAL (tipo p/churrasco)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CARVAO VEGETAL ATIVADO		X		X			X	X	X								X	X		X
CASCA SECA (ACACIA NEG)									X											
ERVA-MATE PLANTADA							X	X									X			X
ERVA-MATE (em folha)		X	X		X	X	X	X	X							X	X	X		X
ERVA-MATE ORGÂNICA						X	X	X										X		X
LEGUSTRE																X				
LENHA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MADEIRAS-TORA P/OUTRAS FINALIDADES	X	X	X	X		X		X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X
MADEIRAS-TORA P/LAMINADORA – PINUS			X		X	X	X	X	X	X					X	X	X			X
MADEIRAS-TORA OUTRAS FIN			X		X	X	X	X	X							X	X			X
MADEIRAS-TORA P/PAPEL/CEL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MADEIRAS-TORA SERR- EUC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MADEIRAS-TORA SERR-OUTR	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X
MADEIRAS-TORA SERR- IMB	X					X	X	X	X		X					X	X		X	X
MADEIRAS-TORA SERR-OUTR						X	X	X	X	X	X					X	X		X	X
MADEIRAS-TORA SERR- PINHE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X		X
MADEIRAS-TORA SERR-PINUS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MADEIRAS - LASCA (palanque serrado/lasca)	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X
MADEIRAS – LENHA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MADEIRAS – MOURAO		X	X	X			X	X	X	X	X					X			X	X
MADEIRAS – NO DE PINHO		X	X		X	X	X	X	X	X	X					X	X	X		X
MUDAS DE BRACATINGA		X			X	X	X		X	X										X
PALANQUES DE EUCALIPTO													X							
MUDAS DE ERVA MATE		X	X		X	X	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X
MUDAS DE ESSENCIAS FLORESTAIS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MUDAS DE ESSENCIAS FLORESTAIS EXOTICAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MUDAS DE ESSENCIAS FLORESTAIS NATIVAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MUDAS DE EUCALIPTO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
MUDAS DE GREVILEA		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X				X	X
MUDAS DE PALMEIRA	X	X	X					X	X	X		X	X	X	X				X	
MUDAS DE PALMITO		X	X					X	X	X	X	X	X	X	X				X	
MUDAS DE PINHEIRO			X		X	X	X			X	X			X	X	X	X	X		X
MUDAS DE PINUS	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X
MUDAS DE PUPUNHA		X	X	X		X	X		X	X			X	X	X				X	
MUDAS DE SOMBREIRO								X												
OLEO DE EUCALIPTO										X										X
PALMEIRA REAL						X							X	X					X	X
PALMITO		X		X		X				X	X	X	X	X					X	X
PALMITO ORGÂNICO																				X
PINHÃO		X	X		X		X	X	X	X	X					X	X			X
PINHÃO ORGÂNICO							X			X										
PUPUNHA			X	X					X	X		X		X	X				X	
RESINA		X	X	X	X	X	X	X	X	X			X				X		X	X
SERINGUEIRA													X		X		X		X	X
XAXIM								X				X								X

Fonte: realizado pelo autor com dados da SEAB/Deral/DEB (2005).

APU-Apucarana
FBE-Francisco Beltrão
LSU-Laranjeiras Sul
PTB-Pato Branco

CMO-Campo Mourão
GPV-Guarapuava
LON-Londrina
PTG-Ponta Grossa

CAS-Cascavel
IRA-Irati
MAR-Maringá

CPR-Cornélio Procópio
IVA-Ivaiporã
PNG-Paranaguá

CTB-Curitiba
JAC-Jacarezinho
PNV-Paranavaí

No que se refere à localização da produção florestal, bem como a evolução do VPB florestal (safra 1994/1995; 1999/2000; e 2003/2004), nas diversas regiões do estado, pode-se verificar, pelo Gráfico 03, que três regiões se destacam: Ponta Grossa, Curitiba e União da Vitória. Observa-se que, há cerca de dez anos, a região de Ponta Grossa, sozinha, representava cerca de 30 % do valor de comercialização da produção florestal no estado. Na safra 2004/2005, a região de Ponta Grossa respondia por cerca de 21 % do VBP florestal do estado, representando uma queda de quase 30 % na participação estadual. Nesse período, as regiões que mais cresceram em termos de participação do VBP florestal foram Curitiba, que passou de 14 % para 22 %, e União da Vitória, que passou de 13 % para 20 %. Outra região que diminuiu sua participação, a exemplo de Ponta Grossa, foi a região de Guarapuava, que reduziu sua participação no VBP florestal de 9 % para 3% no mesmo período considerado. Outra região que também reduziu bastante a sua participação foi a de Ivaiporã (de 6 % para 1 %). De acordo com Souza (2006), a área de floresta no estado (em torno de 670 mil ha) equivale às áreas somadas das culturas de feijão (350 mil ha), mandioca (200 mil ha) e café (100 mil ha).

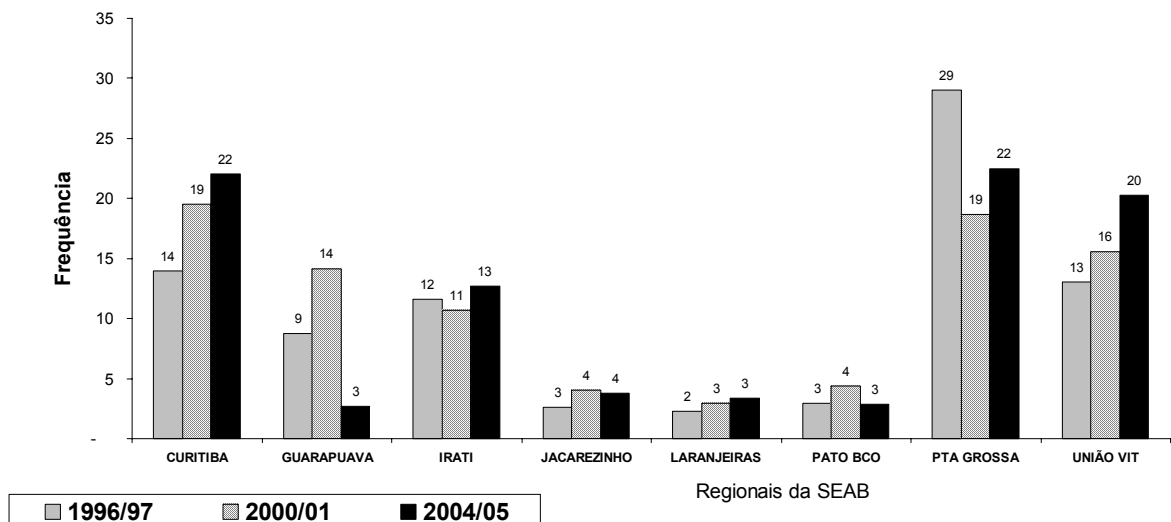


Gráfico 03 - Evolução do Valor Bruto da Produção Agropecuária do sub-grupo “Produtos Florestais” nas principais regiões administrativas da SEAB Paraná (1996 a 2005)).

Fonte dos dados: SEAB/Deral/Deb (2005), organizado pelo autor.

De acordo com o Deral (2005), com um incremento de 133 % no período 1997/2005, foram as madeiras, principalmente o pínus, o eucalipto e o pinheiro-do-

paraná, as responsáveis pelo maior faturamento do grupo florestas. Segundo a mesma fonte, há forte tendência para o crescimento das plantações florestais, inclusive baseadas em pequenas e médias áreas, chamadas “mosaicos florestais”, alterando-se, portanto, o modelo tradicional de grandes áreas e respeitando-se a questão ambiental. Demonstra, ainda, que os municípios de General Carneiro, Inácio Martins e Cruz Machado, por exemplo, encontram-se nas primeiras colocações no *ranking* dos municípios na produção de pinus em tora, tanto para serraria, quanto para laminadora no ano de 2005. Ao mesmo tempo, de acordo com o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) (2006, p. 57), pode-se verificar que a região de União da Vitória, onde se localizam tais municípios, compõe um Arranjo Produtivo Local (APL) especializado na produção de portas, janelas e esquadrias de madeira. E essa região foi uma das que mais se destacaram para a contribuição do PIB florestal no Paraná nos últimos oito anos.

De acordo com outro estudo do IparDES (2003, p. 92), em termos de distribuição da população paranaense, 33 % dela vive em municípios com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M) inferior ao do Brasil e somente 36 % dela em municípios de índices de alto desenvolvimento. Os índices revelam também expressiva concentração da pobreza nas áreas rurais, onde são especialmente significativos os elevados percentuais de população dos grupos mais vulneráveis, as crianças e idosos. Além disso, de acordo com Doretto *et al.* (2003, p. 37):

Parcela significativa de municípios, concentrada na região central do Estado, apesar de estarem entre as menores populações absolutas, possui a maior participação relativa e significativo número de pessoas abaixo da linha de pobreza. Tais municípios foram aqueles que apresentaram os mais baixos valores de desenvolvimento humano medidos pelo IDH-M.

Dentro desse enfoque, a SEAB definiu suas prioridades de ação nas regiões que concentram os municípios de baixo IDH-M, tais como: Paraná Centro, Ortigueira, Ribeira, Cantuquiriguaçu, Grande Irati, União da Vitória, Guarapuava, Vale do Ivaí e Norte Pioneiro. Há uma coincidência dessas áreas com aquelas que mais se destacaram para a contribuição do PIB florestal no Paraná nos últimos oito anos. Isso significa que são regiões onde se concentra o maior número de agricultores familiares e que podem ter nas plantações florestais uma alternativa a mais para a sua viabilização no meio rural.

Ressalva-se também o estoque florestal ainda existente no Paraná, dada a sua importância ecológica e econômica. Assim, a cobertura florestal, de acordo com o Instituto Ambiental do Paraná (IAP) (2005), em 1890 ocupava quase 85 % do estado, mas atualmente não restam mais do que 8 %, além de se encontrarem mal distribuídas e fragmentadas. Entretanto, de acordo com Sanquetta (2003), o Paraná dispõe de 17,2 % de sua área com florestas nativas, isto é, cerca de 3,4 milhões de hectares, sendo: Floresta em Estágio Inicial de Regeneração – 6,4 %; Floresta em Estágio Médio de Regeneração – 7,9 %; Floresta em Estágio Avançado de Regeneração – 2,9 %.

Dado que as florestas em Estágio Médio e Avançado apresentam uma diversidade de espécies considerável e uma estrutura que se aproxima das florestas no maior nível hierárquico na sucessão, pode-se afirmar que 10,1% da superfície paranaense são revestidas por florestas em bom grau de conservação [...] Na Floresta de Araucária as classes tipológicas se configuram atualmente da seguinte forma: Estágio Inicial - 11,0%; Estágio Médio - 11,4%; Estágio Avançado - 1,3%. Portanto, cerca de 12,7% da superfície desse ecossistema referem-se a florestas relativamente bem conservadas e que estão impedidas legalmente de desmatamento devido aos seus atributos ecológicos relevantes (SANQUETTA, 2003, p. 3-4).

Quanto ao aspecto social, o setor florestal, mais do que importante, é necessário, transformando-se em instrumento de política estratégica, na medida em que possibilita a viabilização da pequena produção, que encontra na atividade florestal uma real fonte de renda. Assim, o agricultor, dentro dos processos produtivos agrosilvipastoris, pode diversificar sua produção, aumentando sua rentabilidade, agregando valor à sua propriedade e, com isso, permanecer no campo produzindo e melhorando sua qualidade de vida. Assim, a pressão social nos centros urbanos será significativamente reduzida na medida em que o governo venha a apoiar as iniciativas produtivas, como é o caso das plantações florestais, em que o Paraná apresenta um excelente potencial.

Importante ressaltar que, embora o Estado do Paraná apresente vocação para a madeira, igualmente à sua vocação para a produção de grãos, nas últimas décadas, não vem se verificando apoio governamental expressivo para que o estado possa se beneficiar desse grande potencial. Isto poderá trazer consequências graves, pois, segundo Pinto (2005), o consumo estadual anual de madeira gira em torno de 34 milhões de m³ e, em função de sua área plantada, o Paraná, nos próximos anos, poderá apresentar problemas de abastecimento para os setores de

madeira/compensados; de laminados; de energia e, possivelmente, para o de papel e celulose. Silva e Pinto (2005, p. 15) ressaltam que:

Nos últimos 20 anos houve várias tentativas de expansão da área florestal com incentivos na produção e distribuição de mudas [...] Apesar dos esforços nesse sentido ainda não se conseguiu alcançar uma condição favorável ao balanço anual entre o consumo existente e o plantio efetuado. Para uma auto-suficiência em madeira para consumo interno e manutenção do volume de exportações, o Paraná precisa plantar, anualmente, uma área em torno de 50 mil ha de florestas além do que já vem plantando.

Os esforços, tanto das empresas, governo ou proprietários rurais, em reflorestar estão sendo efetuados de forma desequilibrada, isto é, apenas em níveis que se igualam à demanda do setor. Ocorre que este descompasso entre a expansão do consumo e a oferta do produto, em função da não reposição da madeira consumida, acaba por provocar uma crise no abastecimento de madeira. As conseqüências desse suposto “apagão florestal” podem ser bastante drásticas, tanto no que se refere aos aspectos econômicos, como socioambientais, que variam desde os problemas de desemprego e redução de renda dos agricultores, até a forte pressão que ainda poderá exercer sobre os remanescentes florestais nativos, mesmo com a legislação restritiva ambientalmente.

2.1.1.3 Estrutura da cadeia produtiva da madeira no Paraná

Segundo Selmany² (1993, apud Polzi et al., 2003, p. 129), a cadeia da madeira organiza-se em duas direções: uma longitudinal e outra transversal. Assim, do ponto de vista transversal, distinguem-se os processos sucessivos de transformação que levam a madeira de um estado bruto a um estado considerado como final. Essa sucessão compreende as seguintes atividades:

- Silvicultura;
- Colheita florestal;
- Primeira transformação;
- Segunda transformação;
- Terceira transformação;
- Consumidor Final.

² SELMANY, Y.. Analyse Des Flux Physique De Bois À L'interieur De La Filière-Bois. Nancy. ENGREF. 1993. 200 p. Tese. Doutorado.

O autor ainda realça que o plano longitudinal pode-se segmentar a Cadeia Produtiva da Madeira em três grandes cadeias, em função das distinções na utilização da madeira bruta. São elas:

- Energia;
- Processamento mecânico;
- Madeira Industrial.

Segundo Rezende et al.³. (1996, apud Polzl, 2002, p. 24), o setor florestal brasileiro divide-se em três "subsetores" mais importantes: o da celulose e papel; o da madeira, englobando tanto a madeira processada (serrada) quanto a reconstituída (chapas de fibras e aglomerados) e o da energia. Para Castro, Cobbos e Goedert⁴ (2001, apud Polzl, 2002, p. 24), os conceitos de cadeia produtiva estão estreitamente relacionados à teoria de sistemas, sendo, assim, aplicação direta do enfoque sistêmico, o que possibilita a união entre os vários atores nela envolvidos.

Mas a cadeia produtiva da madeira no Paraná é muito importante, envolvendo, segundo Souza (2005), os segmentos de madeira em tora, madeira serrada, painéis de madeira, pasta de madeira e papel. A cadeia de processamento mecânico caracteriza-se em geral pela utilização da madeira bruta, aplicando-se processos mecânicos para seu desdobramento no estágio primário de industrialização. Destaca-se a atuação de serrarias e laminadoras torneadas e faqueadas no primeiro processamento. O autor complementa que o processo pode ser sintetizado em cinco grandes áreas:

- a. Fornecedor de matéria-prima – início da cadeia produtiva;
- b. Indústria primária – serrarias e laminadoras;
- c. Indústria secundária – fornece acabamento à madeira;
- d. Indústria terciária – os produtos recebem acabamento final;
- e. Consumidores – saída da cadeia produtiva.

A cadeia produtiva da madeira, conforme a Figura 2, contempla a produção de madeira para energia (carvão vegetal e lenha), serrados, painéis e polpa para a

³ REZENDE, J. L. P.; LIMA JÚNIOR, V. B.; SILVA, M. L. O setor florestal brasileiro. **Informativo Agropecuário**, Belo Horizonte: EPAMIG, 1996. v..8.

⁴ CASTRO, A. M. de; COBBOS, R. B.; GOEDERT, W. J. **Cadeias produtivas e sistemas naturais**. Brasília: EMBRAPA, 2001.

produção de papel e outras finalidades. A matéria prima para suprir a cadeia produtiva da madeira é originária de florestas plantadas e nativas – áreas de desmatamento ou submetidas a manejo, de acordo com o segmento da indústria florestal (PEREIRA, 2003).

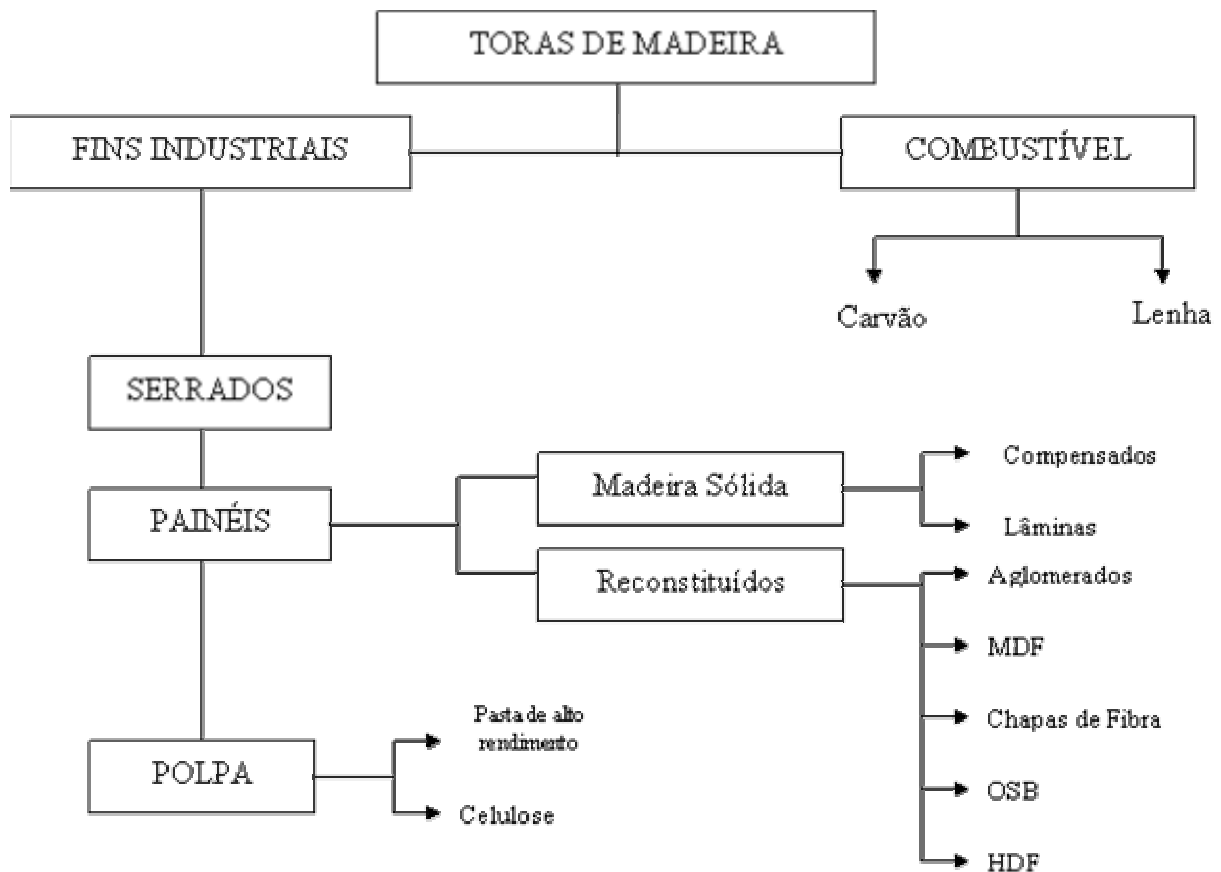


Figura 02 – Desenho da Cadeia Produtiva da Madeira.

Fonte: BNDES, apud PEREIRA, 2003, p. 12.

De acordo com a Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada (Abimci) (2003), o Estado do Paraná apresenta a maior concentração tanto de indústrias de aglomerados quanto de indústrias de MDF (*Medium Density Fiberboard*) no Brasil, assim como possui a única unidade de OSB (*Oriented Strand Board*) existente no País. Também grande parte da indústria de compensados brasileira concentra-se no Paraná. Apesar da indústria de madeira serrada ser muito dispersa e numerosa no território brasileiro, este segmento encontra uma de suas maiores concentrações nos pólos localizados no Estado do Paraná.

Dentro desse contexto, o Paraná, por apresentar condições ambientais favoráveis para a ampliação de sua área florestal plantada, poderá transformar-se em um dos maiores produtores de floresta sustentável do País, bastando, para tanto, determinação política em prol das PPRs e parceria institucional (pública e privada). Esta perspectiva pode ser retratada pela potencialidade de produção florestal do estado identificada em Arranjos Produtivos Locais (APL), pautados na cadeia produtiva da madeira. De acordo com Albagli e Brito (2002), APL pode ser compreendido como a aglomeração de um número significativo de empresas que atuam em torno de uma atividade produtiva principal, bem como de empresas correlatas e complementares como fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros, em um mesmo espaço geográfico (um município ou conjunto de municípios), com identidade cultural local e vínculo, mesmo que incipiente, de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais e instituições públicas ou privadas de treinamento, promoção e consultoria, escolas técnicas e universidades, instituições de pesquisa, desenvolvimento e engenharia, entidades de classe e instituições de apoio empresarial e de financiamento. De acordo com a Rede APL Paraná e com o Ipardes (2006, p. 57), são 19 as mais importantes APLs do Paraná. Mas, relacionadas à cadeia produtiva da madeira são quatro:

1) O APL de União da Vitória é especializado na produção de portas, janelas e esquadrias de madeira. No Paraná o APL abrange os municípios de União da Vitória, Bituruna, Cruz Machado, General Carneiro, Paula Freitas, Porto Vitória e Paulo Frontin. Em Santa Catarina, a produção de portas e esquadrias concentra-se nos municípios vizinhos de Porto União, Irenópolis e Matos Costa.

2) O setor moveleiro de Arapongas é o mais importante do Estado do Paraná e segundo do Brasil em volume de produção e vendas. Este grande pólo é formado por treze municípios: Arapongas (sede do sindicato), Londrina, Cambé, Rolândia, Sabáudia, Apucarana, Cambira, Jandaia do Sul, Marialva, Mandaguari, Maringá, Califórnia e Sarandi.

3) A aglomeração produtiva de móveis e madeira da região de Rio Negro, de acordo com a abrangência da base territorial do SIMOVEM (Sindicato das Indústrias de Móveis, Marcenarias, Carpintarias, Artefatos de Madeira, Serrarias, Madeiras Laminadas e de Painéis de Madeira Reconstituída de Rio Negro) abrange além de Rio Negro, os municípios de Campo do Tenente, Quitandinha, Lapa, Mandirituba, Agudos do Sul e Piên, nos quais há, também, um número crescente de empresas vinculadas ao ramo madeireiro e moveleiro.

4) O setor de móveis de madeira na região Sudoeste concentra-se principalmente nos municípios de Francisco Beltrão e Ampére. A atividade nasceu principalmente a partir do desdobramento do setor de madeira, que já foi forte na região, em meados dos anos 60. Hoje a madeira nativa (pinheiro araucária, imbuia, cedro, entre outras) praticamente se esgotou na região. Atualmente são fabricados principalmente móveis de madeira, tanto a partir de aglomerados tipo MDF como de madeira serrada (por exemplo, pinus). A utilização do MDF é feita principalmente pelas empresas médias e grandes que fabricam móveis modulares em série, abrangendo linhas de produto que vão desde os diversos ambientes de uma residência até móveis e equipamentos para escritório. A modulação também permite que se façam projetos personalizados de acordo com a necessidade do cliente. O elevado número de componentes utilizados torna o processo de fabricação bem complexo.

Não estão consideradas as regiões produtoras de papel e celulose, por comporem complexos industriais produtivos específicos e de natureza industrial de grande porte, além de se encontrarem estabelecidos.

Em especial, quanto às necessidades sentidas pelos empresários, Souza (2005, p. 139) estudou a região de Ponta Grossa e ressalta algumas, a saber:

Linhas de estímulo à ampliação da base florestal, processo de melhoria da formação da mão de obra regional, abertura de linhas de crédito para a aquisição e importação de equipamentos, desenvolvimento de um programa de estímulo à modernização da indústria existente, construção de uma pauta de treinamentos por parte das instituições de qualificação da mão de obra regional, desenvolvimento de programas de moradia para operários, redução de ICMS na compra de equipamentos, bem como a revisão das normas que regem o seguro-desemprego.

De acordo com Mattos *et al.* (2004, p. 8), “o setor florestal madeireiro possui maior poder de agregação de valor ao produto final do que a maioria dos produtos agrícolas”. Um produto agrícola chega ao consumidor em média 20 % mais caro do que saiu do campo, enquanto um produto madeireiro pode subir 150 % do preço original (SILVA *et al.*, 2002, *apud* MATTOS *et al.*, 2004, p. 10 e Emater, 2002, p. 5). Com esse cenário, a pequena produção florestal madeireira deve-se preparar para oferecer produtos mais elaborados, pois, em geral, isso possibilita a obtenção de maior lucro, complementa Mattos *et al.* (2004, p. 10).

Ressalta-se que esses centros de produção regionalizados são os mais apropriados para se estimular o envolvimento das PPRs na CPM, conforme, inclusive, já vem se verificando no Projeto Madeira conduzido pela Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater) (2005), embora ainda com pequenos projetos. Tais iniciativas redundaram na ação conjunta Emater-*Embrapa Florestas* (Centro Nacional de Pesquisa de Florestas), pela

implementação, em 2003, da Agenda-Comum para a produção de materiais para a difusão de tecnologias aos produtores rurais, envolvendo as áreas de preservação permanente e de reserva legal; bracatinga; cultivo florestal madeireiro; sistemas silvipastoris, dentre outros (EMBRAPA, 2005).

De acordo com Pinto (2005), há necessidade de se introduzir o componente florestal como fonte geradora de qualidade e renda nos sistemas típicos de produção do Estado do Paraná. Somado a isso, seria preciso produzir madeira de alta qualidade e de baixo custo, tornando as PPRs competitivas no mercado, além de aumentar a sua renda sem afetar o dimensionamento de atividades já existentes na propriedade. Além disso, deve promover a recuperação da cobertura florestal exigida pela legislação ambiental vigente. Finalmente, quanto ao aspecto da integração ou verticalização da produção florestal, há necessidade de se buscar alternativas que possibilitem o beneficiamento direto da produção nas PPRs, bem como estimular processos de integração empresarial, viabilizando a atividade e criando oportunidades de emprego nas regiões do estado.

Entretanto, para os pequenos produtores de madeira, há que se preocupar com a comercialização, procurando se concentrar em raios econômicos onde se localizam as empresas consumidoras. Significa que se torna necessário conhecer o mercado, cuja venda de madeira pode ser feita de forma direta ou através de intermediários. Nesse aspecto, o associativismo torna-se fundamental por se constituir em uma das vias que possibilita a melhor administração, repasse de tecnologia, assistência técnica, comercialização ou aproveitamento, resolvendo os problemas de escala e permitindo maior agregação de valor à produção. As alternativas para tais ganhos na propriedade são diversas, dependendo do potencial de mercado regionalizado, variando desde o fornecimento de madeira de qualidade para papel e celulose, em processos de integração com as empresas, passando pela produção de lenha ou cavacos para energia, fabricação de carvão, madeira roliça tratada, vigas e postes para construções, até maravalha para cama de criações. Ressalva-se a possibilidade de se investir em pequenas serrarias ou em serraria móvel, para proceder um primeiro beneficiamento da madeira, isto é, para transformar a tora em bloco, agregando valor e aumentando o seu preço final. Logicamente, esse processo não é possível para os produtores de forma isolada, dada à sua condição econômica limitada, o que torna necessária a adoção de processos associativos ou cooperativos (Emater, 2002, p. 9 -13).

Assim, a Emater-PR, por exemplo, vem desenvolvendo o Projeto Madeira, com processos de integração florestal, cujos benefícios atingem a todos os setores da sociedade: a) para o produtor rural: aumentar a rentabilidade; aumentar o valor da propriedade; diversificar a produção; potencializar o processo de verticalização; melhorar as condições ambientais; possibilitar a captura de CO₂; b) para o setor industrial: atender aspectos para a certificação de sustentabilidade; diminuir custos de matéria prima; ampliar a base florestal; regular preços; ampliar números de fornecedores; participar efetivamente do desenvolvimento regional. c) para a sociedade: possibilitar a geração e/ou manutenção de empregos; proporcionar empreendimentos mais diversificados na região; ampliar a arrecadação de tributos (sem aumentar suas taxas); promover a recuperação de áreas degradadas; ampliar a circulação de riquezas.

Como forma de efetivar essa proposta, a Emater-PR atua de forma regionalizada. Assim, são destacados os seguintes projetos e suas respectivas regiões (PINTO, 2005):

- a. Inpacel e outras – região de Arapoti;
- b. MASISA; Águia; Rickli e outras – região de Ponta Grossa;
- c. Klabin; pólo moveleiro – região de Telêmaco Borba;
- d. Iguaçu e outras – região de Piraí do Sul;
- e. Pisa; Placas e outras – região de Jaguariaiva;
- f. Tafisa e outras – pólo moveleiro de São Bento do Sul, SC;
- g. Pólo madeireiro de Guarapuava; Ibema; Sta. Maria; Repinho e outras;
- h. Pólo madeireiro de União da Vitória;
- i. Pólo moveleiro de Cascavel e Toledo;
- j. Pólo moveleiro de Umuarama – 2º pólo moveleiro do Paraná;
- k. Pólo moveleiro de Arapongas – 1º pólo moveleiro do Brasil;
- l. Araupel e outras – região de Quedas do Iguaçu – Oeste;

2.2 A INCLUSÃO DAS PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS NA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA

2.2.1 Pequenas Propriedades Rurais

As pequenas propriedades rurais, embora represente o segmento responsável pela maior parte da produção de alimento do País, nem sempre recebeu o devido apoio para se estabelecer de forma digna no campo. As conseqüências deste descaso se acumularam sob a forma de mobilização, cujo destino foram os grandes centros, transferindo os seus problemas para o meio urbano, ou seja, passaram a consumir, ao invés de produzir alimento, além de exigirem ainda mais dos governos em termos de infra-estrutura de educação, saúde, saneamento, transporte, dentre outros. Assim, os governos vêm percebendo que o custo de manutenção desses produtores no meio rural e de sua inclusão nas cadeias produtivas é muito menor do que os investimentos necessários para atendê-los no meio urbano. Mas as políticas públicas destinadas a ampliar exclusivamente a produção familiar começaram a ser aplicadas mais fortemente somente na década de 1990.

De certa forma, os mecanismos de proteção para as PPRs também foram sendo motivos de estudos, como o caso de Queiroz (2006), que procurou analisar a proteção constitucional da pequena propriedade rural, principalmente no que se refere à desapropriação para fins de reforma agrária. Segundo o autor, em pelo menos dois dispositivos constitucionais, há expressa referência à pequena propriedade rural, ambos remetendo à lei ordinária a tarefa de explicitar o que se entender como tal. É, pois, com estas variáveis que o autor passa a analisar duas garantias constitucionais da pequena propriedade rural, quais sejam, a impossibilidade de desapropriação e a impenhorabilidade. Os dispositivos constitucionais são os seguintes:

"Art. 185. São insuscetíveis de desapropriação para fins de reforma agrária:

I - a pequena e média propriedade rural, assim definida em lei, desde que seu proprietário não possua outra";

"Art. 5º omissis...

XXVI - a pequena propriedade rural, assim definida em lei, desde que trabalhada pela família, não será objeto de penhora para pagamento de débitos decorrentes de sua atividade produtiva, dispondo a lei sobre os meios de financiar o seu desenvolvimento".

Regulamentando o art.185, foi editada a lei 8629/93, que de forma expressa dá o conceito do que sejam a pequena e a média propriedade rural, respectivamente aquela entre 1 (um) e 4 (quatro) módulos fiscais, e de 4 (quatro) a 15 (quinze) módulos. Sob esta ótica, o problema está resolvido, na medida em que não há mais o que discutir: Os imóveis com até 15 módulos fiscais não podem ser desapropriados para fins de reforma agrária, vez que a ementa da lei reguladora se refere expressamente ao art. 185, CF.

No entanto, é o Congresso Nacional quem vai estabelecer os parâmetros de classificação quando, no dia 4 de julho de 2006, aprovou o Projeto de Lei que institui a Política Nacional de Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Com a aprovação, o agricultor familiar e a agricultura familiar passaram a ser reconhecidos como um segmento produtivo, conforme os parâmetros de enquadramento do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Garantiu-se, assim, a institucionalização das políticas públicas voltadas para esse setor.

De acordo com o MDA (BRASIL, 2006), o texto aprovado no Congresso Nacional estabeleceu a articulação das políticas da agricultura familiar, em todas as suas fases de implementação, gestão e execução, com aquelas direcionadas à reforma agrária. O debate sobre a Política Nacional de Agricultura Familiar remonta a 1993 e essa lei serviu para corroborar a necessária descentralização de ações para que se possa alcançar a sustentabilidade ambiental e socioeconômica das pequenas propriedades rurais, assim como a equidade da aplicação de políticas públicas, notadamente pela participação de agricultores familiares na formulação e implementação dessas políticas. A inexistência de classificação do produtor como agricultor ou agricultora familiar – até então existia apenas a definição do que é pequena propriedade rural – gerava uma lacuna conceitual para a aplicação de políticas públicas fundamentais, como a da Previdência Social.

Essa lei acabou por facilitar ao atendimento de uma série de demandas que este segmento já vinha reivindicando, isto é, passou a ser reconhecida como um segmento produtivo, encerrando-se, assim, as dúvidas sobre a sua conceituação

legal. Além disto, garante a participação dos agricultores familiares na formulação e implementação das políticas. Surge, também, a possibilidade de aplicação de diversas políticas fundamentais para os agricultores familiares, como a da Previdência Social. Além disto, os órgãos governamentais poderão adotar esse conceito para aplicar outras medidas em benefício ao segmento, além do Pronaf.

Na prática, o Pronaf foi instituído em 28/06/96 pelo Decreto nº 1946, a partir da mobilização dos trabalhadores rurais, sendo orientado no sentido de que as prioridades e necessidades dos agricultores familiares fossem colocadas como pontos norteadores para a execução das ações do programa. É o primeiro instrumento de política pública diferenciada em favor dos agricultores familiares brasileiros, como ressalta Mesquita:

PRONAF consiste em uma tentativa de se estabelecer uma política pública voltada à inserção desse excluído segmento social produtivo à economia de mercado, a partir de um leque de ações integradas visando o desenvolvimento sustentável. O referencial teórico do PRONAF fornece meios que contribuem para a mudança social no cenário agrícola brasileiro. Centrando seus esforços na organização social, mediante a constituição de conselhos municipais, na construção do planejamento de ações voltadas à infra-estrutura produtiva e social alicerçado na legitimidade e na concessão de crédito agrícola em condições diferenciadas, esse Programa tem experimentado dificuldades para a consecução dos seus propósitos, por conta do burocratismo e de problemas estruturais inerentes ao Sistema Nacional de Crédito Rural (MESQUITA, 1998, p.5).

Vale ressaltar que o conceito de agricultura familiar é relativamente recente, pelo menos no Brasil. Falava-se em pequeno produtor, pequeno agricultor e um pouco antes, ainda se utilizava o termo camponês. Em linhas gerais, um empreendimento familiar tem duas características principais: é administrado pela própria família e nele a família trabalha diretamente, com ou sem o auxílio de terceiros. Pode-se dizer também que, e ao mesmo tempo, uma unidade de produção, de consumo e de reprodução social. Em termos quantitativos, a agricultura familiar no Brasil é responsável por mais de 40 % do Valor Bruto da Produção Agropecuária e suas cadeias produtivas correspondem a 10 % de todo o PIB do País. Reúne 4,2 milhões de estabelecimentos familiares, representa 84 % dos estabelecimentos rurais e emprega 70 % da mão-de-obra do campo. Além disso, é responsável pela maioria dos alimentos na mesa dos brasileiros: 84 % da mandioca, 67 % do feijão, 58 % dos suínos, 54 % da bovinocultura do leite, 49 % do milho, 40 % das aves e ovos, 32 % da soja, entre outros.

Dentre os objetivos gerais do Pronaf, podem ser destacados: proporcionar aumento da produção agrícola; gerar emprego e renda e melhoria da qualidade de vida dos agricultores familiares. Quanto aos objetivos específicos, destacam-se: ajustar políticas públicas à realidade da agricultura familiar; viabilizar a infra-estrutura rural; fortalecer os serviços de apoio ao desenvolvimento da agricultura familiar; elevar o nível de profissionalização dos agricultores e favorecer seu acesso ao mercado.

Em termos de enquadramento, o Decreto nº 1946/96 define que devem ser proprietários, parceiros, assentados, posseiros, arrendatários que, cumulativamente:

- Utilizam o seu trabalho, ou de sua família, podendo ter até 2 empregados permanentes (ou ajuda sazonal de terceiros);
- Não detenham área superior a quatro módulos fiscais;
- Tenham, no mínimo, 80 % da renda familiar bruta anual originada da exploração agropecuária (sofre variações periódicas) e residam na propriedade ou em aglomerado rural ou urbano.

Além de sua importância econômica e social, a agricultura familiar brasileira representa a principal base potencial para o desenvolvimento da maior parte do território nacional, isso porque mais de 80 % dos municípios brasileiros têm baixa densidade populacional e não possuem núcleos urbanos expressivos, podendo, portanto, serem considerados “municípios rurais”.

Michael Fairbanks⁵ (1999, apud França, 2002, p. 16) alerta ainda para a necessidade de as organizações da sociedade civil dos países em desenvolvimento assumirem uma nova postura como liderança, pois “a velocidade com que ocorrem a exclusão social e a perda de oportunidades comerciais num mundo globalizado é muito superior à capacidade de resposta do governo”.

Em especial, no caso do Paraná, de acordo com o Ipardes (2003), a sociedade rural é composta, em sua maior parte, por agricultores em regime de economia familiar. O número de estabelecimentos e a área controlada pelos agricultores familiares variam conforme a fonte consultada, mas, segundo o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) (2000, apud Ipardes, 2003), eles detêm 86,9 % dos estabelecimentos rurais do estado e 41 % da área, enquanto

⁵ FAIRBANKS, M. **Arando o mar**: fontes desconhecidas do crescimento. Ed. Nobel, 1999.

que os estabelecimentos controlados por empresários – a denominada agricultura patronal – detêm 12 % dos estabelecimentos e 58,5 % da área. Levando-se em conta apenas o critério de área (quatro módulos rurais, em torno de 50 ha), os agricultores familiares paranaenses representariam 85,9 % dos estabelecimentos e 27,7 % da área.

Assim, a agricultura familiar, com menos de um terço da área agrícola do estado, é responsável por $\frac{3}{4}$ do pessoal ocupado. Esta relação expressa o desequilíbrio na distribuição da terra que está na base da pobreza de parcela significativa dos agricultores familiares, pois estes não dispõem de terra suficiente para gerar a renda necessária à melhoria de suas condições de vida (IPARDES, 2003, p. 56).

Em pesquisas de avaliação dos impactos socioeconômicos das atividades do Projeto Paraná 12 Meses, onde foram aplicados 1.500 questionários em mais de 200 municípios de todas as regiões do estado (IparDES, 2002), verifica-se que

[...] o diagnóstico da agricultura familiar paranaense indica a presença de famílias que combinam ocupações e fontes de renda agrícolas e não-agrícolas, bem como famílias com renda monetária exclusiva de fontes não-agrícolas, porém como um fenômeno insipiente, sem tendência definida, mas aparentemente ligado à situação de pobreza das famílias rurais. Mais importantes do que as ocupações não-agrícolas, como fonte de renda – pela ocorrência, regularidade e garantia –, são os pagamentos da previdência rural, que, em regra, constitui a principal fonte de renda das famílias que recebem este benefício. Mas a situação de pobreza permanece como uma característica marcante da agricultura familiar. Das 1.500 famílias pesquisadas, em 34% a renda familiar mensal *per capita* era de até $\frac{1}{2}$ salário mínimo e em 46,1% delas era de $\frac{1}{2}$ até 1 salário mínimo, englobando rendas da produção, de salários de serviços, previdenciárias, enfim, de todas as fontes (IPARDES, 2003, p. 56).

No que se refere à pequena propriedade rural e aos sistemas agroflorestais, há dificuldades de se desenvolver sistemas que sejam viáveis a curto prazo, dada às características deste segmento, notadamente quanto à disponibilidade de informações e às tradições típicas que ainda permanecem por trás deste tipo de cultivo (extrativismo, longo prazo, consumo próprio, dentre outros).

Foi dentro deste escopo que o Programa Nacional de Incentivo à Silvicultura e Sistemas Agroflorestais para a Agricultura Familiar (Pronaf Florestal) foi anunciado conjuntamente pelos Ministérios do Meio Ambiente e Ministério do Desenvolvimento Agrário, constituído em julho de 2002, mediante Resolução 3.001 do Banco Central do Brasil. Trata-se de uma linha de crédito de investimento para silvicultura e sistemas agroflorestais, visando sensibilizar produtores familiares à prática da

silvicultura (plantio de florestas) e dos sistemas agroflorestais, voltadas à recuperação e preservação ambiental e estimular o reflorestamento com fins comerciais, promovendo, assim, a geração de emprego e incremento da renda familiar por meio do uso múltiplo da pequena propriedade rural. O Pronaf Florestal prevê inserção de pequenos agricultores rurais no processo de produção de madeira, disponibilizando o crédito de financiamento com fins comerciais, através de agentes financeiros, principalmente o Banco do Brasil, bem como pelo acompanhamento de assistência técnica e extensão rural.

O prazo de pagamento é de até 12 anos, com carência do principal de até 8 anos, observado que o cronograma de amortização deve refletir a capacidade de pagamento do projeto técnico e ser fixado conforme a exploração florestal. Até o ano agrícola de 2002/2003, o Pronaf Florestal estava restrito a municípios considerados áreas prioritárias para a conservação do bioma Mata Atlântica. A partir do ano agrícola 2003/2004, foi liberado crédito para todos os municípios do País.

2.2.2 Sistemas de Integração Florestal

Várias são as dificuldades para a inclusão das PPRs na CPM, entretanto, as questões relativas à integração com as empresas de transformação são as que mais preocupam, por tratar-se de um problema de produção e mercado, isto é, dependem do tipo de empresa no processo de integração, bem como da competência do agricultor em se integrar.

Mas, de acordo com Mendes (2005), um fator de sucesso que vem dando certo na Região Sul do Brasil pode ser creditado à integração denominada floresta-indústria que vem sendo posta em prática pela maioria das empresas do setor. Nesta perspectiva, tem-se que:

Por integração Floresta-Indústria entende-se o conjunto de medidas ou ações que promovam uma maior aproximação ou entrosamento dos setores florestais e industriais visando, fundamentalmente, ao aumento do rendimento e melhoria da qualidade dos produtos. Obviamente que devem ser respeitados, neste mister, aspectos científicos, técnicos, econômicos e sociais envolvidos (BARRICHELO⁶, 1999, *apud* MENDES, p. 35).

⁶ BARRICHELO, L. E. G. Integração floresta-indústria na área de celulose e papel. Revista Preços Agrícolas – Mercados e Negócios Agropecuários, 1999. p. 5.

Quanto a esse tipo de integração entre empresa e produtor de madeira, o relatório da FAO (2004) revela cinco modalidades de fomento como as mais comuns na Região Sul do Brasil, conforme Quadro 03:

Quadro 03 - Fomento empresarial: Cinco modalidades praticadas na Região Sul.

MODALIDADE	EMPRESA	PRODUTOR
Doação de Mudas	<ul style="list-style-type: none"> – doar mudas; – doar insumos necessários ao combate à formiga cortadeira e assistência técnica necessária à implantação do projeto; – promover acordo com as instituições públicas para que estas selecionem os fomentados e realizem a assistência técnica; – adquirir a produção, se oferecida pelo fomentado, a preço de mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> – preparar o do solo, combater as formigas, plantar e realizar os tratos culturais; – atender à legislação ambiental.
Venda de Mudas	<ul style="list-style-type: none"> – fornecer mudas, insumos para o combate à formiga cortadeira e assistência técnica necessária à implantação do projeto. 	<ul style="list-style-type: none"> – pagar pelas mudas, materiais e serviços recebidos em dinheiro ou no momento do 1º corte, em madeira (± 10 a 12 t / ha); – preparar o solo e realizar os tratos culturais conforme orientação técnica recebida; – dar preferência de compra da madeira ao fomentador, a preço de mercado; – atender à legislação ambiental.
Arrendamento	<ul style="list-style-type: none"> – planejar, implantar, tratar, manejar, desbastar e colher a floresta; – pagar pelo arrendamento da terra em dinheiro, o equivalente a oito sacos de milho/ha plantado, ou o equivalente a 30 % da produção colhida em cada corte. 	<ul style="list-style-type: none"> – ceder, por tempo determinado, parte da propriedade (ex.: 20 anos); – atender à legislação ambiental, principalmente no que se refere às áreas de preservação permanente e reserva legal.
Renda Antecipada	<ul style="list-style-type: none"> – doar de mudas; – doar os insumos necessários ao combate à formiga cortadeira e assistência técnica necessária à implantação do projeto; – pagar antecipadamente 50 % da colheita (R\$/mês.ha plantado até a colheita); – comprar a produção, se oferecida pelo fomentado, a preço de mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> – preparar o solo, combater formigas, plantar, e realizar os tratos culturais; – atender à legislação ambiental.
Parceria Florestal	<ul style="list-style-type: none"> – medir a área; – fornecer mudas, insumos necessários e assistência técnica; – combater formiga; – plantar e replantar até 60 dias após o plantio, caso a sobrevivência seja inferior a 95 %; – permitir a cultura intercalar de milho, feijão ou de outras culturas. 	<ul style="list-style-type: none"> – preparar o solo e manejar a floresta conforme orientação, exercendo vigilância, principalmente quanto ao fogo; – não alienar a propriedade sem autorização ou preferência ao fomentador; – pagar pelos serviços prestados pelo fomentador (30 a 32 t de madeira/ha, posto fábrica, da 1ª colheita, entre 7 e 8 anos); – dar preferência de compra da madeira ao fomentador, a preço de mercado; – atender à legislação ambiental.

Fonte: FAO (2004).

De acordo com a FAO (2004), trata-se de um sistema em que todos os atores sociais saem ganhando:

- a. Empresa – aumento da oferta de matéria-prima; redução nos investimentos em ativos fixos; redução nos custos de plantio; manejo florestal e colheita; cumprimento da reposição florestal.
- b. Produtor – fixação no campo; alternativa de renda (poupança “verde”- médio/longo prazos); melhores práticas de produção e conservação ambiental; disponibilidade de madeira para consumo; diversificação da produção; aproveitamento de áreas marginais.
- c. Sociedade Local – criar novos negócios e pólos industriais em regime sustentável; geração de empregos; aumento da arrecadação de impostos.
- d. Meio Ambiente – redução da pressão sobre o remanescente florestal nativo; conservação dos solos; reabilitação de áreas degradadas; fixação do carbono.

Outro fator relevante é que, embora possa parecer uma solução simples, não é, de todo, aceita, dada as barreiras encontradas para a efetivação de tais parcerias. Assim, algumas dificuldades dos produtores em aceitar o fomento integrado com as empresas do setor foram identificadas pelo relatório da FAO (2004), e podem ser assim resumidos:

- a. Excesso de burocracia dos órgãos para o licenciamento de corte;
- b. Tradição extrativista do produtor rural em relação às florestas;
- c. Longo prazo para o retorno do investimento (pinus entre 15-18 anos, em função do manejo);
- d. Imprevisibilidade da economia brasileira;
- e. Falta de informações econômicas/técnicas silviculturais ao produtor;
- f. Assistência técnica florestal deficiente, tradicionalmente agrícola;
- g. Legislação ambiental restritiva.

Vale ressaltar ainda a questão do excesso burocrático, principalmente na fiscalização da produção florestal que passou a imperar pós-movimentos ambientalistas que se sucederam desde os anos 70 do século passado. Soma-se a

este fato a falta de informação aos pequenos produtores, que acabam se sentindo inseguros para um investimento de longo prazo, como é o caso dos plantios florestais. Quanto a essa dificuldade, o próprio Ministério do Meio Ambiente (MMA) chama a atenção, como segue:

A desregulamentação do setor reflorestador é essencial. Para se produzir madeira plantada, por exemplo, demanda-se hoje uma série de exigências burocráticas que terminam por afastar os pequenos produtores. O excesso de normas e controles, da intitulada "regulação de comando" sobre o setor, tem servido como verdadeiro "desincentivo" ao plantio de florestas. (BRASIL, 2005, p. 11).

A esse respeito, Mendes (2005) ressalta o excesso de normas e controles sobre o setor florestal produtivo tem servido como verdadeiro "desincentivo" ao plantio de florestas.

É preciso, portanto, remover esses entraves para viabilizar a consolidação da crescente contribuição de "florestas plantadas de terceiros", desestimular o modelo de latifúndios florestais plantados - hoje condicionado por exigências de auto-suficiência de matéria-prima florestal da legislação federal em vigor - e permitir o efetivo desenvolvimento do "produtor de florestas" no âmbito das pequenas e médias propriedades rurais (SECRETARIA DE FORMULAÇÃO DE POLÍTICA E NORMAS AMBIENTAIS – SFP⁷, 2001, *apud* MENDES, 2005, p. 25).

Em especial, a questão do licenciamento ambiental também se constitui em um obstáculo para a ampliação de áreas florestais, principalmente aos pequenos agricultores, dada a falta de informação e de conscientização dos mesmos. Trata-se do procedimento administrativo pelo qual o IAP, ao verificar a satisfação das condições legais e técnicas, licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetivas ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação e/ou modificação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso (Resolução nº 031/98-SEMA). Para o pedido de Licenciamento Ambiental, o processo administrativo deve ser acompanhado de alguns documentos, que são distintos para cada "tipo" de empreendimento ou fase da Licença (Licença Prévia –

⁷ SECRETARIA DE FORMULAÇÃO DE POLÍTICA E NORMAS AMBIENTAIS – SFP. Política de Recursos Florestais – Versão para Reunião Coordenação SECEX/MM. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em : 11 set. 2004.

LP, ou Licença de Instalação – LI ou Licença de Operação – LO). De forma geral exige-se: o requerimento do pedido de licenciamento; o cadastro da atividade a ser licenciada; a prova da publicação do pedido de licenciamento ambiental efetuado em jornal de circulação e no Diário Oficial; anuência do município quanto ao uso do solo; prova do pagamento da taxa ambiental; cópia da licença ambiental anterior. Os demais documentos específicos estão na Resolução nº 031 da SEMA, de 02 de setembro de 1998.

Um dos problemas da legislação ambiental brasileira levantado por Antunes (1998) é que ela trata de forma homogênea situações heterogêneas, isto é, o Brasil apresenta dimensões continentais, quando se sabe que até entre cidades vizinhas há uma enorme diferença em sua geografia, em seu solo, clima, dentre outras características: “O ambiente não é, portanto, a soma dos elementos naturais e culturais (ar + água + fauna + bens naturais), mas uma totalidade na qual cada componente afeta ou pode ser afetada pelas outras, independentemente da sua consideração autônoma” (ANTUNES, 1998, p. 46). O bom senso ainda é a melhor solução e, para isto, o Zoneamento Ecológico-Econômico, que foi estabelecido pela Lei 6.938/2001 (regulamentada pelo Decreto 4.297/2002), deveria ser o melhor instrumento administrativo-legal para solucionar tanto os aspectos referentes ao licenciamento quanto da Reserva Legal. Mas, ainda, infelizmente, não existe.

Finalmente, quanto ao setor florestal produtivo como um todo, de acordo com a SBS (2003), algumas dificuldades podem ser identificadas:

- Inadequação de políticas públicas;
- Legislação complexa;
- Autoridade difusa;
- Clandestinidade da atividade madeireira;
- Estigmas setoriais:
 - monoculturas;
 - latifúndios;
 - ocupação de áreas agrícolas;
 - florestas abandonadas;
 - desvalorização da madeira;
 - migrações populacionais;
 - marginalização das comunidades locais.

2.2.3 Eqüidade e Inclusão Socioeconômica

O conceito de eqüidade é concebido por Sposati (2000) como o reconhecimento e a efetivação dos direitos da população, sem restringir o acesso a eles nem estigmatizar as diferenças que conformam os diversos segmentos que a compõe. Assim, eqüidade é entendida como a possibilidade das diferenças serem manifestadas e respeitadas, sem discriminação; condição que favoreça o combate das práticas de subordinação ou de preconceito em relação às diferenças de gênero, políticas, étnicas, religiosas, culturais, de minorias, etc.

Assim, um dos maiores desafios da atualidade é dotar a população menos favorecida de condições dignas de sobrevivência e cidadania. Portanto, uma das providências fundamentais para superar esse grave problema é a identificação sobre qual camada da população está mais vulnerável e exposta à exclusão dos meios necessários à sobrevivência e ao acesso aos serviços básicos que tornam o indivíduo integrante de uma sociedade mais justa, equânime e solidária.

Ainda no que se refere à eqüidade, vale lembrar o equívoco entre economistas, sociólogos e até de cientistas políticos a respeito da relação entre pobreza e desigualdade, relatado por Veiga (2002):

Ao contrário do que pensam, a desigualdade pode até piorar enquanto cai a pobreza. Não é raro que um crescimento econômico contínuo, que eleve o nível de renda de todas as camadas da população, mantenha ou aumente as disparidades entre pobres e ricos, entre mulheres e homens, entre brancos e negros, entre rurais e urbanos, ou entre aglomerações urbanas e microrregiões rurais [...]. A desigualdade é osso duro de roer. Ela só diminui aos poucos, se for submetida a uma árdua, ferrenha, incessante e paciente ofensiva social [...]. Estudos revelam que justamente as sociedades que, no início do processo já eram as menos desiguais, foram as que melhor sustentaram e aproveitaram o crescimento econômico (2002, p. 44-45)

Reforçando a tese da iniquidade pela desigualdade, Yamamoto⁸ (2003, *apud* ARAUJO, 2006, p. 13) explica que “a maximização da eqüidade é incompatível com a maximização do processo acumulativo” (p. 47). A classe dominante não pode seriamente comprometer-se com a defesa dos direitos humanos sem negar-se como classe, sem deixar de ser dominante.

⁸ Yamamoto, O. H. **Questão social e políticas públicas**: revendo o compromisso da Psicologia. Em A. M. B. Bock (Org.), *Psicologia e compromisso social*. (pp. 37-54). São Paulo: Cortez, 2003.

O Brasil se destaca pela desigualdade social, com um verdadeiro abismo entre ricos e pobres, embora essa distância tenha aumentado no mundo na última década, como alerta a Organização das Nações Unidas (ONU) em seu relatório intitulado "A Situação Social Mundial de 2005" (FUNDEP, 2006). No documento, a ONU utiliza esse argumento para defender que o crescimento econômico, por si só, não é panacéia para resolver os problemas do desenvolvimento. Considerando os países subdesenvolvidos, mais de 1,1 bilhão de pessoas vivem em estado de pobreza. Isso significa que de cada três habitantes do planeta, um está abaixo da "linha de pobreza", sobrevivendo com menos de US\$ 1 por dia. Revela que o Brasil está entre os três países mais desiguais do mundo, classificado como 63º país em qualidade de vida de uma lista de 177 países, onde os 10 % mais abastados têm uma renda equivalente a 32 vezes o que recebem os 40 % mais pobres. De acordo com o Fundo das Nações Unidas para a Infância ((UNICEF) (2004). São 63 milhões de brasileiros que vivem em situação de indigência. Na área rural são 10 milhões de pessoas nessa situação, mas é onde a situação é mais crítica em termos de saneamento e onde apenas 35 % da população têm acesso a serviços básicos sanitários, além do abastecimento de água ser altamente deficiente, onde só 58 % da população tem acesso a água potável.

Contudo, Demo (1996) assegura que o centro da exclusão não é a pobreza decorrente da insuficiência de renda, mas a pobreza decorrente do problema da desigualdade. A insuficiência de renda representa um fenômeno crítico na vida das famílias, mas é, sobretudo, decorrência da precariedade histórica da cidadania.

Assim, debater inclusão social no Brasil e, em especial, na área rural, é mais complexo, tendo em vista focar a miséria de milhões de pessoas com ínfima renda mensal, cujo acesso aos serviços básicos de saúde, educação, informação e desenvolvimento social é seriamente limitado ou, até mesmo, inexistente.

Mas, no que se refere ao meio rural, algumas considerações devem ser acrescentadas à análise da inclusão. Ou seja, as características do meio rural também vêm se alterando ao longo do tempo, apresentando uma diversificação crescente de atividades econômicas que elas oferecem à população. Silva (1999), por exemplo, analisou a importância das rendas não-agrícolas para o meio rural brasileiro e concluiu que não se pode caracterizar esse meio somente como agrário. E foi além: o comportamento do emprego rural, principalmente dos movimentos da população residente nas zonas rurais, não pode mais ser explicado apenas a partir do

calendário agrícola e da expansão/retração das áreas e/ou produção agropecuárias. Há um conjunto de atividades não-agrícolas, tais como a prestação de serviços, o comércio e a indústria, que respondem cada vez mais pela nova dinâmica populacional do meio rural brasileiro. Como complemento a essa idéia, Veiga (2002) ressalta que o entendimento do processo de urbanização do Brasil é atrapalhado por uma regra muito peculiar, que é a única no mundo. Segundo o autor, em nosso País, considera-se urbana toda sede de município (cidade) e de distrito (vila), sejam quais forem suas características. É absolutamente compreensível que poucos saibam que um terço da população brasileira é rural e que essa proporção poderá não diminuir nas próximas décadas.

Isso significa que a diversificação da área rural constitui-se em uma nova forma de organização de atividades que a tornam distinta das características urbanas, apresentando, inclusive, algumas vantagens, tendo em vista que reduz a necessidade de políticas compensatórias e oferece espaço para negociações entre os conservacionistas ambientais da classe média e os agricultores produtivistas (SARACENO, 1994). Relativo a isso, a Embrapa (2005) apresenta uma nova e moderna agricultura tropical que está enriquecendo o Brasil e melhorando a vida, não apenas dos agricultores, mas de todos os brasileiros. Em seu estudo, sobre “A nova agricultura tropical”, revela uma maior democratização embutida no novo processo de modernização, caracterizada pelo acesso mais fácil dos pequenos agricultores à nova tecnologia de produção. Chama atenção, ainda, para o fato de que “cada 10 % de crescimento da agricultura, gera de 5 % a 9 % de crescimento na cidade, com enormes impactos sociais positivos, e realizando velhos sonhos da cidadania brasileira” (EMBRAPA, 2005). Trata-se, portanto, de uma agricultura enquadrada nos princípios capitalistas e integrada ao meio urbano, gerando renda e auxiliando no desenvolvimento do País. Dessa forma, o seu sucesso acaba por propiciar a criação de mais empregos nas cidades, mais renda, vagas nas escolas, leitos nos hospitais, habitação e saneamento, melhorando, conseqüentemente, a expectativa de vida de todos. “Está reduzindo a mortalidade e o trabalho infantil, ou seja, está interiorizando o desenvolvimento” (EMBRAPA, 2005).

2.2.4 Certificação da Produção Florestal

Segundo Angelo (2002), regra geral, madeira certificada é sinônimo de qualidade, confiabilidade e ambientalmente correto, na produção de bens de consumo advindo da floresta. Em verdade, essa certificação possibilita ao produtor de bens madeiráveis a condição de enviar ao consumidor uma mensagem sobre a boa origem da matéria-prima que ele faz uso. Vale ressaltar que a questão da certificação não se limita ao adequado manejo florestal, mas, sobretudo, à correta gestão da produção florestal, envolvendo os aspectos sociais, levando-se em consideração não somente o cumprimento de legislação trabalhista, como também, as relações com a comunidade.

No Brasil, há dois tipos de certificação florestal em vigor: um coordenado pela *Forest Stewardship Council* (FSC), representado no País pelo Conselho Brasileiro de Manejo Florestal (CBMF), e outro denominado Programa Brasileiro de Certificação Florestal (Cerflor), desenvolvido pelo Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (Sbac), implantado e gerenciado pelo Inmetro. Além disso, duas são as modalidades mais comuns de certificação aqui utilizadas, sendo uma delas dirigida ao manejo florestal, e a outra referente à cadeia produtiva, denominada Cadeia de Custódia ou CoC.

O FSC (2005) é uma organização internacional sem fins lucrativos, fundada em 1993 para apoiar o gerenciamento ambientalmente adequado, socialmente benéfico e economicamente viável das florestas mundiais. Trata-se de uma associação composta por grupos diversos, representantes das áreas ambientais; sociais; do comércio madeireiro; de profissionais de florestamento; de pesquisadores e cientistas florestais; de organizações de povos indígenas; de comunidades florestais, bem como de organizações de certificação de produtos florestais de todo o mundo. A associação está aberta a todos que estão envolvidos em florestamento ou produtos florestais e compartilham seus propósitos e objetivos. O FSC significa Conselho de Manejo Florestal, e é o resultado de uma iniciativa para a conservação ambiental e desenvolvimento sustentável das florestas mais significativas, no qual se envolveram instituições das mais diferentes áreas de 34 países. O selo FSC é uma garantia da origem. Ele atesta que a madeira (ou outro insumo florestal) utilizada num produto é oriunda de uma floresta manejada de forma ecologicamente adequada, socialmente justa e economicamente viável, e no cumprimento de todas

as leis vigentes. O selo serve para orientar o consumidor consciente a optar por um produto que não degrade o meio ambiente e contribua para o desenvolvimento sustentável. Assegura a manutenção da floresta, bem como o emprego e a atividade lucrativa que a mesma proporciona. A certificação é voluntária e depende de iniciativa da empresa ou organização interessada.

A outra modalidade de certificação destina-se aos produtos intermediários (insumos) ou finais, também conhecida como CoC. Ela atinge, além da certificação das operações florestais, a rastreabilidade da matéria-prima da floresta em todas as etapas de transformação do produto, até o consumidor final. Vale ressaltar que esse processo visa assegurar que os materiais já certificados não se misturem com os não-certificados, isto é, descreve e controla o processo, rota ou cadeia, pela qual a matéria-prima certificada percorre, visando garantir aos consumidores que o produto que irão adquirir faz uso de matéria-prima certificada.

Segundo o Relatório de Atividades do FSC-Brasil (FSC, 2005), em 2002, o FSC Internacional iniciou as discussões para criação de uma política que pudesse facilitar o acesso à certificação para operações florestais com manejo em pequena escala e baixa intensidade (SLIMF, do inglês *Small and Low Intensity Managed Forests*). A política SLIMF foi aprovada em novembro de 2003 durante um encontro do Conselho de Diretores do FSC em Bonn, Alemanha e, a partir de 2004, algumas certificadoras já utilizaram os novos procedimentos em campo. Assim, existe a possibilidade em se discutir indicadores apropriados para pequenos produtores interessados em certificar suas plantações florestais para todo o País, principalmente com as perspectivas do crescimento do fomento florestal para reflorestamento com espécies como eucalipto e pínus em pequenas propriedades.

Nesse caso, para as PPRs, a questão social merece atenção à parte, tendo em vista constituir-se em uma nova vertente dentro do aspecto florestal e que vem se transformando em uma preocupação global, dado seus aspectos comunitários, de emprego e de sobrevivência. A literatura é farta no que se refere às questões mais ligadas aos aspectos produtivistas e de mercado, deixando de lado as questões sociais, isto é, nem sempre atraíram as atenções dos técnicos, administradores e cientistas. Mas, a partir da década de 1980, essa realidade vem mudando e os aspectos sociais vêm ganhando espaço na mídia nacional e internacional. Assim, temas relativos ao desemprego, exploração infantil, bem como condições adequadas de trabalho, vêm se destacando nos estudos técnicos e definição de padrão de

produção florestal. O Princípio 04, dos *Princípios e Critérios do Conselho de Manejo Florestal* (FSC, 2006), trata das relações comunitárias e direitos dos trabalhadores. Neste caso, as atividades de manejo florestal devem manter ou ampliar o bem estar econômico e social de longo prazo dos trabalhadores florestais e das comunidades locais. A idéia é que as atividades de manejo florestal devem manter ou ampliar o bem-estar social e econômico dos trabalhadores florestais e das comunidades do entorno/área de influência da Unidade de Manejo Florestal (UMF), cujo princípio considera que (FSC, 2006):

- Devem ser dadas às comunidades inseridas ou adjacentes oportunidades de emprego, treinamento e outros serviços;
- O manejo florestal deve alcançar ou superar todas as leis e normas relacionadas à saúde e à segurança dos trabalhadores e seus familiares;
- Devem ser garantidos os direitos dos trabalhadores de se organizarem e voluntariamente negociarem com seus empregadores conforme descrito nas Convenções 87, 98, da Organização Internacional do Trabalho (OIT);
- O planejamento e implantação de manejo florestal devem incorporar os resultados das avaliações do impacto social;
- Devem ser adotados mecanismos apropriados para resolver queixas e providenciar compensação justa em caso de perdas ou danos que afetem os direitos legais ou tradicionais, a propriedade, os recursos ou a subsistência da população local.

De acordo com Kengen (2005), na publicação sobre a situação florestal mundial da FAO (*State of the World's Forests*, 1999) foram levantadas algumas questões sobre certificação para as pequenas propriedades:

- a. As exigências para certificação discriminam as pequenas plantações florestais;
- b. Os procedimentos para certificação e os processos de controle da certificação limitam a liberdade dos pequenos produtores de tomarem decisões sobre os usos alternativos da terra;
- c. É extremamente expensiva para pequenas áreas de florestas;

- d. Muito dos princípios e critérios para certificação não refletem as práticas de manejo florestal que são apropriadas para as pequenas propriedades;
- e. Muitas das exigências quanto aos aspectos sociais e ambientais não são apropriadas para as pequenas propriedades, na verdade elas são relevantes para as grandes áreas ou para o País como um todo.

Portanto, a internalização desse processo entre pequenos produtores florestais demandará tempo e esclarecimento. Complementando, segundo Mattos *et al.*; Schaitza e Ahrens (2005), desde o ano de 2000 houve um grande aumento da área de florestas certificadas no mundo. Entretanto, em muitos países, a certificação de pequenas áreas, individualmente ou em grupo, tem sido difícil (SCRASE, 2000, *apud* MATTOS; SCHAITZA e AHRENS, 2005). No Brasil ainda existe uma escassez acentuada de informações sobre as vantagens para os pequenos agricultores e os principais entraves de sua participação, apesar do grande interesse de produtores florestais e organizações certificadoras. As regiões de Erechim e Bocaiúva do Sul, respectivamente no Rio Grande do Sul e Paraná, foram escolhidas para o desenvolvimento dos primeiros estudos da *Embrapa Florestas* sobre as dificuldades que deveriam ser superadas pelos pequenos produtores florestais para sua entrada no mercado da certificação florestal. Segundo Mattos *et al.* (2005), percebe-se que os principais problemas são:

- a. A madeira é vendida localmente, sem demanda por matéria-prima certificada. As pequenas serrarias que comercializam madeira para outros mercados não estão associadas aos mercados de madeira certificada;
- b. O custo da certificação ainda é indefinido;
- c. Aspectos técnicos da certificação são desconhecidos pelos produtores rurais (plano de manejo, inventário, mapas, monitoramentos, etc.);
- d. Procedimentos de documentação não são rotineiros para a maioria dos pequenos produtores envolvidos;
- e. Falta de informações sobre certificação florestal para o produtor rural, em linguagem apropriada;
- f. Falta de mapas adequados com a delimitação das áreas de conservação/preservação e limites da propriedade;

- g. Desconhecimento ou ausência de equipamentos de proteção individual para empregados ou para o produtor rural que também desempenha atividades na manutenção e exploração da unidade florestal.

Vale ressaltar algumas dificuldades apontadas pela Abimci (2005), quando se busca a certificação florestal para pequenos agricultores:

- a. Adequação legal da organização (fundário e ambiental);
- b. Organização em grupos (cooperativas, associações e outros);
- c. Dificuldade para a composição do capital inicial;
- d. Escala de produção;
- e. Comercialização e escoamento da produção;
- f. Custos do processo.

O desafio, neste caso, não é apenas o de estabelecer um sistema próprio de certificação, adaptado ao contexto brasileiro, mas também que possa integrar-se e mesmo filiar-se às grandes organizações internacionais que certificam produtos do mercado solidário e que, como nós, também apresentam as suas dificuldades, conforme descreve Aicher (2004, p.11):

A estandardização dos padrões do manejo - como indicam os regimes de certificação - abala as relações entre pequenos produtores e florestas na Alemanha. Na Floresta Negra, por exemplo, onde a relação entre florestas e sociedade tem sido sustentável por séculos, os camponeses que possuem e manejam florestas têm agora dificuldades de vender seus produtos em mercados essenciais porque sua madeira não é certificada. Eles opõem-se à certificação porque lhes parece absurda e porque ela é um processo caro para donos de pequenas e médias propriedades. Tudo isso ameaça estruturas que mostravam no passado bons resultados ao longo prazo.

2.3 CARACTERIZAÇÃO DOS CONCEITOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

2.3.1 Sustentabilidade: Uma Visão Holística

De maneira geral, o que se atribui ao sistema econômico capitalista encontra-se relacionado a um tipo de mercado pautado num consumismo exagerado, no qual quem consome mais, mais respeitado é, ou seja, o *ter* passou a ser mais importante

do que o *ser*. Milaré (2000, p. 40) chama de “necessidades desnecessárias” que são os “verdadeiros venenos ambientais”. Entretanto, esse tipo de desenvolvimento vem sendo questionado, tendo em vista não se sustentar ao longo do tempo, dada sua grande exigência de recursos naturais, cujas fontes são esgotáveis, colocando em risco o próprio desenvolvimento. Esse modelo passou a ser severamente questionado nas últimas décadas.

A declaração de Estocolmo de 1972, por exemplo, referiu-se à Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, na qual tratou da busca da sustentabilidade dos recursos naturais, da necessidade de se projetar o futuro seguro e de repensar o mundo. Em verdade, o conceito de sustentabilidade foi introduzido no início da década de 1980 por Lester Brown, fundador do *Worldwatch Institute*, que definiu comunidade sustentável como a que é capaz de satisfazer as próprias necessidades sem reduzir as oportunidades das gerações futuras.

Anos depois, a publicação do Relatório Brundtland (*Nosso Futuro Comum*, 1987), presidida por Gro Harlem Brundtland, então primeira-ministra da Noruega, lançou, formalmente para o mundo, o conceito de Desenvolvimento Sustentável, como sendo “aquele que é capaz de suprir as necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade de atender às necessidades das gerações futuras” (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, CMMAD, 1991). Esse relatório teve como finalidade fazer um balanço do desenvolvimento econômico em nível mundial, além de destacar as principais conseqüências socioambientais desse modelo, vindo a propor algumas estratégias ambientais de longo prazo, visando a um desenvolvimento sustentável.

Atualmente, o discurso da sustentabilidade permeia todos os setores da sociedade. Anteriormente a linha ambientalista se dirigia mais para as questões preservacionistas ou ecológicas, chegando ao ponto do radicalismo e, em certos casos, até se identificando com cores e direções partidárias. Houve época, por exemplo, que ser ecologista era ser de esquerda. Interessante notar que de social não havia quase nada nas propostas protecionistas.

Daí, surgirem visões diversas sobre as questões ambientais, conforme assinala Sato (1997). Ela relata que a mídia tem contribuído para a formação de (pré)conceitos sobre as questões relativas ao ambiente. Tais distorções podem ser por falta de informações adequadas, mas outras vezes, parecem ser provocadas para prejudicar a imagem dos valores ambientais. Falarmos da natureza sem

considerarmos a cultura é, no mínimo, uma falta de visão do mundo. Reforçando essa idéia, de acordo com Leff (2001), há uma preocupação constante em se demonstrar que o processo de degradação ambiental encerra também o avanço da desigualdade social e a corrosão da qualidade de vida que, por sinal, seriam faces de uma mesma moeda, ou seja, a crise do mundo globalizado: “[...] caracterizar o ambiente como conjuntos muito gerais de relações e agregados de processos: sociedade-natureza; população-recursos; ambiente-desenvolvimento” (LEFF, 2001, p. 165). O autor alicerça sua crítica com um debate sobre a crise ambiental e suas causas, como uma crise do modelo cartesiano-positivista da ciência, tecnologia e economia capitalista. Em outras palavras, a complexidade das questões ambientais implica em um processo de desconstrução e reconstrução do pensamento. Em especial, quanto ao aspecto holístico do “olhar ambiental”, afirma o autor:

[...] o saber ambiental impulsionou novas aproximações holísticas e a busca de métodos interdisciplinares capazes de integrar a percepção fracionada da realidade que nos legou desenvolvimento das ciências modernas (LEFF, 2001, p. 165).

Dessa forma, tudo se torna conectado e interligado, de forma que uma decisão tomada nos Estados Unidos, por exemplo, pode afetar trabalhadores no mundo todo. “A modernidade é globalizante, com forte impacto nas formas de interações sociais e do homem com o meio ambiente” (GIDDENS, 1991, p. 68).

Mas os problemas ambientais são frutos da ação humana e de seu modo de produção, cujas políticas são produtos culturais e políticos. Há mais de um quarto de século que os problemas ambientais saíram das esferas locais e regionais e se transformaram em questões internacionais. “Os problemas do meio ambiente partem do político e finalizam no político” (LE PRESTRE, 2000, p. 16).

A questão da energia também pode ser considerada como um fator marcante na mudança do desenvolvimento. Assim, por exemplo, de acordo com Wilkinson⁹ (1974, *apud* FIALHO, 1993, p. 35), as raízes ecológicas estão associadas à Revolução Industrial: “[...] quando os recursos da terra se tornaram escassos, houve uma necessidade urgente de se encontrar substitutos para eles. A substituição do carvão pela lenha foi a mais importante”. Dessa forma, evidencia-se que as

⁹ WILKINSON, R. Pobreza e progresso: um modelo ecológico de desenvolvimento econômico. Rio de Janeiro: Zahar, 1974.

transições energéticas que caracterizavam os diversos períodos da história humana têm sido acompanhadas por notáveis agressões do homem à natureza, e refletidas, sobretudo, no uso predatório e irracional dos recursos florestais. Tanto assim, que o fim das reservas florestais foi o fator de pressão da busca de tecnologias que fizeram viável o uso de carvão mineral, que denotou a Revolução Industrial inglesa.

Mas a economia das nações se expandiu após aquele evento e o mundo acabou ficando comprimido e com muitos problemas globais, destacando-se o desmatamento, a camada de ozônio, qualidade e quantidade de água potável, poluição, dentre outros. Assim, com a chegada do Novo Milênio, tinha-se bem claro os limites do crescimento e estava, portanto, no momento de se discursar o desenvolvimento e não mais o crescimento.

Empresas passaram a adotar posturas ambientalistas para poderem conquistar os mercados, notadamente o internacional. Os países fizeram acordos de não-poluição. Em 2002, com a RIO+10 (Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável) em Joanesburgo, África do Sul, mais de 170 países prometeram transformar a década em pró-ação: o futuro foi jogado nas mãos dos presentes.

A frase de efeito passou a ser o holismo: “pensar localmente, agir globalmente”. Ou seja, o que se faz aqui, tem repercussão em todo o universo (ou de imediato ou daqui a vários anos). Significa afirmar que todos são responsáveis pelo que será do mundo daqui pra frente. É o compromisso assumido de forma solidária com as gerações vindouras, isto é, de acordo com o filósofo ambientalista Ignacy Sachs (1986) “Aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades”.

A partir daí, passou-se a adotar o novo paradigma: o da sustentabilidade. Assim, ganham espaço as questões relativas a:

- a. Compensação por Serviços Ambientais (CSA – prêmios por conservar e restaurar o meio ambiente);
- b. Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL);
- c. Sistema de Gestão Ambiental (SGA);
- d. Certificações Ambientais (ISO 14000 e FSC-Forest Stewardship Council);
- e. AGENDA 21;
- f. CONSTRUÇÃO PARTICIPATIVA da nova sociedade.

Nesse novo enfoque é que surgirá, como desafio, um problema até então desconsiderado: a humanização do nosso desenvolvimento. Estava, portanto, no momento de se incorporar os aspectos sociais como um problema ambiental a ser resolvido: miséria; pobreza; populações rurais excluídas; desigualdade social; conservação da biodiversidade; produção de alimentos saudáveis; saúde e meio ambiente; enfim, a noção de que qualidade de vida é essencial para que as outras questões possam se viabilizar. Assim, parece que vem surgindo um conceito mais amplo de sustentabilidade, no qual podem ser observados os aspectos: ecológicos, econômicos, técnicos, espaciais, políticos e socioculturais. Encontrar todo esse equilíbrio é o desafio de todos.

A discussão sobre o meio ambiente intensificou-se e ganhou maior importância nas três últimas décadas do século XX, diante da ampliação da crise ambiental e social que deu vazão à perda de confiança no desenvolvimento econômico, que produziu consequências destruidoras não somente para o meio ambiente, para a paisagem natural, mas também para a esfera moral, a ordem social e a saúde humana (LEIS, 1996, p. 81). Segundo Ferry (1994, p. 102), “a defesa intransigente da natureza dissociada das relações sociais e dos direitos humanos configura um anti-humanismo radical, e, enquanto tal, tende a mesclar-se a práticas políticas tanto da extrema esquerda quanto da extrema direita”. Por outro lado, pelos modelos cartesianos e positivistas, o homem vem se posicionando no centro do desenvolvimento, tornando a natureza uma mera fonte de matéria-prima e cujos segredos devem ser desvendados em prol da supremacia da sociedade dita desenvolvida ou civilizada.

Vale lembrar, no entanto, que a ecologia passou a orientar as discussões ambientais e, a chamada ecologia profunda recebeu, a partir da década de 1980, o reforço das idéias de diversos físicos e biólogos como Fritjof Capra, Gregory Bateson, Rupert Sheldrake, David Bohm, bem como os trabalhos científicos de James Lovelock e Humberto Maturana, entre muitos outros. Portanto, se a sociedade não procurar resolver os problemas da viabilidade econômica e social de seu povo, com certeza, estará contribuindo para a exclusão de uma maior minoria no futuro. Em outras palavras, apenas aumentando o número de pobres e de milionários numa proporção exponencial. Como complemento, pode-se verificar em Grau (1994) uma interessante avaliação sobre a questão ambiental:

[...] a concepção moderna, contudo, mais técnica, identifica no conceito de meio ambiente algo que vai além da ecologia, abrangendo não apenas o “natural”, mas igualmente, o “artificial”, que decorre do atuar humano. Daí cogitarmos, sob esta ótica, de meio ambiente natural – integrado pelo solo, pela água, pelo ar, pela fauna e pela flora – de meio ambiente artificial (ou humano) – constituído pelas edificações e equipamentos produzidos pelo homem (os assentamentos urbanísticos), assim como pelos seus valores históricos e culturais. Vale dizer: nem todos os ecossistemas são naturais (GRAU, 1994, p. 249).

Esta é a amplitude do conceito de meio ambiente, que extrapola as questões eminentemente ecológicas, indo situar-se também no âmbito social, econômico, cultural e político, ou seja, não se deve priorizar apenas a ecologia que se centra tão-somente na natureza como um fim em si mesma, como alerta Souza Filho (1997):

O meio ambiente é composto pela terra, a água, o ar, a flora e a fauna, as edificações, as obras-de-arte e os elementos subjetivos e vocativos, como a beleza da paisagem ou a lembrança do passado, inscrições, marcos ou sinais de fatos naturais ou da passagem de seres humanos. Desta forma, para compreender o meio ambiente é tão importante a montanha, como a evocação mística que dela faça o povo. Alguns destes elementos existem independentes da ação do homem: os chamamos de meio ambiente natural; outros são frutos da sua intervenção e os chamamos de meio ambiente cultural (SOUZA FILHO, 1997, p. 9).

Além da questão social, dentro do conceito ambiental surge também a chamada visão sistêmica, que pode ser observada na Hipótese Gaia, idealizada por James Lovelock (1989), que apresenta a Terra como uma vida que se esgota. Mais recentemente, afirmou em seu último livro *The Revenge of Gaia* (A vingança de Gaia, 2006), que a Terra está seriamente doente e prestes a pegar uma febre mórbida que poderá durar até 100 mil anos, colocando a civilização em grave risco:

Nós causamos febre à Gaia e logo seu estado irá piorar para algo parecido com um coma. [...] Estamos num clima de loucos, resfriado acidentalmente pela fumaça, e antes do fim deste século bilhões de nós morreremos e os poucos casais férteis que sobreviverão estarão no Ártico, onde o clima continuará tolerável (FOLHA DE S.PAULO, 22/01/2006).

A idéia sobre sistemas, no entanto, surge da biologia em que seres vivos apresentam graus de complexidade surpreendentemente inter-relacionadas que acabaram por chamar a atenção de outras ciências. Entretanto, em que pese tais idéias se expandirem principalmente pós-conflitos mundiais, em especial pós a Segunda Guerra, podemos encontrar na década de 1950, o biólogo alemão

Bertalanffy (1973), que elaborou uma teoria interdisciplinar com o objetivo de fazer com que os conhecimentos e as descobertas de uma ciência pudessem ser utilizados pelas demais ciências. De acordo com Chiavenato (1993, p. 476):

Bertalanffy criticava a visão que se tem do mundo dividida em diferentes áreas, como física, química, biologia, sociologia etc. São divisões arbitrárias, e com fronteiras solidamente definidas. E espaços vazios (áreas brancas) entre elas. A natureza não está dividida em nenhuma dessas partes.

A chamada abordagem sistêmica parte de elementos relativamente simples, ou seja, dentro de qualquer ambiente aberto, encontramos as entradas (*Input*; insumos ou impulsos), que são transformados através do processamento (*Black Box*; Caixa Preta), resultando em elementos de saída (*Output*) para o mundo exterior, os quais retroalimentam (*feedback*) o sistema, agora num novo contexto, influenciando as entradas, reiniciando, dessa maneira, esse circuito. Tudo isso configura um sistema complexo e interligado em processo cíclico, dinâmico e contínuo, cujo todo sempre é menor do que a soma de suas partes e cujas partes sempre são essenciais para a produção do todo.

Nesse sentido, Capra (1997), em *A teia da vida*, evidencia o caráter fragmentário das ciências pós-Descartes. Estendeu-se essa visão fragmentada à própria sociedade, dividindo-a em nações, raças, grupos religiosos e políticos. Afirma, ainda, que a crença de que todos esses fragmentos (em nós mesmos, no meio ambiente e na sociedade) são separados, alienou-nos da natureza e de nossos companheiros e nos diminuiu. Para recuperar nossa humanidade, temos de recuperar nossa experiência de conexão com toda a teia da vida.

Todas essas tendências compõem os principais princípios que fundamentam o conceito holístico de sustentabilidade, cuja influência atinge a quase todas as áreas do desenvolvimento da sociedade, como é o caso da agricultura.

2.3.2 Agricultura Sustentável: Um Desafio Ambiental

A questão sistêmica nos remete à retomada de princípios que foram abandonados ao longo do tempo, conduzindo-nos, por exemplo, à crítica da sustentabilidade da agricultura, que poderá estar atrelada à situação do próprio estilo produtivo. Nesse caso, a pequena agricultura, hoje mais concebida como agricultura familiar, passa a constituir-se em parâmetro de relevância para a garantia

das gerações futuras. Em outras palavras, trata-se de um enfoque que não pode ser mais descartado ou se ausentar das políticas governamentais, por caracterizar-se como de alta viabilidade em seus aspectos sociais, econômicos e ecológicos.

Ora, há que se questionar os próprios termos *desenvolvimento* e *sustentável*, uma vez que o primeiro relaciona-se à idéia do progresso, do dinamismo, da produção e produtividade, do crescimento, enfim, do aumento da capacidade produtiva, enquanto que ser “sustentável” significa conservação, manutenção dos processos, garantia de preservação, enfim, uma base inabalável. De acordo com Rodrigues (2001, p. 7):

[...] a agregação das duas palavras – desenvolvimento e sustentável –, constitui um paradoxo. O desenvolvimento não tem limites - a cada ponto se pode ainda avançar. Sustentável - significa manutenção das condições. Pensando em termos do modo de produção de mercadorias - o sustentável seria a manutenção destas condições e para isso dever-se-ia pelo menos diminuir a depredação dos recursos, relacionando-o à produção e não apenas ao consumo.

Como, então, ser possível almejar um tipo de desenvolvimento da agricultura que seja também sustentável? Esse é o grande desafio. Segundo Hobsbawn (1995), o crescimento através da desigualdade, modelo até hoje vigente, e que já teve seus anos dourados de 1950 a 1975, levou a uma produção em massa de alimento, porém com mais fome, miséria e desperdício. Na atual sociedade, o conceito de qualidade de vida parece estar distante do seu real significado:

O progresso é noção evidente; sendo por natureza cumulativa e linear; traduz-se de forma simultaneamente quantitativa (crescimento) e qualitativa (isto é, por um ‘melhor’). Vivemos durante dezenas de anos com a evidência de que o crescimento econômico, por exemplo, traz ao desenvolvimento social e humano aumento da qualidade de vida e de que tudo isso constitui o progresso. Mas começamos a perceber que pode haver dissociação entre quantidade de bens, de produtos, por exemplo, e qualidade de vida; vemos, igualmente, que, a partir de certo limiar, o crescimento pode produzir mais prejuízos do que bem-estar e que os subprodutos tendem a tornar-se os produtos principais. Portanto, a palavra progresso não é tão clara quanto parece (MORIN, 2003, p. 96).

É dentro desse contexto que se encontra a agricultura. O grande desafio encontra-se associado aos cinco pilares da sustentabilidade: a dimensão social; a dimensão econômica-tecnológica; a dimensão ecológica-ambiental; a dimensão espacial-geográfica; e a dimensão cultural (Sachs, 1993). Assim, portanto, constitui-se a sustentabilidade ecológica, que está voltada não apenas para a produção, mas

também para o uso e manejo adequado dos recursos naturais; no aperfeiçoamento da qualidade dos padrões sanitários; na preservação ambiental (uso adequado dos ecossistemas naturais, manejo e reciclagem de resíduos). A sustentabilidade econômica-tecnológica encontra-se voltada para os aspectos econômicos e financeiros, geração de lucro, recursos produtivos, como também relacionada à chamada razão instrumental, responsável para dar garantia aos processos produtivos. A sustentabilidade social está voltada para a geração de emprego (ocupação) e renda; melhoria da qualidade de vida. A sustentabilidade cultural diz respeito à tradição, religiosidade e misticismo local. A sustentabilidade espacial-geográfica está relacionada à territorialidade e à desconcentração espacial (de atividade; de população; regionalidade; cidade/campo, dentre outras). Salienta-se, entretanto, a sustentabilidade política, que encontra-se relacionada à postura governamental, notadamente quanto às questões da eliminação da pobreza e da miséria; equidade social; desenvolvimento do ser humano; respeito à cidadania e incentivo à criatividade humana. Torna-se necessário introduzir no cotidiano dos políticos outro tipo de "racionalidade", na qual a ética e a moral possam se manifestar em estratégias econômicas e sociais, completamente diferentes das que estamos acostumados a vivenciar. As opções sociotecnológicas e as políticas públicas voltadas à transição para a agricultura sustentável no Brasil estão na ordem do dia (PÁDUA, 2002; VEIGA, 2002; SILVA, 1997, *apud* FERREIRA, 2003). Assim, cresce cada vez mais a percepção sobre a necessidade de uma outra agricultura, que seja produtiva sem, no entanto, destruir as bases naturais da produção. Deve, ainda, ser geradora de mais e melhores empregos, além de promover a apropriação justa e equilibrada do território.

Entretanto, de acordo com Daniel *et al.* (1999), inúmeras são as definições de sustentabilidade encontradas na literatura especializada (LIVERMAN *et al.*, 1988; BRKLACICH *et al.*, 1991; DOVERS e HANDMER, 1993; MOORE e JOHNSON, 1994; BARTUSKA *et al.*, 1998), embora o conceito de Conway (1986, citado por FAETH, 1994, *apud* DANIEL *et al.*, 2000, p. 3) seja suficiente para a interpretação do termo: "sustentabilidade é a habilidade de um sistema em manter sua produtividade quando este encontra-se sujeito a intenso esforço ou alterações". Outras definições de desenvolvimento sustentável foram elaboradas e publicadas por Barbier (1989,

apud REDCLIFT¹⁰, 1996), Sansoucy (1991, *apud* Murgueito¹¹, 1992), Bellia (1996) e Bartuska *et al.* (1998), as quais, de um modo geral, pregam a integração e a equidade intergeracional e intrageracional. Complementando, Daniel *et al.* (1999) afirmam que a sustentabilidade é um conceito que pode ser aplicado a qualquer atividade desenvolvida pelo homem, e sua avaliação recebe diferentes enfoques, dependendo do nível de estudo e do ambiente em questão, se urbano ou rural (LINARES; SELIGMAN, 1992). Especificamente relacionado com a agricultura, que é o principal suporte da sustentabilidade, pode-se classificar seu ambiente nos seguintes níveis: global, nacional, regional, de propriedade, de ecossistema e de sistema de produção (De Camino e Müller, 1993), sendo este último também denominado agroecossistema ou agroecologia: “uma nova abordagem que integra os princípios agrônômicos, ecológicos e socioeconômicos à compreensão e avaliação dos efeitos das tecnologias sobre os sistemas agrícolas” (ALTIERI, 1998, p.18). O carbono é a coluna vertebral da vida e o solo orgânico é o sumidouro de carbono, funcionando como controlador do aquecimento global (CAPRA 1997).

2.3.3 Sustentabilidade de Sistemas Florestais

A questão da sustentabilidade nos leva à associação das empresas florestais com a Teoria Geral de Sistemas de Bertalanffy, como pode ser verificada por Griffith e Nardelli (2003, p. 7), ao relacioná-las também como um Sistema Aberto:

A empresa ou empreendimento florestal pode ser considerada como um sistema que recebe insumos do seu meio, processa esses insumos e, então, gera produtos ou serviços. Por exemplo, no caso de plantações florestais, podem ser considerados como insumos as sementes ou mudas plantadas, os biocidas, os equipamentos e as técnicas adotadas, os combustíveis utilizados, a mão-de-obra empregada, entre outros. Essas entradas do sistema produtivo são organizadas e aplicadas em diferentes processos, de forma a gerar os produtos planejados, que podem ser, no caso citado, madeira de determinada qualidade para serraria, celulose ou carvão, entre outros. [...] As partes interessadas, externas e internas, têm demandas institucionais sobre a empresa, expressas a partir do estabelecimento de regras, normas e conceitos comuns de comportamento. O campo organizacional define assim suas ideologias, que contribuem, junto com outros elementos, para a constituição do meio institucional.

¹⁰ REDCLIFT, M. Desarrollo sostenible: ampliación del alcance del debate. Agroecología y Desarrollo, Santiago, n.10, p.48-61, 1996.

¹¹ MURGUEITO R., E. Sistemas sostenibles de producción agropecuaria para campesinos. Agroecología y Desarrollo, Santiago, n.2/3, p.35-42, 1992.

Assim, surge outra alternativa para a mudança de processos produtivos sustentáveis, com a adaptação da Teoria de Sistemas de Bertalanffy para as atividades rurais como sistemas abertos, apresentada por Montgomery¹² (1995, *apud* CAMPANHOLA, 2006). De acordo com este autor, três abordagens distintas podem ser utilizadas para implementar o manejo de ecossistemas. O manejo preventivo é baseado na modificação do uso do espaço para reduzir ou eliminar impactos ambientais adversos. Essencialmente, essa abordagem se baseia no manejo dos insumos antropogênicos introduzidos (*inputs*) no ecossistema. O manejo reativo ou punitivo é baseado na filosofia do controle do dano, referindo-se à avaliação das condições dos recursos e das saídas (*outputs*) do ecossistema. Essa abordagem se baseia na modificação ou na restrição do uso do espaço somente depois que a degradação ambiental ocorreu em níveis tais que degradação adicional não é aceitável. A terceira abordagem envolve a mitigação compensatória dos impactos ambientais adversos. Ela envolve fundamentalmente a troca (*trade-off*) entre áreas de *habitat* de alto valor e localidades com atividades de manejo adequado. A mitigação compensatória estará sempre sujeita a pressões para substituir *habitats* de alta qualidade por análogos de baixa qualidade que podem ou não funcionar de uma maneira ecologicamente equivalente, contribuindo para, incrementalmente, degradar os recursos naturais. Com o passar do tempo, a mitigação compensatória resulta em degradação progressiva dos recursos, o que faz com que essa abordagem seja inconsistente com o manejo de ecossistemas (MONTGOMERY, 1995, *apud* CAMPANHOLA, 2006). Portanto, a implementação do manejo de ecossistemas se baseia em uma combinação de medidas preventivas e reativas.

Com relação à associação da agricultura com os sistemas abertos, Rodrigues¹³ (1999, *apud* DONI FILHO, 1999, p. 2) complementa:

Os sistemas podem ser de diversas dimensões e mais ou menos complexos. No caso dos sistemas naturais, em geral, a complexidade é maior, posto que são “sistemas abertos”, com permanente interação com o ambiente, trocando energia, matéria, informações [...] Os sistemas agrícolas podem ser vistos como sistemas naturais abertos, em que a hierarquia e a complexidade se exercem plenamente.

¹² MONTGOMERY, D.R. Input and output-oriented approaches to implementing ecosystem management. *Environmental Management*, 19(2): 183-188, 1995.

¹³ RODRIGUES, Aníbal dos Santos. Enfoque de sistemas na agricultura: as diferentes linhas de atuação. IN: Doni Filho, Luiz et al. (org). *Seminários sistemas de produção: conceitos metodologias e aplicações*. Curitiba: UFPR, 1999. p. 1-15.

Entretanto, não devem ser as únicas alternativas para se alcançar a sustentabilidade da agricultura. Outras variáveis deverão ser integradas aos novos sistemas, principalmente os aspectos sociais e culturais. A ciência da terra não deve se contentar somente com um caminho.

Em meio a tudo isso, surge o conceito de Sistemas Agroflorestais (SAFs) que, embora possa parecer apenas um “consórcio” entre as atividades agrícolas e florestais, é bastante amplo, cuja integração entre árvores e arbustos em sistemas agrícolas pode ter como resultado um sistema bem complexo e diversificado. Assim, o que poderá definir essa complexidade (ou simplicidade) encontra-se relacionado ao próprio saber do agricultor e da informação que ele acumula, além de outros fatores estratégicos. Medrado¹⁴ (2000 *apud* RIBASKI *et al.*, 2002) estabelece diversos sistemas produtivos mistos em que a floresta faz parte. Assim, silviagrícolas são aqueles constituídos de árvores e/ou de arbustos com culturas agrícolas; silvipastoris, cultivos de árvores e/ou de arbustos com pastagens e/ou animais; e agrosilvipastoris, cultivo de árvores e/ou arbustos com culturas agrícolas, pastagens e/ou animais.

Porém, pode-se perceber que os SAFs são reconhecidamente modelos de exploração de solos que mais se aproximam, ecologicamente, da floresta natural e, por isso, considerados como importante alternativa de uso sustentado do ecossistema tropical úmido (ALMEIDA *et al.*; MÜLLER; SENA-GOMES, 2002). Entretanto, no que se refere ao item social da sustentabilidade dos SAFs, ressalta-se que mesmo no estatuto da terra, em que se discorre a respeito da Função Social da Propriedade Rural, encontra-se implícita também a questão ecológica: a propriedade rural cumpre com a sua função social quando se torna produtiva sem agredir o meio ambiente. Vale salientar que a Constituição Federal de 1988 trata da propriedade como direito fundamental do indivíduo, uma vez que o caput do artigo 5º garante o direito da propriedade como algo inviolável. Todavia, o inciso XXIII do referido artigo dita: a propriedade atenderá a sua função social. Assim sendo, a sua utilização deve ser feita de forma racional e adequada, visando à manutenção do equilíbrio ecológico e à garantia da saúde, da qualidade de vida e do bem-estar social e

¹⁴ MEDRADO, M. J. S. Sistemas agroflorestais: aspectos básicos e indicações. In: GALVÃO, A. P. M. (Org.) Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais. Brasília: EMBRAPA, 2000. p. 269-312.

econômico dos seus proprietários e daqueles que nela trabalham, bem como de suas famílias. Consoante, Gomes (2006, p. 111) afirma:

A função social da propriedade vai trazer embutida em si a questão da função ambiental que a propriedade deve guardar. Isso acontece uma vez que os bens devem, na sua utilização, respeitar o meio ambiente, cujas características são de enorme importância para o bem-estar coletivo e mesmo para a vida humana. Nesse aspecto o que se pretende tutelar é a qualidade dos bens ambientais.

O não cumprimento da função social torna a propriedade rural passível de desapropriação para fins de reforma agrária, conforme registrado no Art. 2º, § 1º do Estatuto da Terra (Lei nº 4.504/64):

§ 1º A propriedade da terra desempenha integralmente a sua função social quando, simultaneamente: a) favorece o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores que nela labutam, assim como de suas famílias; b) mantém níveis satisfatórios de produtividade; c) assegura a conservação dos recursos naturais[...].

Montilha (2006) reforça essa idéia ao afirmar que a propriedade rural não mais ostenta aquela concepção individualista do direito romano, reproduzida no Código Civil de 1916, isto é, não é mais como antigamente, senhor absoluto da sua terra e dos recursos naturais (Constituição Federal, artigo 5º, inciso XXIII). Além disso, o novo Código Civil Brasileiro incorporou em seu texto o atual conceito de propriedade, contemplando nele a função ambiental. Vale ressaltar que o Brasil é signatário de diversos tratados e acordos internacionais sobre o meio ambiente, sobretudo o Protocolo de Kyoto, Agenda 21, Convenção sobre a Diversidade Biológica, e, de acordo com a Constituição Federal, somos obrigados a cumpri-los (& 2º do artigo 5º). Conforme reforça o autor, citando o Professor de Direito Agrário da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Carlos Marés, “[...] não há direito de propriedade para quem não faz a terra cumprir sua função social”. Isso é reforçado por Fontenelle¹⁵ (2001, *apud* GOMES, 2006, p. 57), quando afirma que:

Aparentemente há um conflito entre a tutela ambiental e o direito de propriedade. Mas num confronto mais profundo dos institutos tal conjectura não resiste. Ambos estão previstos constitucionalmente, sendo que a proteção ambiental é ontologicamente anterior porque inexistente direito de

¹⁵ FONTENELLE, Mirian. A função Ambiental da Propriedade e Unidades de Conservação. Rio de Janeiro: anais do I Encontro Estadual da Advocacia Pública, 2001. p. 7.

propriedade pleno, sem salvaguarda ambiental. Há também o argumento histórico de que ambos são reconhecidos num mesmo momento.

Ratifica-se, portanto, segundo Gomes (2006), que a propriedade não possui caráter absoluto e intangível, mas antes, esse direito só existe se atender sua função social que trará em seu bojo a questão ambiental.

A solução desse problema passa, necessariamente, pela conjugação de esforços tanto do poder público como da iniciativa privada, na busca de alternativas tecnológicas e produtivas que possam compatibilizar as diversas funções da propriedade.

Assim, no que se refere à função social, os SAFs têm como possibilitar a fixação do homem ao campo, aumentando a demanda contínua de mão-de-obra, isto é, com sua distribuição mais uniforme ao longo do ano, além da melhoria das condições de vida, promovida pela diversidade de produção (produtos agrícolas, florestais e animais). A conservação das espécies arbóreas medicinais e frutíferas também é uma importante função social dos SAFs (MÜLLER *et al.*, 2002). Quanto aos aspectos econômicos, a alternância da produção ao longo do ano e a diversificação de produtos conferem aos SAFs fluxo de caixa mais favorável, principalmente pelas receitas obtidas com os cultivos intercalares de ciclo curto; maiores lucros por unidade de área cultivada e maior estabilidade econômica pela redução dos riscos e incertezas de mercado. Nesse caso, a escolha das espécies utilizadas nos SAFs deve apoiar-se em um estudo de mercado para detectar os produtos de maior aceitação e venda em determinadas épocas do ano.

Entretanto, a função ecológica é uma das características mais importantes dos SAFs, tendo em vista sua relação com a questão da sustentabilidade. Essa sustentabilidade resulta da diversidade biológica promovida pela presença de diferentes espécies vegetais e/ou animais, que exploram nichos diversificados dentro do sistema. A multiestratificação diferenciada de grande diversidade de espécies de múltiplos usos, que exploram os diferentes perfis verticais e horizontais da paisagem nos SAFs, otimizam o máximo aproveitamento da energia solar (MACEDO, 2000). Complementando o conceito de sustentabilidade dos SAFs, destaca-se sua importância quanto aos aspectos da degradação dos solos, à proteção contra erosão, à conservação dos remanescentes florestais, das espécies arbóreas de valor ecológico (proteção e alimentação à fauna, espécies endêmicas e espécies em

extinção), de nascentes e cursos d'água, substituição das matas ciliares mantendo a função de proteção e, atuação de corredores ecológicos interligando fragmentos florestais (MÜLLER *et al.*, 2002).

Assim, verifica-se que essas tecnologias são capazes de criar agroecossistemas produtivos menos dependentes de recursos externos (KAIMOWITZ, 1996), estando baseadas em princípios e processos que satisfazem requisitos ambientais (KNIGHT, 1980, *apud* ALTIERI, 1991), combinando tanto elementos do conhecimento tradicional, quanto da ciência moderna (ALTIERI, 1991).

Outro sistema que vem sendo bem difundido são os Sistemas Silvipastoris (SSPs), que, segundo Ribaski *et al.* (2005), são constituídos por uma combinação natural ou uma associação deliberada de um ou de vários componentes lenhosos (arbustivos e/ou arbóreos) dentro de uma pastagem de espécies de gramíneas e de leguminosas herbáceas nativas ou cultivadas, e sua utilização com ruminantes e herbívoros em pastoreio. A implantação de SSP tem permitido o aumento da capacidade de suporte das pastagens, a conservação do solo e da água e a oferta de produtos madeiráveis. Outro benefício ocasionado pela presença das árvores é a manutenção da pastagem verde mesmo durante o inverno, após a ocorrência de geadas. Para Silva e Mazuchowski (1999), esses fatos estão motivando a transformação de pastagens puras em sistemas associados à produção de madeira e de outros produtos florestais. O desenvolvimento de sistemas silvipastoris sustentáveis do ponto de vista econômico, social e ambiental é uma dos grandes desafios da ciência florestal, principalmente como afirmam Ribaski *et al.* (2005, p. 2) dentro de uma perspectiva de melhoria do bem estar e da qualidade de vida do produtor, notadamente dos agricultores familiares, “com a agregação de valor econômico na propriedade rural através da exploração da madeira, do melhor desempenho produtivo e reprodutivo dos animais e da conservação dos recursos naturais desse ecossistema”. Ainda de acordo com os autores, o pecuarista, além de garantir condições ambientais mais propícias para suas pastagens e criações, garante, também, um suprimento de madeira (para uso próprio ou no comércio), sem que para isso tenha que abandonar sua vocação para a pecuária.

Assim, a questão da sustentabilidade dos sistemas florestais requer uma nova percepção do ambiente, ou seja, as demandas das atividades sobre o ecossistema não devem comprometer a capacidade regenerativa da matéria-prima, além de ter que absorver os resíduos gerados no processo produtivo. Dessa forma, as

condições de produção devem ser mantidas em níveis ecologicamente sustentáveis para uma condição de desenvolvimento sustentável.

Essa nova percepção do chamado negócio florestal implica, necessariamente, na substituição dos antigos conceitos econômicos da denominada expansão quantitativa, relativa ao processo de crescimento, por outros mais expressivos e reconhecidos como melhorias qualitativas, deste modo, afeitas ao caráter desenvolvimentista. Ou seja, trata-se de um caminho mais seguro e, portanto, “mais sustentável” para o futuro progresso da humanidade. Nesse sentido, o negócio florestal, para que possa se inserir ao conceito de desenvolvimento sustentável, necessitará recompor-se, adaptar-se, aprimorar-se, enfim, desenvolver-se de acordo com o novo paradigma, legitimando seu compromisso com as gerações futuras. Os SAFs poderão dar respostas a essas questões de sustentabilidade, além de possibilitar a inclusão das PPRs na CPM.

Assim, os SAFs podem exercer algumas funções interessantes, tais como:

- a. Sistemas agroflorestais como “ligamentos” entre fragmentos – Esse é um problema sério no Paraná, que teve sua economia pautada na agropecuária intensiva e, como tal, perdeu suas florestas nativas, deixando apenas fragmentos delas. No entanto, esses fragmentos devem ser “reconectados”, dada sua importância para a manutenção da biodiversidade. O sistema agroflorestal apresenta-se como uma alternativa viável por traduzir os princípios básicos da sustentabilidade: economicamente viável; ecologicamente equilibrado; socialmente justo. Além disso, ele se integra a programas de biodiversidade, que apresentam dentre suas estratégias a conexão de fragmentos, ou seja, a integração entre unidades de conservação, áreas de preservação permanente e reservas legais. Vale ressaltar que os SAFs terão grande importância na medida em que poderão funcionar como áreas de “amortecimento” do entorno ou de “transição” entre as unidades de conservação e os sistemas produtivos nos mais diversos ecossistemas do Paraná.
- b. Sistemas agroflorestais como recuperação de Reserva Legal – Essa é uma questão legal, tendo em vista que o Código Florestal (1965) determina que pelo menos 20 % da propriedade rural sejam de florestas nativas. Como o Paraná já não dispõe desse mínimo legal,

deve procurar alternativas para a sua recuperação. Nesse sentido, os SAFs se apresentam como uma das alternativas viáveis, pois a própria legislação permite que a reserva legal seja manejada com espécies produtivas, com manejo adequado.

- c. Sistemas agroflorestais como recuperação de áreas degradadas – Áreas degradadas ocorrem face ao mau uso que se deu ao solo sob os diversos tipos de exploração. No Paraná, isso ainda é muito representativo, tendo em vista a sua aptidão agropecuária. No Brasil, as perdas de solo por erosão nas culturas temporárias freqüentemente ultrapassam 10 t/ha/ano (CEPA/SC, 1988; BERTOLINI, 1993). Só no Estado do Paraná, o valor das perdas de solo é estimado em US\$ 240 milhões/ano (MONTROYA, 1993). Esses estudos dão conta de uma variação entre 500 mil e 1 milhão de hectares que se encontram em fase crítica de degradação, portanto, passíveis de reintrodução ao processo produtivo, via sistemas agroflorestais. Em termos dos recursos hídricos, há que se registrar que a cobertura vegetal acaba por proporcionar o aumento da disponibilidade de água, bem como do aumento do seu tempo de residência dentro da bacia. Além disso, os SAFs nessas áreas podem propiciar ganhos socioeconômicos, principalmente quanto à geração de renda (madeira) e de emprego, dando sustentabilidade à propriedade (diversificação produtiva).
- d. Sistemas agroflorestais como instrumento do desenvolvimento sustentável – Atualmente, há grandes debates a respeito da eficiência quanto ao uso do solo. Monocultivos de lavouras ou de pastagens têm-se mostrado bastante vulneráveis, tendo em vista que a natureza, por ter sofrido grande agressão, tende retornar ao seu estado de origem. Daí, por exemplo, os pastos voltarem a ser “invadidos” constantemente pelas “ervas”. A busca da otimização do uso do solo, portanto, tem sido o grande desafio dos novos modelos de desenvolvimento. Assim, parâmetros sociais e ambientais também vêm sendo considerados juntamente com os de produtividade e de renda para comporem o desenvolvimento sustentável. O Paraná vem despontando como exemplo em sistemas agrosilvipastoris, inclusive servindo de inspiração para a criação pela Embrapa de uma rede silvipastoril para todo o

Brasil pecuário. Já existem cerca de 6 mil hectares em atividade em diversas regiões do estado. Outra frente que vem sendo destacada são os projetos integrados junto às empresas florestais em que os SAFs se ajustam de forma sustentável, implementados pela SEAB através da Emater-PR–Processo Madeira (EMATER, 2005).

- e. Sistemas agroflorestais como instrumento de fixação de carbono – A questão do desequilíbrio ambiental vem sendo motivo de diversas discussões internacionais. Em especial, o aquecimento global e o rompimento da camada de ozônio têm tudo a ver com o desmatamento, justificado no passado como forma de ampliação da base produtiva. Entretanto, a ciência vem demonstrando que há possibilidade de se reduzir essa agressão através do “seqüestro” do CO₂, principal causador dessa destruição. Neste caso, mais uma vez, os SAFs se apresentam como uma alternativa viável, uma vez que possibilita a fixação de carbono por um longo período (através do plantio das árvores).
- f. Sistemas agroflorestais como alternativa para as PPRs – Os SAFs são sistemas diversificados de produção nos quais se estabelecem interações entre plantas, animais, florestas, água e solo, tendo como objetivo a produção de alimentos com respeito ao meio ambiente. É caracterizado pelo baixo uso de capital, baixo risco e racionalização dos fatores de produção. Nesse sentido, a pequena produção encontra-se amplamente respaldada, uma vez que poderá se sustentar sem, no entanto, agredir o meio ambiente, mantendo-se viável ao longo do tempo. De acordo com Dossa e Montoya (2000), autores como Baggio e Schreiner¹⁶ mostram a boa competitividade dos sistemas agroflorestais quando comparados com atividades de produção agrícola ou pecuária. Algumas conclusões dos estudos de Dossa e Montoya (2000, p. 3) também revelam o caráter estratégico desses sistemas no processo de diversificação das PPRs, em que,

¹⁶ BAGGIO, A. J.; SCHREINER, H. G. Erva-mate e agrossilvicultura: análise de sistemas tradicionais e perspectivas. In: SEMINÁRIO SOBRE ATUALIDADES E PERSPECTIVAS FLORESTAIS: Silvicultura da Erva-mate (*Ilex paraguariensis*), 10., 1983, Curitiba. Anais... Curitiba: EMBRAPA-CNPF, 1985. p. 71-74.

inclusive, sugerem “[...] que os profissionais que atuam na agricultura podem indicar os sistemas agroflorestais como alternativa interessante para aumentar a renda das famílias rurais”. Mais especificamente, Rodigheri (2000, p.42) aponta outras vantagens desses sistemas nas PPRs, como “podem ser implantados em áreas de menor valor da propriedade; contribuem para a redução da erosão do solo; apresentam maior flexibilidade de calendário das operações de cultivo e menores riscos técnicos de produção; além de demandar menores quantidades de agroquímicos”.

- g. Sistemas agroflorestais e o “boi verde” – O Brasil já pode ser enquadrado como o maior exportador de carne bovina mundial. Além disso, trata-se do único país capaz de produzir grandes quantidades de bovinos criados a pasto, sem o uso de complementos protéicos (ração com produtos de origem animal), o denominado “boi verde”. Isso é um grande diferencial de competitividade internacional, em que podemos produzir boa qualidade a baixo custo.

Vale ressaltar, ainda, que os sistemas florestais pautados nas plantações florestais produtivas exóticas também exercem uma importante função no meio ambiente, notadamente para a sua conservação, desde que respeitadas as formas de manejo controlado, como pode ser observado pelo próprio MMA (BRASIL, 2005)¹⁷:

Além do papel estratégico da madeira plantada como matéria-prima para o suprimento de segmentos industriais, deve-se ressaltar a importância das florestas artificiais na conservação de remanescentes florestais nativos do país, com destaque para a Mata Atlântica, para os cerrados e para a própria floresta tropical da Amazônia. Nesse contexto, embora as plantações de eucalyptus, pinus ou outras espécies exóticas ainda sejam chamadas de “desertos verdes”, pela suposta ausência de biodiversidade, esta questão parece estar já superada pelos plantios entremeados com matas nativas.

Enfim, conforme assinalam Ribaski *et al.* (2002, p. 9):

A utilização de SAFs é uma opção viável que concorre para melhor utilização do solo, para reverter os processos de degradação dos recursos

¹⁷ BRASIL. MMA. **Diretrizes para utilização de recursos florestais** Disponível em: <<http://www.ipef.br/legislacao/diretrizes.asp>> Acesso em 23 set. 2005.

produtivos, para aumentar a disponibilidade de madeira, de alimentos e de “serviços ambientais” (conservação dos solos, controle dos ventos, redução na contaminação da água e do ar, recuperação de áreas degradadas, entre outros). Adicionalmente a esses aspectos, a introdução do componente florestal no sistema, constitui-se em alternativa de aumento de emprego e da renda rural.

Ressaltam-se, entretanto, outros conceitos “emergentes” relativos à sustentabilidade das plantações florestais, como o contido no discurso da Ministra Marina Silva, no Fórum Socioambiental de Florestas Plantadas: 100 anos de florestas plantadas, ocorrido em 30/03/2005 (Silva, 2005), no qual afirma que “Floresta Plantada é o plantio de árvores, acrescido de valores ambientais, sociais, culturais, tecnológicos e econômicos”. Nesse sentido, as plantações florestais de forma sustentável se diferenciam de cultivos de culturas anuais, por exemplo, pela menor intensidade no uso do solo e de defensivos; pelos ciclos mais longos que acabam por proteger os recursos hídricos; pela implantação de procedimentos de colheita de baixo impacto; pela promoção do uso múltiplo dos produtos e serviços; pelo forte investimento na qualificação, segurança e saúde dos trabalhadores e pela ação integrada e construtiva junto à comunidade do entorno, através de programas educacionais e de fomento. Assim seria um plantio sustentável.

É nessa perspectiva que o ecólogo e agrônomo José Lutzenberger, fundador em 1971 da Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (Agapan), primeira Organização Não-Governamental (ONG) ambiental brasileira e ganhador do Prêmio Nobel Alternativo concedido em 1988 por seus trabalhos científicos, também se insere. Em 1987 ele deixou a Agapan, e criou a Fundação Gaia, baseada nas teorias de James Lovelock, destinada a desenvolver estudos com vistas à conservação da vida no planeta. Lutzenberger morreu em 14 de maio de 2002, sendo enterrado em um bosque no Rincão Gaia, um santuário ecológico que ele mantinha em Pântano Grande, no interior do Rio Grande do Sul, e com eucaliptos por todo o lado. Pois bem, de acordo com a repórter Ana Flor (FLOR, 2002, p. 37), uma dúvida pairava no ar: por que José Lutzenberger, defensor da natureza intocada ou manejada sem agressões, foi enterrado num capão de eucaliptos, e não sob uma árvore nativa do estado? Na entrevista que concedeu ao Zero Hora, no dia 11 de março, no Rincão Gaia, Lutzenberger parecia antecipar, involuntariamente, a explicação dessa aparente contradição: “Sem o eucalipto, não teríamos mais a pitangueira e outras espécies nossas. O eucalipto, trazido da Austrália no século 19

e visto por muitos como coisa exótica, evitou, com o reflorestamento intensivo, que árvores nobres fossem derrubadas”.

Complementando essa idéia, em dezembro 2002, no Município de Ribeirão Preto, a Associação de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Ribeirão Preto (AEAARP), em reunião com diversas entidades representativas do setor florestal e madeireiro, escreveram e encaminharam a “*Carta de Encaminhamento*” Para o Sr. Antônio Palocci Filho, então coordenador da Equipe de Transição do Presidente Luis Inácio Lula da Silva, sob o título “*Florestas de produção: atividade geradora de empregos, renda e exportação. Diretrizes Estratégicas*” (AEEARP, 2005). Naquela carta afirmam: “A expansão da base florestal produtiva diminuirá a pressão sobre as florestas nativas de proteção remanescentes, representadas pelas Áreas de Preservação Permanente (APPs) e de Reserva Legal”.

Finalmente, vale ressaltar o lançamento pelo governo federal do Plano Nacional de Silvicultura com Espécies Nativas e Sistemas Agroflorestais (PENSAF), em ação conjunta dos ministérios do Meio Ambiente (MMA), da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), do Desenvolvimento Agrário (MDA) e da Ciência e Tecnologia (MCT), cujo objetivo básico é o de “criar condições favoráveis à utilização de espécies florestais nativa e sistemas agroflorestais com fins de produção comercial que proporcione aumento da disponibilidade de seus produtos e resulte em significativos benefícios sociais, econômicos e ambientais” (BRASIL, 2006, p.8).

2.4 A CONSTRUÇÃO DE POLÍTICAS FLORESTAIS

De acordo com as teorias de administração (CHIAVENATO, 1993), um conjunto de atividades ordenadas e estruturadas, orgânica e institucionalmente, compõe um projeto, assim como um conjunto de projetos constitui um programa que, somado a outros programas e a outras diretrizes, formam uma política de um determinado setor. Em especial, segundo Howard Gron (1947, citado por GRIPP, 2006, p. 6), a política florestal é um conjunto de medidas que o Estado ou as coletividades locais podem tomar para salvaguarda do interesse geral na gestão e exploração das florestas. Já a FAO (1997, p. 69) conceitua a política florestal como um quadro de princípios e objetivos (gerais e específicos) e normas, resultantes de processos inter-institucionais participativos de diálogo e consenso, que visam regular

e orientar a proteção e conservação dos recursos florestais como parte de uma política nacional de desenvolvimento sustentável (ARIMATÉIA SILVA, 2006, p. 3).

Segundo esse mesmo autor, são quatro os principais instrumentos de implementação e execução da política florestal:

1) LEGAIS (Constituição; Emendas Constitucionais; Códigos; Leis ordinárias; Medidas Provisórias; Resolução Conama (Conselho Nacional de Meio Ambiente); Decretos; Instruções Normativas; Portarias; Ordens de Serviço); 2) ECONÔMICOS (Financiamento; Crédito; Subsídio; Taxa; Imposto; Fundo florestal; Fundo de aval; Reposição florestal; Mudas; Insumos; Implementos); 3) ADMINISTRATIVOS (Instituições; Florestas de produção; Zoneamento; Sistema de Informação; Inventário Nacional; Assentamento florestal); 4) BASE TÉCNICA (Universidade; Instituição de Pesquisa; Autarquia; Agência; Fundação; Empresa; Cooperativa; Associação; ONG) (ARIMATÉIA SILVA, 2006, p. 4)

Tendo por base os estudos de Buttoud, traduzidos por Santos (1994), as diretrizes para a formulação de uma política florestal devem estar bem caracterizadas em conceitos claros para que se possam estabelecer os rumos do desenvolvimento da atividade florestal produtiva ou comercial. Destacam-se, dentre eles: definições dos temas específicos; critérios de orientação; estruturação dos objetivos; balanço da situação a partir da coerência e seus limites; os meios a serem implementados (meios jurídicos-legislação e regulamentação florestal; os meios administrativos; os instrumentos de intervenção – polícia florestal dita, incentivos, planejamento, financiamento); a identificação dos meios possíveis); o procedimento sistêmico de acompanhamento e avaliação.

Entretanto, a questão da política florestal deve ser adaptada às regiões específicas, dada a diversidade biológica e geográfica de um estado tão complexo quanto o Paraná. Nesse sentido, a Constituição de 1988 acabou por dar um importante passo rumo à descentralização das ações e planejamento no País, oportunizando aos estados e municípios buscarem os seus próprios rumos. Vale, então, questionar os motivos pelos quais não se adotaram ainda as políticas regionalizadas. Para isso, torna-se necessário a busca de conceitos sobre essas questões. De acordo com Santos (1994, p. 7):

A política florestal constitui, em princípio, o conjunto de medidas legislativas e regulamentares tomadas pelas autoridades públicas para organizar a gestão das florestas e produtos florestais no País. Pode ser entendida, ainda, como a maneira com que se define a gestão concreta das florestas sob a ação dos diversos interesses, sejam públicos ou privados (grupos de pressão e usuários). Deste ponto de vista, pode-se afirmar que existe sempre uma política florestal implícita, mesmo que não esteja formalizada.

Uma política florestal não deve deixar de considerar os diversos objetivos das florestas, envolvendo aspectos da produção e da própria conservação, tendo em vista que ambas são interdependentes. Conforme ressalta Santos (1994, p. 11), “Pode-se mesmo afirmar que, não havendo produção madeireira para suprir as necessidades humanas também não haverá árvores para se preservar, e para que estas protejam os outros recursos naturais”.

Torna-se relevante, no entanto, destacar a questão da política florestal que deve ser motivada pelos diversos atores envolvidos ao longo da cadeia produtiva. De maneira geral, conforme ressalta Santos (1994), há necessidade de se implementar uma série de instrumentos político-organizacionais, entre os quais, destacam-se:

- a. Criação de um conselho estadual de florestas;
- b. Criação de uma lei florestal para o Paraná;
- c. Instituição de um fundo de desenvolvimento florestal;
- d. Readequação da estrutura administrativa do Estado;
- e. Criação de um sistema de informação florestais;
- f. Instrumentos fiscais;
- g. Instrumentos financeiros;
- h. Estado como agente indutor;
- i. Iniciativa privada como agente executor.

Os resultados previstos dessa política seriam a auto-suficiência em matéria-prima florestal e o conseqüente desenvolvimento do parque agroindustrial madeireiro, a redução significativa da pressão sobre o remanescente florestal natural e o aumento da renda das propriedades rurais.

Mas, segundo Krishnaswamy e Hanson¹⁸ (1999, *apud* AICHER, 2004, p. 38):

Depois da Conferência no Rio, em 1992, muitas pessoas chegaram à conclusão de que as soluções e as respostas aos problemas da perda e da degradação das florestas se encontravam na área sócio-política e não na tecnológica. Segundo essa percepção, seria essencial integrar melhor os aspectos sócio-econômicos, culturais e políticos, tanto ao manejo florestal como à ciência florestal.

¹⁸ KRISHNASWAMY, A.; HANSON, A. (eds.). Our forest - Our future. Summary Report. World Commission on Forests and Sustainable Development. Winnipeg, 1999.

Vale ressaltar que, em seu estudo sobre a política florestal européia, Aicher (2004) levanta a questão do “incômodo” que a temática ambiental provocava nas políticas públicas, principalmente no período que antecedeu a integração européia, configurando um processo transnacional em oposição ao processo internacional anterior. Segundo o autor, a política florestal tratava de uma perspectiva bastante funcionalista e reduzida a questões técnicas do setor florestal, considerando-se que, nesse setor, incluíam-se os proprietários das florestas, os usuários da madeira e a administração estatal. Outros grupos ou representantes de outros interesses como, por exemplo, os ambientalistas, não foram considerados como vozes legítimas nem agentes importantes da política florestal. “Foram vistos quase como um incômodo” (AICHER, 2004, p. 5). Significa que a administração estatal não era mais o agente central das políticas florestais, bastando, para isso, observar o grande número de ONGs criadas nos últimos 30 anos, assim como a sua participação nos processos de tomada de decisões. Assim, as políticas florestais não se limitaram mais apenas às leis ou aos decretos estaduais, mas, sobretudo, ao processo participativo em que é preciso, por exemplo, incluir os conflitos sociais que motivam as ações de pessoas, de uma sociedade ou de um governo e que podem causar mudanças na maneira como se usam ou manejam as florestas. O que fica claro, segundo Aicher (2004), é que a produção de madeira ou a maximização de sua produtividade de forma contínua tende a perder peso em relação à proteção das paisagens, dos solos, do ar, da água e da biodiversidade. Essas tendências são associadas a outros processos, os quais são freqüentemente simbolizados por conceitos como a 'globalização' e o 'desenvolvimento sustentável', promulgados pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUAD) no ano de 1992.

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) também ressalva a necessidade de mudança de enfoque nas políticas florestais, enfatizando que:

No final dos anos 70, mudanças nos conceitos de desenvolvimento econômico criaram uma situação nova para o uso dos recursos naturais. Na época, as experiências revelavam que as estratégias de assistência ao desenvolvimento focadas apenas na industrialização deixavam de apresentar efeitos satisfatórios [...] A sustentabilidade emergia gradualmente como princípio fundamental de desenvolvimento, valorizando as economias baseadas em recursos naturais. A economia ambiental florescia apresentando técnicas analíticas, desenhando novos modelos macroeconômicos de desenvolvimento (BRASIL, 2005, p. 2).

Releva, ainda, o fato de que as políticas florestais devem focar a sustentabilidade em todos os seus aspectos, quer sejam econômicos, ecológicos ou sociais. Em especial, quanto ao aspecto social, assinalar que

Os reflexos de uma nova política sobre a atividade extrativista, incluindo a pesca e os produtos da floresta, devem se fazer sentir não somente sobre um estilo de produção sustentável, mas também sobre a melhoria das condições de vida das populações engajadas nessas atividades (BRASIL, 2005, p. 3).

As pressões ambientalistas sobre o uso (ou desuso) das florestas vieram de toda parte, notadamente os países desenvolvidos, cujas florestas nativas já haviam sido praticamente destruídas. Assim, o MMA também salienta:

A Comissão de Desenvolvimento Sustentável - CDS das Nações Unidas, em sua 3ª Reunião, realizada em abril de 1995, concluiu por uma abordagem holística das funções ambientais e de desenvolvimento das florestas. A mesma abordagem deveria contemplar o manejo florestal sustentável, a conservação da diversidade biológica, a conservação do solo e recursos hídricos, os produtos e serviços florestais e a participação dos principais grupos envolvidos, particularmente os povos indígenas e as comunidades locais (2005, p. 5).

Um fato interessante, no entanto, foi a preocupação levantada naquela Comissão (CDS) quanto aos plantios florestais produtivos com espécies nativas ou exóticas, inclusive recomendando tais plantios como forma de redução da pressão sobre as matas nativas, levando-se em conta os aspectos sociais a eles relacionados:

Considerou também que ações adicionais eram necessárias para aperfeiçoar a conservação e o manejo sustentável das florestas existentes, para restaurar florestas/áreas degradadas e criar novas florestas. Esta medida incluiria plantações florestais, de modo a reduzir a pressão sobre as florestas naturais e aumentar a oferta de madeira. [...] consideração de aspectos não apenas quantitativos (redução do desmatamento e ampliação da cobertura florestal), mas também os aspectos econômicos, sociais e culturais relevantes para a exploração sustentável dos recursos florestais (BRASIL, 2005, p. 5).

Um interessante modelo de desenvolvimento de uma política pública florestal pode ser verificado no documento “Diretrizes para a política de conservação e desenvolvimento sustentável da Mata Atlântica (1998), no qual propõe uma política pautada em três diretrizes: Marco Referencial; Marco Conceitual e Componentes Estratégicos, cujo desenho encontra-se no Anexo 01.

Salienta-se, também, um pequeno histórico registrado pela FAO (2004) a respeito da realidade que se encontra por trás do setor florestal brasileiro:

- a. Ausência de política florestal consistente durante as décadas de 1980 e 1990, nos níveis federal e estadual;
- b. Tradição essencialmente agrícola do produtor rural brasileiro;
- c. Assistência técnica rural governamental sem tradição florestal e tecnologia silvicultural adequada;
- d. Legislação ambiental restritiva ao uso da propriedade e dos recursos naturais, desestimulando os produtores rurais e outros possíveis investidores a ingressarem na atividade florestal, mesmo a de plantações florestais;
- e. Regulação excessiva da silvicultura do pínus e do eucalipto por parte do poder público, gerando custos desnecessários para o plantio, corte, transporte e reposição florestal;
- f. Limitações na oferta atual e futura de madeira proveniente de plantações florestais;
- g. Redução significativa dos plantios florestais entre 1986 e 1997, causada pela falta de uma política governamental de incentivos para a atividade, e também pela falta de investimentos em reflorestamento por parte das indústrias consumidoras de matéria-prima florestal, devido à disponibilidade limitada de capital por parte das menos capitalizadas;
- h. Limitações na oferta de madeira originada de florestas nativas, proveniente da aplicação da legislação ambiental de forma restritiva em decorrência da incapacidade das empresas e do governo brasileiro em efetivar a prática do manejo florestal sustentável;
- i. Risco e incerteza da economia brasileira, conjunturalmente e estruturalmente, não incentivando investimentos de longo prazo;
- j. Políticas e ações governamentais, muitas vezes, desarticuladas, conflitantes, sobrepostas e fragmentadas no que se refere às atividades florestais, aos conflitos sociais e à conservação ambiental;
- k. Conflitos de objetivos entre os movimentos ambientais, as empresas, os produtores rurais e os movimentos sociais, no que se refere ao modelo silvicultural a ser adotado, tanto para as florestas nativas

quanto as plantadas; conflitos estes agravados pela ineficácia de processos efetivos de organização e comunicação;

- I. Linhas de financiamento para a silvicultura atendem parcialmente as necessidades das principais espécies comerciais (como o pínus), principalmente no que se refere à carência e ao prazo de pagamento.

Uma política florestal deve, também, estabelecer as bases para um programa florestal. Para Castanho Filho (2003, p. 12), os principais objetivos para um programa estadual florestal são: a) promoção e implementação do desenvolvimento florestal sustentável; b) proteção da diversidade biológica associada aos ecossistemas florestais e c) compatibilização do desenvolvimento florestal sustentável com as políticas setoriais e extra-setoriais.

Estas questões devem ser levadas em conta quando se pretende estabelecer qualquer tipo de política para setor florestal. Por tudo isto, vale analisar um pouco mais os principais conceitos e parâmetros que estabeleceram as bases da política florestal paranaense.

2.4.1 Evolução da Política Florestal no Paraná

De acordo com Tourinho (2005), em 1917, o Código Civil deu aos bens ambientais um tratamento sob a ótica dos interesses privados. Encontra-se também essa proteção no Decreto 4.421/21, que criou o Serviço Florestal do Brasil, com o propósito de conservar os recursos florestais, vistos agora como bens de interesse público (PIERANGELLI, 1980). Mas, apenas em 1920 é que se tomou a iniciativa de se criar uma legislação apropriada, foi quando o então presidente Epitácio Pessoa formou uma subcomissão para elaborar um anteprojeto que daria origem ao Código Florestal. Ocorre, porém, que apenas em 1934 é que o projeto foi transformado no Decreto 23.793, que, na época, ficou conhecido como o Código Florestal de 1934. Esse Decreto veio para regulamentar a utilização das florestas e classificar os atos danosos ao meio ambiente como contravenções penais. Nesse mesmo ano, promulgou-se também uma nova Constituição Federal, contendo alguns dispositivos de proteção ao meio ambiente. Naquela época surgem também o Código de Águas, o Decreto 24.643/34 e o Código de Caça, Decreto 24.645/34 (AHRENS, 2003).

Na década de 1960, houve uma intensa elaboração legislativa na área ambiental, surgindo uma nova reformulação no que tange à tutela penal ambiental. Elaborou-se um novo Código Florestal, Lei 4.771/65 (alterado pela MP 2166-67/2001), uma Lei de proteção à fauna (Lei 5.197/67), um Decreto de proteção à pesca (Decreto-Lei 221/67), e outro Decreto para proteger os recursos hídricos (Decreto 50.877/61 e depois complementado pelo Decreto-Lei 303/67) (WAINER¹⁹, 1991, *apud* TOURINHO, 2005). Mas foi somente com a Lei 6.938/81 que instituiu-se a Política Nacional de Meio Ambiente, que se tentou adequar às novas exigências e a uma nova visão da proteção ambiental, responsabilizando o autor dos atos danosos ao meio ambiente e este tendo como obrigação reparar o dano (AHRENS, 2003).

Ainda nos anos 80, especificamente em 1988, tem-se uma nova Constituição, que inovou em várias questões relativas ao meio ambiente. Instituiu um capítulo inteiro para a proteção ao meio ambiente (Título VIII, Capítulo VI), distribuindo responsabilidades aos estados, municípios e à União. Teve também a elaboração de várias outras leis específicas na área ambiental, que expressam as necessidades ao mundo moderno frente à evolução tecnológica, como a necessidade de proteção à camada de ozônio, a regulamentação do uso de agrotóxicos, a regulamentação das atividades nucleares frente aos sérios danos que podem causar, como o acidente ocorrido na usina de Chernobyl, na antiga União Soviética (FERREIRA²⁰, 1995, *apud* TOURINHO, 2005). Portanto, a Constituição de 1988 buscou não só inserir a matéria relacionada com a preservação ambiental, mas também de medidas coercivas no âmbito penal aos infratores das normas.

Somado a isso, como reforço aos aspectos ambientais, encontra-se a Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/98) que, em suas prescrições, além de tipificar penalmente inúmeras outras condutas como lesivas à natureza, adota princípios ramificados nas principais convenções mundiais sobre o meio ambiente, no encalço de sua preservação e na busca de um progresso economicamente sustentável. Porém, é preciso cautela na sua aplicação, pois desde que não se agrida realmente a natureza, devemos utilizar a madeira, o minério, a caça, a pesca e outros recursos naturais (SALES, 2006).

¹⁹ WAINER, Ann Helen. **Legislação Ambiental Brasileira**: Subsídios para a História do Direito Ambiental. Rio de Janeiro: Forense, 1991. 138p.

²⁰ FERREIRA, Ivete Senise. *Tutela Penal do Patrimônio Cultural*. São Paulo: RT, 1995. 126p.

Mas quanto ao fomento florestal, há que se considerar que a própria legislação estabelece princípios para que os estados implementem a atividade florestal em bases produtivas. Assim, em artigo da Revista Ambiente Brasil, o fomento florestal público é o “[...] mecanismo de desenvolvimento amplamente contemplado por diplomas legais que norteiam a atividade florestal no Brasil. A análise interpretativa do Código Florestal permite a correlação da reposição florestal obrigatória com a instituição de programas oficiais de fomento florestal” (FOMENTO florestal, 2006). Dessa forma, podem ser observados alguns destaques da Lei Federal 33/96 (Lei de Bases da Política Florestal), como, por exemplo em seu Capítulo I, Artigo 1º:

A política florestal nacional, fundamental ao desenvolvimento e fortalecimento das instituições e programas para a gestão, conservação e desenvolvimento sustentável das florestas e sistemas naturais associados, visa a satisfação das necessidades da comunidade, num quadro de ordenamento do território.

Ou, em seu Artigo 9º:

O Estado, através da criação de instrumentos financeiros, apóia as iniciativas de fomento florestal com um horizonte temporal adequado a investimentos desta natureza, que tenham por objetivo: a) A valorização e expansão do patrimônio florestal. b) A melhoria geral dos materiais florestais de reprodução. c) A construção de infra-estruturas de apoio e defesa das explorações. d) Ações de formação profissional e assistência técnica a todos os agentes que intervêm no setor produtivo florestal.

Ou, ainda, em seu Artigo 18, quanto ao Fundo Financeiro:

1-Compete ao Estado a criação de um fundo financeiro de caráter permanente, destinado a: a) Apoiar as medidas de fomento a que se refere o artigo 9º. b) Financiar projetos de rearboreção de áreas afetadas por incêndios. c) Ressarcir economicamente os proprietários de ecossistemas sensíveis pelos prejuízos que advenham de restrições impostas pela necessidade da sua conservação. d) Financiar ações de investigação específicas, privilegiando a forma de contratos-programas [. . .].

Tudo isto significa que cabe aos estados implementarem a atividade florestal em bases produtivas dentro daquilo que suas condições climáticas oferecem e que os interesses governamentais julgarem mais adequados.

2.4.2 Modelo Institucional da Política Florestal

O modelo institucional para a gestão de florestas produtivas é fruto da política que é desenvolvida ou implementada nos estados, assim como os aspectos legais, os mecanismos de incentivos e as estratégias e programas concebidos para apoiar ou fomentar a atividade florestal. Assim, tendo por base o chamado Pacto Federativo de Gestão Descentralizada, os argumentos para o desenvolvimento das políticas florestais ficaram a cargo dos estados. Entretanto, pela forte influência internacional a respeito das pressões ambientais, também foram essas as premissas que passaram a orientar as prioridades das políticas estaduais. Isso leva ao questionamento das próprias estruturas administrativas e organizacionais do setor florestal que, no Estado do Paraná, acabou por caracterizar a produção florestal como simples parte da gestão ambiental. “A política estadual do atual Governo para o manejo dos recursos naturais tem focado principalmente as atividades de cunho ambiental e social, ao invés da promoção de reflorestamentos de produção industrial” (IAP/SEMA *apud* FAO, 2004, p. 66). Assim, não se verificaram, nos últimos anos, políticas consistentes ou estímulos específicos para o desenvolvimento do setor florestal produtivo. Conseqüentemente, os investimentos foram reduzidos, limitados às iniciativas das empresas estruturadas e sem a participação da pequena produção dentro do processo produtivo. Além disso, o excesso burocrático, principalmente na fiscalização, passou a imperar, e isto, somado à falta de informação, acabou por levar desconfiança aos pequenos produtores, que se sentiam inseguros para um investimento de longo prazo, como os plantios florestais.

No entanto, a denúncia da *Executive Intelligence Review*, (EIR) em seu livro *Máfia Verde*, sob a coordenação de Lorenzo Carrasco (2001), no qual afirma-se que o ambientalismo encontra-se a serviço do governo mundial, isto é, longe de ser um fenômeno sociológico espontâneo, fruto de uma conscientização sobre as reais necessidades de compatibilização entre as ações humanas e o meio ambiente, o movimento ambientalista internacional foi criado e vem sendo empregado como um obstáculo contra as perspectivas de expansão da civilização industrial a todos os povos e países do planeta, bem como contra a instituição do Estado nacional soberano. Asseguram que, por trás dessa estratégia, está uma coleção de famílias oligárquicas internacionais, reunidas sob a liderança anglo-americana, para a qual o

ambientalismo tem servido eficientemente ao propósito de obstaculizar os esforços globais de desenvolvimento socioeconômico.

Nesse aspecto, vale ressaltar que o próprio governo assume que houve um certo exagero no tocante ao ambientalismo, principalmente após a RIO-92:

O “ambientalismo” surgido nessa época em função da ECO 92, e a facilidade de aplicação da legislação punitiva, levaram o IAP a uma excessiva concentração de ações na fiscalização, ficando o Desenvolvimento Florestal relegado a plano secundário (IAP, 2006).

Por isso, a política estadual para o manejo dos recursos naturais tem enfocado principalmente as atividades de cunho ambiental e social, ao invés da promoção de reflorestamentos de produção industrial (comunicação pessoal, IAP/SEMA in: FAO, 2004, p. 59).

Esse tipo de política com forte caráter burocrático ainda é alvo de crítica por parte do setor florestal organizado, que demonstra as dificuldades em se vencer tais barreiras:

Atualmente a agricultura de árvores está vinculada de forma incorreta ao Ministério do Meio Ambiente. A desburocratização da atividade é outro detalhe a ser amplamente discutido, pois para ela são exigidos cerca de 50 documentos para todas as fases do processo (limpeza do terreno, desbastes, corte, transporte e venda) enquanto nas demais atividades agropecuárias tais exigências resumem-se em quatro documentos (APRE, 2004, p. 1).

Em especial no que se refere à percepção dos pequenos agricultores quanto ao ambientalismo, ressaltam-se algumas conclusões de Malinovski (2002, p. 80):

Do ponto de vista comportamental, percebe-se que o produtor rural possui uma postura defensiva quando se trata de questões ligadas ao setor ambiental. Na ótica do produtor o Estado criou uma política ambiental altamente restritiva ao pequeno proprietário rural, fazendo com que muitos deles vendam suas terras e se mudem para a cidade grande, ocasionando o êxodo rural; o produtor rural acredita que acabou assumindo de forma ditatorial o ônus dos problemas ambientais gerados no passado.

Por conta de todas essas pressões (principalmente as internacionais a respeito dos problemas ambientais), o governo do Paraná também modificou a sua legislação. Assim, no Diário Oficial de 27 de julho de 1992, foi publicada a Lei 10.066, que criou a Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA), bem como a entidade autárquica Instituto Ambiental do Paraná (IAP). Em seu Artigo 14 consta:

“ficam extintos a Superintendência de Recursos Hídricos e Meio Ambiente(Surehma) e o Instituto de Terras, Cartografia e Florestas (ITCF) [...]”. Esses fatos conduzem a uma análise a respeito das diversas faces que envolvem a questão da produção florestal no estado, tendo por um lado o setor produtivo e, por outro, os aspectos legais com os quais o governo se dedicou nesse período de tempo. Como ressalta a FAO (2004, p. 59-61):

No Paraná, a condução da política estadual de incentivos e de desenvolvimento florestal está ao cargo de órgãos públicos ambientais, notadamente o Instituto Ambiental do Paraná, órgão da Secretaria de Meio Ambiente (SEMA). Isto tanto no âmbito estadual, quanto em prefeituras.

Vale ressaltar que dentre os objetivos do IAP, instruídos no art. 6º da referida lei, constam, além de fazer cumprir a legislação ambiental e conceder o licenciamento de atividades produtivas, outros objetivos:

X - fiscalizar, orientar e controlar a recuperação de áreas degradadas por atividades econômicas de qualquer natureza; XI - promover, coordenar e executar a educação ambiental formal e não formal (Lei nº 10066/92).

Esses objetivos estão destacados apenas para reforçar a idéia de que o estado não deseja apenas fiscalizar, mas também orientar, apoiar e conscientizar os produtores de forma geral (e os cultivadores de florestas, em especial), para demonstrar que é possível implantar florestas, manejá-las e produzir dividendos sem, no entanto, comprometer os recursos naturais de forma irreversível.

É dentro desse enfoque que a questão da fiscalização sobre os plantios florestais encontra-se inserida no Estado do Paraná, contando com as estruturas do Instituto Ambiental do Paraná, da SEMA, e do Departamento de Fiscalização e Defesa Agropecuária, da SEAB, cujas atribuições recaem na fiscalização das leis ambientais envolvendo os solos e os agrotóxicos, bem como da produção de mudas através da fiscalização e registros de viveiros florestais.

O IAP, pela sua própria característica fiscalizatória, apresenta uma visão do setor produtivo florestal como uma atividade que deve receber atenção redobrada, uma vez que pode colocar em risco o meio ambiente, a partir do momento em que padroniza a flora com maciços de monoculturas que, quando em excesso, podem causar danos ambientais de grande monta. Além disso, a legislação federal que trata da Reserva Legal (RL), da Mata Ciliar (MC) e da Área de Preservação

Permanente (APP), coloca o IAP em situação de “alerta permanente”, uma vez que tem que fiscalizar o seu cumprimento em todas as instâncias, seja para pequenos, médios ou grandes propriedades, além das empresas agrícolas. O IAP, por sua vez, também é “fiscalizado” pelo Ministério Público, exigindo o cumprimento imediato da legislação.

Há, porém, uma visão do órgão de que, o fato da fiscalização centralizar-se no IAP, poderia ser uma vantagem em termos da facilidade de negociação desses tipos de conflitos no campo. Assim, embora esteja o setor administrado sob a ótica ambiental, não significa que haja descaso quanto aos aspectos produtivistas da exploração florestal, tendo em vista que se busca a sustentabilidade da produção ao garantir a adequação da legislação, bem como da harmonia entre o que se pode produzir e o que se deve preservar. Por outro lado, permanece o aspecto da necessidade de se cumprir as leis, principalmente as federais, tendo em vista a dificuldade de negociação e a supervisão do Ministério Público, cuja atuação é bastante ativa no estado. Nesse sentido, alega-se que o foro ideal para essa discussão é o próprio IAP, órgão fiscalizador da legislação ambiental no Paraná e que vem travando um longo debate a respeito desses temas há mais de uma década.

O Estado do Paraná, em especial, vem desenvolvendo, mesmo que em pequena escala, alguns programas para fomentar e estimular o seu reflorestamento desde os anos 1980, com destaques para o Programa de Desenvolvimento Florestal Integrado (PDFI), que se desenvolvia dentro da filosofia do manejo de solos e águas em microbacias hidrográfica (Programa de Desenvolvimento Rural do Paraná - Paraná Rural); Sistema Estadual de Reposição Florestal Obrigatória (Serflor); o Programa Paraná Biodiversidade; o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços com Fins Ecológicos (ICMS Ecológico); todos em consonância com o Sistema Estadual de Manutenção, Recuperação e Proteção de Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente (Sisleg). Mas funcionam mais como mecanismos de controle, fiscalização e de desenvolvimento das florestas nativas. Somam-se a esses outros programas voltados para a área de recursos naturais: Programa Bacia Azul; Programa Município Verde; Zoneamento Ecológico-Econômico e Programa Mata Ciliar.

O Sisleg foi instituído no Estado do Paraná através do Decreto Estadual 387/99, com base em legislações florestais federal e estadual. Esse sistema se

integra aos principais mecanismos institucionais de estímulo à atividade e ao manejo florestal. É seu principal propósito “levar o Estado do Paraná a ter um índice de no mínimo 20 % da cobertura florestal através da conjugação dos esforços do Poder Público e da Iniciativa Privada” (art. 2º do Decreto 387/99). Pretende, assim, totalizar 4 milhões de ha de florestas até o ano de 2018. O sistema ainda tem por objetivo o estabelecimento de zonas prioritárias de conservação para a manutenção da diversidade biológica dos biomas paranaenses; a promoção das zonas prioritárias de conservação e remanescentes significativos através de “Corredores da Biodiversidade” e a implementação de ações que objetivem a recuperação florestal de áreas públicas e particulares, reabilitando-as para a manutenção da biodiversidade. Há o interesse do estado em disciplinar os proprietários de imóveis rurais a recuperarem a Reserva Florestal Legal, sem comprometer os rendimentos auferidos pelo imóvel. Assim, além do prazo de 20 anos (a contar do ano de 1998), há a possibilidade de o produtor fazer a recomposição da RL em outras áreas de sua propriedade ou ainda em propriedades de terceiros desde que as mesmas possuam vegetação nativa e tenham suas Áreas de Preservação Permanente protegidas dentro do mesmo bioma. A RFL deverá ser constituída por área com cobertura florestal com essências nativas em qualquer estágio de regeneração já existente. Poderão, também, ser transformadas em Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), a qualquer tempo. De qualquer forma, é exigido que todos os proprietários rurais averbem a RL em cartório, além de cadastrá-la no Sisleg, com o prazo para regularizar a situação até 2018.

No que se refere ao ICMS Ecológico, trata-se de um importante instrumento de incentivo à criação e manutenção de áreas especialmente protegidas. Criado pioneiramente no Estado do Paraná, através da Lei Complementar 59/91, que definiu os percentuais de rateio do ICMS a que os municípios têm direito, considerando-se um critério ambiental. O mecanismo trata da inclusão de um critério ecológico em paralelo com os tradicionais usados para distribuir o ICMS destinado ao Fundo de Participação dos Municípios. Assim, são distribuídos entre aqueles que, em seu território, possuem áreas protegidas na forma de unidades de conservação, áreas indígenas ou faxinais ou, ainda, com mananciais de água que abasteçam outros municípios. Dessa forma, as Unidades de Conservação (UC) que antes eram vistas como um entrave ao desenvolvimento econômico dos municípios, por não poderem sofrer exploração econômica, passaram a gerar receita aos mesmos. Esse

mecanismo tem motivado a criação de novas Unidades de Conservação bem como a designação de Áreas de Proteção Ambiental (APA). Também criou uma nova atitude da parte do setor privado, levando a um aumento substancial das Reservas Naturais Privadas, como as RPPNs, minimizando a pressão sobre as florestas nativas. Os índices que definem o volume de recursos a ser repassado são calculados pela SEMA/IAP/Suderhsa, com base nos critérios de área do município atingida e de qualidade ambiental da unidade de conservação/manancial. Além disso, outros critérios, como a existência de um Plano de Manejo, efetiva proteção à unidade, qualidade da flora, da fauna e da água, entre outros, devem complementar a análise da área (FAO, 2004, p. 55).

Com relação ao Projeto Paraná Biodiversidade, o seu principal objetivo é o de recuperar a biodiversidade em corredores ecológicos, selecionados em função de sua importância estratégica de remanescentes de ecossistemas originais do estado. Os mesmos localizam-se principalmente em Unidades de Conservação já existentes (FAO, 2004, p. 64). As áreas prioritárias para o planejamento ambiental são compostas por faixas marginais de 10 km ao longo dos principais rios afluentes das diversas bacias hidrográficas do estado. A intenção é propiciar a interligação das Zonas Prioritárias de Conservação e das unidades de conservação públicas e privadas, conforme pode ser observado no mapa dos corredores de biodiversidade do estado. Sua estratégia operacional prevê a estruturação de um processo educativo de toda a sociedade e de um sistema de fiscalização e controle mais eficiente; a implantação de unidades de conservação; a estruturação de um processo de extensão rural voltado à recuperação da biodiversidade e ao desenvolvimento de uma agricultura de menor impacto sobre o ambiente, e o desenvolvimento de uma série de estudos visando a uma melhor gestão dos recursos naturais. Como resultante dessa estratégia, fragmentos de vegetação passarão a ser conectados por corredores ecológicos (SEMA²¹, 2003 *apud* FAO, 2004, p. 65). O Projeto Paraná Biodiversidade é dividido em quatro componentes para implementação das ações: Incentivos à Conservação e Manejo da Biodiversidade; Controle e Proteção; Educação e Capacitação da Sociedade para a Conservação da Biodiversidade e Gestão do Projeto.

²¹ SEMA-PR-a. 2003. Projeto Proteção e Conservação da Biodiversidade – Paraná Biodiversidade. Manual Operativo, primeira versão para campo. Out/2003. pdf. 110 p.

2.4.3 Percepção do Setor Produtivo Florestal Paranaense

O setor produtivo florestal paranaense, nos últimos anos, passou a ser bem mais fiscalizado do que estimulado, quer seja com os plantios de espécies nativas ou exóticas. Diante de tal situação, e de acordo com dados da Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal (APRE, *apud* ECOFALANTE, 2005), o setor passou a demandar do governo posturas que pudessem efetivar uma política de desenvolvimento da produção florestal, considerando seu potencial de geração de divisas, que representa o 2º lugar dentre os exportadores do agronegócio paranaense e o 3º na pauta de exportação estadual, perdendo apenas para o segmento de grãos e para o setor automotivo. Trata-se de uma cobrança institucional que pudesse definir claramente o real papel do estado em termos do estímulo à produção a um setor cuja função social e econômica é bastante relevante. Mais especificamente, a Associação de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Ribeirão Preto (AEAARP, 2005) realça o baixo custo para a geração de emprego no setor florestal:

[...] estudos indicam que a geração de um posto de trabalho no setor florestal requer investimento da ordem de US\$ 600,00, enquanto que no setor industrial é exigido cerca de US\$ 17.000,00. Considerando-se que a atividade florestal é de utilização intensiva da mão de obra durante todo o ano, evitando o seu uso sazonal, fica evidente a grande contribuição que este setor pode oferecer para ampliar a geração de empregos, fixação do homem no campo e a conseqüente melhoria da qualidade de vida de grande parcela da população brasileira.

Além disso, a cobrança do setor recai sobre uma proposta de política florestal de longo prazo, imaginando-se a oferta futura de madeira, sob pena de se ter que enfrentar o denominado “apagão florestal”, como é conhecida a crise no suprimento da madeira, que pode vir a ocorrer em função do baixo investimento no setor. A Apre (2004) chega a afirmar que “já existe um apagão florestal no Paraná, de florestas plantadas. Se elas acabarem, vai se buscar madeira nas matas nativas”. Complementando, Souza (2005, p. 42) afirma que “apesar do esforço de contenção do desmatamento, o Estado do Paraná, assim como o Brasil, deverá enfrentar nos próximos anos forte escassez do produto, quando o consumo será superior à capacidade de corte nas áreas reflorestadas”. Há, ainda, uma postura mais técnica em que se vislumbra um zoneamento do estado, onde se possa definir áreas específicas de produção por tipificação climática, geográfica, econômica e

socioambiental, identificando nossas potencialidades de acordo com cada região e o multiuso da floresta produtiva.

Quanto aos problemas ambientais, o setor levanta que, a exemplo do Brasil, o Estado de Paraná também passou a privilegiar uma legislação ecológica avançada. Relativo a esse tema, de acordo com Soares Neto (2000), a atenção crescente conferida aos problemas ecológicos nas duas últimas décadas tem conseguido melhorar a maneira como as questões ambientais são tratadas pelos governos e pelos agentes econômicos em todo o mundo, como é o caso, por exemplo, da chamada agenda marrom, envolvendo os instrumentos reguladores (IR); os de comando e controle (CEC); e os econômicos ou de mercado (IM).

Outro fator que também vem preocupando o setor produtivo é o processo burocrático, derivado do problema ambiental citado anteriormente, e que vem sendo exigido a partir do momento em que o estado passou a se preocupar mais com a fiscalização da produção do que com a viabilização e facilitação da mesma. Isso significa que o processo burocrático das instituições de fiscalização, em decorrência da legislação ambiental, tornou-se cada vez mais exigente quanto aos aspectos de plantio e manejo florestal, dando pouca ênfase às questões técnicas de aptidão, à potencialidade econômica e de geração de renda aos agricultores, e à própria questão social daí advinda. Por outro lado, durante todo esse tempo, o estado não apresentou uma proposta de Política Florestal efetiva, quer seja para o simples estímulo direcionado ao plantio de florestas produtivas, quer para a transformação ou beneficiamento da produção de madeira, ou, ainda, para a agregação de valor dentro da cadeia produtiva da madeira.

2.4.4 A Pesquisa e Extensão Florestal

De acordo com Bom e Lehrer (2005), são seis as funções típicas de Estado na área florestal: a) efetivar o macroplanejamento da proteção e do uso das florestas (embora o direito de propriedade seja livre no Brasil, a floresta é bem de interesse coletivo); b) administrar as áreas florestais públicas (Parques, Florestas, Reservas Biológicas, Estações Ecológicas, Reservas Extrativistas e Reservas de Desenvolvimento Sustentável, que podem ser federais, estaduais ou municipais); c) prestar assistência à clientela florestal, ou seja, aos proprietários das terras com florestas ou àqueles que com elas trabalham (acesso ao crédito, processamento,

armazenagem e escoamento da produção); d) promover o fomento da atividade florestal (criar condições e facilitar os meios para que a atividade florestal seja empreendida, envolvendo, desde a formação de florestas homogêneas, recuperação de áreas degradadas, recomposição de matas ciliares; e) realizar a pesquisa florestal (valendo-se das universidades e de outras instituições de pesquisa, envolvendo pesquisas de novas espécies potencialmente comerciais, que criam e desenvolvem novos produtos de madeira, preocupam-se com processamento, secagem de madeira e aproveitamento de resíduos florestais); f) monitorar, controlar e fiscalizar a cobertura florestal dos proprietários privados (exercício do poder de polícia do Estado, da observância do cumprimento das leis, normas e regulamentos vigentes. É, seguramente, a função menos simpática aos usuários e detentores das florestas, mas também a mais cobrada pelo conjunto da sociedade, organizações não-governamentais, ministério público e pela mídia em geral).

De acordo com Campanhola (2006), atender à demanda futura de madeira sem degradar as florestas naturais somente poderá ser conseguido se aumentarmos a eficiência e eficácia da produção, da exploração e da conversão da matéria-prima. Nesse sentido, a pesquisa florestal é um dos caminhos para enfrentar essa situação. No Brasil, ela compreende 54 instituições de pesquisa, cerca de 20 empresas privadas, universidades federais, dentre outras. O autor enfatiza, ainda, que, apesar da adequação e disponibilidade de clima e solos no País para o plantio de espécies florestais, tem sido a pesquisa brasileira a principal responsável pelos excelentes rendimentos das principais plantações florestais que contribuem para o crescimento do agronegócio florestal, em especial do pínus, eucalipto e acácia-negra.

É notável o avanço tecnológico que a pesquisa florestal vem apresentando. Nesse sentido, Campanhola (2006) ressalta que, neste século, ela será ainda mais exigida, levando-se em conta as recentes técnicas moleculares, que complementarão as de melhoramento genético convencional; haverá uma integração interdisciplinar da engenharia genética, técnicas *in vitro*, cruzamentos convencionais e bioinformática; e o mapeamento e análise da biodiversidade se constituirão no ponto central para a manutenção do germoplasma, para o controle biológico e para os processos simbióticos. Tudo isso associado ao estabelecimento de um sistema de informação florestal que democratize os conhecimentos disponíveis e pelo investimento dos setores públicos e privados na pesquisa.

Vale ressaltar que, segundo a *Embrapa Floresta* (2006):

[...] a obrigatoriedade a que está submetida a propriedade rural através da legislação ambiental, configurada principalmente em Área de Preservação Permanente (APP) e a Reserva Legal (RL), colocam as propriedades rurais em situação de passivo ambiental que necessita ser equacionado. Em que pese a prioridade dos órgãos fiscalizadores ser a demarcação e implantação da APP e RL, é de se considerar, no caso da RL, o seu uso futuro, e, assim, a sua implantação deve ser planejada e executada para tal. Padilha (2004) alerta sobre o custo de efetivar a regularização da reserva legal no Paraná, afirmando que "No aspecto do valor da terra imobilizada com a Reserva Legal Florestal, verifica-se que a imobilização permanente de 20% da área total das propriedades rurais deve causar um impacto da ordem de R\$ 22,4 bilhões ao setor agropecuário paranaense" (2006, p. 172).

Tudo isso demonstra a importância da pesquisa florestal para encontrar caminhos alternativos e de forma sustentável para que os agricultores e governo possam equacionar problemas dessa complexidade.

No que se refere à extensão rural, vale ressaltar que, segundo Olinger (1996), a extensão nasceu como um instrumento de ensino e educação informais, fora dos moldes da escola clássica, precisamente para que os agricultores, donas de casa e jovens rurais tivessem oportunidade de aprender, sem prejudicar as lides rurais ou domésticas, cotidianas, ou, mesmo, abandoná-las. Destaca, ainda, que a extensão é um processo educativo realizado com e em favor das famílias rurais, com repercussão benéfica para os consumidores de produtos agropecuários. O sujeito de sua ação é o ser humano, e o modo principal é a produção e comercialização das safras, com o mínimo possível de dano ao meio ambiente.

Entretanto, a visão da extensão rural pós anos 1980 e, mais fortemente pós 1990, também passa a expressar suas ações com foco mais humanista e ambientalista. Segundo Sepulcri (2005), na busca de seu aperfeiçoamento constante, a Emater-PR iniciou a década de 1990 desenvolvendo o modelo "Extensão Rural do Paraná: Um Modelo Ambiental" (FIALHO *et al.*, 1992), executado no período 1991-1995, que veio reforçar as ações ambientais e realimentar a base filosófica ao serviço de extensão. Pelo diagnóstico feito para a implantação do Modelo Ambiental, seria necessário implementar três diretrizes para seguir as tendências da agricultura do futuro: "a necessidade da modernização das instituições; promoção da maior participação do público beneficiário no processo de desenvolvimento e o respeito aos recursos naturais através do desenvolvimento sustentado" (SEPULCRI, 1992, p. 13). O modelo desenvolveu ações para atender a essas diretrizes. Sustentava-se em três componentes: organização e

conscientização; racionalidade no uso dos recursos naturais e do meio ambiente; e modernização do processo produtivo. O público beneficiário deveria participar para que as ações sejam adequadas às suas necessidades e para que estejam conscientes e "preparados para mais um elo na cadeia do saber, do receber e do progredir" (FIALHO, 1993, p. 264). A racionalidade dos recursos naturais e do meio ambiente, a convivência racional com este, garantindo a sobrevivência das gerações futuras, é o princípio da sustentabilidade. Com a modernização do processo produtivo, o homem deve ter acesso aos avanços científicos e desenvolvimento tecnológico para o crescimento e aumento de produtividade dos fatores, porém dentro dos preceitos da sustentabilidade.

Neste aspecto, ressalta-se a contribuição de Caporal e Costabeber (2000) quando alertam que “não se podia deixar levar ao imobilismo conservador que continua aprisionando as organizações públicas de extensão rural” (CAPORAL e COSTABEBER, 2000, p.16) frente aos novos desafios socioambientais impostos pela sociedade. Sugeriam, portanto, a extensão rural agroecológica,

[...] que constitui-se num esforço de intervenção planejada para o estabelecimento de estratégias de desenvolvimento rural sustentável com ênfase na participação popular, na agricultura familiar e nos princípios da Agroecologia como orientação para a promoção de estilos de agricultura sócio ambiental e economicamente sustentáveis (CAPORAL e COSTABEBER, 2000, p.17).

Assim, segundo esses autores, teria como base um manejo ecologicamente prudente e adequado dos recursos naturais – sustentado na participação ativa dos atores sociais envolvidos – e as ações dos extensionistas facilitariam a produção de alimentos “limpos” para atender as necessidades da população urbana e rural.

Em especial, referente à extensão florestal, Schaitza (2006, p. 3) ressalva:

Em qualquer situação é fundamental contar com um serviço eficiente de extensão, em que – além do estabelecimento de uma comunicação efetiva com o proprietário – consiga-se demonstrar as vantagens de aplicar um modelo de ordenamento florestal que permita gerar rendimentos permanentes no tempo, com uma silvicultura baseada em critérios biológicos.

De acordo com Pereira (2005), no relatório para a FAO, nos estados onde a administração pública não conta com instituições florestais específicas, as tarefas de responsabilidade do governo na área florestal, que não podem ser cumpridas pela iniciativa privada, vêm sendo exercidas, de forma parcial, pelos órgãos ambientais

ou, supletivamente, pelas superintendências do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA). Ainda afirma o autor que, normalmente, os órgãos ambientais, em virtude das próprias características das suas tarefas e responsabilidades institucionais, voltadas ao licenciamento, controle e fiscalização da degradação ambiental, não têm competência técnica, nem cultura organizacional necessárias à adequada gestão do setor florestal, principalmente em áreas vitais para o desenvolvimento sustentável desse segmento, como pesquisa extensão, fomento, manejo, etc.

Mas no que se refere à extensão florestal propriamente dita, em termos metodológicos, são várias as estratégias que a extensão florestal vem desenvolvendo junto aos pequenos e médios proprietários rurais, como é o caso da incorporação dos princípios da participação e educação ambiental. Algumas dessas metodologias apresentam, além de um forte componente de mobilização social e de sensibilização, fator indispensável para o entendimento da realidade local, um caráter socioeconômico bastante relevante, levando-se em conta as formas de detectar a tradição rural local, o tipo de atividade econômica, as fontes e a composição de renda familiar, as formas de residência e exploração da propriedade rural, o tipo de força de trabalho utilizada, bem como outros fatores que compõem o perfil produtivo das plantações florestais. Em verdade, essas estratégias metodológicas devem envolver os princípios básicos da extensão, quais sejam, de divulgação, sensibilização, conscientização, mobilização e de assistência técnica.

A busca, no caso, é o rompimento das possíveis resistências que os agricultores (ou a comunidade de atuação) estejam apresentando quanto às iniciativas de implementação das plantações florestais, dada as suas características de tempo, tecnologia e de maturação. Nesse particular, vale ressaltar as dificuldades de implementação desse tipo de cultivo, isto é, não basta o fomento direto, através da disponibilização de mudas ou de doação de insumos ou equipamentos. Há necessidade de muito mais, ou seja, de assistência técnica especializada em plantações florestais, somada às estratégias de sensibilização ambiental e econômica. Somente assim o proprietário poderá se conscientizar de que essa nova atividade, ou novo sistema de produção, vai possibilitar ganhos econômicos, sem, no entanto, comprometer os recursos naturais, ou seja, que permitam a conservação ambiental associada ao ganho produtivo e, conseqüentemente, de renda ao produtor. A proposta em uma comunidade deve estar atrelada a um mercado de

madeira (ou dos produtos florestais) em ascensão, garantindo retorno a longo prazo. Trata-se, portanto, do desenvolvimento de toda a Cadeia Produtiva da Madeira.

Quando se trata de pequenas propriedades, a questão das plantações florestais sustentáveis não é tão fácil assim. Há que se levar em conta que se trata de um produtor tradicional que, em sua maioria, é acostumado com culturas anuais, com exploração de cada canto de sua propriedade (inclusive as áreas de APPs e da RL), além da total falta de tradição em investimentos de longo prazo. De maneira geral, utiliza-se de baixa tecnologia e faz-se pouco uso de insumos agrícolas. Nesses casos, a sensibilização para adoção de práticas produtivas florestais sustentáveis (que também permitam a recuperação florestal) passa a ser um grande desafio da extensão florestal.

Uma vez concluído o referencial teórico, serão enfocados, a seguir, os procedimentos metodológicos, pautados nos materiais e métodos, que fornecerão as bases para a compreensão dos caminhos que a pesquisa percorreu para poder se posicionar criticamente frente aos objetivos a que se propôs.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 ENFOQUE METODOLÓGICO

A orientação metodológica na pesquisa bibliográfica baseou-se em aspectos sistêmicos interdisciplinares envolvendo conhecimentos das diversas áreas que constituem o setor florestal dentro da abordagem de sustentabilidade, tanto no que se refere às suas características técnicas (de ordem ecológica, econômica e social), quanto administrativas, enfocando principalmente a área da política governamental estadual para o setor.

A pesquisa de campo (dados primários) foi desenvolvida com base em dois enfoques metodológicos que se interagem.

- a. Positivista, procurando estabelecer relações entre a atividade florestal e o grau de inclusão das PPRs na CPM. Nesse caso, estabelecendo comparações de ganhos financeiros, sociais e ambientais que podem ser conquistados sob a ótica de uma nova política florestal produtiva para o estado. Enfim, procurou-se o comparativo numérico ou quantitativo para auxiliar na mensuração das diversas variáveis que interferem na cadeia produtiva florestal. Os dados foram obtidos por meio de questionários.
- b. Fenomenológico, indagando-se quais são as causas, segundo a percepção dos diversos atores da CPM, do fracasso ou dificuldades de se inserir os pequenos agricultores nessa cadeia. Os dados foram obtidos por meio de questionários. Neste caso específico, vale ressaltar a importância do enfoque fenomenológico, visto ser o objetivo central desta pesquisa o estudo da percepção dos diversos atores dentro da cadeia produtiva florestal. Percepção esta que se reflete no discurso verbal relativo aos valores que têm a respeito do elo específico de que fazem parte. A busca da percepção ambiental sob o enfoque da interdisciplinaridade do saber e da sustentabilidade tem por princípio a propositura de alternativas dentro de uma política florestal produtiva que promova a inserção dos pequenos agricultores dentro

dessa cadeia. Significa valer-se da vivência e experiência de vida dos entrevistados atendendo aos pressupostos fenomenológicos, conforme assinala Gil (1999, p. 32): “O intento da fenomenologia é, pois, o de proporcionar uma descrição direta da experiência tal como ela é...” acrescentando, a seguir: “A fenomenologia ressalta a idéia de que o mundo é criado pela consciência, o que implica no reconhecimento da importância do sujeito no processo de construção do conhecimento” (GIL, 1999, p. 33).

3.2 MATERIAL

3.2.1 Dados Secundários

Para este tipo de pesquisa foram realizadas consultas em fontes documentais e bibliográficas com ênfase na avaliação qualitativa e interpretação descritiva dos conteúdos. Torna-se necessário enfatizar a análise crítica da exploração florestal, sob o prisma da interdisciplinaridade dos saberes e da sustentabilidade socioambiental que envolve a Cadeia Produtiva da Madeira, tendo por base revistas científicas, boletins técnicos, livros especializados, teses relacionados à temática pesquisada, dentre outros. As novas tecnologias de acesso à informação também foram utilizadas por intermédio da internet em páginas oficiais e de fontes científicas. Finalizando, os dados secundários foram levantados por meio de textos, tabelas, mapas e quadros disponibilizados pelas entidades ou mediante a consulta a especialistas na área ligados ao setor florestal, como SEAB/Deral; SEMA/IAP; Iapar; IBGE; Iparde; UFPR; Apre; SBS; Abimci; Abraf; BNDES; BRDE; *Embrapa Florestas*; FAO; Ibama; Ipef; MMA; dentre outros.

3.2.2 Dados Primários

Trata-se de uma pesquisa descritiva de campo “dedicada ao tratamento da face fatural da realidade onde se produzem e se analisam dados” (DEMO, 2000, p. 21). Neste caso, o pesquisador levanta, registra, descobre a freqüência de fenômenos, analisa e correlaciona fatos sem manipulá-los, isto é, objetiva conhecer

e interpretar a realidade sem nela interferir para modificá-la (CHURCHILL, 1987). A valorização desse tipo de pesquisa é pela "possibilidade que oferece de maior concretude às argumentações, por mais tênue que possa ser a base fatural. O significado dos dados depende do referencial teórico, mas estes dados agregam impacto pertinente, sobretudo no sentido de facilitarem a aproximação prática" (DEMO, 1994, p. 37). Em especial, trata-se de uma pesquisa de percepção, que visou conhecer conceitos, idéias, atitudes, pontos-de-vista ou preferências dos atores pesquisados. A pesquisa descritiva expõe as características de determinada população ou de determinado fenômeno, mas não tem o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação. No caso, foi realizada através da aplicação de questionários estruturados direcionados, envolvendo os principais atores que compõem a CPM. Quanto à abordagem, optou-se pela pesquisa quali-quantitativa, procurando, por um lado, traduzir em números as percepções dos entrevistados, cujas informações foram classificadas e analisadas através de técnicas estatísticas e, por outro, a interpretação dos fenômenos e a atribuição qualitativa de seus significados.

O levantamento dos dados é do tipo *survey*, que pode ser definido como a obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinados grupos de pessoas, indicada como representante de uma população alvo, por meio de um instrumento de pesquisa, normalmente um questionário. Segundo definição de Pinsonneault e Kraemer (1993), a pesquisa *survey* pode ser classificada quanto ao seu propósito em confirmatória, exploratória ou descritiva. No caso, este estudo é descritivo utilizando instrumentos quali-quantitativos, devido ao grau de complexidade do objeto em estudo, e por ser esta estratégia metodológica a que melhor consegue dar conta de questões subjetivas que não podem ser analisadas tão somente a partir da operacionalização de variáveis quantitativas. Essa perspectiva metodológica justifica-se visto que, em linhas gerais, o objetivo consiste em trabalhar com a percepção dos atores envolvidos na questão florestal no Estado do Paraná, tendo por base o questionário estruturado.

3.2.2.1 Universo e Amostra da Pesquisa

Considerou-se como universo da pesquisa todo o Estado do Paraná. Porém, como amostra, selecionou-se a região de Curitiba, tendo em vista sua importância

no segmento florestal, representando a primeira mais expressiva região do estado em termos de Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP), juntamente com a tradicional região de Ponta Grossa (SEAB/Deral/DEB, 2005). Vale salientar a evolução do VBP florestal que a região de Curitiba experimentou do ano de 1998 até 2005, praticamente dobrando a sua participação, passando de 18 % em 1998, para 34 % em 2005, conforme observado no Gráfico 04.

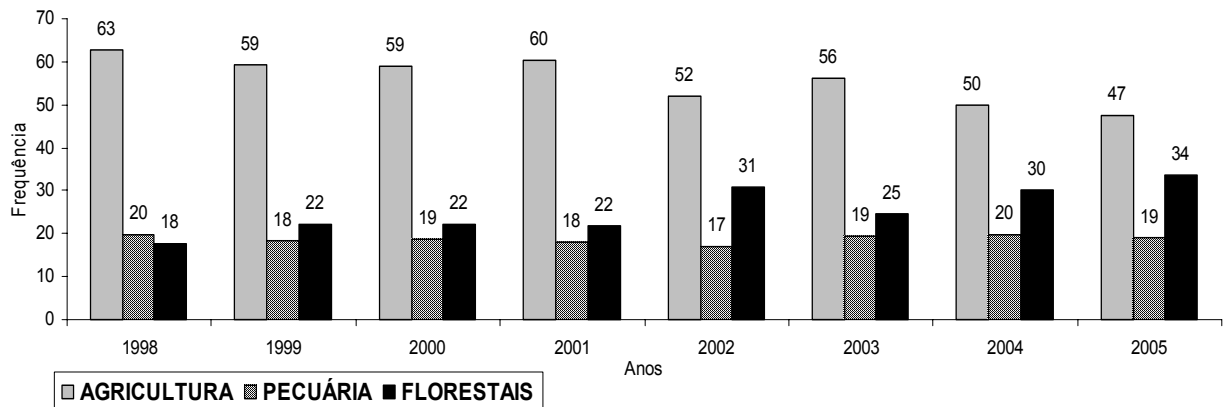


Gráfico 04 - Evolução do Valor Bruto da Produção Agropecuária do subgrupo “Produtos Florestais” na Região de Curitiba nos últimos oito anos.

Fonte: SEAB-Núcleo Regional de Curitiba. Relatório 2006. Márcio Garcia Jacometti.

Além disto, a região de Curitiba foi selecionada dada a facilidade de obtenção dos dados, cuja coleta se deu com técnicos da SEAB, Emater, Iapar, Ceasa e Codapar e com alunos da Faculdade Internacional de Curitiba. Considerando esta região, foram selecionados os municípios, cuja economia encontra-se relacionada à atividade florestal, medida pelo VBP na Região de Curitiba (Quadro 04) e cujo extrato fundiário indica uma grande concentração de pequenos agricultores (Anexo 02). Considerou-se como pequeno agricultor a mesma classificação estabelecida pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), dentro das características discutidas anteriormente.

Quadro 04 - Valor Bruto da Produção Agropecuária na região de Curitiba
(classificação por produto – 2003).

Município	1º em VBP	2º em VBP	3º em VBP	4º em VBP	5º em VBP	6º em VBP	7º em VBP	8º em VBP	9º em VBP	10º em VBP
Adrianópolis	Mandioca (cons.hum)	Leite	Milho (Saf.Nor)	Feijão (Saf.Aguas)	MADEIRA (Tora-Pap.Cel)	MADEIRA (Tora.SerraPinus)	Mandioca (Indust)	Bovino (Boi.Gor)	Vaca (Corte)	Feijão (Saf.Seca)
	18,98	13,35	13,27	8,53	6,20	4,0	3,4	3,12	2,92	2,81
Agudos Sul	Batata (Salsa)	MADEIRA (Tora) Outras.Final	Milho (Saf.Nor)	Fumo	MADEIRA (Tora.Serra) Pinus	Feijão (Saf.Aguas)	Frango (Aves.Corte)	Galinha (Aves.Caip.)	Suínos (Abate)	MADEIRA (Tora.Serra) Outras
	40,21	10,45	9,63	682	6,52	4,00	3,96	2,44	2,11	1,55
Almirante Tamarandé	Feijão (Saf.Aguas)	Milho (Saf.Nor)	Tomate (Safirão)	Couve-Flor	Cenoura	MADEIRA (Tora.Serra) Pinus	MADEIRA (Lenha)	MADEIRA (Tora.Serra) Outras	Feijão (Vagem)	Pepino
	11,85	11,65	9,96	6,71	4,07	3,61	3,45	2,92	2,57	2,28
Araucária	Milho (Saf.Nor)	Batata (Ag.Llisa)	Feijão (Saf.Aguas)	Batata (Seca.Lisa)	Repolho	Galinha (Ovos.Cons.)	Couve-Flor	Cebola	Batata (Ag.Com.)	Batata Salsa
	23,22	14,13	7,51	7,32	6,19	4,50	2,83	2,62	2,45	1,90
Balsa.Nova	Soja (Saf.Nor)	Milho (Saf.Nor)	Feijão (Saf.Aguas)	Batata (Ag.Llisa)	Batata (Seca.Lisa)	MADEIRA (Tora.Serra) Pinus	Leite	Feijão Safra Seca	Cebola	MADEIRA (Tora.Serra) Outras
	27,94	18,85	8,85	7,33	4,39	3,97	3,89	3,88	3,80	2,30
Bocaiúva do Sul	MADEIRA (Tora.Serra) Pinus	MADEIRA (Tora.Serra) Outras	Milho (Saf.Nor)	Couve-Flor	MADEIRA Lenha	Feijão (Saf.Aguas)	Caqui	MADEIRA (Tora.Serra) Pinus	Leite	Tomate (Safirão)
	19,02	15,81	13,88	10,45	6,53	4,01	3,44	3,20	2,91	2,67
Campina Grande do Sul	Caqui	Milho (Saf.Nor)	MADEIRA (Tora.Serra) Pinus	MADEIRA (Tora.Serra) Outras	MADEIRA Lenha	Feijão (Saf.Aguas)	MADEIRA (Tora)	Leite	MADEIRA (Tora)	Tomate (Safirão)
	16,93	16,21	10,54	6,57	6,04	5,91	4,14	4,11	3,94	3,25
Campo Largo	Milho (Saf.Nor)	Batata (Ag.Llisa)	Feijão (Saf.Aguas)	MADEIRA (Tora.Serra) Pinus	Batata (Seca.Lisa)	MADEIRA (Tora.Serra) Outras	Suínos (Abate)	MADEIRA (Tora) Outras.Final	Cebola	Batata (Ag.Com.)
	22,83	11,96	10,22	10,07	7,67	5,67	2,79	2,59	2,43	2,08
Campo Magro	Milho (Saf.Nor)	Milho (Saf.Aguas)	Couve-Flor	Batata (Ag.Llisa)	MADEIRA (Tora.Serra) Pinus	Pepino	Batata (Seca.Lisa)	Suínos (Abate)	Ovos de Galinha (consumo)	Frango (Aves.Corte)
	19,88	16,85	8,13	7,02	4,97	4,45	3,45	3,31	2,58	2,48
Cerro Azul	MADEIRA (Tora.Serra) Pinus	Tangerina Ponkan	MADEIRA (Tora.Serra) Outras	Milho (Saf.Nor)	MADEIRA (Tora) Outras.Final	Laranja	MADEIRA (Tora.Lam.) Pinus	Tangerina Murcute	Mandioca (cons.hum)	RESINA
	18,63	15,50	12,27	8,01	7,67	5,46	4,91	3,27	3,10	2,16
Colombo	Couve-Flor	Alface	Tomate (Safirão)	Chuchu	Couve Chinesa	Pimentão	Feijão Vagem	Pepino	MADEIRA (Tora.Serra) Outras	Abobrinha Verde
	47,80	6,48	6,22	4,93	3,72	2,85	2,29	2,20	1,73	1,70
Contenda	Milho (Saf.Nor)	Batata (Ag.Llisa)	Feijão (Saf.Aguas)	Batata (Seca.Lisa)	Repolho	Batata Salsa	Batata (Ag.Com.)	Cebola	Couve-Flor	Suínos (Abate)
	27,79	17,69	10,94	8,41	4,36	4,20	3,23	2,72	2,42	2,41
Curitiba	Grama	Couve-Flor	Rabanete	Beterraba	Leite	Alface	Milho (Saf.Nor)	Pepino	Cenoura	Beija (Americ.)
	52,75	13,30	3,87	3,19	2,73	2,66	1,89	1,86	1,83	1,68
Dr.Ulisses	MADEIRA (Tora.Serra) Pinus	MADEIRA (Tora) Papel.Celu.	MADEIRA (Tora.Serra) Outras	Tangerina Ponkan	MADEIRA (Tora) Outras.Final	Milho (Saf.Nor)	MADEIRA (Tora.Lam.) Pinus	Tangerina Murcute	Mandioca Consumo (humano)	RESINA
	21,54	20,61	12,63	9,44	7,13	6,42	2,91	2,19	1,90	1,75
Fazenda Rio Grande	Frango (Aves.Corte)	Couve-Flor	Milho (Saf.Nor)	Milho (Saf.Nor)	Soja (Saf.Nor)	Gramado	MADEIRA (Tora.Serr) Eucalipto	Ovos de Galinha (consumo)	Morango	Batata (Ag.Llisa)
	23,67	10,52	7,84	5,52	5,12	4,61	4,29	3,59	2,78	2,22
Itaperuçu	MADEIRA (Tora.Serra) Outras	MADEIRA (Tora.Serra) Pinus	Milho (Saf.Nor)	Tangerina Ponkan	MADEIRA (Tora) Papel.Celu.	Laranja	Leite	Feijão (Saf.Aguas)	MADEIRA Lenha	MADEIRA (Tora) Outras.Final
	23,36	19,97	14,39	10,55	8,58	4,97	4,18	3,80	3,48	3,36
Lapa	Soja (Saf.Nor)	Frango (Aves.Corte)	Milho (Saf.Nor)	Feijão (Saf.Aguas)	MADEIRA (Tora.Lam.) Pinus	MADEIRA (Tora) Papel.Celu.	Batata (Ag.Llisa)	MADEIRA (Tora.Serra) Pinus	Batata (Seca.Lisa)	Feijão (Saf.Aguas)
	13,80	10,94	10,78	10,20	6,67	5,68	5,56	5,17	3,60	2,90
Mandirituba	Frango (Aves.Corte)	Milho (Saf.Nor)	MADEIRA (Tora.Serra) Pinus	Feijão (Saf.Aguas)	Batata Salsa	Camomila (séc.desid.)	Fumo	Couve-Flor	MADEIRA (Tora) Outras.Final	Cebola
	55,48	4,88	4,35	3,86	3,24	3,23	2,69	2,25	2,00	1,93
Pinhais	MADEIRA (Tora.Serra) Pinus	Milho (Saf.Nor)	MADEIRA (Tora.Serr) Eucalipto	Leite	Suínos (Abate)	MADEIRA (Tora.Serr) Pinheiro	Galinha (Aves.Caip.)	Ameixa	Ovos de Galinha (consumo)	Couve-Flor
	28,42	12,94	8,03	5,83	5,15	4,07	3,73	3,68	3,55	3,19
Piraquara	Leite	MADEIRA (Tora.Serra) Pinus	Milho (Saf.Nor)	Feijão (Saf.Aguas)	Morango	MADEIRA (Tora) Outras.Final	Bovino (Boi.Gor)	Suínos (Abate)	Vaca (Corte)	Galinha (Aves.Caip.)
	14,76	14,12	9,77	5,43	4,77	3,96	3,83	3,17	2,63	2,61
Quatro Barras	MADEIRA (Tora.Serr) Eucalipto	MADEIRA (Tora.Serra) Pinus	MADEIRA (Tora.Serra) Outras	MADEIRA (Tora) Outras.Final	Milho (Saf.Nor)	Caqui	Suínos (Abate)	Leite	Feijão (Saf.Aguas)	Couve-Flor
	22,15	19,91	15,52	6,71	4,86	4,32	2,83	2,79	2,46	1,68
Quitandinha	Frango (Aves.Corte)	Milho (Saf.Nor)	Feijão (Saf.Aguas)	Fumo	Batata Salsa	MADEIRA (Tora.Serra) Pinus	Batata (Ag.Llisa)	MADEIRA (Tora.Lam.) Pinus	Batata (Seca.Lisa)	Suínos (Abate)
	25,44	20,71	12,18	6,45	5,05	4,54	3,48	2,99	2,71	2,00
Rio Branco do Sul	MADEIRA (Tora.Serra) Outras	MADEIRA (Tora.Serra) Pinus	Milho (Saf.Nor)	MADEIRA (Tora) Papel.Celu.	MADEIRA (Tora) Outras.Final	MADEIRA (Tora.Lam.) Pinus	Tangerina Ponkan	Feijão (Saf.Aguas)	Suínos (Abate)	Couve-Flor
	18,96	16,72	13,83	8,58	5,12	5,01	4,99	2,67	2,02	1,99
São José dos Pinhais	Frango (Aves.Corte)	Couve-Flor	Milho (Saf.Nor)	Repolho	Morango	Beterraba	Batata Doce	Cenoura	Banana	Gramado
	18,80	14,97	7,20	5,97	5,27	4,74	3,99	3,87	3,50	2,47
Tijucas	Frango (Aves.Corte)	MADEIRA (Tora.Serra) Pinus	MADEIRA (Tora.Lam.) Pinus	Milho (Saf.Nor)	Fumo	MADEIRA (Tora.Serra) Outras	Feijão (Saf.Aguas)	Batata Salsa	MADEIRA (Tora) Papel.Celu.	MADEIRA (Tora.Serr) Eucalipto
	45,41	14,55	9,59	7,44	4,04	3,78	3,35	1,88	1,79	1,08
Tunas	MADEIRA (Tora.Serra) Pinus	MADEIRA (Tora.Lam.) Pinus	MADEIRA (Tora) Outras.Final	MADEIRA (Tora.Serr) Eucalipto	MADEIRA (Tora) Papel.Celu.	Milho (Saf.Nor)	MADEIRA Lenha	CARVÃO Vegetal	RESINA	Feijão (Saf.Aguas)
	41,09	14,44	11,39	10,00	8,71	5,04	3,22	1,32	1,08	0,80
TOTAL										

Fonte: SEAB/Deral e COMEC – 2005.

OBS: Os quadros em cinza representam produtos florestais.

Em termos dos atores pesquisados, e em função das particularidades do universo da pesquisa, foi usada uma amostra de conveniência, extraída a partir de técnicos especializados da área florestal paranaense, empresas ou organizações não governamentais e produtores rurais envolvidos com a questão florestal, que satisfaziam as restrições da pesquisa, particularmente os que se mostraram dispostos a participar e a colaborar com o estudo. A amostragem por conveniência é o “procedimento no qual a conveniência do pesquisador forma a base para a seleção de uma amostra de unidades” (PARASURAMAN²², 1991; KINNEAR e Taylor²³, 1991, *apud* BERGAMASCHI e REINHARD, 2005, p. 3).

Vale ressaltar que o universo considerado nesta pesquisa tem por característica o vínculo que os seus elementos mantêm com a atividade florestal. Assim, por exemplo, embora a Emater apresente cerca de 600 técnicos de campo, nem todos foram considerados, uma vez que somente alguns encontram-se relacionados com a atividade florestal. Nesse sentido, a área administrativa das empresas foi considerada, mas os técnicos de campo foram especificados.

Para facilitar a compreensão, as características dos atores pesquisados encontram-se classificadas em três níveis (GOV, N-GOV e PROD) assim descritos:

1. GOVERNO (GOV):

- SEABSecretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento (SEAB) – técnicos que têm relação com a atividade florestal e técnicos administrativos lotados na Sede e no Campo (da administração direta e de suas vinculadas: Emater; Iapar; Codapar; Ceasa; Claspar);
- SEMASecretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA) – técnicos que se relacionam com a atividade florestal e técnicos lotados na Sede e no Campo (administração direta e vinculadas: IAP e SUDERHSA);
- Outras Secretarias do governo (SEPL e Seim).

2. NÃO-GOVERNO (N-GOV) – envolvendo empresas madeireiras indicadas pela Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal (Apre); universidades estaduais e federais, com cursos relacionados com a área florestal; professores universitários do curso de Engenharia Florestal da UFPR; colégios agrícolas estaduais; ONGs ligadas à área florestal;

²² PARASURAMAN, A. Marketing research, 2.ed. Reading, Mass: Addison-Wesley, 1991. 898p.

²³ KINNEAR, Thomas C., TAYLOR, James R. Marketing research: an applied approach. 4. ed. New York: McGraw-Hill, 1991. 856p.

cooperativas de produção agrícola; associação de agrônomos; associação de engenheiros florestais; associação de técnicos agrícolas; Ibama (regionais do Paraná); *Embrapa Floresta*; Associação Paranaense das Empresas de Planejamento Agrícolas (Apepa); Associação de Municípios do Paraná (AMP); deputados estaduais e federais que têm vínculo com a atividade florestal; Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) – regionais do Paraná; técnicos específicos de atuação relevante no setor florestal.

3. **PRODUTORES RURAIS (PROD)** – apenas pequenos produtores, classificados no Pronaf, que se localizam na região metropolitana de Curitiba, cujas propriedades estejam relacionadas com a atividade florestal (cerca de 2.500 propriedades).

Inicialmente, a amostra foi definida tendo por base o cálculo estatístico. Assim, o tamanho mínimo de amostra foi estabelecido para cada classe de universo, considerando-se a fórmula aproximada (BARBETTA, 2002, p. 45):

$$n_0 = \frac{1}{E_0^2} \qquad n = \frac{N \times n_0}{N + n_0}$$

n_0 : fator de cálculo amostral;

n : amostra aleatória simples;

E_0 : erro amostral tolerável;

N : tamanho da população.

Pretendeu-se, assim, analisar variáveis nominais ou ordinais em uma população finita. Estabeleceu-se, dessa forma, um nível de significância pré-fixado de 5 %, o que corresponde a um nível de confiabilidade de 95 % sobre os resultados da pesquisa. Uma vez conhecido o tamanho da amostra, foram enviados cerca de 650 questionários, tendo sido respondidos 254 (cerca de 40 %) dentro de uma composição que pode ser verificada na Tabela 02, a seguir.

Tabela 02 - Caracterização e definição do universo e da amostra.

GRUPOS PESQUISADOS		UNIVERSO (Nº)	AMOSTRA IDEAL (5% de Erro)	QUESTIONÁRIOS DEVOLVIDOS	
				Nº	Erro (%)
GOV	TOT. SEAB	85	70	58	7
GOV	TOT. SEMA	38	34	18	17
GOV	OUTRAS	8	8	5	27
TOTAL GOV		131*	98	81	6
N-GOV	COOPERATIVAS	30	28	20	12
N-GOV	EMPRESAS MAD.	111	87	26	17
N-GOV	ONGs	17	16	10	20
N-GOV	OUTROS	136	124	20	20
TOTAL N-GOV		294	169	76	9
PRODUTOR		2500	344	97	9
TOTAL GERAL		3184	355	254	6

Fonte: do pesquisador.

* Técnicos que estão envolvidos com as questões florestais no ano de 2005 (diretores; coordenadores e chefes regionais).

Verifica-se, assim, que, embora tenha havido um rigoroso acompanhamento por parte do pesquisador no que se refere ao envio dos questionários e sua sistemática cobrança, chegando, inclusive, a realizar o preenchimento de parte deles juntamente com os entrevistados, houve bastante variação nos retornos dos questionários. Dessa forma, no grupo GOV, no qual se pretendia receber 98 questionários, foram retornados 81. No caso do grupo N-GOV, pretendia-se receber 169 questionários, mas somente retornaram 76. No caso do grupo PROD, pelas dificuldades operacionais e de disponibilidade estrutural, de 344 questionários aplicados, apenas 97 foram possíveis. Vale ressaltar que, ao contrário dos demais grupos, o grupo de produtores foi especial, tendo em vista que a aplicação da maioria desses questionários foi realizada diretamente pelo pesquisador ou aplicadores (técnicos da SEAB, Emater e alunos universitários). Os demais grupos receberam o questionário via Internet ou impressa, para devolução posterior.

3.2.2.2 Características dos Grupos Pesquisados

Os entrevistados foram classificados em três grupos ou segmentos (GOV, N-GOV e PROD), conforme pode ser observado nos Gráficos 05; 06 e 07, a seguir.

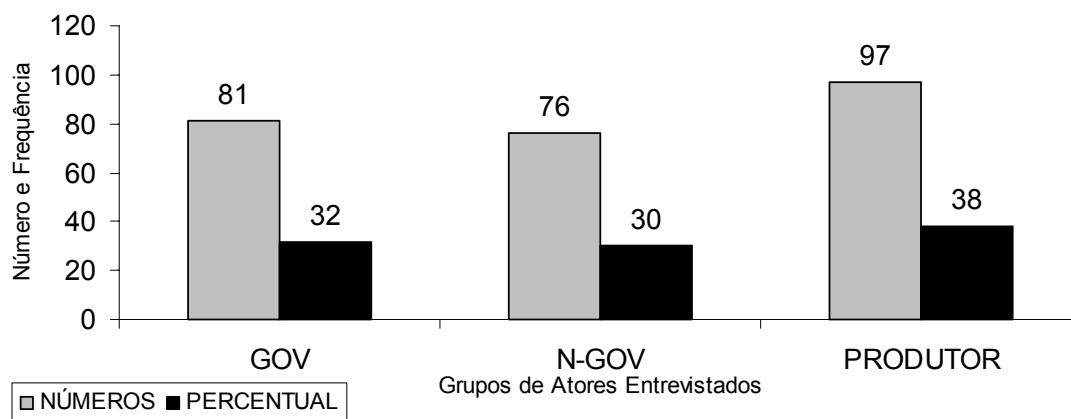


Gráfico 05 - Características dos 254 entrevistados.

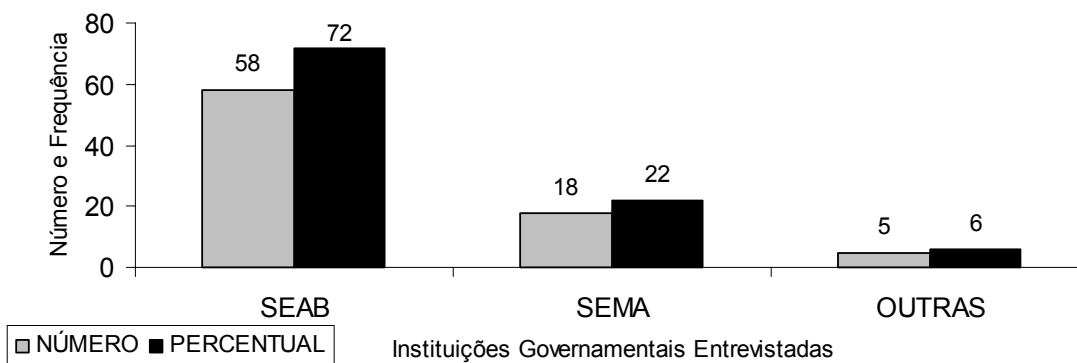


Gráfico 06 - Características dos 81 entrevistados do Grupo Governo.

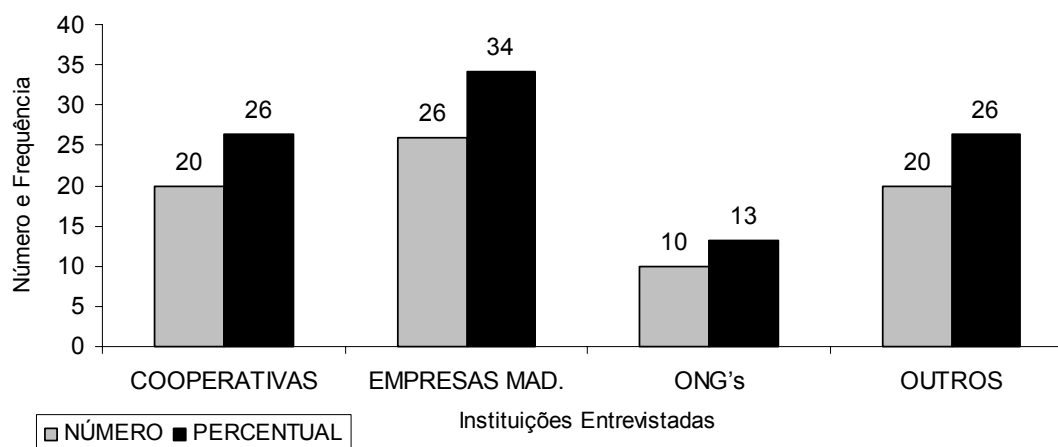


Gráfico 07 - Características dos 76 entrevistados do Grupo N-GOV.

Pode-se observar pelo Gráfico 05 que, do total dos 254 questionários respondidos, o maior número pertence ao grupo de produtores, representando 38 % das respostas. Foram 97 questionários de produtores analisados. O segundo grupo que mais respondeu aos questionários foi o grupo GOV, correspondendo a 32 % dos mesmos. Finalmente, com 30 %, encontra-se o grupo N-GOV.

Quanto ao Grupo GOV (Gráfico 06), destacam-se a SEAB, correspondendo a 72 % dos questionários respondidos, e, logo a seguir, a SEMA, com 22 % das respostas. Essa reduzida participação da SEMA era esperada, tendo em vista sua maior vinculação com o tema de estudo. Muitas das respostas vieram sem identificação. A explicação está associada à questão política e funcional, uma vez que há bastante inferências de ordem administrativa e estratégica no questionário, o que poderia acarretar problemas futuros em termos pessoais e políticos. Porém, os locais das instituições encontram-se identificados, garantindo a origem da fonte. Dessa forma, foi possível a contemplação de todas as regiões administrativas do estado, tendo por base a divisão administrativa da Secretaria da Agricultura e do Abastecimento. No conjunto SEAB, a Emater foi a mais significativa com maior número de entrevistados, dada a sua grande estrutura técnica localizada em sua Sede e no campo (abrangendo quase todas as regiões do estado). O mapa administrativo, sob o qual a SEAB encontra-se subdividida, pode ser verificado no Anexo 03.

Quanto ao grupo N-GOV (Gráfico 07), destacam-se as empresas de base florestal, correspondendo a 34 % dos questionários; as cooperativas e outros segmentos, representando 26 % cada. As ONGs representam 13 % dos questionários respondidos.

3.3 MÉTODOS

3.3.1 Dados Secundários

Trata-se da consulta documental exploratória "dedicada a reconstruir teorias, conceitos, idéias, ideologias, polêmicas, tendo em vista, em termos imediatos, aprimorar fundamentos teóricos" (DEMO, 2000, p. 20). Esse tipo de pesquisa é

orientado no sentido de reconstruir teorias, quadros de referência, condições explicativas da realidade, polêmicas e discussões pertinentes. "O conhecimento teórico adequado acarreta rigor conceitual, análise acurada, desempenho lógico, argumentação diversificada, capacidade explicativa" (DEMO, 1994, p. 36). Tem como objetivo primordial a descrição ou a aproximação com a temática da pesquisa, além do estabelecimento das relações entre elas. De acordo com Vieira (2002), a pesquisa exploratória utiliza métodos bastante amplos e versáteis. Os métodos empregados compreendem: levantamentos em fontes secundárias (bibliográficas, documentais, etc.), levantamentos de experiência, estudos de casos selecionados e observação informal.

Assim, nesta pesquisa, buscou-se recolher, organizar e analisar as informações. Para a pesquisa bibliográfica foi realizada a leitura, síntese, fichamento, análise e produção textual, conforme fontes citadas anteriormente.

3.3.2 Dados Primários

3.3.2.1 Coleta de Dados

Segundo Triviños (1987), independentemente do tipo de coleta de informações, para obtenção de resultados científicos no campo das ciências humanas e sociais, as informações devem apresentar coerência, consistência, originalidade e objetividade, de acordo com os aspectos de critérios internos de verdade e de critérios externos de intersubjetividade.

O instrumento utilizado para o levantamento dos dados primários foi o questionário estruturado, aplicado aos grupos selecionados (GOV, N-GOV e PROD). Segundo Camargo (2000, p. 31), "de nada adianta medir de forma confiável um construto que não seja o que queremos". Assim, sugere o autor, que a validade de conteúdo do questionário pode ser realizada "por um conjunto de revisores que possuam algum conhecimento sobre o tema em pesquisa". Busca, portanto, verificar se ele contém tudo que deveria e se não incorpora, também, aquilo que não deveria. Nesse caso, cada questão teve sua elaboração não só ancorada na revisão da literatura realizada, mas também na experiência de vida acadêmica e técnica do pesquisador e dos três orientadores da pesquisa (orientador e co-orientadores), bem

como na troca de conhecimentos entre o pesquisador e as equipes técnicas da SEAB, SEMA, Emater, IAP, Suderhsa, Iapar, *Embrapa Florestas*, UFPR, dentre outros.

Assim, o questionário foi composto por blocos de questões fechadas (perfil, avaliações gerais, padrões de comportamento etc.) e um bloco de questões abertas (motivações, sugestões, pontos fortes e fracos). Eles foram aplicados de forma direta (aplicado pelo pesquisador ou equipe treinada) e de forma indireta (enviado ao entrevistado e recolhido posteriormente, ou, ainda, via correio eletrônico). Houve casos também em que o levantamento foi realizado via telefone, tendo o questionário como instrumento básico. A relação dos 254 questionários respondidos (dos 650 pretendidos) encontra-se no Apêndice 01.

No início do questionário há informações a respeito da pesquisa, da UFPR e dos orientadores, além de um texto que apresenta de forma sucinta os objetivos da pesquisa. Aos entrevistados foi informado que os questionários não necessitavam ser identificados, ficando a critério exclusivo deles as informações pessoais. Na oportunidade, a eles foi garantido o anonimato, a fim de que pudessem responder às questões sem qualquer receio.

Também foi realizado um pré-teste dos questionários. Essa fase refere-se à aplicação prévia a um grupo que apresenta características da população incluída na pesquisa. Tem por objetivo revisar e direcionar aspectos da investigação, conforme ressalta Richardson (1999).

Essa fase consumiu cerca de três SEMAnas de trabalho. A versão original do questionário foi aplicada para cinco técnicos do sistema estadual de agricultura, três técnicos da iniciativa privada e três produtores rurais da região de Curitiba. A forma de aplicação foi a direta, por telefone e via e-mail. A análise dos questionários testados tornou possível a detecção e a correção de erros de inconsistência e complexidade, ambigüidade e perguntas desnecessárias. Uma das falhas apontadas no pré-teste, por exemplo, foi o entendimento do conceito “sustentabilidade”. Alguns agricultores entenderam que se tratava de uma forma apenas econômica e que a cultura sustentável era aquela que dava o “sustento” da família. Outras falhas detectadas (e corrigidas) no pré-teste deram conta da dificuldade de expressão e entendimento entre o pesquisador e o entrevistado (no caso da pesquisa com agricultores, nas quais as entrevistas foram de forma direta). Em virtude da incompatibilidade de vocabulário entre eles, fez-se necessário ao pesquisador

adequar-se ao nível de compreensão do entrevistado, usando palavras mais simples, de mais fácil entendimento e de uso comum na região. Dada a dificuldade de compreensão, para os agricultores, foram eliminadas algumas questões.

O pré-teste ocorreu nos meses de dezembro de 2004 e janeiro de 2005. A aplicação dos questionários ocorreu a partir do mês de março de 2005, estendendo-se até o mês de setembro do mesmo ano.

3.3.2.2 Tratamento, Análise e Interpretação dos Dados

Os dados secundários obtidos por fontes bibliográficas foram básicos para a constituição do referencial teórico da pesquisa. Serviram, ainda, para o estabelecimento da crítica necessária aos dados primários, à luz dos quais foram desenvolvidas as abordagens dentro da interdisciplinaridade dos saberes. Todo esse referencial visou à formulação de teorias que demonstram a presença ativa do ser humano como transformador da natureza e sua forma de inserção dentro desse processo de transformação. O caso em foco é a demonstração de que o Paraná é possuidor de um conjunto apropriado para a fácil inserção dos pequenos agricultores dentro da Cadeia Produtiva da Madeira, podendo gerar renda, emprego e melhoria da qualidade de vida no meio rural.

Os dados primários, originados dos questionários através das perguntas fechadas, foram tratados estatisticamente e analisados de forma quantitativa, por meio de planilhas de *excel*, constituindo um arcabouço teórico que pudesse dar sustentação à argumentação crítica relativa às questões levantadas. Dessa forma, procurou-se traduzir a real percepção dos diversos atores pesquisados.

Com relação às questões abertas, procurou-se dar uma interpretação, discussão e classificação das mesmas levando-se em conta o referencial teórico estabelecido, assim como os objetivos pretendidos na pesquisa. Como princípio analítico, foi utilizada a análise de conteúdo, tendo como método o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), de Lefevre (2000).

Quanto às escalas para os dados numéricos, nesta pesquisa, o objetivo encontra-se mais direcionado em captar a percepção do público-alvo e relacioná-la em termos gráficos. Ressalta-se que, em grande parte das questões, ao invés de se solicitar o grau de relevância das diversas variáveis em relação à satisfação do entrevistado, optou-se por solicitar apenas se havia concordância quanto às

alternativas ofertadas. Em verdade, somente solicitava assinalar aquelas com as quais o entrevistado concordava. Interpretou-se daí, que as “não-escolhidas” também eram as “não-concordadas”. Foi feita essa alternativa, tendo em vista que se desejava captar os “conceitos” dentro de um rol de alternativas pré-concebidas, isto é, direcionando a uma percepção prévia dentro de contextos teóricos, e não o grau de satisfação do entrevistado quanto às questões apresentadas.

Assim, optou-se por procedimentos simples de análise estatística aplicada às ciências sociais, utilizando-se de recursos gráficos e tabelas específicas. Além disso, foi desenvolvido um sistema de digitalização das informações com o objetivo de subsidiar o processo estatístico (frequências simples, frequências compostas, cruzamentos, médias e indicadores) e análises sobre a temática em questão. Em outras palavras, para os dados obtidos pelas perguntas diretas, com alternativas, foram tabulados por intermédio de planilha *excel*, sendo submetidos a uma análise simples, quando foram apurados os percentuais de respostas em cada uma das variáveis tratadas. Foram utilizados dois tipos de escala (nominal e ordinal). Vale ressaltar que, de acordo com Fauze (1996, p. 82), uma escala nominal é aquela em que os números servem para nomear, identificar e/ou categorizar dados sobre pessoas, objetos ou fatos. Parasuraman (1991, p. 408) complementa informando que os números que formam as escalas nominais são rótulos usados para identificar diferentes categorias de respostas. Já no que se refere às escalas ordinais, como o próprio nome diz, as mesmas ordenam os objetos que estão sendo estudados de acordo com certas características (CHISNALL, 1980), segundo um processo de comparação.

Para representação visual dos dados, o gráfico é uma das formas mais utilizadas. Na verdade, o gráfico é um recurso visual da estatística utilizado para representar um fenômeno. Embora eles forneçam menor grau de detalhes que as tabelas, os gráficos apresentam um ganho na compreensão global dos dados, permitindo que se aperceba imediatamente da sua forma geral sem deixar de evidenciar alguns aspectos particulares que sejam de interesse do pesquisador. Uma representação gráfica coloca em evidência as tendências, as ocorrências ocasionais, os valores mínimos e máximos e também as ordens de grandezas dos fenômenos que estão sendo observados.

A tabulação de todos os dados dos questionários em planilha eletrônica ocorreu de acordo com a classificação dos grupos de entrevistados e das questões.

As perguntas foram seqüenciadas e distribuídas em células de colunas, de forma que, na horizontal, para cada uma das 21 questões, havia a distinção de cada uma das suas alternativas. Nas linhas foram registrados os questionários de acordo com sua prévia classificação (GOV, N-GOV e PROD). O preenchimento da planilha obedeceu à sistemática binária, colocando-se “1” para as respostas positivas (concordância) e “0” para as negativas (não-concordância).

As tabelas foram construídas de forma numérica e relativa. Assim, para cada grupo de entrevistados, dentro da coluna (que representava uma das alternativas de cada resposta) houve um somatório, de tal forma que, para cada alternativa e para cada grupo, sempre havia um total numérico. Somando-se esses totais numéricos (agora dentro da linha de totais) obtinha-se o total numérico da questão. Para se calcular a relatividade entre as respostas por questão e por grupo de entrevistado, bastou dividir cada total de cada alternativa pelo número total de entrevistados do grupo, multiplicando-se o resultado por 100. Quanto à relevância da verificação dos dados coletados, vale ressaltar que nos casos em que a variável de resposta de uma questão adquirir a nulidade, isto é, se não houver nenhuma resposta positiva ou de concordância à mesma para todos os entrevistados (adquirindo o valor “0”), ela poderá ser invalidada ou não considerada nos gráficos. O que se obtém no final é o percentual dos entrevistados que optaram por determinada questão.

As fórmulas dessa tabulação podem ser vistas na representação do Quadro 05. A partir desses dados é que as tabelas e gráficos foram gerados por objetivo, por grupo de entrevistados ou por questão.

Quadro 05 – Esquema de fórmulas para tabulação dos questionários – por grupo e por pergunta (exemplo da questão de N° 12: Legislação que dificulta o cultivo florestal produtivo).

	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C	Alternativa D	Alternativa E
GRUPO GOVERNO					
Entrevistado Gov-1	1	0	0	0	1
Entrevistado Gov-2	1	1	0	1	1
Entrevistado Gov-3	1	0	0	0	0
Entrevistado Gov-4	1	1	0	1	0
.....	0	1	0	1	1
.....	1	0	0	1	0
Entrevistado Gov = 81	1	0	0	0	0
Sub-Total Gov Numérico (\sum 1 até 81)	\sum A (1 até 81) 16	\sum B (1 até 81) 12	\sum (1 até 81) 16	\sum D (1 até 81) 15	\sum E (1 até 81) 19
Percentual [(\sum Altern) / 81 * 100]	$16 / 81 * 100$ 20	$12 / 81 * 100$ 15	$16 / 81 * 100$ 20	$15 / 81 * 100$ 19	$19 / 81 * 100$ 23
GRUPO NÃO GOVERNO					
Entrevistado N-GOV-1	1	0	1	0	1
Entrevistado N-GOV-2	1	1	0	1	1
.....	1	0	1	0	0
.....	1	1	1	0	1
Entrevistado N-Gov = 76	1	0	1	0	0
Sub-Total N-Gov Numérico (\sum 1 até 76)	\sum A (1 até 76) 21	\sum B (1 até 76) 8	\sum (1 até 76) 22	\sum D (1 até 76) 16	\sum E (1 até 76) 28
Percentual [(\sum Altern) / 76 * 100]	$16 / 76 * 100$ 28	$12 / 76 * 100$ 11	$16 / 76 * 100$ 29	$15 / 76 * 100$ 21	$19 / 76 * 100$ 37
GRUPO PRODUTOR					
Entrevistado Prod-1	1	0	1	0	1
Entrevistado Prod-2	1	0	1	0	1
Entrevistado Prod-3	1	1	0	1	1
Entrevistado Prod-4	1	0	1	0	0
Entrevistado Prod-5	1	1	1	0	1
.....	1	0	1	0	0
.....	0	0	1	1	1
Entrevistado Prod = 97	1	0	1	0	0
Sub-Total Prod Numérico (\sum 1 até 97)	\sum A (1 a 97) 9	\sum B (1 a 97) 3	\sum (1 a 97) 3	\sum D (1 a 97) 5	\sum E (1 a 97) 9
Percentual [(\sum Altern) / 97 * 100]	$16 / 97 * 100$ 9	$12 / 97 * 100$ 3	$16 / 97 * 100$ 3	$15 / 97 * 100$ 5	$19 / 97 * 100$ 9
TOTAL GERAL					
Sub-Total Geral Numérico (\sum Sub-Totais)=(GOV+N-GOV+PROD)	\sum A (1 a 254) 46	\sum B (1 a 254) 23	\sum (1 a 254) 41	\sum D (1 a 254) 36	\sum E (1 a 254) 56
Percentual [(\sum Sub-Totais) / 254 * 100]	$16 / 254 * 100$ 18	$12 / 254 * 100$ 9	$16 / 254 * 100$ 16	$15 / 254 * 100$ 14	$19 / 254 * 100$ 22

Para a análise dos dados léxicos foi adotada a metodologia DSC, isto é, do Discurso do Sujeito Coletivo. Trata-se de um método de processamento de depoimentos para ser usado em pesquisas de opinião, proposto por Lefèvre *et al* (2000) na Universidade de São Paulo (USP). Normalmente, a questão que norteia ou que inquieta os pesquisadores da área social é a seguinte: o que é o pensamento ou a opinião de uma coletividade ou de um grupo? O que se observa, no entanto, é uma resposta que procura abranger o pensamento ou opinião de uma coletividade, cuja soma das respostas individuais constituísse a opinião de todas as pessoas que compõem essa coletividade. Para o autor, essa resposta está correta; no entanto, ela é insuficiente. Afirma que uma opinião é um depoimento de um indivíduo expresso sob a forma de um discurso e, de forma idêntica, uma opinião coletiva deveria ser também um depoimento. Entretanto, a questão é: como fazer para se obter um “depoimento coletivo”? Para obter tal depoimento seria necessário encontrar uma fórmula de somar depoimentos. Essa fórmula é a “soma qualitativa”. Seria útil compará-la a um quebra-cabeças. Assim, no DSC, as “peças” do quebra-cabeças são os extratos dos depoimentos que apresentam sentido semelhante, e a opinião coletiva é a “figura” formada pela “soma qualitativa” dessas “peças”. Dessa forma, uma “soma qualitativa” pode ser entendida como a reunião, num único discurso, de extratos de respostas provenientes de diferentes indivíduos que apresentam sentidos semelhantes.

Mas como operacionalizar esse “quebra-cabeças”? Para realizar uma soma qualitativa e obter uma opinião coletiva, o DSC utiliza, para organização e tabulação dos dados, quatro figuras metodológicas, a saber: Expressões-Chave; Idéias Centrais; Ancoragens; Discurso do Sujeito Coletivo (LEFEVRE, 2000, p. 17-19).

Vale ressaltar que a ancoragem é o processo mais significativo dessa metodologia por ser a prévia do DSC, pois “permite compreender a forma como os elementos contribuem para exprimir e constituir as relações sociais” (MOSCOVICI, 1961, p. 318), ou seja, a ancoragem contribui para dar sentido aos acontecimentos, pessoas, grupos e fatos sociais a partir da rede de significados oferecidos pelas representações sociais. Dessa forma, transforma o objeto estranho em algo familiar.

Nesse sentido, o DSC proposto por Lefèvre *et al.* (2000) constitui uma técnica de organização de dados discursivos em pesquisa qualitativa que permite resgatar o estoque de representações sobre um determinado tema em um dado universo. A matéria-prima a ser trabalhada pelo DSC é o pensar expresso de forma discursiva

de um conjunto de sujeitos sobre um certo assunto. Os discursos são submetidos a uma análise de conteúdo que se inicia pela decomposição destes nas principais ancoragens: idéias centrais presentes em cada um individualmente e em todos reunidos, seguindo-se a uma síntese que visa à reconstituição discursiva da representação social: “[...] consiste em descobrir os ‘núcleos de sentido’ que compõem a comunicação e cuja presença, ou frequência de aparição, podem significar alguma coisa para o objetivo analítico escolhido” (BARDIN, 1979, p. 105).

Reforçando essa idéia, Triviños (1987, p.162) ressalta que:

[...] no princípio da utilização da técnica da análise de conteúdo seu enfoque metodológico principal era o positivista, através do estudo do conteúdo manifesto, já a análise do conteúdo latente tem como base metodológica de interpretação a corrente dialética, que quer perceber a dinâmica contextual e histórica dos fatos e não apenas a sua caracterização e sistematização lógica, ou então sua "simples denúncia".

Entretanto, essa metodologia se presta muito bem quando o número de entrevistados não é muito extenso. Isso significa que ela deve sofrer uma pequena adaptação quando se deparar com um grande número de entrevistados. Assim, procedeu-se uma pequena alteração da metodologia proposta do DSC, isto é, de forma objetiva, foram estabelecidas quatro etapas, a saber:

- a) RESPOSTA ORIGINAL – trata-se do ponto de partida para resgatar as percepções individuais para as perguntas abertas (questões léxicas do instrumento de coleta de dados), ou seja, a transcrição literal das entrevistas através de um processador de texto em computador (*Excel*).
- b) INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO 1 (IAD1) - EXPRESSÃO-CHAVE – este instrumento, como o próprio nome já o define, descreve as expressões-chave que cada um dos indivíduos apresenta em seus discursos para cada resposta de uma dada pergunta.
- c) INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO 2 (IAD2) – IDÉIAS CENTRAIS – refere-se à listagem de todas as idéias centrais (em conformidade com as expressões-chave) para cada um dos sujeitos, relativo às mesmas respostas de uma pergunta da entrevista, com total resgate da literalidade dos sujeitos em questão.
- d) INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO 3 (IAD3) - DSC-ANCORAGEM – nesta última etapa, busca-se a organização das categorias de acordo com o agrupamento natural das falas (expressões-

chave e idéias centrais) em torno do tema em discussão. Aqui se encontra a maior adaptação da metodologia, isto é, trata-se da formulação do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) através da transformação das várias expressões-chave no MENOR NÚMERO POSSÍVEL de FRASES DISCURSIVAS (3, 4 ou 5) que possam representar o TODO COLETIVO (ao invés de UMA ÚNICA FRASE). É, portanto, a condensação de toda a fala de todos os entrevistados em um pequeno conjunto de frases expressivas, a partir das quais poderão ser tratadas de forma quantitativa.

Nesse sentido, de acordo com o questionário aplicado, foram definidas algumas questões nas quais se solicitava o posicionamento do entrevistado de forma aberta, ou seja, com possibilidade de expressão livre, sem nenhum indutor. Entretanto, nem todos responderam a todas as questões. Assim, serão consideradas nesta análise apenas aquelas cujas respostas atingiram a, pelo menos, 30% de resposta. São elas:

- a. Questão 8 – Você acha que uma monocultura com espécie florestal exótica é sustentável? () SIM, como? () NÃO, por quê?
- b. Questão 22 – Aponte 2 DIFICULDADES que reprimem a expansão da base florestal produtiva paranaense:
- c. Questão 23 – Aponte 2 SUGESTÕES para a expansão da base florestal produtiva paranaense:
- d. Questão 24 – Qual o corpo técnico ideal para dar suporte à expansão da base florestal produtiva paranaense?
- e. Questão 25 – Quais os principais planos, programas ou projetos específicos de apoio à produção florestal no estado dos últimos 10 anos?
- f. Questão 28 – Quanto à pesquisa florestal, o que sugere?
- g. Questão 29 – Quanto à extensão florestal, o que sugere?

Como exemplo, pode-se observar no Apêndice 02 o DSC referente à questão 22 “Aponte 2 DIFICULDADES que reprimem a expansão da base florestal produtiva paranaense”.

Entretanto, apenas para algumas questões foi interessante a elaboração das análises levando-se em conta as preferências de forma diferenciada entre os grupos

(GOV, N-GOV e PROD), tendo em vista a necessidade de se estabelecer o grau de percepção entre eles, cujo conhecimento permitirá a elaboração de estratégias específicas para cada tipo de público a atender.

Por outro lado, outras questões não se encontram relacionadas a nenhum levantamento a respeito da percepção dos entrevistados, senão apenas o de se indagar qual forma de contribuição ou quais sugestões podem ser levadas em conta, isto é, como podem contribuir para que determinado procedimento possa ser melhor executado ou, ainda, como os serviços prestados ao longo da Cadeia Produtiva da Madeira podem ser melhorados, enfim, são questões em que a análise metodológica do Discurso do Sujeito Coletivo não necessita ser diferenciada por tipo de público, mas, no conjunto dos entrevistados.

3.3.2.3 Principais Variáveis Mensuradas

A formulação das questões dos questionários teve por base os principais objetivos da pesquisa. Dessa forma, procurou-se estabelecer uma relação direta entre esses objetivos e as perguntas, cujas análises estarão levando em conta os atores envolvidos (GOV, N-GOV e PROD).

Assim, a constituição dos questionários ficou estabelecida de acordo com os objetivos principais, assim como os respectivos objetivos específicos já definidos anteriormente, ou seja, para cada objetivo foi direcionado um grupo de perguntas. Em princípio, encontra-se estruturado no sentido de se conhecer a percepção a respeito da pequena propriedade florestal; da cadeia produtiva da floresta plantada; da sustentabilidade da exploração florestal; bem como da estrutura de apoio oficial (questionário em Apêndice 03): questões de caráter econômico e social; questões de caráter ecológico-ambiental; questões de caráter administrativo e gerencial.

As análises ocorreram dentro de uma sistemática que levou em conta as questões específicas e os objetivos específicos que cada uma delas pretendia. Observa-se que, embora algumas das questões apresentem relações com mais de um objetivo, para efeito metodológico e prático, foram classificadas de acordo com sua maior similaridade com os mesmos. Para organização dessas relações, foram listados os objetivos, de um lado, e as questões mais apropriadas de outro, cuja matriz de cruzamento pode ser observada no Quadro 06.

Quadro 06 - Matriz de cruzamento dos objetivos e questões norteadoras

QUESTÕES DO QUESTIONÁRIO	OBJETIVO 1: Identificar como as pequenas propriedades rurais (PPRs) participam da cadeia produtiva da madeira (CPM)	OBJETIVO 2: Conhecer os principais conceitos relativos às questões ecológicas, sociais e econômicas dos plantios florestais	OBJETIVO 3: Identificar as principais dificuldades para a inclusão das PPRs na CPM	OBJETIVO 4: Identificar a fragilidade da política florestal produtiva, bem como do seu arcabouço burocrático-administrativo destinado à inclusão das PPRs na CPM
1-A - Como as Pequenas Propriedades Rurais (PPRs) participam dentro da cadeia produtiva da madeira? Situação atual.	X			
1-B - Como as Pequenas Propriedades Rurais (PPRs) participam dentro da cadeia produtiva da madeira? Tendência para os próximos 20 anos.	X			
2- Motivos que, atualmente, dificultam a inserção das PPRs na cadeia produtiva da madeira?			X	
3- Quais os principais fatores que interferem para se integrar a atividade silvicultural nas PPRs?			X	
4- O que a atividade silvicultural deve assegurar aos PPRs?	X			
5- Como as PPRs poderiam participar mais na cadeia produtiva da madeira?	X			
6- No contexto global atual, quais as questões ambientais mais preocupantes no meio rural?		X		
7- Com relação a uma monocultura com espécie florestal exótica:		X		
8- Você acha que uma monocultura com espécie florestal exótica é sustentável?		X		
9- Quanto à Certificação Florestal o que considera mais apropriado?				X
10- Quanto ao desenvolvimento sustentável:		X		
11- Legislação que estimula o cultivo florestal produtivo:				X
12- Legislação que dificulta o cultivo florestal produtivo?			X	
13- Com relação à Mata Ciliar?			X	
14- Com relação à Reserva Legal?			X	
15- Com relação às outras áreas de Preservação Permanente?			X	
16- Com relação ao SISLEG (Sistema Estadual de Manutenção, Recuperação e Proteção de Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente):			X	
17-A – A condução da Política de Cultivo Florestal Produtivo do Estado: ONDE ESTÁ ATUALMENTE?				X
17-B – A condução da Política de Cultivo Florestal Produtivo do Estado: ONDE DEVERIA ESTÁR?				X
18- Como se dá a relação da mulher rural com as florestas?:	X			
19- Como a mulher poderia participar nas atividades de plantios florestais?	X			
20- Outras relações da mulher rural com o cultivo florestal:	X			
21- Com relação às plantações florestais:	X			
22- Aponte 2 DIFICULDADES que reprimem a expansão da base florestal produtiva paranaense:			X	
23- Aponte 2 SUGESTÕES para a expansão da base florestal produtiva paranaense:				X
24- Qual o corpo técnico ideal para dar suporte à expansão da base florestal produtiva paranaense?				X
25- Quais os principais planos, programas ou projetos específicos de apoio à produção florestal no Estado dos últimos 10 anos?				X
26- Quais os principais dados estatísticos são acompanhados ou controlados por sua instituição?				
27- Como o órgão vem estimulando a inclusão das PPRs na cadeia produtiva florestal?				
28- Quanto à pesquisa florestal, o que sugere?				X
29- Quanto à extensão florestal, o que sugere?				X

De forma mais específica, essa relação encontra-se descrita a seguir:

OBJETIVO 1 – Identificar como as pequenas propriedades rurais (PPRs) participam da cadeia produtiva da madeira (CPM).

QUESTÕES NORTEADORAS:

- 1ª-A – Como as Pequenas Propriedades Rurais (PPRs) participam dentro da cadeia produtiva da madeira? Situação atual.
- 1ª-B – Como as Pequenas Propriedades Rurais (PPRs) participam dentro da Cadeia Produtiva da Madeira? Tendência para os próximos 20 anos.
- 4ª – O que a atividade silvicultural deve assegurar às PPRs?
- 5ª – Como as PPRs poderiam participar mais na Cadeia Produtiva da Madeira?
- 18ª – Como se dá a relação da mulher rural com as florestas?
- 19ª – Como a mulher poderia participar nas atividades de plantios florestais?
- 20ª – Outras relações da mulher rural com o cultivo florestal:
- 21ª – Com relação às plantações florestais:

OBJETIVO 2 – Conhecer os principais conceitos relativos às questões ecológicas, sociais e econômicas dos plantios florestais.

- 6ª – No contexto global atual, quais as questões ambientais mais preocupantes no meio rural?
- 7ª – Com relação a uma monocultura com espécie florestal exótica:
- 8ª – Você acha que uma monocultura com espécie florestal exótica é sustentável?
- 10ª – Quanto ao desenvolvimento sustentável:

OBJETIVO 3 – Identificar as principais dificuldades para a inclusão das PPRs na CPM

QUESTÕES NORTEADORAS:

- 2ª – Motivos que, atualmente, dificultam a inserção das PPRs na Cadeia Produtiva da Madeira?
- 3ª – Quais os principais fatores que interferem para se integrar à atividade silvicultural nas PPRs?
- 12ª – Legislação que dificulta o cultivo florestal produtivo?
- 13ª – Com relação à Mata Ciliar?
- 14ª – Com relação à Reserva Legal?
- 15ª – Com relação às outras áreas de Preservação Permanente?
- 16ª – Com relação ao Sisleg (Sistema Estadual de Manutenção, Recuperação e Proteção de Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente):
- 22ª – Aponte 2 dificuldades que reprimem a expansão da base florestal produtiva paranaense:

OBJETIVO 4 – Identificar a fragilidade da política florestal produtiva, bem como do seu arcabouço burocrático-administrativo destinado à inclusão das PPRs na CPM

QUESTÕES NORTEADORAS:

- 9ª – Quanto à Certificação Florestal, o que considera mais apropriado?
- 11ª- Legislação que estimula o cultivo florestal produtivo:
- 17ª-A – A condução da Política de Cultivo Florestal Produtivo do estado: ONDE ESTÁ?
- 17ª-B – Onde deveria estar?
- 23ª – Aponte 2 sugestões para a expansão da base florestal produtiva paranaense:
- 24ª – Qual o corpo técnico ideal para a expansão da base florestal produtiva paranaense?
- 25ª – Quais os principais planos, programas ou projetos específicos de apoio à produção florestal no estado dos últimos 10 anos?
- 28ª – Quanto à pesquisa florestal, o que sugere?
- 29ª – Quanto à extensão florestal, o que sugere?

3.3.2.4 Limitações do Método

As limitações estão relacionadas à metodologia utilizada. A natureza da informação, que é coletada a partir de questionários, acaba por sugerir um quadro indutivo, limitando o entrevistado a definir-se dentro de um universo pré-concebido, embora seja essa a intenção da pesquisa diante dos objetivos a que se propôs. Entretanto, é, em alguma medida, suspeita, conforme relata Lodi (1971, p.117):

Quando os indivíduos falam a respeito de si mesmos (funções que desempenham ou grau de autonomia no trabalho) decisões nas quais têm tomado parte ou ações efetivadas por outros na instituição, suas afirmações tendem a refletir mais suas aspirações e suas concepções pessoais de como deveriam ser as coisas do que a própria realidade da situação.

Nesse sentido, Gil (1999, p. 118) coloca algumas limitações ao método:

- a. A falta de motivação do entrevistado para responder as perguntas;
- b. A inadequada compreensão do significado das perguntas;
- c. A influência do entrevistador sobre o entrevistado.

Entretanto, a limitação mais significativa encontra-se na interpretação dos dados, tamanha a sua riqueza em quantidade e qualidade, mas que, de alguma forma, apresenta viés, tanto por parte do pesquisador, quanto do próprio modelo de análise. Por outro lado, o que a torna limitada, também é o que a enriquece, isto é, haverá muito mais informações a serem analisadas no futuro, possibilitando o aprofundamento do estudo em outras oportunidades.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise desses resultados teve como base dados coletados de fontes bibliográficas documentais, constituintes da sistematização do referencial teórico, assim como dos questionários aplicados na pesquisa de campo. Tais análises foram realizadas tendo como parâmetros a percepção média dos três grupos envolvidos (GOV, N-GOV e PROD). Vale ressaltar que as análises específicas, isto é, levando-se em conta cada um dos grupos pesquisados foram consideradas como complemento, tendo sido alocadas como APÊNDICES. Foi estabelecido, portanto, que para cada variável analisada (composta pela média dos dados coletados dos grupos envolvidos), haverá uma análise correspondente em apêndice específico. Esta decisão foi tomada tendo em vista o grande número de dados e gráficos que seriam gerados no corpo da tese e que poderiam confundir as análises. Assim, se o leitor se interessar pelo aprofundamento da análise de forma individualizada, ou seja, pelas percepções de cada um dos grupos pesquisados, poderá recorrer aos apêndices correspondentes.

4.1 PARTICIPAÇÃO DAS PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS NA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA

A percepção dos três atores avaliados (GOV, N-GOV e PROD) a respeito da forma de participação das PPRs na CPM pode ser observada na Tabela 03, onde se encontram registrados os números de respostas por item apresentado, segundo os grupos pesquisados que foram organizados em duas perspectivas: uma, correspondente à visão dos atores quanto à *Situação Atual*, e outra referente à *Tendência para os Próximos 20 Anos*. Assim, os dados permitem assegurar que os atores envolvidos na pesquisa são unânimes quanto à importância atual das PPRs como *Fornecedora de Matéria-Prima*. Na média global, também há o reconhecimento de que elas participam muito pouco do ganho financeiro dentro da cadeia, ou seja, com menos de 10 %. De igual forma, verifica-se que o oposto também é verdadeiro, isto é, a opção *Ganhar mais do que 10 %* é a alternativa de menor concordância na visão de todos. Embora seja apenas uma percepção, na realidade trata-se de uma confirmação, tendo em vista que os “Produtores

Florestais” não têm tradição de agregar valor à sua produção e, por isso, são os que ganham menos dentro da cadeia.

Tabela 03 - Participação das Pequenas Propriedades Rurais na Cadeia Produtiva da Madeira, segundo os grupos pesquisados (Atual e Próx. 20 anos).

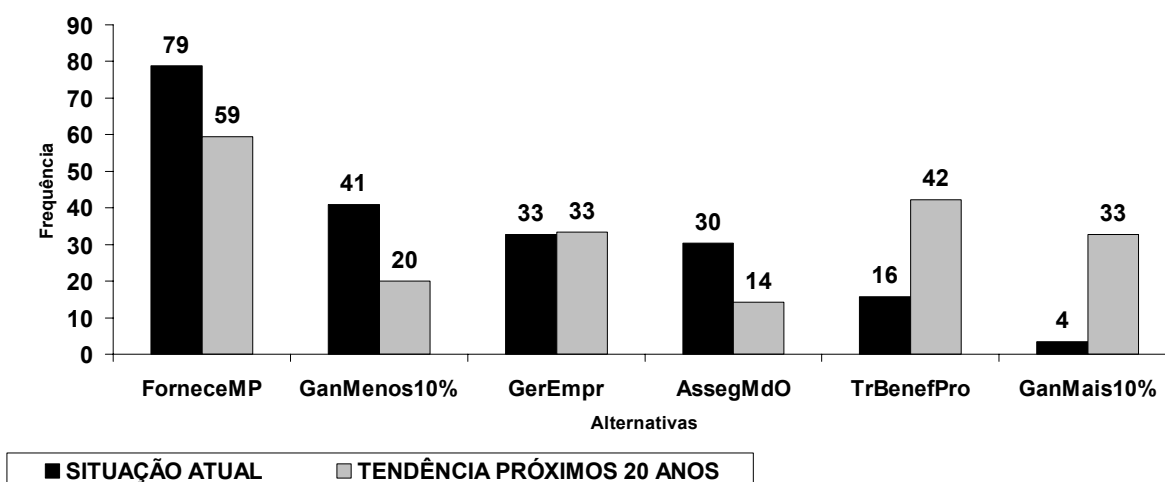
ITENS	SITUAÇÃO ATUAL				TENDÊNCIA PRÓX. 20 ANOS			
	GOV	N-GOV	PROD	TOTAL	GOV	N-GOV	PROD	TOTAL
Fornecendo matéria-prima.	70	61	69	200	56	58	37	151
Ganhando MENOS de 10 % da renda dentro da cadeia.	49	17	38	104	26	6	19	51
Gerando emprego aos demais agricultores.	9	39	35	83	23	22	40	85
Assegurando mão-de-obra barata ao setor produtivo.	27	19	31	77	14	8	14	36
Transformando e beneficiando a produção.	6	13	21	40	15	37	55	107
Ganhando MAIS de 10 % da renda dentro da cadeia.	1	3	5	9	28	21	34	83

Com relação à tendência para os próximos 20 anos, parece não haver, na visão geral, muitas modificações quanto ao item mais expressivo, isto é, há uma continuidade na percepção de que as PPRs continuarão a fornecer matéria-prima ao setor. Porém, há uma clara intenção de que isso possa se alterar, pois há uma relação forte com a 2ª alternativa mais escolhida (*Transformar e Beneficiar a Produção*). Isso significa que há uma tendência de que elas possam vir a participar mais dentro da cadeia. Evidencia, assim, um caminho interessante para que o governo possa vir a disponibilizar instrumentos de apoio à agregação de valor nas propriedades. Tudo isso reforça a idéia de que as PPRs necessitam de maior espaço dentro da cadeia pra que possam ser incluídas de forma mais eficaz.

Salienta-se o desejo de maior participação das PPRs na CPM para o futuro, indicando o beneficiamento da produção como uma alternativa bem significativa, retratada pelos números relativos às opções 5 e 6: “*Transformando e beneficiando a produção*” e “*Ganhando MAIS de 10 % da renda dentro da cadeia*”. Permitiria, assim, gerar emprego aos demais agricultores. Demonstra que governo e produtores têm ciência a respeito da necessidade de se estabelecer procedimentos para que os produtores possam vir a participar mais. Assim, depreende-se que, no seu conjunto (Gráfico 08), há um reconhecimento de que as PPRs encontram-se excluídas da Cadeia Produtiva da Madeira e que sua maior participação é como fornecedora de matéria-prima. Demonstra, ainda, que deverão permanecer com esse papel no

futuro (59 %), embora com perspectiva de que deverão elevar o seu ganho dentro da cadeia (33 %). O que deverá contribuir para que elas possam gerar mais emprego e participar mais dentro da cadeia será o fato de transformar e beneficiar mais a sua produção (42 %).

O detalhamento dessa análise, levando-se em conta as alternativas nos dois períodos considerados (atual e próximos 20 anos), enfocando os resultados de forma diferenciada entre os grupos pesquisados (GOV, N-GOV e PROD), encontra-se no Apêndice 04.



ForneceMP=Fornece matéria-prima

GanMenos10%=Ganha menos de 10% da renda dentro da cadeia

GerEmpr=Gerando emprego aos demais agricultores

AssegMdO=Assegurando mão-de-obra barata

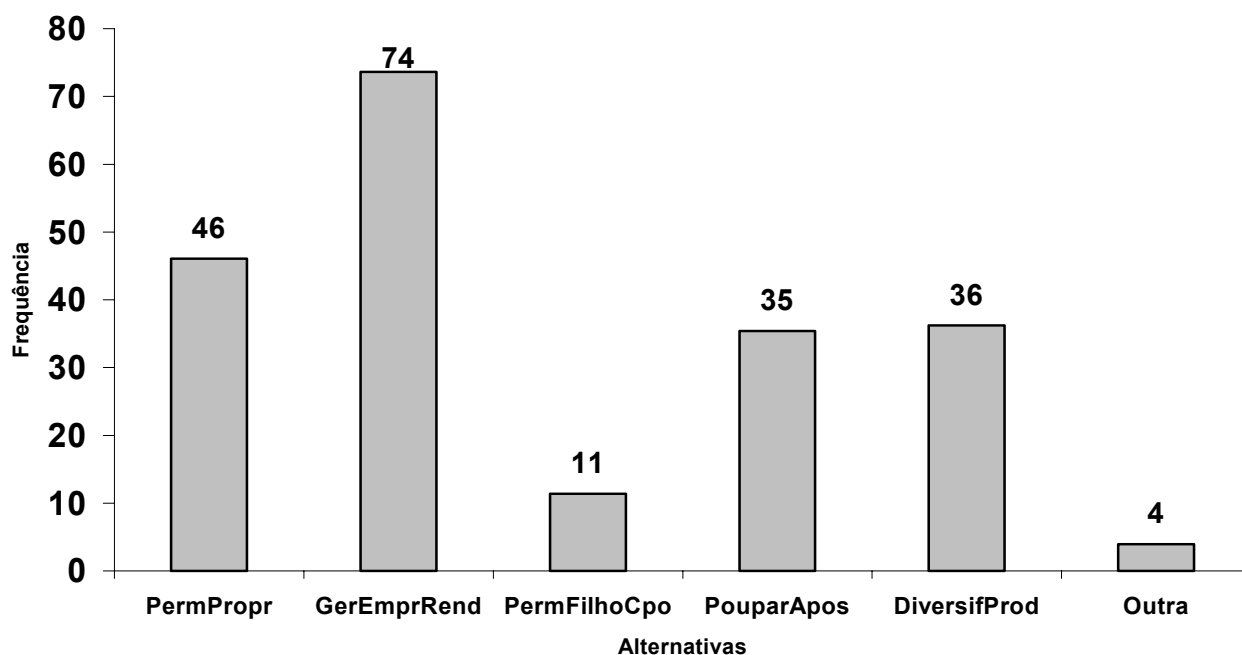
TrBenefPro=Transformando e beneficiando a produção

GanMais10%=Ganhando mais de 10% da renda dentro da cadeia.

Gráfico 08 – Participação das Pequenas Propriedades Rurais na Cadeia Produtiva da Madeira (Situação Atual X Tendência para os Próximos 20 anos), na percepção dos grupos pesquisados.

Outra variável analisada foi a forma como os grupos encaram a atividade silvicultural nas PPRs, que também serve para identificar a importância econômica e socioambiental da inclusão das PPRs na CPM do Paraná. Assim, uma vez engajadas na CPM, como poderiam participar mais intensamente (qualitativa e com maior agregação de valor)? Trata-se, portanto, de uma percepção fundamental para a composição de uma política florestal mais consistente e que possa estimular a inserção das PPRs na CPM.

Depreende-se deste questionamento que, no seu conjunto (Gráfico 09), a atividade silvicultural deve assegurar às PPRs, principalmente, a geração de emprego e renda, bem como garantir a permanência dos pequenos agricultores no meio rural.



PermPropr= Permanência na propriedade

GerEmprRend= Geração de emprego e renda

PermFilhoCpo= Permanência dos filhos no campo

PouparApos= Expectativa de poupança (aposentadoria)

DiversifProd= Diversificação de sua produção

Gráfico 09 - O que a atividade silvicultural deve assegurar às Pequenas Propriedades Rurais, na percepção dos grupos pesquisados.

A questão da geração de emprego e renda, 2ª alternativa, foi a mais expressiva na opinião de todos os grupos pesquisados, principalmente considerando que “22 empregos são gerados a cada 100 hectares de floresta, da coleta da semente até a indústria” (SILVESTRINI, *apud* BROBOUSKI, 2006, p. 15), demonstrando seu alto poder de agregação social e de fixação da mão-de-obra rural em seu próprio meio. Comparado com outros setores, trata-se de uma atividade que, por si só, demonstra sua importância social e econômica, como afirma Malinovski *et al.* (2006, p. 2): “A cobertura florestal em áreas rurais traz consigo benefícios diretos e indiretos [...] como a geração de empregos e melhoria da distribuição de renda, contribuindo, assim, para uma melhoria de ordem social e econômica dos produtores e de suas famílias”.

Interessante observar que a 3ª alternativa (*Permanência dos filhos no campo*) não mereceu a atenção dos grupos, tendo sido a menos valorizada. Mais uma vez, verifica-se que a preocupação com o plantio florestal não se encontra vinculado à perspectiva de futuro familiar, mas, sobretudo, como fonte de renda que deve fazer parte do processo produtivo da propriedade. Até porque o que poderá manter os filhos na propriedade não seria o sucesso do plantio florestal, mas do rendimento da

propriedade em seu conjunto, em que o plantio florestal é parte significativamente relevante. Essa visão é importante ao se projetar um programa de fomento governamental da atividade florestal, isto é, que não seja apenas para a implantação de mais uma atividade, mas como complemento fundamental na composição de um novo modelo de viabilização das PPRs.

O detalhamento dessa análise, enfocando os resultados de forma diferenciada entre os grupos pesquisados (GOV, N-GOV e PROD), encontra-se no Apêndice 05.

4.2 A PERCEPÇÃO AMBIENTAL NO MEIO RURAL

Como os grupos pesquisados percebem os problemas ambientais no meio rural? Essa variável norteou o levantamento da percepção desses atores quando se deparam com situações-problema, cuja repercussão pode comprometer o equilíbrio ambiental. Esses aspectos são fundamentais para se identificar os parâmetros ambientais que uma política florestal estadual deve considerar.

4.2.1 As Questões Ambientais e a Sustentabilidade

O fio condutor desta discussão é o Código Florestal, tendo em vista que se trata de um instrumento normativo que limita o direito de uso da propriedade:

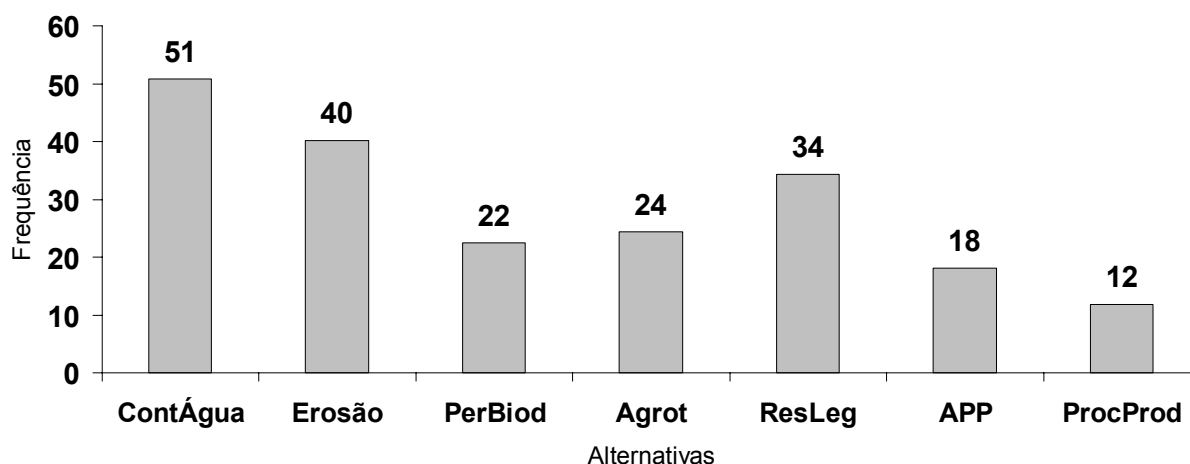
É como se fosse a “lei de trânsito” do direito da propriedade, ou seja, quando a pessoa compra um automóvel, ele lhe pertence, mas não lhe é permitido trafegar acima da velocidade determinada; assim, embora sendo a proprietária de uma área de terra, a pessoa não pode utilizar a terra de uma maneira que seja considerada nociva (EMATER, 2002, p. 9).

Neste caso, estão incluídas as áreas de preservação permanente (APP), que envolvem as vegetações naturais ao longo dos cursos d’água (rios, nascentes, lagoas e lagos), dos topos de morros, das áreas com inclinação maior do que 45°, e das altitudes superiores a 1.800 m. O principal objetivo da APP é o equilíbrio ecológico, tendo o seu uso associado ao da manutenção da biodiversidade e à conservação do solo e água. Além da APP, os agricultores também devem declarar em cartório (averbar), a RL. Trata-se da reserva de um limite mínimo de 20 % da área de cada propriedade (nas regiões Leste Meridional, Sul e Centro-Oeste). “A

Reserva Florestal Legal limita o direito de propriedade, proibindo o corte raso na floresta e limitando o uso do solo” (EMATER, 2002, p. 15). No Paraná, foi dado aos proprietários um prazo de 20 anos, a partir do ano de 1998 (Decreto Estadual nº 387 de 03/03/99). Teoricamente, o que sobrou, poderia ser utilizado como “exploração florestal”, por exemplo. Nessas áreas, embora fora da APP e RL, as árvores não podem ser cortadas sem autorização de corte ou desbaste, emitida pela autoridade florestal competente. Ou seja, não é proibida a extração da madeira ou produto florestal, mas é necessária uma licença para tal finalidade. Quando a área de floresta for maior do que 25 ha, é necessário um projeto elaborado por profissional registrado no CREA.

Quando tudo isso atinge as PPRs, a questão ambiental assume um papel mais preocupante e a variável social e econômica passa a exercer uma influência ainda maior na equação de sustentabilidade. Nesse caso, procura-se analisar quais são os maiores problemas ambientais que se encontram associados ao meio rural produtivo, em especial à atividade florestal em torno de sua cadeia.

De maneira geral (Gráfico 10), as questões ambientais mais preocupantes, na visão dos grupos pesquisados (GOV, N-GOV e PROD), são (em ordem de importância): contaminação da água; erosão do solo; RL; resíduos de agrotóxicos; perda da biodiversidade; Área de Preservação Permanente (APP); e, finalmente, processos produtivos insustentáveis.



ContÁgua= Qualidade da água (contaminação)
 PerBiod= Perda da biodiversidade (fauna/flora)
 ResLeg=Reserva Legal
 ProcProd= Processos produtivos insustentáveis

Erosão=Erosão do solo
 Agrot= Resíduos de agrotóxicos
 APP= Área de Preservação Permanente

Gráfico 10 - Questões ambientais mais preocupantes no meio rural, na percepção dos grupos pesquisados.

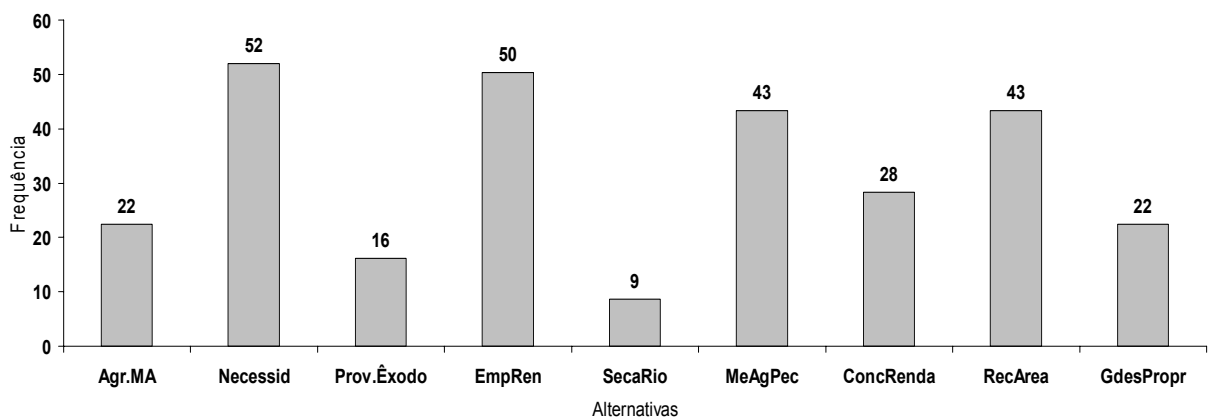
A *qualidade da água (contaminação)* foi a alternativa que mais preocupou os grupos pesquisados. Vale ressaltar que esta também tem sido uma das maiores inquietações de toda a sociedade, quando se refere aos problemas ambientais globais, como denunciou Al Gore (2006) em seu livro que inspirou o documentário “*Uma verdade inconveniente*”: “A água, além de ser o bem natural mais precioso para a sobrevivência das espécies, vem dando mostras de sua fragilidade qualitativa, havendo casos em que o grau de sua contaminação já inviabiliza o seu consumo”. Além disso, a imprensa vem designando a água como o elemento mais sensível e em risco de esgotamento, colocando em alerta máximo todos os segmentos sociais que têm a ver com sua conservação e recuperação. Tudo isso nos remonta à discussão do plantio florestal com a questão da conservação ou consumo de água.

A alternativa *Erosão do solo* foi a segunda selecionada na percepção dos grupos. As perdas de solo são identificadas facilmente, principalmente em áreas de exploração intensiva com culturas anuais. Daí, a importância da inserção do cultivo florestal na equação produtiva, principalmente das PPRs, tendo em vista que exerce uma função de proteção ao solo: a cobertura florestal em áreas rurais traz consigo benefícios diretos, tais como proteção do solo contra erosão e aumento da retenção da água no solo.” (MALINOVSKI *et al.*, 2006, p. 2). Não se trata da defesa intransigente ou parcial do cultivo florestal, mas, tão-somente, a constatação de que seu cultivo de forma integrada às outras atividades da propriedade é perfeitamente viável. O detalhamento dessa análise envolvendo os três grupos pesquisados separadamente e enfocando cada uma das alternativas apresentadas, encontra-se no Apêndice 06.

Os problemas ambientais relativos à monocultura com espécies florestais exóticas também foram alvo de análise por parte dos grupos pesquisados. Em verdade, esse tema pretendeu identificar a percepção desses atores a respeito do conceito do plantio florestal como uma monocultura, ou seja, como enxergam essa prática, tanto em áreas extensas, quanto nas PPRs. Esta discussão em torno das monoculturas não é recente e é tema recorrente no ambiente científico, principalmente quanto ao número mínimo de árvores que constitui uma monocultura ou, ainda, se haveria distinção quando se tratar de pequenos, médios ou grandes agricultores. De qualquer forma, nesta pesquisa foi deixado a cargo dos entrevistados o conceito deste tipo de monocultura, sem interferência do

entrevistador. De maneira geral, pelo Gráfico 11, é possível verificar que eles entendem que se trata de uma necessidade, além do que é grande geradora de emprego e renda. Também acreditam que se trata de uma atividade menos agressiva ao meio ambiente, quando comparada com outras atividades, como os cultivos anuais e a pecuária. Além disso, pode servir para a recuperação de solo e áreas degradadas.

O detalhamento dessa análise, enfocando os resultados de forma diferenciada entre os grupos pesquisados (GOV, N-GOV e PROD), encontra-se no Apêndice 07.



Agr.MA=É um sistema agressivo ao meio ambiente
 Prov.Êxodo=Provoca êxodo rural
 SecaRio=Seca pequenos rios e lagos
 ConcRenda=Concentra renda nos elos finais da cadeia
 GdesPropr=Sistema para grandes propriedades/empresas

Necessid=É uma necessidade
 EmpRen=Grande gerador de emprego e renda
 MeAgPec=É melhor ao ambiente do que a agricultura ou pecuária
 RecArea=Recupera solo e áreas degradadas

Gráfico 11 - Conceito de monocultura com espécie florestal exótica, na percepção dos grupos pesquisados.

Em especial, vale chamar a atenção para o fato de que a alternativa 2 (*uma necessidade*), foi a mais evidenciada entre os grupos GOV e N-GOV. Esta constatação faz sentido, uma vez que são grupos que, pela sua formação profissional, conhecem bem os problemas da área florestal e sabem da importância de se garantir a matéria-prima para transformação. Além disso, o grupo GOV enxerga o plantio florestal como uma importante atividade que pode transformar a realidade da economia paranaense, com a geração de emprego e renda. Vale lembrar que, embora a área florestal não atinja sequer a 1 milhão de ha, responde pela terceira colocação na pauta de exportações do Paraná (APRE, 2005). O grupo GOV também valorizou, com igual intensidade a alternativa 8 (*Recupera solo e*

áreas degradadas) reforçando a idéia de que se podem vislumbrar casos em que as espécies florestais exóticas em sistemas agroflorestais também auxiliam na recuperação de solos degradados, conforme relatam Ribaski *et al.* (2002, p. 7): “áreas degradadas podem ser recuperadas pela utilização de práticas agroflorestais como barreiras vivas, formação lenta de terraços para uso agrícola, estabilização de voçorocas, cultivos em renques, árvores em contorno e árvores sobre curvas de nível, entre outras”. Ainda relativo a esse tema, de acordo com Schaitza (2006, p. 9):

Há uma base conceitual sólida, mostrando a eficiência do eucalipto na recuperação de áreas degradadas. Primeiro, por crescer muito rápido, suprime a pastagem, criando um ambiente propício para o ingresso de plantas, latentes na forma do banco de sementes do solo. Segundo, serve de habitat ou poleiro para pássaros e de habitat para pequenos animais e estes trazem novas sementes para o local, enriquecendo o banco de sementes e potencializando o ingresso de novas espécies na área. [...] Paulo Ernani Carvalho Ramalho, pesquisador da Embrapa, afirma que a regeneração natural em sub-bosques de eucalipto é intensa, inclusive favorecendo a regeneração de *Araucária angustifolia* em sua região de ocorrência.

Quanto ao grupo PROD, deram preferência à alternativa mais social (4^a: *Grande gerador de emprego e renda*). Na verdade, essa é uma preocupação constante de quem depende do meio rural, tendo em vista sua estabilização como produtor rural. Ao mesmo tempo, a atividade florestal proporciona essa visibilidade, isto é, nas práticas de manejo florestal os próprios agricultores utilizam bastante mão-de-obra de terceiros. Além disso, ao longo da CPM, o trabalho é melhor remunerado do que em cadeias similares, conforme ressaltam Leschinsky e Michael (2004, *apud* MATTOS *et al.*, 2004, p. 23):

Um ponto ainda pouco considerado, mas que desempenha papel importante no sistema produtivo da madeira é a satisfação e bem estar das pessoas empregadas na cadeia produtiva. Alguns dos pontos mais importantes na motivação são a boa remuneração, a estabilidade e um empregador que zele pela segurança e seja justo.

Vale ressaltar que a 5^a alternativa, *Seca pequenos rios e lagos*, foi a menos citada pelos três grupos pesquisados. Essa postura demonstra que se trata de um problema de baixa relevância diante das demais alternativas, ou que, ainda, não se tem muito claro as conseqüências do plantio de monocultivos de espécies exóticas quanto à escassez ou perda de água.

A sustentabilidade de monocultura com espécie florestal exótica também integra o rol das questões mais polêmicas no que se refere aos conceitos ambientais, isto é, quando a variável ambiental e o desenvolvimento sustentável encontram um espaço enorme no campo da discussão acadêmica. Em verdade, ainda não se encontraram formas de convergência a respeito dessa questão. Assim, percebe-se que o abrangente conceito de desenvolvimento sustentável reflete, necessariamente, uma mudança da percepção de como as atividades econômicas podem se relacionar com o mundo natural, tendo em vista constituir-se em um ecossistema finito, que não há como aumentar materialmente, ou seja, funcionando num circuito fechado. Dentro desse contexto, as demandas das atividades que exercem pressão sobre o ecossistema na busca da matéria-prima, deveriam ser desenvolvidas de forma a permitir a sua regeneração, além de possibilitar a absorção dos resíduos produzidos, constituindo, assim, a recomposição da natureza em níveis ecologicamente sustentáveis.

Entretanto, essa nova visão do negócio florestal implicaria em profundas alterações, ou na substituição das normas econômicas de expansão quantitativa, isto é, de seu excessivo crescimento, em prol de novas alternativas, ou daquelas que, reconhecidamente, possibilitam melhorias qualitativas. Em outras palavras, seria a troca do crescimento pelo desenvolvimento, permitindo a abertura de um caminho para o futuro de forma digna e com qualidade de vida. Seria o complemento da sustentabilidade, com os seus traços sociais e ecológicos. Assim é que ainda são questionáveis os sistemas florestais que garantem a sustentabilidade, embora os SAFs estejam mais próximos disso, conforme ressaltam Ribaski *et al.* (2002, p. 9):

Apesar do reconhecimento dos benefícios dos SAFs, o seu conhecimento e uso ainda são limitados. Isto representa uma oportunidade para o desenvolvimento de maiores ações de pesquisa, para a valorização dos benefícios ambientais e de maiores incentivos econômicos que venham a estimular sua implantação. Estes mecanismos são necessários para assegurar a sustentabilidade dos sistemas agroflorestais, a equidade social e a proteção ambiental.

Nesses termos, o negócio florestal, para se inserir no conceito de desenvolvimento sustentável, necessitaria não somente de uma mudança radical de postura, mas, sobretudo, de procurar desenvolver e aprimorar a sua atuação sob a

égide desse novo paradigma, adquirindo legitimidade e compromisso com as gerações futuras.

Foi com esse intuito que se questionou aos grupos pesquisados: *Você acha que uma monocultura com espécie florestal exótica é sustentável?* Ao mesmo tempo indagou-se: *caso a resposta seja positiva, “COMO” ela pode ser sustentável.* Em caso negativo, indagou-se: *“POR QUE” ela é NÃO É sustentável?*

Neste aspecto, há necessidade de um pequeno ajuste ou esclarecimento metodológico, tendo em vista a especificidade desta questão. Assim, pela sua dinâmica, embora seja apenas uma única pergunta, nos remete a três alternativas, exigindo-se, portanto, o seu desmembramento:

- a. A primeira refere-se à análise a respeito do “SIM” e do “NÃO”, isto é, apenas uma análise quantitativa que demonstra como os diversos atores pesquisados (GOV; N-GOV; PROD) se posicionam frente a esta indagação. Trata-se apenas de uma questão numérica, que, facilmente, pode se transformar em tabelas e gráficos com representação percentual.
- b. A segunda é qualitativa e exige uma análise diferenciada, no caso, adotou-se a do DSC. Inicialmente relativo à resposta “SIM”, ou seja, quais são os CONTEÚDOS MÍNIMOS em que o pensamento coletivo se resume para poder justificar a resposta “SIM” dos grupos pesquisados (COMO se explica essa sustentabilidade).
- c. A terceira refere-se também à análise do DSC. Nesse caso, relativo à resposta “NÃO”, isto é, a identificação de quais CONTEÚDOS MÍNIMOS em que o pensamento coletivo se resume para poder justificar a resposta “NÃO” dos grupos pesquisados (POR QUE não é sustentável).

No que se refere às alternativas “SIM” ou “NÃO”, optou-se por uma análise quantitativa, isto é, apenas verificando quanto, em termos percentuais, os entrevistados concordaram se uma monocultura com espécie florestal exótica possa ser sustentável. Com a padronização dos dados em escala relativa, as análises podem ser realizadas de forma mais clara no Gráfico 12, a seguir. Assim, a alternativa *Sim* foi a que mais valor recebeu de todos os grupos. Isso significa que concordam com o fato de que o cultivo florestal com espécie exótica seja

sustentável. Dentro dessa alternativa, o grupo N-GOV foi o que mais se destacou, com 78 % de concordância. Na média, 70 % de todos os entrevistados também concordaram com o *Sim*.

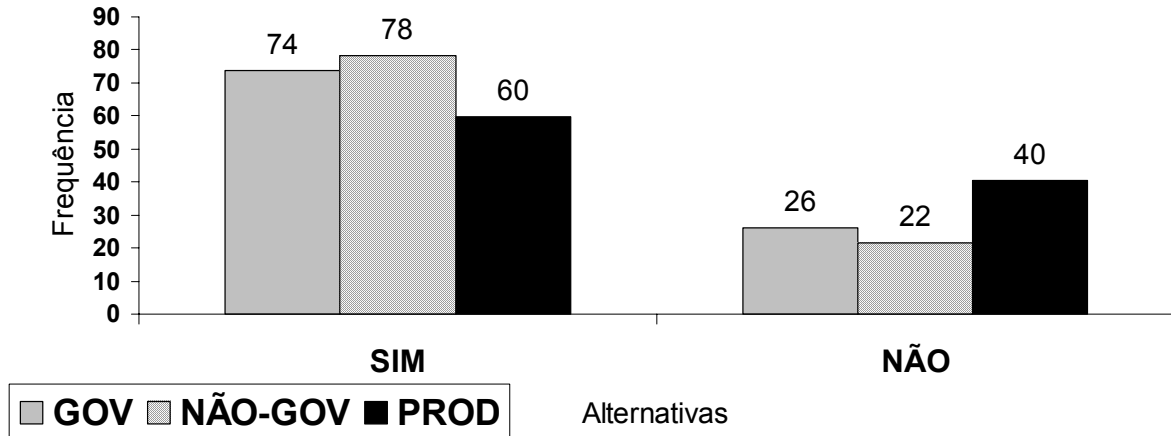


Gráfico 12 - Sustentabilidade de uma monocultura com espécie florestal exótica, na percepção dos grupos pesquisados.

Já no que se refere às justificativas de concordância (SIM), lançou-se mão da metodologia DSC. A etapa final do DSC (ANCORAGEM) estabelece o resumo ou o seu conteúdo mínimo que representa a percepção dos grupos pesquisados. Nesse caso, o DSC foi “ancorado” em seis “frases-resumo”:

- ÂNCORA I – Com planejamento e práticas de manejo adequadas.
- ÂNCORA II – Diminui a pressão sobre florestas nativas.
- ÂNCORA III – Permite inserção socioeconômica das PPRs.
- ÂNCORA IV – Permite o uso racional dos recursos naturais e da biodiversidade.
- ÂNCORA V – Possibilita equilíbrio entre o social, ambiental e econômico.
- ÂNCORA VI – Protegendo o meio ambiente.

Assim, no que se refere à ordem de preferência (Gráfico 13), a âncora (I) “*Com planejamento e práticas de manejo adequadas*” (24 %) foi a que maior representatividade apresentou, isto é, se tiver os devidos cuidados é possível se desenvolver as monoculturas com espécies florestais de forma sustentável. Assim, para aqueles que crêem que uma monocultura com espécie florestal exótica seja sustentável, o discurso encontra-se alicerçado em, pelo menos, três pilares: planejamento e manejo; redução da pressão sobre as florestas nativas; e que

permita a inserção socioeconômica das PPRs. Parte desse discurso encontra respaldo em Siqueira (2003, p. 169), quando chama a atenção para a necessidade de se rever a estrutura de gestão florestal existente, tornando-a “capaz de agregar todos os segmentos sociais voltados à conservação e ao desenvolvimento sustentável das florestas brasileiras, como única forma de garantir a perpetuidade na geração de bens e serviços pelo uso dessas florestas”. Não há como se ter unanimidade a respeito de um conceito tão diverso quanto é a questão da sustentabilidade. Entretanto, as contradições encontradas são fundamentais para a construção de um novo modelo pautado na interdisciplinaridade dos saberes e no tripé que envolve a sustentabilidade (ecológica, econômica e social). Além disso, buscou-se nesta questão, a identificação das principais percepções que podem tornar a área produtiva florestal sustentável. Por outro lado, a âncora (VI) “*Protegendo o meio ambiente*” (6 %) foi a que menor representatividade teve entre os grupos pesquisados. São poucos os que acreditam que uma monocultura com espécie florestal possa vir a servir como “protetora” do meio ambiente.

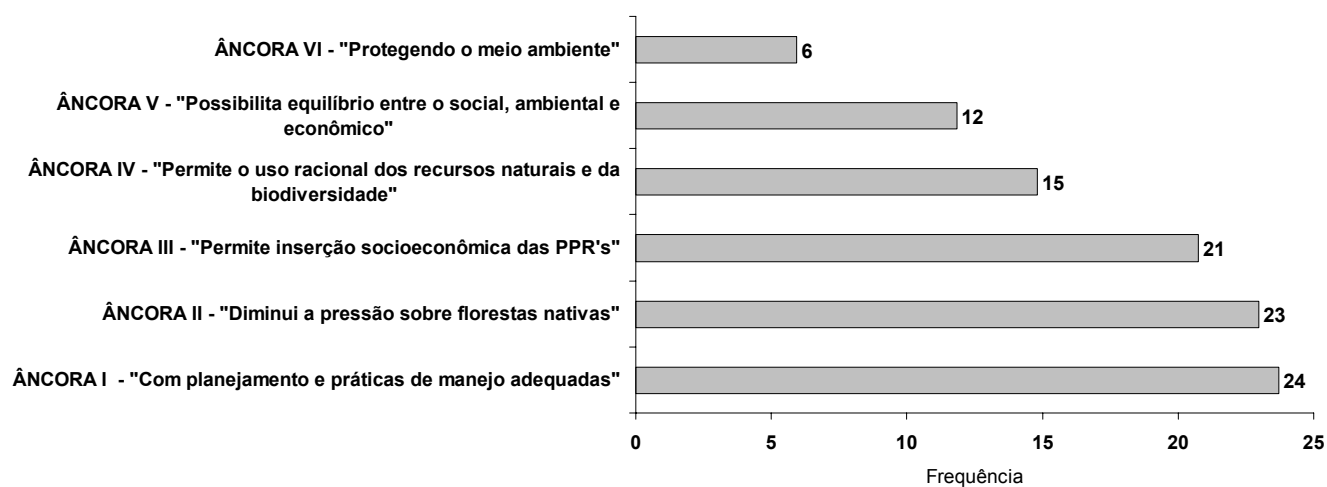


Gráfico 13 - Ordem de preferência das seis âncoras do Discurso Do Sujeito Coletivo (Opção SIM) - que acreditam que uma monocultura com espécie florestal exótica seja sustentável, na percepção dos grupos pesquisados.

No que se refere às justificativas da NÃO concordância, de igual forma, lançou-se mão da metodologia DSC. No caso específico, foi “ancorado” em quatro frases que passaram a representar o discurso dos entrevistados:

- ÂNCORA I – Provoca sérias mudanças no ecossistema natural.
- ÂNCORA II – Promove desequilíbrio social e econômico.
- ÂNCORA III – Reduz a diversidade biológica.

- **ÂNCORA IV** –São espécies invasoras (contaminação biológica).

Inicialmente, quanto à ordem de preferência das âncoras (Gráfico 14), pode-se observar que a âncora (I) “*Provoca sérias mudanças no ecossistema natural*”, correspondente a 34 %, foi a que mais se destacou, ou seja, a que maior representatividade teve. As demais mantiveram um nível de preferência em torno de 22 %, dividindo a opinião dos entrevistados que NÃO acreditam que uma monocultura com espécie florestal exótica possa ser sustentável.

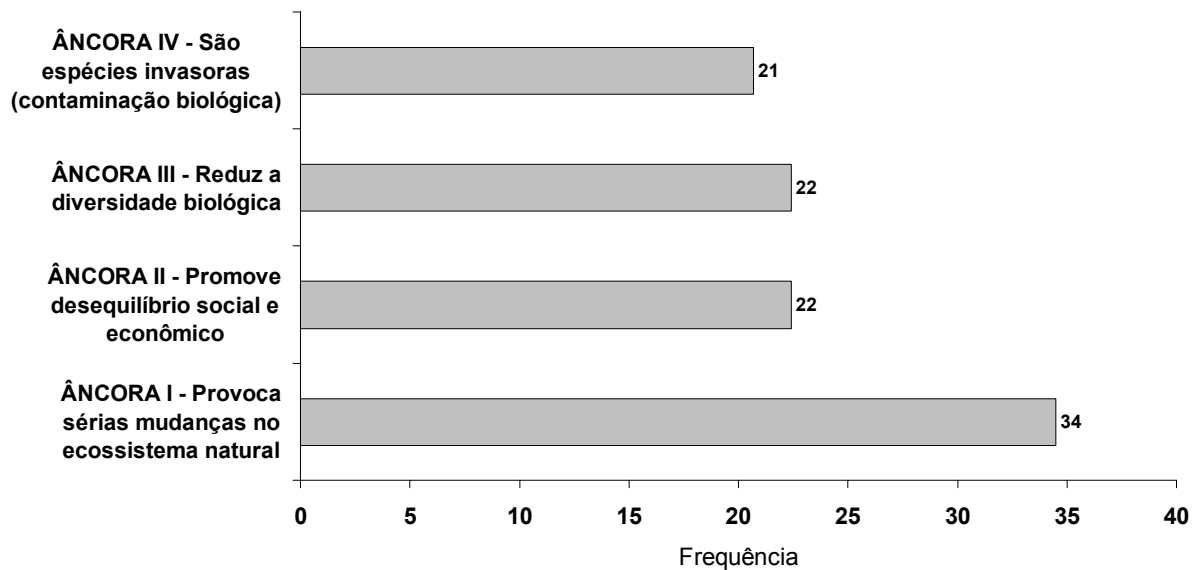


Gráfico 14 - Ordem de preferência das quatro âncoras do Discurso do Sujeito Coletivo (Opção NÃO) que NÃO acreditam que uma monocultura com espécie florestal exótica seja sustentável, na percepção dos grupos pesquisados.

Esta questão nos remete à velha discussão a respeito dos mitos que estão por trás das monoculturas com espécies exóticas florestais. E um dos mais polêmicos diz respeito às prováveis alterações que esses maciços florestais podem causar aos ecossistemas naturais. Essas evidências são assinaladas por Chaves e Correa (2005), os quais afirmam que o impacto ambiental da silvicultura com espécies exóticas tem sido questionado, com destaque no que se refere a alterações nas propriedades químicas e físicas das diferentes classes de solos utilizadas. Isso se deve, particularmente com o gênero *Pinus*, ao fato de que nutrientes minerais ficam retidos em quantidades consideráveis nos resíduos não-decompostos das plantas, alterando o equilíbrio do sistema solo-planta. “É notório que a implantação de povoamentos florestais em áreas ecologicamente diferentes

dos *'habitats'* de origem exige amplos conhecimentos técnicos para o sucesso do empreendimento”, conforme observou Meneguzzi (1982, *apud* CHAVES; CORREA, 2005). Concluem assinalando que há que se considerar, como fator agravante, o fato de se tratar de espécies exóticas perenes, cultivadas num espaçamento altamente competitivo (CHAVES e CORREA, 2005, p. 5):

Estudos conduzidos na região de Iraí de Minas (MORAIS, 1999; SILVA, 2001) apontaram um histórico de manejo que atesta um descaso com a correção das deficiências do solo, tendo em vista a nutrição sustentável das plantas. Esse fato tem conduzido a um quadro de depauperamento e acidificação do solo. Em outra área, no Triângulo Mineiro, o processo de acidificação foi, também, observado por Lilienfein *et al.* (2000).

Por outro lado, há os que alertam para os possíveis exageros dessas críticas, como ressalta Silva (2003, p. 4):

É evidente que o reflorestamento, feito apenas sob o interesse industrial, de produzir florestas homogêneas e de grande produtividade, não substitui a floresta natural em toda a sua biodiversidade. Em razão disso, alguns "arautos da Ecologia", leigos ou fanáticos, consciente ou inconscientemente, procuram maximizar os problemas e dramatizar as conseqüências.

Mas, segundo o grupo do NÃO, essa alteração deve ser mesmo muito grande, tendo em vista sua interferência nos diversos ciclos que a natureza proporciona em uma pequena mata nativa. Nessas matas, a diversidade de flora e de fauna acaba por interagir com outros elementos da natureza (água, nutrientes, energia, dentre outros), assegurando a sua própria auto-regeneração. Assim, qualquer desequilíbrio nesse sistema coloca em risco todas essas relações.

Por tudo isso, verificou-se bastante controvérsia quando se comparam os grupos pesquisados com as quatro âncoras que compõem o DSC que “*NÃO acreditam que uma monocultura com espécie florestal exótica possa ser sustentável*”. O Grupo GOV, por exemplo, teve participação em todas as âncoras, sendo a “âncora II” (*Promove desequilíbrio social e econômico*) aquela em que mais se destacou, dedicando 33 % de sua preferência. Já o Grupo N-GOV teve participação significativa em duas âncoras, sendo a “âncora I” (*Provoca sérias mudanças no ecossistema natural*) a que mais se destacou, tendo sido destinado a ela 50 % de sua preferência. Essa percepção encontra-se alicerçada em discursos, tanto das ONGs ligadas à área de florestas, quanto no nível acadêmico e de determinados setores empresariais. Finalmente, o grupo PROD encontra-se

presente em todas as âncoras, mas com maior ênfase na “âncora I” (*Provoca sérias mudanças no ecossistema natural*), que recebeu 44 % da preferência desse grupo. As condicionantes que tornaram essa âncora a mais preferida por esse grupo talvez estejam ligadas à própria prática dos produtores que, no seu dia-a-dia, convivem com o desmatamento e com os plantios florestais na seqüência, acarretando alterações vivíveis no meio em que atuam.

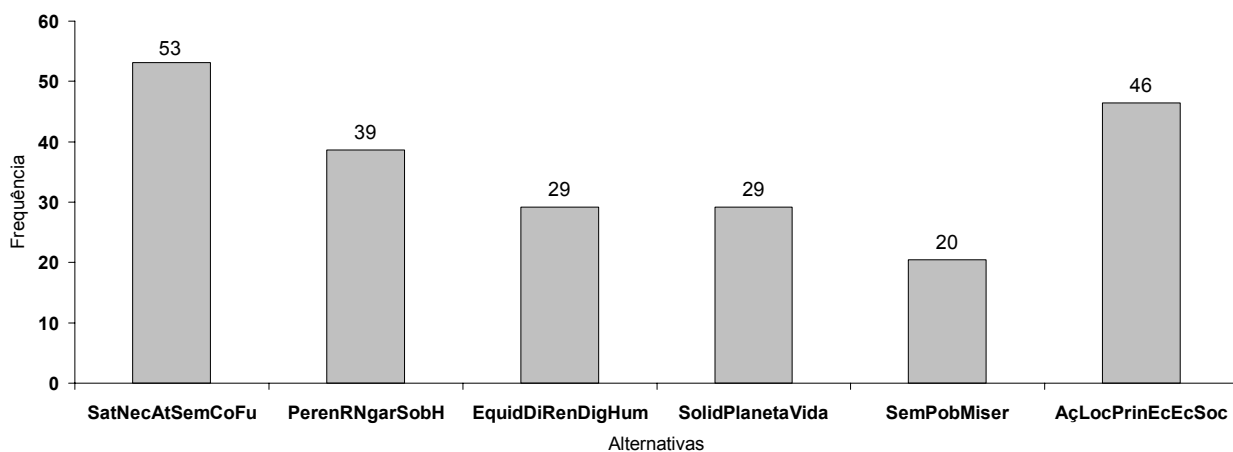
Em síntese, de qualquer forma, não há como se ter unanimidade a respeito de um conceito tão diverso quanto é a questão da sustentabilidade. Entretanto, as contradições encontradas são fundamentais para a construção de um novo modelo pautado na interdisciplinaridade dos saberes e no tripé que envolve a sustentabilidade (ecológica, econômica e social). Além disso, buscou-se nesta questão, a identificação das principais percepções que podem tornar a área produtiva florestal sustentável.

O maior detalhamento dessa análise, levando-se em conta a metodologia do DSC, envolvendo os três grupos pesquisados separadamente (GOV, N-GOV e PROD), e enfocando cada uma das alternativas apresentadas, encontra-se no Apêndice 08.

Referente às questões ambientais no meio rural, buscou-se identificar a percepção que os grupos pesquisados têm a respeito do conceito de desenvolvimento sustentável, ou seja, como os princípios de sustentabilidade encontram-se associados à realidade rural e, em especial, com as monoculturas com espécies florestais exóticas? Assim, conhecer essa percepção pode auxiliar em muito as estratégias de fomento florestal do futuro. Em verdade, o conceito de sustentabilidade foi introduzido no início da década de 1980 por Lester Brown, que definiu comunidade sustentável como a que é capaz de satisfazer as próprias necessidades sem reduzir as oportunidades das gerações futuras. Entretanto, dada as pressões ambientalistas sobre o uso (ou desuso) das florestas o conceito se amplia, envolvendo as questões sociais e econômicas, como ressalta o MMA (BRASIL, 2005, p. 5):

[...] abordagem holística das funções ambientais e de desenvolvimento das florestas... os produtos e serviços florestais e a participação dos principais grupos envolvidos... consideração de aspectos não apenas quantitativos (redução do desmatamento e ampliação da cobertura florestal), mas também os aspectos econômicos, sociais e culturais relevantes para a exploração sustentável dos recursos florestais.

Depreendeu-se dessa questão que, de maneira geral (Gráfico 15), a 1ª alternativa (*Satisfaz as necessidades da sociedade atual, sem comprometer as das futuras gerações – 53 %*) e a última (*O que planeja e executa ações locais, nacionais ou globais, levando em conta simultaneamente as dimensões econômicas, ecológicas e sociais – 46 %*) foram as de maior preferência, seguida da 2ª alternativa (*Pautada em princípios sociais, econômicos e ambientais – 39 %*). Por outro lado, a 5ª alternativa (*Não permite a existência da pobreza e da miséria dos seres humanos – 20 %*) foi a menos preferida. Significa que o conceito de sustentabilidade encontra-se mais vinculado às questões de caráter econômico, ecológico e de mercado, sendo as questões sociais relegadas a um plano mais secundário.



SatNecAtSemCoFu = Satisfaz as necessidades da sociedade atual, sem comprometer as das futuras gerações.
 PerenRNgarSobH = Mantém a perenidade dos recursos naturais e processos ecológicos, garantindo a sobrevivência humana.
 EquidDiRenDigHum = Ancorado no princípio da equidade na distribuição de renda e de bens; no princípio da igualdade de direitos à dignidade humana; e no princípio de solidariedade dos laços sociais.
 SolidPlanetaVida = Tem por parâmetro a solidariedade com o planeta, suas riquezas e com os animais que o envolvem.
 SemPobMiser = Não permite a existência da pobreza e da miséria dos seres humanos.
 AçLocPrinEcEcSoc = O que planeja e executa ações locais, nacionais ou globais, levando em conta, simultaneamente, as dimensões econômicas, ecológicas e sociais (mercado + recursos naturais + cultura).

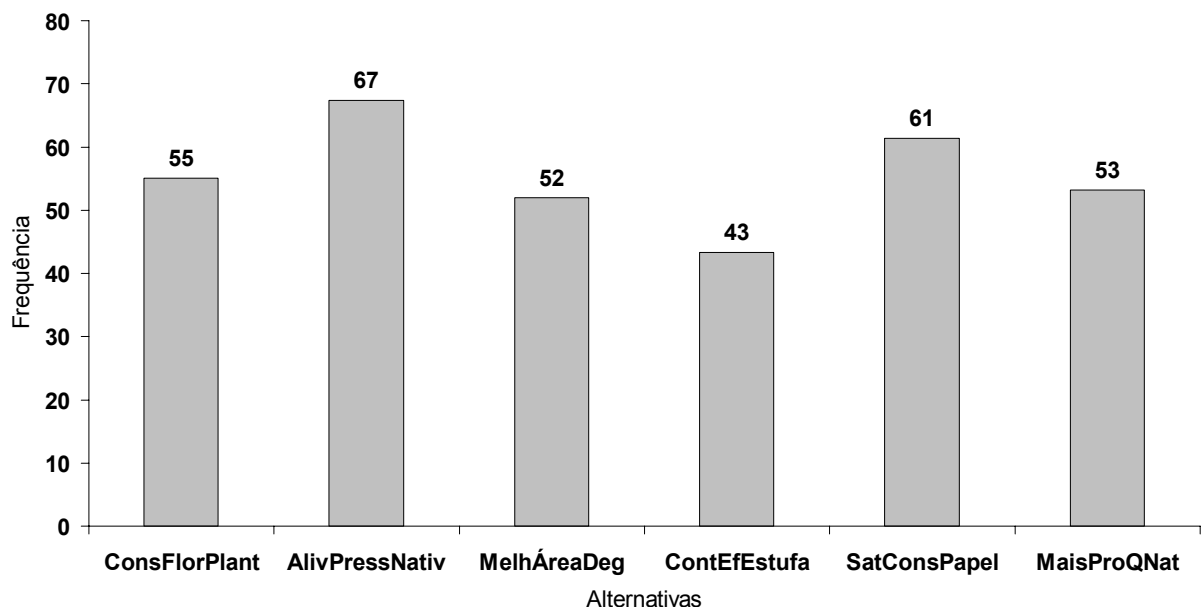
Gráfico 15 - Conceito de desenvolvimento sustentável (percepção dos grupos).

O detalhamento dessa análise, enfocando os resultados de forma diferenciada entre os grupos pesquisados (GOV, N-GOV e PROD), encontra-se no Apêndice 09.

Entretanto, algumas reflexões podem ser ressaltadas como o caso do grupo GOV, a 1ª Alternativa (*Satisfaz as necessidades da sociedade atual, sem comprometer as das futuras gerações*) foi a mais representativa. O mesmo ocorreu para o grupo N-GOV. Já para o grupo PROD a 6ª Alternativa (*O que planeja e executa ações locais, nacionais ou globais, levando em conta simultaneamente as dimensões econômicas, ecológicas e sociais*) foi a mais valorizada. Todos parecem

ter consciência de que a questão da sustentabilidade não se esgota em princípios teóricos, havendo necessidade de planejamento das atividades, envolvendo os aspectos econômicos, ecológicos e sociais.

Ainda dentro da temática ambiental, foi questionado aos grupos selecionados como as monoculturas com espécies florestais exóticas são percebidas, tendo em vista suas relações com o meio. Assim, com a padronização dos dados em escala relativa (Gráfico 16) observa-se que o maior destaque encontra-se na 2ª alternativa (*Servem para aliviar a pressão sobre as florestas nativas*), alcançando nível de 67 %. Nesse sentido, pode-se verificar que esse discurso também encontra-se conectado com outros discursos, quer sejam acadêmicos ou institucionais, como os casos já citados anteriormente (Associação de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Ribeirão Preto (AEAARP), 2005); Ana Flor (Zero Hora, 2002, p. 37), sobre as posturas do agrônomo José Lutzenberger; FAO (2004); (BRASIL, 2005, p. 5). Por outro lado, a 4ª alternativa (*Servem para conter o efeito estufa*) foi a de menor preferência, tendo alcançado um nível de 43 % na preferência dos grupos pesquisados, o que demonstra que falta ainda o desenvolvimento de um processo educativo e de conscientização, principalmente aos técnicos e silvicultores.



ConsFlorPlant=São consideradas "florestas plantadas"

AlivPressNativ=Servem para aliviar a pressão sobre as florestas nativas

MelhÁreaDeg=Permite aproveitar e melhorar terras degradadas

ContEfEstufa=Servem para conter o efeito estufa

SatConsPapel=São necessárias para satisfazer um crescente consumo de papel

MaisProQNat=São muito mais produtivas do que as florestas nativas, além de gerar muito mais empregos

Gráfico 16 - Conceito de plantações florestais, na percepção dos grupos pesquisados.

O detalhamento dessa análise, enfocando os resultados de forma diferenciada entre os grupos pesquisados (GOV, N-GOV e PROD), encontra-se no Apêndice 10.

Vale ressaltar, no entanto, que todos esses aspectos são importantes, na medida em que há intenção, por parte do próprio governo, em estimular a ampliação de áreas com plantios dessas espécies exóticas. Por parte das empresas, também se verifica grande interesse em investir na atividade florestal e, ainda, no que se refere aos produtores, essa atividade se apresenta como uma alternativa econômica viável, principalmente como complemento produtivo. Isso evidencia que, como já visto, embora haja alguns problemas ambientais com cultivos em monocultura, podem-se vislumbrar também casos em que as espécies florestais exóticas podem auxiliar na recuperação de solos degradados, além de representar uma importante alternativa de geração de emprego e renda ao longo da Cadeia Produtiva da Madeira. Por isso, é uma necessidade, até porque os problemas ambientais decorrentes do cultivo florestal têm soluções técnicas razoáveis, possibilitando a racionalização da produção de madeira. Além disso, demonstra o grau de maturidade dos grupos pesquisados no que se refere aos aspectos ambientais que se encontram relacionados aos plantios florestais, isto é, estão cientes das limitações desse tipo de cultivo, mas que dominam a forma de minimizar os impactos por eles causados. Isso é muito interessante ao se propor políticas para o setor.

4.2.2 Legislação Relativa às Plantações Florestais

Sabe-se que a legislação que incide neste setor é bem complexa e se confunde ao se focar as leis, normativas, decretos e portarias, sejam elas municipais, estaduais ou nacionais. Ambas também têm origem no código florestal.

Inicialmente, procurou-se identificar a percepção que os grupos pesquisados têm a respeito da legislação que se destina ao estímulo ao plantio florestal no estado (do plantio à colheita). Procurou-se também identificar a legislação que mais dificulta a atividade florestal produtiva. Outra situação levantada foi a percepção dos grupos relativa à Área de Preservação Permanente e, em especial, à Mata Ciliar, à Reserva Legal (RL), conforme consta no Código Florestal (Lei 4.771 de 15/09/65 e sua versão atualizada até 1998), bem como ao Sistema Estadual de Manutenção,

Recuperação e Proteção de Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente (Sisleg, Decreto N°. 387/99, publicado no Diário Oficial em 03/03/1999).

Resumindo, pode-se verificar pelo Gráfico 17 como se comportam as questões relativas à legislação ambiental associadas aos plantios florestais, ou seja, os registros das duas alternativas mais apontadas pelos grupos pesquisados.

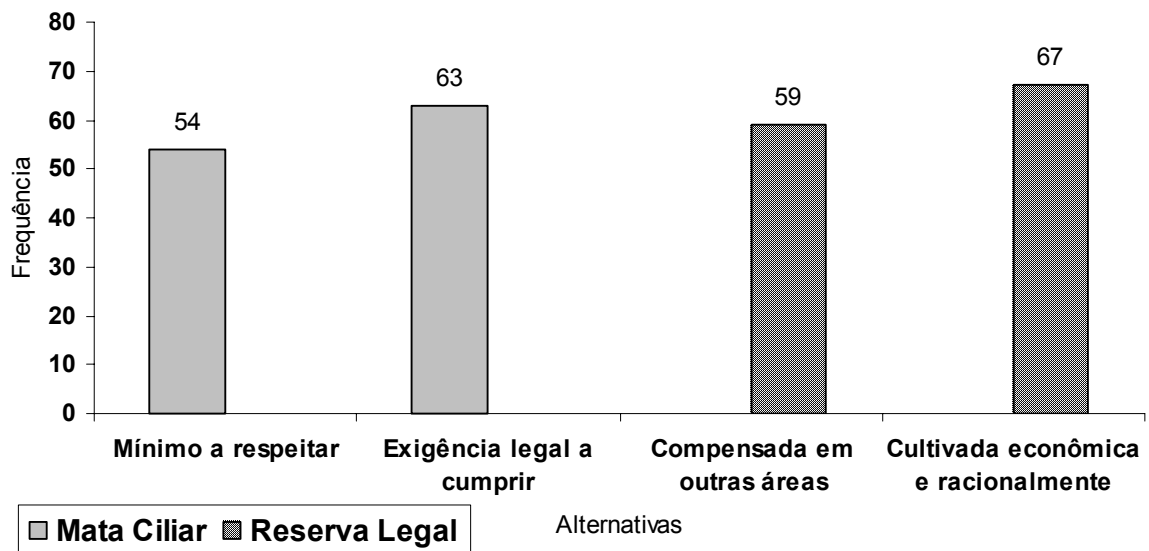


Gráfico 17 - Relação entre a legislação ambiental e os plantios florestais (duas alternativas mais apontadas pelos grupos pesquisados).

O que se verifica, de maneira geral, é que, com relação à Mata Ciliar, há uma certa consciência ou tolerância por parte de todos os entrevistados de sua importância, isto é, trata-se de uma exigência legal que deve ser cumprida, respeitando-se, com isso, a natureza. Em outras palavras, a questão da Mata Ciliar parece ser uma etapa vencida no que se refere à legislação ambiental. Com relação às outras áreas de APP, parece não haver muito conhecimento a respeito das mesmas. Mas o problema maior encontra-se na RL, em que se verifica um interesse dos entrevistados de que a mesma pudesse ser cultivada economicamente ou compensada em outras áreas. Trata-se do “sentimento de perda” que se encontra por trás dessa questão, ou seja, por falta de informação e de conscientização, há uma percepção, principalmente por parte dos produtores de que se trata de uma área que será reservada dentro da sua propriedade e que ele não poderá explorar. Esse fato se dá em função da pouca disponibilidade de orientação por parte dos técnicos das instituições que, por seu lado, também não estão seguros de como deve ser o tal “manejo sustentável” dessas áreas.

Para reforçar a análise dessas áreas, vale ressaltar que o Paraná é um estado bastante produtivo, que explora muito o seu solo, pelo seu próprio histórico desenvolvimentista, cuja economia encontra-se pautada na agricultura. Entretanto, grande parte dessas conquistas econômicas foi à custa de muita degradação, com agricultores cultivando até às margens dos rios, destruindo, inclusive, as Matas Ciliares, sendo que a maioria dessas práticas foi financiada com recursos públicos e com orientação técnica do próprio governo, como foi, por exemplo, o famoso Programa Provarzeas, em passado recente. Entretanto, nos últimos anos, dada a grande discussão ambiental, a questão da Mata Ciliar vem merecendo um capítulo à parte, inclusive com programas de governo com fins específicos de recuperação dessa importantíssima área. Essa vegetação previne enchentes e erosão, além de dar abrigo a animais e impedir que agrotóxicos aplicados nas lavouras sejam levados aos rios pela chuva. Apenas como reforço conceitual, sob a ótica da hidrologia florestal, levando-se em conta a integridade da microbacia hidrográfica, as Matas Ciliares ocupam as áreas mais dinâmicas da paisagem, tanto em termos hidrológicos, como ecológicos e geomorfológicos. Essas áreas têm sido chamadas de Zonas Ripárias, que estão intimamente ligadas aos cursos d'água, cujos limites não são facilmente demarcados. Em tese, os limites laterais se estenderiam até o alcance da planície de inundação. Todavia, os processos físicos que moldam continuamente os leitos dos cursos d'água, que vão desde intervalos de recorrência curtos das cheias anuais, até fenômenos mais intensos das enchentes decenais e seculares, impõem, também, a necessidade de se considerar um padrão temporal de variação da zona ripária. O limite a montante, por exemplo, seria a nascente, mas durante parte do ano, a zona saturada da microbacia se expande consideravelmente, o que implica na necessidade de se considerar também as áreas côncavas das cabeceiras ("*stream-head hollows*") como parte integrante da zona ripária (GREGORY *et al.*²⁴, 1992, *apud* LIMA e ZAKIA, 2005, p. 2).

No caso da RL, trata-se de outro tema ambiental que vem sendo bastante discutido, dada à sua característica conflitiva, envolvendo interesses pessoais (aspecto legal da lei civil de propriedade privada) e coletivos (aspecto legal da chamada legislação difusa, de propriedade social). Assim, a sua averbação tornou-

²⁴ GREGORY, S.V.; F.J. SWANSON; W.A. McKEE; K.W. CUMMINS, 1992. An ecosystem perspective of riparian zones. *BioScience*, 41 (8):540-551.

se tema de homéricas discussões, inclusive com participação de políticos, instituições governamentais e não-governamentais, representantes organizados de produtores rurais, sindicatos, dentre outros. O que dá para perceber é que os agricultores parecem aguardar uma mudança na legislação a qualquer momento, em que não precisarão mais averbar a RL ou, na pior das hipóteses, poder incorporar as áreas de Mata Ciliar à da RL.

Porém, como complemento, deve-se levar em conta que a RL pode, e deve ser explorada. Para isso, deve-se lançar mão do chamado Manejo Florestal na Área de RL, atendendo ao apelo legal que permite o uso sustentável da RL. Assim, o interessado em explorá-la, para obtenção de benefícios econômicos e sociais, deve utilizar-se do Plano de Manejo Florestal Sustentável, que é um documento técnico no qual constam todas as atividades a serem executadas durante o período do manejo e que tem por princípio assegurar que a área de RL seja explorada, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema objeto do manejo, ou seja, a conservação dos recursos naturais, a conservação da estrutura da floresta e de suas funções e a manutenção da biodiversidade. O Plano de Manejo Florestal Sustentável deve ser registrado no Ibama ou órgão ambiental competente. Vale ressaltar que, segundo Higa *et al.* (2001), apesar das ações exercidas pelos órgãos oficiais no sentido de viabilizar a recuperação de nossas florestas, os trabalhos de recomposição têm esbarrado, freqüentemente, na falta de informações técnicas sobre quais as espécies adequadas a serem utilizadas, bem como dos sistemas silviculturais apropriados, podendo gerar grandes perdas nos plantios efetuados. Realça que se deve atuar de modo a subsidiar especialmente os pequenos produtores rurais nesse processo de recuperação, pois são os mais desprovidos de acompanhamento técnico e com maior defasagem em área de cobertura florestal. Visto que é permitida a exploração das áreas de RL por meio de plano de manejo, ou mesmo o reflorestamento, é indispensável que sejam disponibilizadas informações técnicas sobre quais as espécies mais adequadas conforme particularidades ecológicas e ambientais, como do mercado florestal.

Assim, os questionamentos vão desde a simples forma de interpretação da legislação, até as questões de caráter técnico, como o de manejo sustentável ou do que pode, ou não, ser explorado nessas áreas (o que; até quando; em que percentuais entre nativa e exótica; enfim, com qual tecnologia sustentável?). Nesse

caso, vale ressaltar a inquietação de Lima e Zakia (2006) a respeito do conceito de manejo florestal sustentável:

Desde a reunião da UNCED na Rio-92, o setor florestal empenha-se em definir e em estabelecer o manejo florestal sustentável, mas esse conceito parece ser exatamente um dos chamados “problemas perversos”, os quais apresentam pluralidade de perspectivas legítimas, mas não têm formulação clara, regras ou solução definitiva (Neave, 1995; Goodland, 1995; Perry, 1998; Bass, 2001; Ludwig, 2001; Failing & Gregory, 2003; Wang, 2004). Portanto, não há uma receita universal e tampouco haverá um dia, mesmo em nível regional ou local (LIMA & ZAKIA, 2006, p. 30).

Mas, em 1989, a Lei 7.803 alterou alguns artigos do Código Florestal e também acrescentou outros. Um desses acréscimos foi o Parágrafo 2º no Art. 16, que instituiu a Reserva Florestal Legal (RL), e também a exigência de ela ser averbada à margem da matrícula do imóvel no cartório de registro de imóveis, não podendo ser alterada sua destinação nos casos de desmembramento e transmissão a qualquer título da propriedade (BRASIL²⁵, 1989, *apud* TOURINHO, 2005). Mudança drástica mesmo aconteceu com a medida provisória atual (MP 2.166-67, de 24 de agosto de 2001), vigente nos dias de hoje. Dentre as mudanças introduzidas pelas medidas provisórias, tratando-se de RL, talvez as que tiveram maior impacto foram, de acordo com Tourinho (2005, p. 24):

- a) instituiu as formas de compensação e recomposição da RL (foram instituídas pela MP 1736-31 de 14 de dezembro de 1998);
- b) num primeiro momento, admitiu-se a soma da área de preservação permanente no cômputo do percentual da área de RL (foi instituída pela MP 1736-31 de 14 de dezembro de 1998);
- c) aumento da RL na Amazônia Legal e no cerrado amazônico para oitenta por cento e cinquenta por cento, respectivamente (instituído pela MP 1956-50 de 26 maio de 2000);
- d) a RL passou a ter um novo conceito, mais direcionado à preservação do meio ambiente, com conotação preservacionista e não mais econômica (instituído pela MP 1956-50, 26 de maio de 2000).

²⁵ BRASIL. Lei nº 7.803, de 18 de julho de 1989. Altera a redação da Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 1989.

No que se refere ao Estado do Paraná, a questão da discussão sobre a RL teve encaminhamentos direcionados à busca do entendimento, envolvendo governo e representantes do setor agrícola. Assim, foram chamados todos os setores interessados para participarem da formulação das normas estaduais quanto à RL e áreas de preservação permanente; participaram várias instituições estatais e federais, e também instituições privadas. O debate iniciou-se em 1998, e, já em 1999, foi sancionado o Decreto 387, de 03 de março de 1999, que instituiu o Sistema de Recuperação e Manutenção das Áreas de Reserva Florestal Legal (Sisleg) e Áreas de Preservação Permanente do Estado do Paraná (SOHN, 2006). Para o rumo no qual estavam caminhando as discussões ambientais, esse decreto pode ser considerado um razoável avanço, pois procurava estabelecer as bases para se tentar uma reposição florestal através da adequação das propriedades quanto à legislação ambiental vigente. Tanto assim que, no princípio, foi muito bem aceito por todos os setores da sociedade rural paranaense. De acordo com Tourinho (2005), alguns de seus pontos fortes foram:

- a) Podia-se utilizar a área de preservação permanente no cômputo do índice da RL, no Paraná o índice é de 20 % da área da propriedade. Com uma nova MP editada pelo Governo Federal, essa utilização mudou a partir de maio de 2000²⁶;
- b) O decreto utilizou os pré-requisitos da Lei Federal para proporcionar ao proprietário rural condições para recompor ou compensar a sua área de RL²⁷;
- c) Instituiu um outro parâmetro para compensação da RL, que foram os agrupamentos de municípios²⁸;
- d) Estipulou prazo para a recomposição das propriedades que não tinham RL²⁹;

²⁶ Pela MP 1.956-51, se o produtor rural quiser se utilizar da área de preservação permanente no cômputo da reserva legal, deverá ser da seguinte forma: as pequenas propriedades, até 30 ha, se forem se utilizar da soma o índice da RL, passa de 20 % para 25 %; e nas propriedades maiores que 30 ha, o índice passa de 20 % para 50 % do total da área da propriedade.

²⁷ O proprietário rural que por ventura não tivesse RL ou tivesse apenas parte dela poderia optar por compensá-la em outra área, desde que fosse dentro da mesma bacia hidrográfica e do mesmo bioma, seguindo parâmetros estabelecidos pelo Decreto 387/99 (Sisleg).

²⁸ A instituição dos agrupamentos foi uma forma de restringir um pouco mais para que não houvesse uma fragmentação muito grande das florestas a serem recompostas, ou uma aglomeração em um único lugar do estado. Eram dez agrupamentos.

²⁹ A legislação federal estipulou um prazo de trinta anos para a recuperação da RL nas propriedades, já o Decreto 387/99 adotou o prazo de 20 anos, iniciando em 1999 e terminando em 2018.

e) Instituiu áreas prioritárias para recuperação da RL e das APPs³⁰.

Entretanto, a partir do ano de 2002, com a mudança de governo no estado, deu-se uma reviravolta total quanto à legislação ambiental no Paraná. As novas propostas foram discutidas muito pouco com o público envolvido e interessado. Surgiu, então, um “novo Sisleg”, totalmente reformulado. De acordo com o autor, após todas essas mudanças, não há como convencer o produtor rural para se adequar às normas, pois ou elas estão sempre mudando ou com novas restrições, mas nunca trazem alternativas para que eles mudem. Com isso, observa-se nas propriedades *in loco*, que a atividade acaba ficando na clandestinidade.

Mas a questão não é vista dessa forma apenas pelos agricultores. Relativo a isso, inclusive, vale ressaltar uma parte do discurso do próprio Presidente Luiz Inácio Lula da Silva na I Conferência Nacional de Meio Ambiente, realizada em Brasília, DF, de 28 a 30 de novembro de 2003 (MMA³¹ *apud* Tourinho, 2005, p. 17): “A maior parte das propriedades rurais no Paraná e no Brasil não está adequada às normas ambientais atuais. Isto se deve à rigidez da legislação que, através dos seus dispositivos, deveria ultrapassar a barreira do **não pode** e começar a implementar o **como pode**” (grifo nosso).

Um dos maiores problemas dessa averbação é o custo. Além de ter que gastar com os aspectos formais e administrativos, há necessidade de se localizar a área de forma georeferenciada, de cercá-la e protegê-la e de recuperá-la. Nesse sentido, o estudo realizado por Padilha (2004) alerta sobre o custo de efetivar a regularização da RL no Paraná, afirmando que:

Assim, de forma estimativa, pode-se afirmar que o impacto econômico total da Reserva Legal Florestal sobre a agropecuária do Paraná pode atingir valores próximos de R\$ 90 bilhões. Caso fosse considerado o custo para a recomposição do bioma, o custo de averbação, cadastro, vistoria e topografia, tal valor poderia atingir cifras bem superiores a esta calculada (PADILHA, 2004, p. 172).

³⁰ As áreas prioritárias foram criadas principalmente para a formação dos corredores ecológicos, formados ao longo dos grandes rios do estado numa extensão de 5 km a partir de suas margens, complementando as APPs.

³¹ Discurso do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva na I Conferência Nacional de Meio Ambiente realizada em Brasília, DF, de 28 a 30 de novembro de 2003. Retirado do site do Ministério do Meio Ambiente. Disponível em www.mma.gov.br/cnma/arquivos/pdf/programa_pt.pdf.

Finalizando essa discussão sobre a RL, vale ressaltar um detalhe importante relacionado à sua localização dentro da propriedade. Em outras palavras, não é uma simples escolha pelo agricultor, isto é, a área de RL deve ser escolhida pelo proprietário, no entanto, tem que ser aprovada pelo órgão ambiental estadual competente ou, mediante convênio, pelo órgão ambiental municipal ou outra instituição devidamente habilitada. No processo de aprovação, deve-se levar em conta a função social da propriedade, e os seguintes critérios e instrumentos, quando houver: o plano de bacia hidrográfica; o plano diretor municipal; o zoneamento ecológico-econômico; outras categorias de zoneamento ambiental e a proximidade com outra RL, área de preservação permanente, unidade de conservação ou outra área legalmente protegida. Em princípio, há uma tendência em que o órgão ambiental faça a opção pela continuidade ou ampliação da Mata Ciliar, ou seja, localizar a RL de forma contígua à Mata Ciliar. Ocorre que essas áreas, por estarem próximas aos rios, são as mais férteis e planas, onde o agricultor cultiva suas plantações.

Tudo isso tornou a questão da RL mais um problema aos agricultores do que uma solução ao meio ambiente, pois, sem estratégias práticas e de sensibilização sobre sua verdadeira importância, acabou se transformando em entrave e não recebeu a simpatia de quem, realmente, deve declará-la: o produtor.

Com relação ao Sisleg, merece destaque o fato de que os grupos pesquisados foram enfáticos em indicar a necessidade de rever os seus procedimentos, tornando-o menos burocrático. Isso se prende ao fato de os grupos apontaram que o Sisleg não conseguiu organizar e moralizar o setor florestal (e agrícola). Assim, pode-se inferir que, embora o Sisleg não tenha a organização do setor florestal como o seu mais importante objetivo, por outro lado também não vem tendo muito sucesso, na visão dos grupos pesquisados.

O detalhamento dessa análise, enfocando os resultados de forma diferenciada entre os grupos pesquisados (GOV, N-GOV e PROD) encontra-se em diversos apêndices: Apêndice 11 (leis que facilitam); Apêndice 12 (leis que dificultam); Apêndice 13 (Mata Ciliar); Apêndice 14 (RL); Apêndice 15 (outras áreas de APP) e Apêndice 16 (Sisleg).

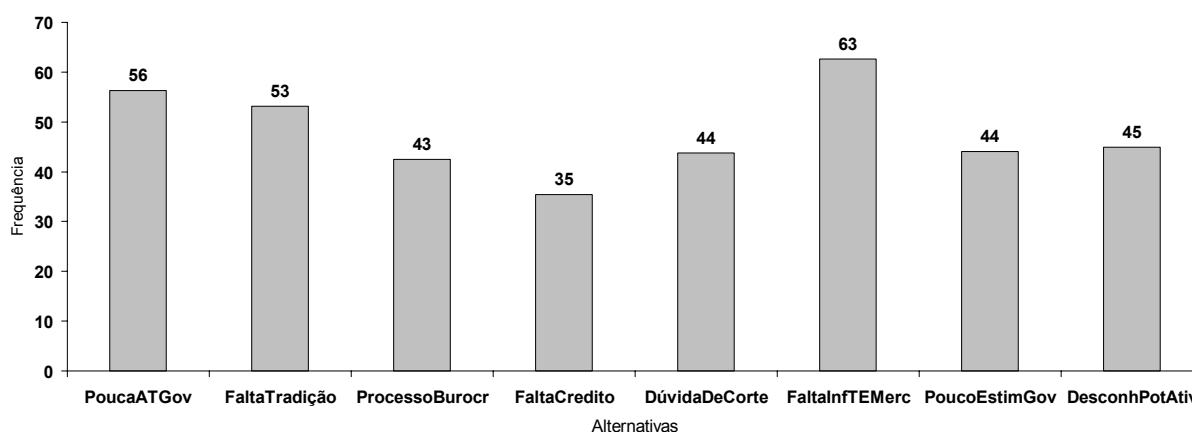
4.3 DIFICULDADES PARA A INCLUSÃO DAS PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS NA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA

É uma das questões mais relevantes desta pesquisa, dada sua importância na constituição das propostas relativas à formulação de uma política florestal produtiva. É a experiência vivida pelos atores florestais envolvidos em cuja realidade se pautam as dificuldades de se ampliar a base florestal produtiva do estado.

Ressalta-se que, embora as questões legais analisadas anteriormente se constituam em um arcabouço de deveres a serem cumpridos pelos agricultores, também não deixam de ser um elemento limitador na área rural, cuja interpretação, por parte desses agricultores, está configurada como uma das grandes dificuldades enfrentadas pelo setor produtivo florestal. Além dessas, outras dificuldades para a inserção das PPRs na CPM foram apontadas pelos grupos de entrevistados.

4.3.1 Participação das PPRs na CPM

Em princípio, questionou-se aos grupos quais as principais dificuldades encontradas pelas PPRs para se integrarem mais na CPM, isto é, como é percebida a participação do elo produtivo que se aloja na base da cadeia, em comparação aos demais elos. É possível observar que, na visão média globalizada (Gráfico 18), a “*falta de informações técnicas, econômicas e de mercado*”, constitui o maior empecilho para a inclusão das PPRs na CPM.



PoucaATGov= Pouca assistência técnica governamental
 ProcessoBurocr= O processo é muito burocratizado

FaltaTradição= Falta de tradição e visão de longo prazo
 FaltaCredito= Falta de linhas adequadas de financiamento
 FaltaInfTEMerc= Faltam informações téc., econ. e de mercado
 DesconhecePotAtiv= Desconhece o potencial da atividade

Gráfico 18 - Motivos que dificultam a inserção das Pequenas Propriedades Rurais na Cadeia Produtiva da Madeira (percepção dos grupos pesquisados)

A questão da informação aos agricultores tem sido um dos maiores entraves para que possam se integrar de forma mais significativa nos processos de transformação da produção e, com isso, agregar mais valor ao seu produto. Esse problema é antigo e constitui um dos grandes desafios tanto da pesquisa quanto da extensão rural em todo o País. Não basta, por outro lado, apenas chegar a informação ao agricultor, é preciso que ele saiba o que fazer com ela, além de dominá-la. Nesse sentido, Mattos (2004, p. 23) ressalta que “os principais entraves à competitividade da madeira e móveis são relacionados à matéria-prima, produção e vendas. Alguns pontos identificados dizem respeito (dentre outros) à necessidade de ampliar o apoio à pesquisa, documentação e informação tecnológica florestal”. Assim, sem informações técnicas e de mercado, o produtor florestal acaba por se tornar inviável na atividade, tendo em vista sua distância perante seus concorrentes. O próprio Programa Nacional de Florestas (PNF) ressalta esse problema como uma falha, isto é, escassez de dados econômicos sobre custos e benefícios do manejo de florestas nativas e plantadas, bem como a falta de divulgação das informações existentes, gerando uma visão equivocada de que o manejo de florestas é economicamente menos atraente do que as atividades agropecuárias (BRASIL, PNF, 2000). Esse problema, no entanto, está diretamente relacionado à qualidade da assistência técnica recebida pelos agricultores, fator fundamental para a adoção de decisão dos mesmos, sejam das práticas de manejo, quanto à definição de cultivos, tendo por base as informações de mercado, de preços, de tecnologias, dentre outras. Ocorre que, historicamente, a assistência técnica às PPRs no Brasil se dá por meio das empresas oficiais de extensão rural que, nas últimas décadas, dada à reestruturação administrativa dos estados e a instituição do neoliberalismo, vem se tornando cada vez mais reduzida ou até mesmo ausente, conforme observa Echenique³² (1998, *apud* NEVES, 2005, p. 13): “recentemente, a idéia de diminuição da presença do Estado na economia e a própria crise enfrentada pelos modelos utilizados influenciaram praticamente na extinção deste serviço ‘80% do total dos estabelecimentos se encontram atualmente sem atendimento”. Schmitz³³ (2002,

³² ECHENIQUE, O. S. Perspectivas de evolução dos serviços de assistência técnica agrícola no Brasil: análise do Projeto Lumiar e das Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural. Relatório de Consultoria. Brasília, Convênio FAO-INCRA, 1998. mimeografado.

³³ SCHMITZ, H. Reflexões sobre métodos participativos de inovação na agricultura. In: Simões, A.; Silva, L.M.S.; Martins, P.F. da S.; Castellanet., C. (orgs.) Agricultura familiar: métodos e experiências de pesquisa - desenvolvimento. Belém: NEAF/CAP/UFPA, GRET, 2001:39-99.

apud NEVES, 2005, p. 13) complementa apontando “a falta de assistência técnica como um dos maiores problemas da agricultura, principalmente quando se constata a importância do setor na economia, especialmente a agricultura familiar, como também o seu impacto na alteração da paisagem e no manejo de recursos naturais”. Na área florestal, essa assistência ainda é mais limitada, dada à falta de técnicos especializados dentro das poucas estruturas de assistência técnica oficial ainda existentes no País e cujos reflexos recaem nas PPRs. Finalmente, ainda no que se refere à falta de informação, vale assinalar que, de acordo com aos aspectos legais, o produtor pode tornar-se até um “criminoso ambiental”, dada a enorme quantidade de normas e regulamentos que tem que atender para continuar na atividade florestal. Nesse sentido, Tourinho e Passos (2006) alertam que o Brasil é considerado um dos países com uma das mais modernas e abrangentes legislações ambientais. Entretanto, este grande número de Leis cria dificuldades em compreendê-las e aplicá-las com eficiência e retorno ambiental para a sociedade. De acordo com os autores, no meio rural, essa forma de agir na tutela do meio ambiente tem trazido inúmeras dificuldades para que proprietários rurais promovam a gestão ambiental em suas propriedades de modo a garantir o seu sustento. Concluem que são instrumentos muito rígidos e que atingem linearmente todas as unidades de produção, mais especificamente a pequena propriedade rural. Esses instrumentos só serão eficazes se, além da capacidade de estabelecer regras, haja, também, uma boa estrutura dos órgãos fiscalizatórios, o que, infelizmente, não acontece. Interessante observar que a falta de informações não se encontra restrita apenas aos silvicultores. De acordo com estudo feito em 2001 pelos pesquisadores Leonardo Sobral, Adalberto Veríssimo, Eirivelthon Lima, Tasso Azevedo e Roberto Smeraldi, no Estado de São Paulo, a falta de informação é apontada pela maioria dos empresários do setor madeireiro como o principal obstáculo para um maior interesse em adquirir madeira certificada, por exemplo (UMA, 2006). Por outro lado, a “*falta de linhas adequadas de crédito ou financiamento*” parece não se traduzir em uma grande dificuldade para os produtores. Quanto a isso, realmente, nos últimos anos têm sido ofertadas algumas linhas de crédito para financiamento de florestas, como o caso da Linha de Crédito de Investimento para Silvicultura e Sistemas Agroflorestais, do Ministério do Desenvolvimento Agrário (Pronaf-Floresta), bem como do Programa de Plantio Comercial e Recuperação de Florestas, do BNDES, (Propflora). Tais instrumentos podem ser entendidos como excelentes ferramentas

para alavancar a introdução do componente florestal madeireiro nos sistemas de produção das PPRs. O Pronaf-Floresta, por exemplo, tem como limite máximo o valor de R\$ 4 mil para Agricultores Familiares do grupo “C” e de R\$ 6 mil para Agricultores Familiares do grupo “D”, com juros de 4 % a.a. (com 25 % de bônus por adimplência), com 8 anos (6 meses após o 1º corte) de carência para início da amortização do capital e 12 anos para liquidação do financiamento. De acordo com o BNDES (2006, apud BELING *et al.*, 2006, p. 22), em 2002, os dois programas disponibilizaram R\$ 10 milhões aos agricultores. Já em 2005, foram cerca de R\$ 51 milhões que financiaram a atividade de plantações florestais no País. Entretanto, o Paraná captou pouco mais de R\$ 2,5 milhões, cerca de 5 % desse valor.

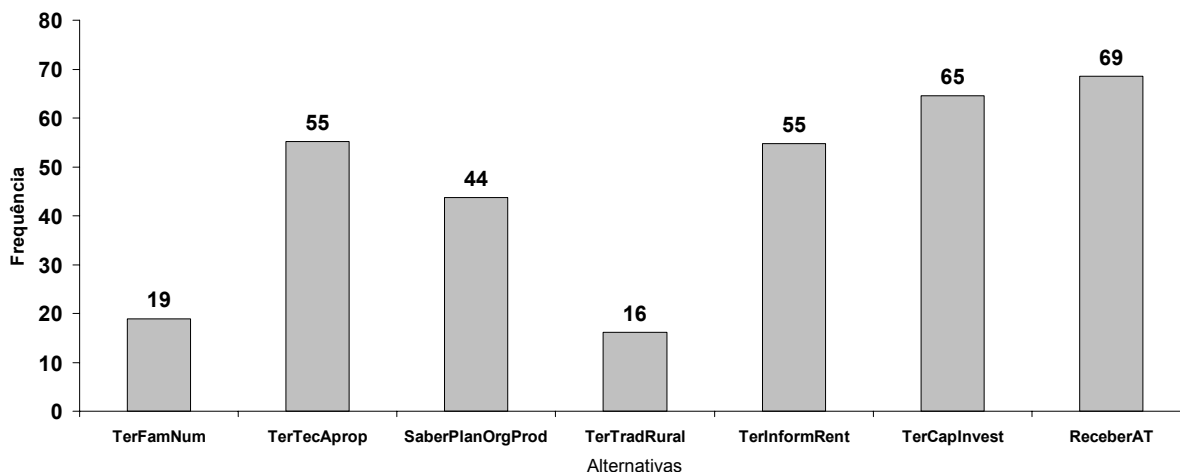
O detalhamento dessa análise, enfocando os resultados de forma diferenciada entre os grupos pesquisados (GOV, N-GOV e PROD) encontra-se no Apêndice 17.

4.3.2 Atividade Silvicultural nas PPRs

Buscou-se identificar também quais os principais fatores que dificultam a integração da atividade silvicultural nas PPRs, uma vez que ela é uma atividade interessante sob diversos aspectos, quer seja econômica ou socialmente, isto é, quais os entraves que impedem sua maior inserção dentro da “equação” de produção dos produtores, nas visões do GOV, N-GOV e deles próprios. Buscou-se, então, levantar o “porquê” da atividade florestal não se fazer presente nas PPRs, ou então, o que seria necessário ocorrer para que as PPRs pudessem integrar a atividade florestal em seu modelo de exploração da propriedade. Enfim, quais os motivos pelos quais os produtores não investem mais na atividade florestal?

No seu conjunto (Gráfico 19), pode-se observar que “Receber assistência técnica” foi a alternativa mais valorizada como fator fundamental que pode interferir para a maior integração da atividade silvicultural nas PPRs. Por outro lado, os aspectos relativos ao tamanho da família e à tradição de plantio, por exemplo, não são consideradas tão relevantes para o aumento de tal inserção.

Vale ressaltar que a questão da assistência técnica, assinalada como a mais significativa, serve para confirmar o que se analisou anteriormente, ou seja, trata-se da pouca informação e de tecnologia disponíveis para essas PPRs.



TerFamNum= Ter família numerosa para o trabalho TerTecAprop= Ter tecnologia apropriada ao cultivo florestal
 SaberPlanOrgProd= Saber planejar e organizar a produção TerTradRural= Ter nascido no campo (tradição rural)
 TerInformRent= Ter informação sobre a sua rentabilidade TerCapInvest= Ter capital ou crédito de investimento
 ReceberAT= Receber assistência técnica

Gráfico 19 - Fatores que interferem na integração da atividade silvicultural nas Pequenas Propriedades Rurais, na percepção dos grupos pesquisados.

O detalhamento dessa análise, enfocando os resultados de forma diferenciada entre os grupos pesquisados (GOV, N-GOV e PROD) encontra-se no Apêndice 18.

4.3.8 Expansão da Base Florestal Produtiva Paranaense

Ressalta-se que no próprio PNF também se observam alguns entraves que reprimem a expansão da base florestal como, por exemplo, a inadequação das políticas públicas, que, em sua maioria, encontram-se voltada mais à expansão agropecuária, exigente em grandes desmatamentos (PNF, 2000). Por outro lado, a Abimci (2005) chama a atenção para o fato de que, no passado, existia uma percepção negativa que vinculava a indústria de madeira à degradação ambiental. Entretanto, esta percepção vem mudando gradativamente e que, atualmente, existem claras evidências, baseadas em estudos científicos, de que a degradação ambiental tem correlação com a pobreza que, por conseguinte, leva à exploração não sustentada dos recursos naturais, incluindo, no caso, a conversão do uso solo (desmatamento) para outros usos como a agricultura itinerante e não sustentada.

Questiona-se, no entanto, o que ainda continua emperrando a expansão da base florestal paranaense, tendo como referência os três atores pesquisados (GOV;

N-GOV e PROD). A análise dessa percepção teve por base as principais dificuldades apontadas pelos grupos e por instrumento a metodologia DSC, cuja planilha completa, como exemplo, pode ser observada no Apêndice 02.

Quanto à ordem de indicação dessas dificuldades (classificação das âncoras, situada no Gráfico 20), pode-se observar que a ÂNCORA V “*Faltam informações técnicas*”, correspondente a 26 %, foi a que mais se destacou.

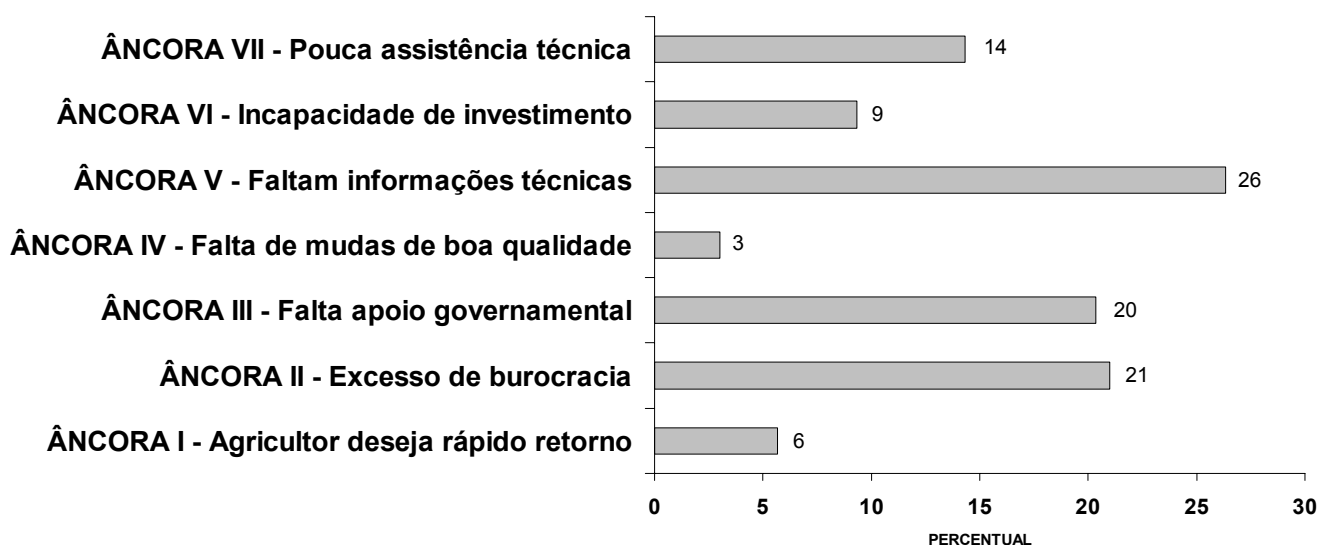


Gráfico 20 - Ordem de preferência das sete âncoras do Discurso do Sujeito Coletivo sobre as dificuldades que reprimem a expansão da base florestal produtiva, na percepção dos grupos pesquisados.

A questão da falta de informação serve, mais uma vez, para firmar-se como um dos maiores problemas enfrentados pelas PPRs para se viabilizarem no meio rural e, em especial, para poderem expandir sua base florestal produtiva. Apenas como reforço, observa-se que as instituições do governo, além de levantarem e reterem poucos dados sob seu controle (não é bem definida a localização dos mesmos), sem contar que muitos dos órgãos que fazem esse mínimo controle (entre as Secretarias da Agricultura e do Meio Ambiente), às vezes, sequer permitem socialização dessas informações. A área plantada com florestas exóticas no estado é um exemplo dessas disparidades, ou seja, apresenta uma variação de escala estrondosa, variando de 600 mil até quase 1 milhão de hectares.

Vale destacar, ainda, outras duas dificuldades apontadas pelos entrevistados, isto é, “*Excesso de burocracia*” e “*Falta apoio governamental*”. Quanto ao “*Excesso de burocracia*”, também é fato que, tanto agricultores quanto empresas, e o próprio

governo, encontram dificuldades de se apoiar, implantar, conduzir e colher plantações florestais em qualquer tipo de escala. As exigências recaem sob um tipo de dúvida, por parte do governo, que detém uma visão mais conservacionista do que produtivista a respeito das plantações florestais. Decorre daí um entendimento de que deve ser a instituição que responde pelo meio ambiente, a mesma que deve controlar a área florestal, mesmo que seja da área produtiva. Entretanto, como tais setores valorizam mais os aspectos eminentemente ambientais, a área produtiva acabou ficando para plano secundário, sem se estruturar devidamente para atender aos apelos do setor de produção florestal. Dessa forma, o processo burocrático tornou-se complexo e demorado. O PNF definiu que, dentre as principais medidas que precisam ser adotadas, destaca-se a desburocratização e simplificação dos instrumentos normativos (BNDES, apud BELING *et al.*, 2006, p. 36).

Quanto à terceira dificuldade mais expressiva apontada pelos entrevistados, “*Falta apoio governamental*”, também se encontra relacionada à forma como o governo entende o setor florestal, cuja percepção encontra-se mais relacionada à área ambiental e conservacionista, do que produtivista. Assim, mesmo o setor florestal respondendo pela terceira posição na pauta de exportação paranaense, ainda não recebeu tratamento adequado a esta realidade, isto é, não há propostas de apoio governamental, nem espaço administrativo para atender às reivindicações do setor. Isso pode ser confirmado ao se analisar, por exemplo, a estrutura do corpo profissional da SEAB a partir do momento em que o Instituto de Terras Cartografia e Floresta (ITCF), que, em parte, respondia às demandas do setor, destinou-se para o Instituto Ambiental do Paraná (IAP), instituição da Secretaria do Meio Ambiente (via Lei 10.066-92). Desde aquele ano, a SEAB não investiu mais em recursos humanos específicos na área florestal, como pode ser observado no Gráfico 21, que representa a estrutura de recursos humanos da SEAB em 2006.

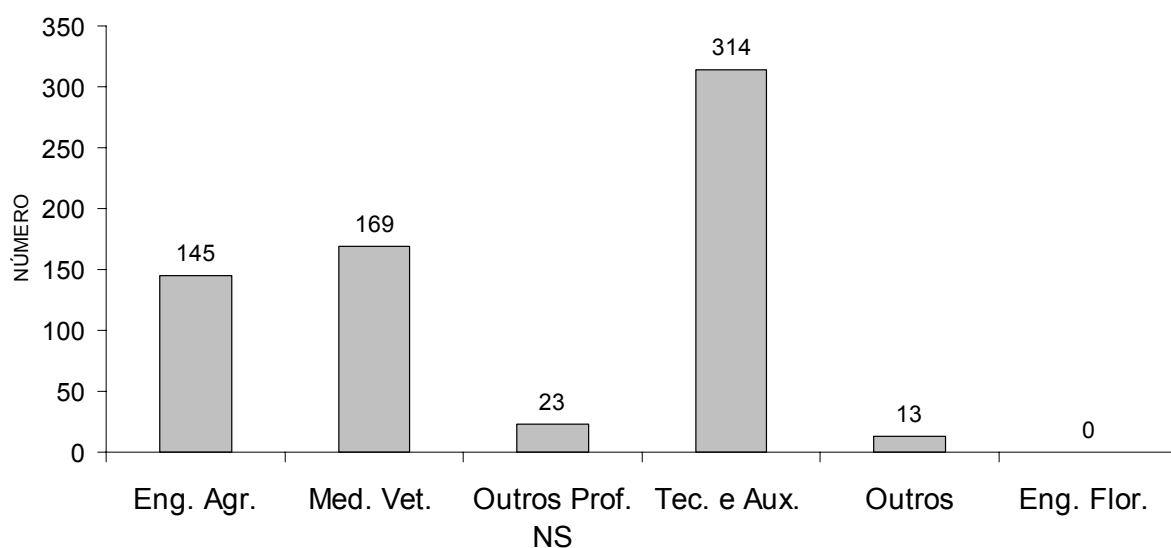


Gráfico 21 - Estrutura atual do corpo funcional da SEAB (2006).

Fonte: SEAB/GRHS (2006).

Pode-se fazer uma comparação entre as estruturas técnicas das principais instituições que tratam da questão florestal (de alguma forma) no estado (SEAB; SEMA; Emater; IAP), conforme registro no Gráfico 22. Pode-se observar que a concentração de engenheiros florestais encontra-se apenas na SEMA e IAP. Por outro lado, tanto a Emater, com apenas dois engenheiros da área, quanto a SEAB, sem nenhum, não dispõem de estrutura suficiente para a condução de uma política florestal que possibilite a expansão da base florestal no estado e, tampouco, de promover a inserção das PPRs na CPM.

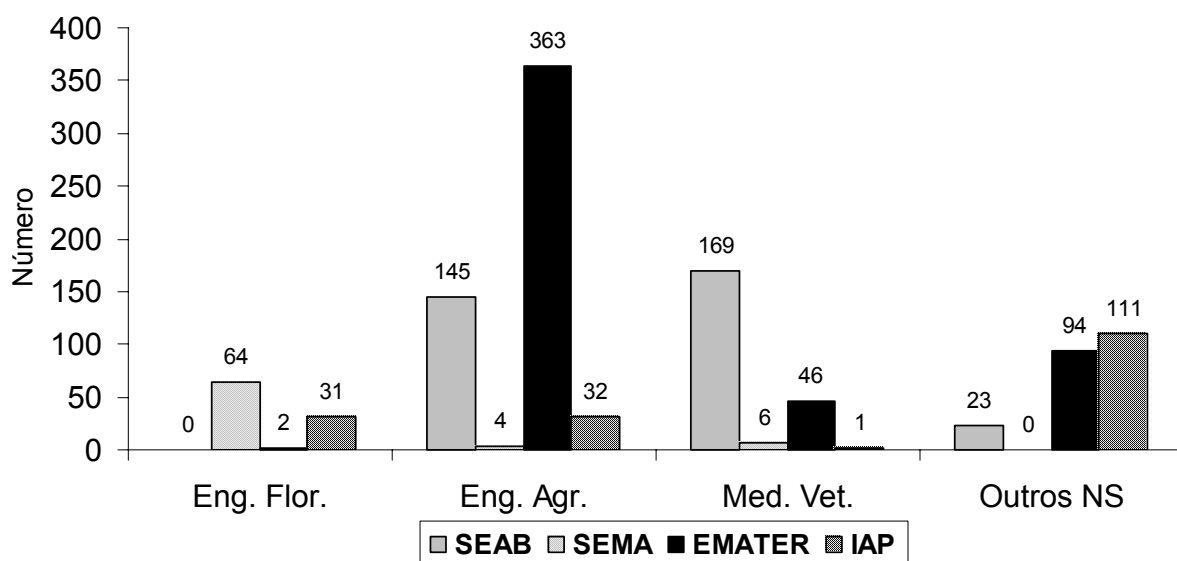


Gráfico 22 - Comparativo da estrutura atual do corpo funcional da SEAB; SEMA; Emater e IAP (2005).

Fonte: GRHS da SEAB; SEMA; Emater e IAP (Março, 2006).

Como complemento, há que se registrar que a SEAB encontra-se em processo de contratação de engenheiros florestais para o seu quadro próprio, dada a evolução dos trabalhos do grupo técnico que vem tratando da questão florestal produtiva desde o ano de 2005. Em princípio, esses engenheiros florestais estarão distribuídos em regiões estratégicas do estado para a coordenação das atividades florestais junto aos demais parceiros envolvidos na proposta de um programa específico para o setor florestal no estado.

O detalhamento dessa análise, enfocando os resultados de forma diferenciada entre os grupos pesquisados (GOV, N-GOV e PROD) encontra-se no Apêndice 19.

4.4 POLITICA FLORESTAL PRODUTIVA E O SEU ARCABOUÇO ADMINISTRATIVO

Tratou-se de se levantar a percepção dos grupos pesquisados quanto aos aspectos institucionais de apoio à atividade florestal produtiva no estado, quer seja aos investidores do setor, mas, principalmente aqueles direcionados à inclusão das PPRs na CPM.

4.4.1 Condução da Política Florestal

Procurou-se identificar como vem sendo conduzida a política florestal produtiva no estado, na visão dos grupos pesquisados. Pretendeu-se levantar como esses grupos percebem a forma atual em que o governo encontra-se estruturado para apoiar e estimular a produção florestal, ao mesmo tempo como e onde gostariam que tais estruturas estivessem alojadas, entendidas como fator fundamental para que o estado possa demonstrar suas intenções políticas e administrativas quanto ao desenvolvimento do setor florestal produtivo. Como forma de reforço à crítica dos grupos pesquisados, e também para servir de referência para novas proposições, questionou-se sobre o histórico dos programas florestais estaduais que tiveram êxito nas últimas décadas.

Assim, pode-se verificar que, de maneira geral (Gráfico 23), há um reconhecimento de que o governo não se encontra devidamente estruturado e

organizado para dar suporte a uma política florestal produtiva da forma desejável. Demonstra, assim, a necessidade de se buscar propostas ou políticas públicas que as valorizem, além de possibilitar sua maior inserção no processo produtivo.

Nesse sentido, das alternativas relacionadas à condução futura da Política Florestal Produtiva do Estado, a que recebeu a maior preferência dos mesmos foi a de número 1 (*Em um Departamento da SEAB – 77 %*), demonstrando que há uma clara percepção dos grupos de que deveria ser a SEAB a conduzir tal política, principalmente por estar afeita à área da produção (e, até mesmo porque a SEAB, no passado, já a havia conduzido). A segunda, na ordem de preferência, foi a de número 3 (*No IAP – 17 %*), que, de certa forma, tem relação com a de número 1, isto é, uma relação inversa, tendo em vista que os grupos não desejam que a situação atual se prorrogue e que o IAP tem dado mais ênfase à fiscalização ambiental do que à produção de madeira. A terceira alternativa também mantém relação com a de número 5 (*O Estado está ausente – 29 %*) que também tem a ver com a primeira, ou seja, uma vez que os grupos não estão satisfeitos com a forma do estado se posicionar a respeito do fomento do cultivo florestal.

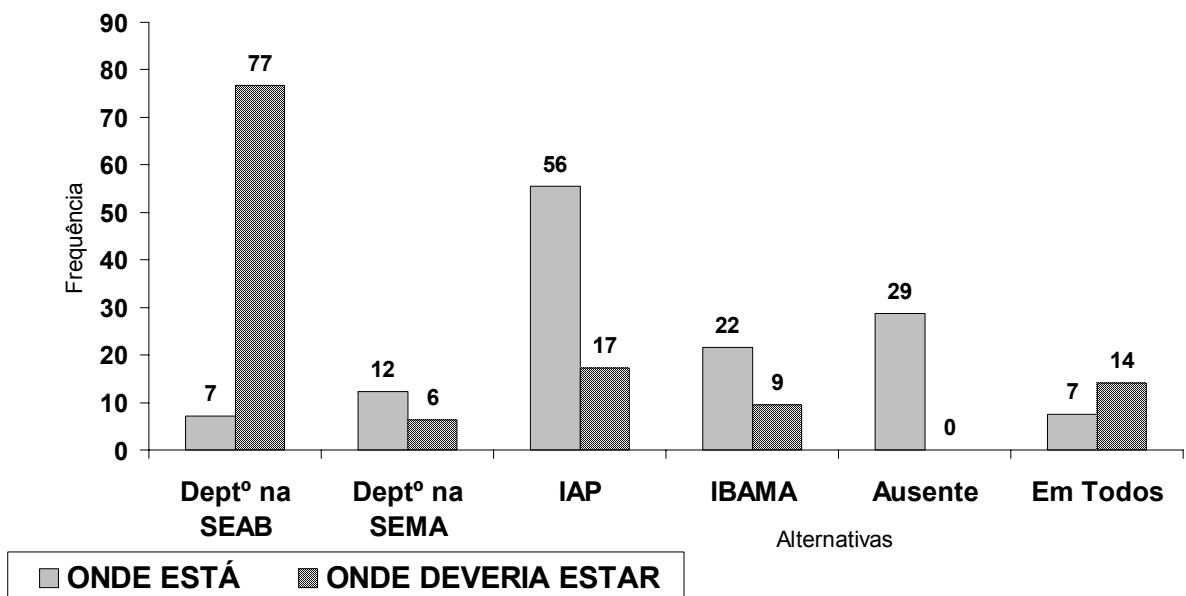


Gráfico 23 - Onde está e onde deveria estar a condução da política de cultivo florestal produtivo do estado, na percepção dos grupos pesquisados.

O detalhamento dessa análise de forma específica (GOV, N-GOV e PROD), encontra-se no Apêndice 20.

Buscou-se também levantar a percepção dos grupos entrevistados com relação a alguns programas florestais que foram implementados nos últimos 10 anos no Estado do Paraná. Para tanto, lançou-se mão da metodologia DSC que foi “ancorado” em nove nomes de programas, que passaram a representar o discurso dos entrevistados:

- ÂNCORA I – PDFI
- ÂNCORA II – PMISA
- ÂNCORA III – PR 12 MESES
- ÂNCORA IV – PR BIODIVERSIDADE
- ÂNCORA V – PR RURAL
- ÂNCORA VI – PROGRAMA DE FLORESTAS MUNICIPAIS
- ÂNCORA VII – PROGRAMA DE MATAS CILIARES
- ÂNCORA VIII – PROGRAMA FEDERAL
- ÂNCORA IX – SERFLOR

O programa mais conhecido pelos grupos pesquisados foi o PR RURAL (âncora V), seguido do PDFI (âncora I) e do PMISA (âncora II); Gráfico 24.

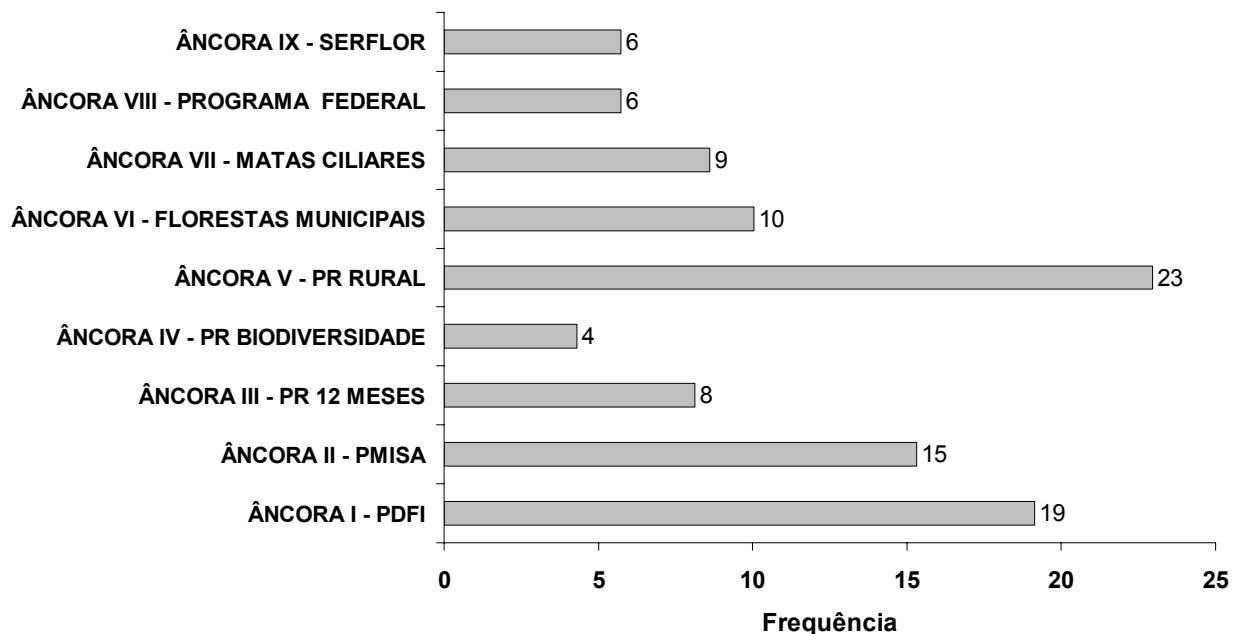


Gráfico 24 - Ordem de preferência das nove âncoras do Discurso do Sujeito Coletivo sobre os principais planos, programas ou projetos de apoio à produção florestal no estado dos últimos 10 anos, na percepção dos grupos pesquisados.

O amplo conhecimento do Programa Paraná Rural deve-se ao fato de estar associado ao seu grande sucesso no estado, desde o final da década de 1980 até meados da década de 1990. Trata-se de um programa de reconhecimento mundial, tendo sido recomendado, por parte do Banco Mundial (BIRD), a outros países do mundo, como modelo de desenvolvimento rural sustentável. De acordo com Muzilli (2005), em verdade, as preocupações com a conservação do solo no Paraná tiveram início na década de 1970, com os estudos desenvolvidos através do Projeto Noroeste e as experiências práticas realizadas por meio do Programa Integrado de Conservação do Solo (Proics), que operou entre 1975 e 1980, e do Programa de Manejo Integrado de Solos e Águas (Pmisa), entre 1984 e 1998. A partir do conhecimento acumulado, através dessas iniciativas, foi implementado o Programa de Manejo das Águas, Conservação do Solo e Controle da Poluição em Microbacias Hidrográficas, conhecido como Paraná Rural, entre 1989 e 1997. Vale ressaltar que a base desse programa foi o planejamento e a implementação das ações conservacionistas e produtivas em microbacias hidrográficas. Essas unidades geográficas, devido à dinâmica das águas que a caracterizam, constituem um espaço territorial adequado para o desenvolvimento de trabalhos voltados para a gestão ambiental. Especificamente, pode-se verificar, pela avaliação do Programa Paraná Rural, realizada pelo Ipardes, que os produtores realmente conheciam muito bem esse programa: Pode-se verificar, pela avaliação do Programa Paraná Rural, realizada pelo Ipardes (1993, p. 62), que em 90 % das microbacias, mais de 60 % dos produtores conheciam o programa

O segundo programa mais conhecido foi o Programa de Desenvolvimento Florestal Integrado (PDFI). Trata-se de um programa que também teve início no final da década de 1980 e tinha como objetivo o estabelecimento de instrumentos de fomento ao desenvolvimento florestal. Em especial, visava incentivar o uso dos recursos florestais através de processos tecnológicos apropriados e capazes de minimizar impactos em ecossistemas. Tudo isso direcionado para a busca da sustentabilidade dos empreendimentos florestais. Ficou muito conhecido por estimular os trabalhos em parcerias entre o estado, os municípios e as empresas ligadas ao setor florestal. Além disso, sobressaiu com os trabalhos de produção de mudas e de recomposição das Matas Ciliares.

O terceiro programa que mereceu destaque foi o Programa de Manejo Integrado de Solos e Águas (Pmisa), desenvolvido no período de 1983 a 1985, e

tendo sido estruturado e implementado em microbacias hidrográficas. Um dos componentes do Pmisa era o reflorestamento de matas ciliares com fins de conservação, além do plantio de florestas produtivas com fins econômicos nas propriedades rurais. Esses plantios eram associados a outras práticas agrícolas e de conservação de solos. Foi a base que deu sustentação à formulação do Programa Paraná Riral e ao próprio PDFI.

4.4.2 Sugestões para a Expansão da Base Florestal Produtiva

Pretendeu-se, no caso, captar as sugestões dos grupos quanto à expansão da base produtiva florestal produtiva paranaense, no que se refere ao fomento da atividade florestal, à integração das PPRs à CPM, à estrutura administrativa, bem como à pesquisa e extensão florestal. Tudo isso de forma sustentável.

Vale ressaltar, entretanto, algumas premissas que permeiam a discussão a respeito da sustentabilidade das plantações florestais e que, certamente, servem como contribuição para a formulação das sugestões apontadas pelos grupos pesquisados. Assim, a opção por uma estratégia que conduza a esse tipo de mudança (ou adaptação) no setor florestal irá requerer, por parte das instituições envolvidas na CPM, o estabelecimento de uma visão holística da sustentabilidade das plantações florestais (ecologicamente adequado, socialmente justo e economicamente viável), tanto do ponto de vista do governo quanto das empresas e produtores. Este enfoque de “sustentabilidade” não é, de todo, tão desconhecido assim, pois o próprio histórico do setor florestal já indicava tais tendências. De acordo com a FAO (2005, *apud* ABRAF, 2006, p. 2), o reflorestamento cobre uma área de 5,2 milhões de hectares no Brasil e é, sem dúvida, um dos principais segmentos da economia brasileira geradores de emprego, oferecendo uma significativa contribuição socioeconômica para o País, o que, sem dúvida, pode proporcionar a fixação do homem no campo, revertendo o quadro da pressão social aos grandes centros urbanos. Além disso, a indústria de madeira processada mecanicamente exerce uma importante influência na balança comercial brasileira, causando um forte impacto na geração de renda, impostos e divisas. Quanto à questão meramente ecológica, o setor também está bastante preocupado, procurando desenvolver sistemas de produção que minimizem o impacto causado ao meio ambiente. Como base para essa discussão encontra-se o próprio conceito

de Manejo Florestal Sustentável de Uso Múltiplo, que implica na administração do recurso natural para a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais, respeitando os mecanismos de sustentação do ecossistema objeto do manejo e considerando cumulativa ou alternativamente a utilização de diversas espécies madeireiras, de múltiplos produtos e subprodutos não-madeireiros, bem como a utilização de outros bens e serviços de natureza florestal.

Entretanto, essa “sustentabilidade”, embora possa ser motivo de exemplo em algumas situações, ainda está longe de ser atingida de forma global, motivo pelo qual buscaram-se algumas sugestões sob a perspectiva dos grupos selecionados. Para tanto, foi utilizada a metodologia DSC que foi “ancorada” em dez frases que passaram a representar o discurso dos entrevistados.

- ÂNCORA I – Assistência técnica e extensão florestal
- ÂNCORA II – Capacitação de produtor e técnicos
- ÂNCORA III – Desenvolvimento de política florestal
- ÂNCORA IV – Disponibilização de mudas boas
- ÂNCORA V – Falta de espaço ao setor
- ÂNCORA VI – Informações fidedignas
- ÂNCORA VII – Linha de crédito adequada
- ÂNCORA VIII Pesquisa florestal específica
- ÂNCORA IX – Simplificação burocrática
- ÂNCORA X - Sistema de integração vertical

Quanto à ordem de indicação das sugestões (classificação das âncoras, situada no Gráfico 25), observam-se quatro âncoras que se destacaram:

A ÂNCORA III – “*Desenvolvimento de política florestal*”, com o maior índice (20 %); seguida de perto pela ÂNCORA IX – “*Simplificação burocrática*”, com índice de 19 %; depois a ÂNCORA I – “*Assist. téc.e ext. floresta*”, com 14 %; e em quarto lugar a ÂNCORA VI – “*Informações fidedignas*”, correspondente a 10 %.

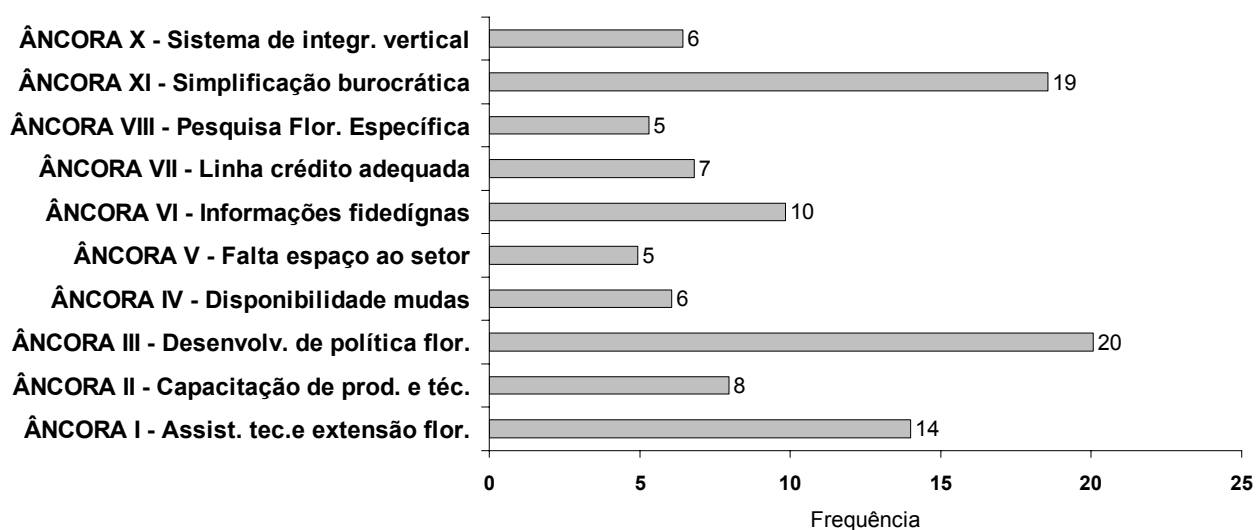


Gráfico 25 - Ordem de preferência das dez âncoras do Discurso do Sujeito Coletivo sobre as sugestões para a Expansão da Base Florestal Produtiva Paranaense, na percepção dos grupos pesquisados.

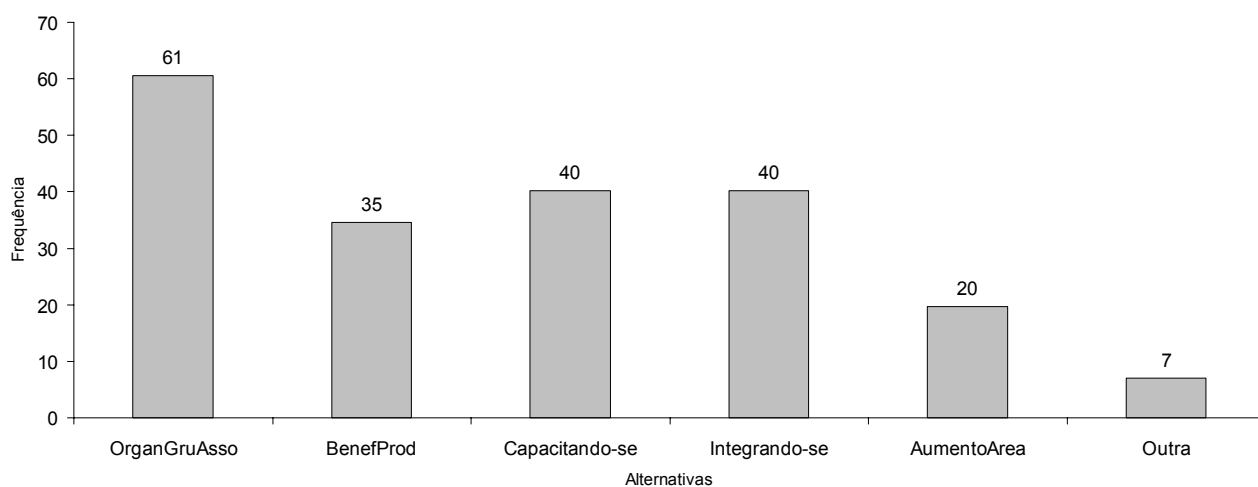
Esse quadro de sugestões apontadas pelos entrevistados encontra-se, de certa forma, relacionado às dificuldades analisadas anteriormente, ou seja, elas se complementam. Significa, portanto, que, ao sugerir, os entrevistados buscam a compensação das dificuldades que vêm sentindo ao longo do tempo. Assim, ao se comparar os quadros de dificuldades e de sugestões verifica-se que as quatro âncoras que mais se destacaram no quadro de dificuldades se repetem no quadro de sugestões, variando apenas o grau em que foram classificadas (Quadro 07).

Quadro 07 - Comparativo entre os indicativos de dificuldades e de sugestões quanto à expansão da base florestal produtiva paranaense, na percepção dos grupos pesquisados (GOV; N-GOV; PROD – ordem de importância).

AS QUATRO MAIORES DIFICULDADES APONTADAS		AS QUATRO MAIORES SUGESTÕES APONTADAS	
1ª	Faltam informações técnicas e de mercado	1ª	Desenvolvimento de política florestal
2ª	Excesso de burocracia	2ª	Simplificação burocrática
3ª	Falta apoio governamental	3ª	Assistência técnica e extensão florestal
4ª	Pouca assistência técnica aos produtores	4ª	Informações fidedígnas aos produtores

O detalhamento dessa análise, enfocando os resultados de forma diferenciada entre os grupos pesquisados (GOV, N-GOV e PROD), encontra-se no Apêndice 21.

Ainda dentro da questão da política florestal, procurou-se identificar algumas sugestões dos grupos pesquisados de como a atividade silvicultural pode contribuir dentro da equação de produção das PPRs para que as mesmas possam ter maior participação na CPM. Trata-se de analisar a visão estratégica (de longo prazo) que os diversos atores detêm a respeito da propriedade rural e de como o plantio florestal pode contribuir para o sucesso deste propósito. Em outras palavras, qual seria o papel do plantio florestal na composição das forças produtivas da pequena propriedade. Depreende-se de tudo isso que, no seu conjunto (Gráfico 26), a preferência dos grupos pesquisados encontra-se definida pela maior organização dos agricultores em grupos ou associações, bem como na sua maior capacitação técnica. Essa constatação também pode ser observada pelo BNDES (2006, apud BELING *et al.*,2006), quando afirma que a elevação da agregação de valor da produção está relacionada à promoção da capacitação e especialização da mão-de-obra utilizada, tanto pelos agricultores como pela indústria de base.



OrganGrAsso= Organizando-se em grupos ou associações BenefProd= Beneficiando parte de sua produção
 Capacit= Capacitando-se Integrando-se= Tornando-se "integrados" de empresas florestais
 AumentoArea= Aumentando sua área de plantio

Gráfico 26 - Como as Pequenas Propriedades Rurais poderiam participar mais na Cadeia Produtiva da Madeira na percepção dos grupos pesquisados.

O detalhamento dessa análise, enfocando os resultados de forma diferenciada entre os grupos pesquisados (GOV, N-GOV e PROD), encontra-se no Apêndice 22.

Buscou-se ainda a coleta de sugestões quanto à pesquisa florestal no estado. A análise dessa percepção também teve por base a metodologia DSC que foi

“ancorada” em nove sugestões de pesquisa florestal, que passaram a representar o discurso dos entrevistados (Gráfico 27):

- ÂNCORA I – Utilização da RL
- ÂNCORA II – Diversificar a pesquisa florestal
- ÂNCORA III – Melhoramento de espécies florestais
- ÂNCORA IV – Pesquisa com espécies nativas
- ÂNCORA V – Pesquisa em manejo sustentável
- ÂNCORA VI – Pesquisa em SAF
- ÂNCORA VII – Pesquisa nas PPRs
- ÂNCORA VIII – Pesquisa regionalizada
- ÂNCORA IX – Redirecionar a pesquisa

As sugestões que mais se destacaram foram: ÂNCORA II – “*Diversificar a pesq. Flor.*”, destacando-se em 1º lugar, correspondente a 21 %; a ÂNCORA VII – “*Pesquisa nas PPRs*”, com índice de 17 % e, em terceiro lugar, a ÂNCORA V – “*Pesq. em manejo sustentável*”, com índice de 14 %.

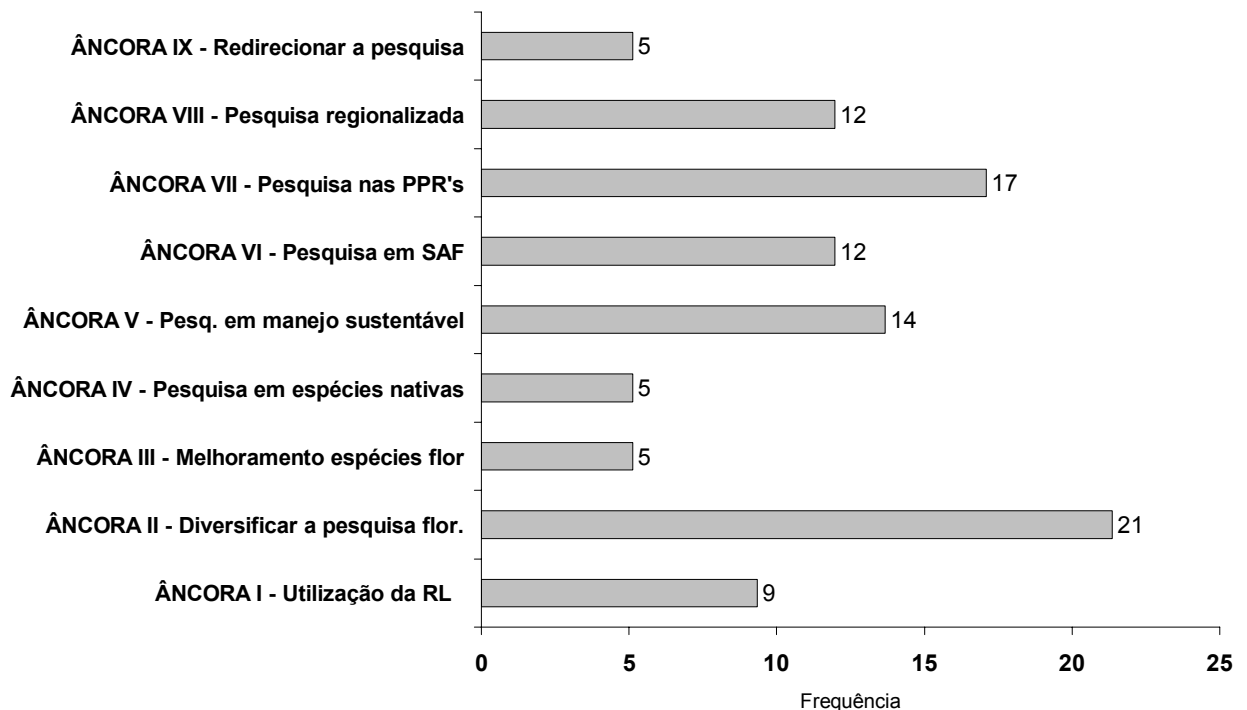


Gráfico 27 - Ordem de preferência das nove âncoras do Discurso do Sujeito Coletivo referente à expectativa da pesquisa florestal (percepção dos grupos pesquisados).

Falta ainda no estado o desenvolvimento de pesquisa básica em florestas, como também a respeito da qualidade de produtos tendo a madeira como matéria-prima. Há uma constante bastante pulverização dos esforços, dificultando toda e qualquer articulação e comunicação para a promoção desse tipo de pesquisa. Não bastasse isto, faltam também incentivos ao setor florestal e políticas de longo prazo para a pesquisa. Isso se reflete como entraves práticos ao longo da cadeia da madeira, sendo os mais relevantes os problemas de transferência de tecnologia para o pequeno produtor; questionamentos ambientais sobre espécies exóticas; restrições e exigências legais sem fundamentação científica; além da falta de dados técnicos na área de manejo sustentável das plantações florestais. Além disso, há que se ressaltar a tradicional distância entre o que há de produção científica e o que se consegue divulgar, isto é, há muita pesquisa pronta que não chega aos produtores. Foi a partir desse quadro não satisfatório que os entrevistados se viram questionados. Provavelmente seja esta a explicação pelo maior índice de sugestões ter recaído sobre a ÂNCORA II “*Diversificar a pesquisa florestal*” (21 %), ou seja, a busca da pesquisa básica, seja no âmbito privado ou governamental. Há clara evidência de que faltam dados tecnológicos desde o plantio até o produto final, sem contar com os aspectos de custo, retorno do investimento, segurança na colheita, sustentabilidade, dentre outros. A segunda sugestão refere-se à *Pesquisa nas PPRs*. Torna-se relevante assinalar que há pesquisa, tanto de manejo ou de sistemas de produção florestal, adaptada aos cultivos empresariais, mas, ainda, pouco se observa para pequenas áreas. No que se refere ao processo de verticalização, também muito poucos casos são verificados no estado, necessitando se estudar melhor as diversas alternativas de parcerias, de integração ou de cooperação, em que as PPRs pudessem produzir de forma escalonada, padronizada e com possibilidade de comercialização assegurada. A terceira sugestão refere-se à “*Pesquisa em manejo sustentável*”. Trata-se de uma área muito discursada, mas ainda com poucos resultados práticos ou de pesquisa. Ocorre que, tendo em vista a internalização da variável ambiental em, praticamente, todas as áreas da produção rural, as análises econômicas devem passar a levar em conta a busca de padrões de desenvolvimento sustentável em suas variáveis ecológicas, econômicas e sociais. Assim, devem focar custos de proteção ambiental, assim como análise de mercados, formas de comercialização interna e externa, produtos diferenciados e suas cadeias produtivas.

Também foram solicitadas aos grupos pesquisados sugestões quanto ao papel da extensão florestal no estado. A análise dessa percepção também teve por base a metodologia DSC que foi “ancorada” em seis sugestões para a extensão florestal, que passaram a representar o discurso dos entrevistados (Gráfico 28):

- ÂNCORA I – Ampliar a outras instituições
- ÂNCORA II – Assistência e extensão florestal às PPRs
- ÂNCORA III – Contratação e capacitação de técnicos
- ÂNCORA IV – Criar programa de extensão florestal
- ÂNCORA V – Divulgar com métodos participativos
- ÂNCORA VI – Regionalização da extensão

As três sugestões que mais se destacaram foram: ÂNCORA III – “*Contratação e capacitação de técnicos*” (32 %); a ÂNCORA II – “*Assistência e extensão florestal às PPRs*” (20 %) e a ÂNCORA IV – “*Criar programa de extensão florestal*” (17 %).

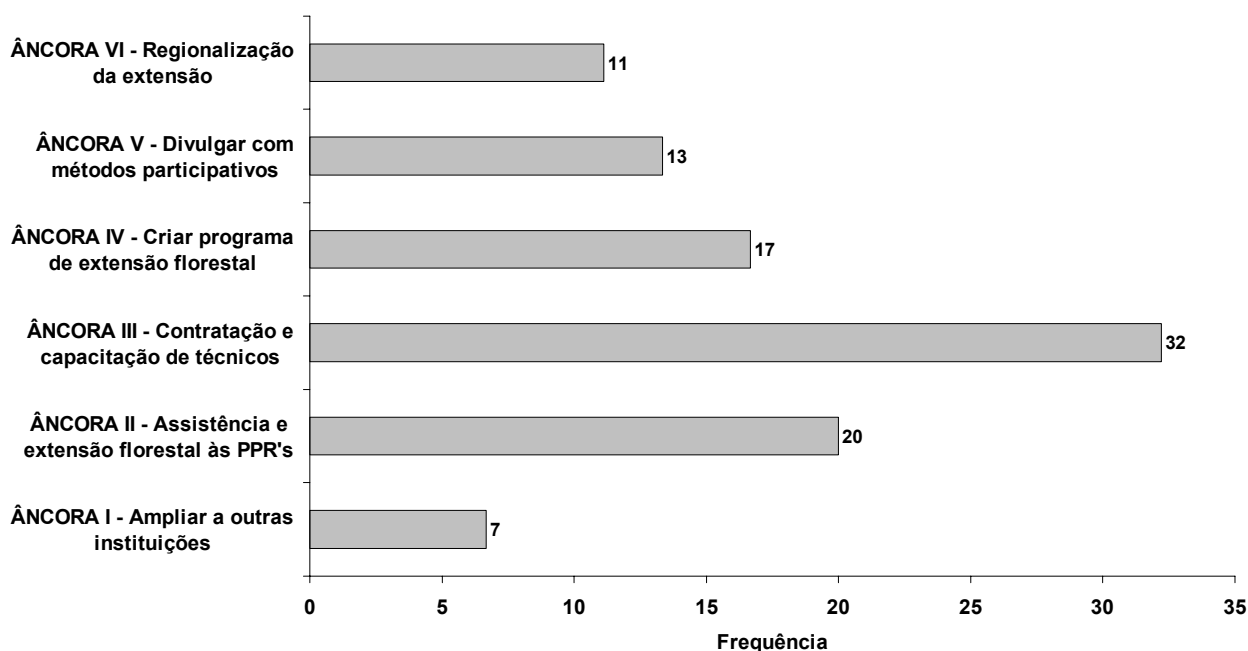


Gráfico 28 - Ordem de preferência das seis âncoras do Discurso do Sujeito Coletivo referente à expectativa da extensão florestal, na percepção dos grupos pesquisados.

O discurso da extensão florestal é bastante polêmico, dada a própria “extensão” do conceito de extensão rural, cujos debates se concentram entre concepções e práticas contraditórias que, dependendo da forma e intensidade, poderão redundar na dependência ou na autonomia dos agricultores, notadamente os pequenos, cuja educação formal é limitada e de fácil influência. Assim, ressaltam-

se as observações de Veiga, 1997³⁴ (*apud* MALINOVSKI, 2002, p. 17): “o atual sistema governamental de extensão rural teria poucas condições de resgatar as perdas causadas pelo sistema de agricultura familiar”. Segundo o Ibama³⁵ (*apud* MALINOVSKI, 2002, p. 17) não há extensão florestal no Brasil, a não ser “ações pontuais, desenvolvidas por iniciativa de alguns órgãos florestais estaduais, principalmente na região Sudeste e Sul, onde, a partir dos anos 1970, iniciou-se uma experiência de introdução da silvicultura em pequenas e médias propriedades rurais”. O modelo de extensão escolhido e a falta de preparo dos extensionistas nas questões florestais agrava as falhas da extensão florestal no Brasil.

No entanto, o que se busca caracterizar em um trabalho de extensão rural é a sua vertente mais pedagógica, baseada em preceitos da construção da cidadania e a conseqüente autonomia do agricultor, seja na esfera econômica, política, técnica ou sociocultural. Nesse contexto, a extensão adquire o seu compromisso com o desenvolvimento rural de forma integral e não somente o agrícola, pelas tecnologias específicas de aumento da produtividade da terra, como reza o conceito oposto. Na perspectiva teórica desse contexto, poderia até evocar os teóricos da área, como a concepção de autonomia fundada em uma relação dialógica, defendida por Paulo Freire (1982) em seu ensaio “Extensão ou Comunicação”, de 1969. Nesse estudo, o autor apresenta uma discussão a respeito do papel dos extensionistas rurais como educadores e considera o processo de extensão como uma atividade educativa. Assim, educadores e educandos assumiam o papel de “sujeitos cognoscentes”, mediatizados pelo objeto que desejavam (ambos) conhecer. Não há “ensinadores”, nem “ensinantes”, mas, ao contrário, dois agentes “aprendizes”. Nesse sentido, como um professor, o extensionista também deve fazer uso da comunicação, se é que sua intenção é atingir ao homem e sua cultura (FREIRE, 1982). Essa foi a proposta de Paulo Freire para transformar o serviço de extensão rural, de uma simples transferência tecnológica, em um processo de educação/comunicação, dialógico e comprometido com o seu desenvolvimento. A extensão deixava, assim, de ser um instrumento de dominação ou de invasão cultural, para ser um mecanismo pelo qual o agricultor poderia alcançar a sua independência e, mais do que isso, de

³⁴ VEIGA, J.E. da. Nunca fomos modernos. O Estado de São Paulo, São Paulo, 16 de agosto de 1997. p. B2.

³⁵ IBAMA. Brasil. Programa nacional de conservação e desenvolvimento florestal sustentado. Brasília, 1991. 9 p.

sua liberdade. Isso significa que é possível buscar o desenvolvimento rural através da atividade florestal e da promoção do uso sustentável dos recursos florestais e da terra, como é o caso de restauração de áreas de preservação permanente (APP) e recomposição de RL, com favorecimento especial aos produtores do extrato de renda mais baixa. Entretanto, a administração e uso racional do recurso florestal depende diretamente de quem o explora, cabendo à extensão florestal o papel de se transferir essa “responsabilidade compartilhada”. Portanto, rever o modelo de gestão e referencial teórico de assistência técnica e extensão rural, passa a ser fundamental para a implementação de um serviço voltado para a agricultura familiar, em bases sustentáveis, em parceria com organizações sociais.

Por coincidência, as sugestões dos grupos se concentraram nos três grandes desafios da extensão florestal: programa de ação; contratação e capacitação; e assistência às PPRs. No caso, a *Contratação e capacitação de técnicos* foi a sugestão mais expressiva, ou seja, um reconhecimento de que, tanto técnicos quando produtores, necessitam ser melhor capacitados para realizarem investimentos de prazos longos. Constata-se, ainda, que há poucos técnicos atuando na área florestal, principalmente nos órgãos oficiais de extensão (constatado anteriormente - Gráfico 22). A segunda sugestão foi “*Assistência e extensão florestal às PPRs*”, ou seja, trata-se da busca de se garantir apoio qualitativo aos agricultores mais carentes, cujos investimentos necessitam de estímulo e assistência para se consolidarem. Ao mesmo tempo, o enfoque recai não apenas para a oferta tecnológica, com a respectiva assistência, mas, sobretudo, pelo serviço de extensão, como forma de promoção da autonomia do agricultor, notadamente o pequeno. A terceira sugestão “*Criar programa de extensão florestal*”, retrata uma área muito discursada, principalmente em palcos políticos, mas ainda com poucos resultados práticos. Ocorre que, tanto a iniciativa privada quanto os órgãos governamentais, carecem de propostas mais audaciosas e com ingredientes técnicos consistentes. Não basta, porém, apenas dispor de técnicos capacitados se não houver um programa comprometido com os desafios da extensão.

Como complemento, também foi solicitado aos grupos como deveria ser constituído o corpo técnico para dar suporte à expansão da base florestal produtiva paranaense. A análise dessa percepção também teve por base a metodologia DSC que foi “ancorada” em quatro frases que passaram a representar o discurso dos entrevistados (Gráfico 29)

- ÂNCORA I – 1 técnico por município= 400
- ÂNCORA II – 1 técnico por região= 20
- ÂNCORA III – Adequar à necessidade
- ÂNCORA IV – Criação de um órgão específico

Assim, no que se refere à ordem de indicação das sugestões (classificação das âncoras), pode-se observar que a ÂNCORA II – “1 técnico por região = 20”, correspondente a 37 %, foi a sugestão que mais se destacou. A seguir, a ÂNCORA IV – “Criação de um órgão específico”, com índice de 26 %.

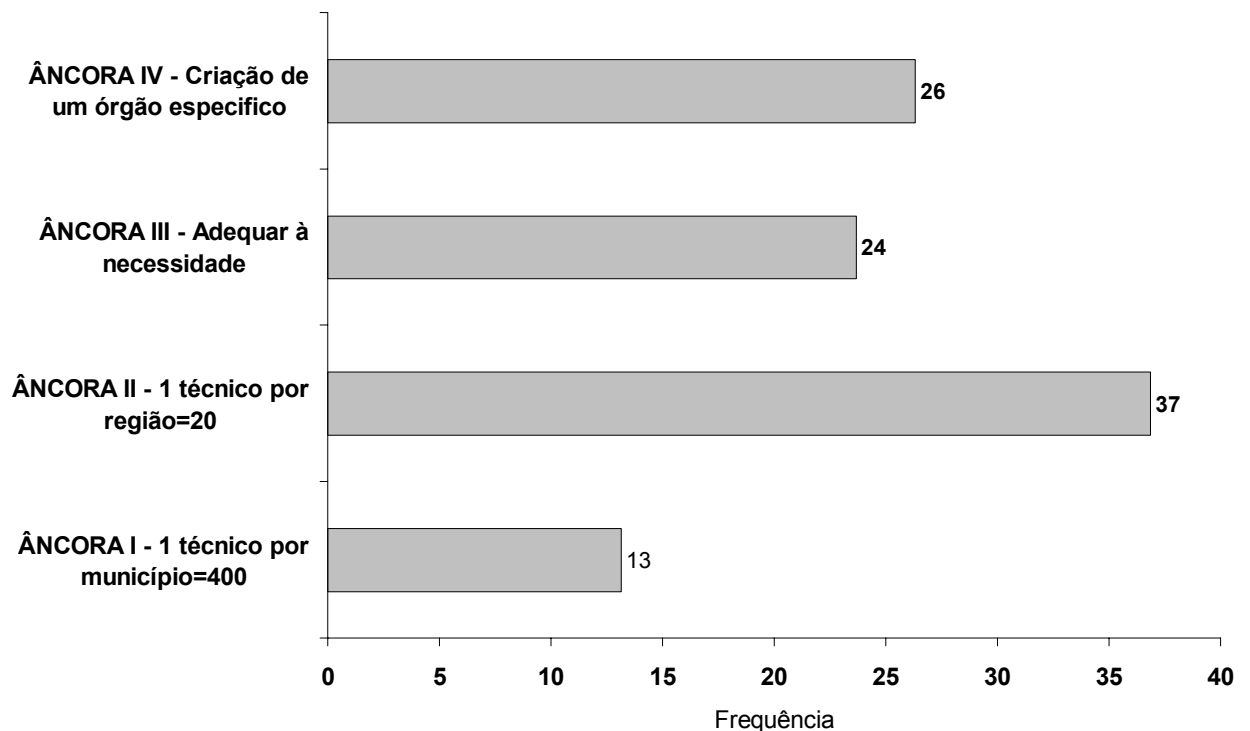


Gráfico 29 - Ordem de preferência das quatro âncoras do Discurso do Sujeito Coletivo referente ao corpo técnico ideal para dar suporte à expansão da base florestal produtiva paranaense, na percepção dos grupos

Trata-se de uma proposta radical, comparada com a realidade atual da estrutura estadual, isto é, conforme verificado anteriormente, a SEAB, por exemplo, não dispõe, sequer, de um profissional com formação florestal específica dentro de seu corpo técnico. A Emater, responsável pela extensão, também tem um quadro irrisório destes profissionais. A segunda proposta também é bastante radical e representa uma velha reivindicação do setor florestal no estado, ou seja, trata-se da criação de uma estrutura específica no governo para atender ao setor. Em verdade, o setor florestal carece, realmente, de uma instituição governamental voltada, exclusivamente, para a produção, para o desenvolvimento de toda a cadeia produtiva e para a implementação dos projetos comprovadamente sustentáveis. Pela

representatividade econômica, social, e, até mesmo ecológica do setor florestal, há necessidade de se constar na pauta das prioridades estaduais. E é isso que o setor reivindica há tempos. Essa nova instituição deve dispor de autonomia administrativa suficiente para coordenar as ações de desenvolvimento florestal de toda cadeia produtiva, além de formular políticas e implementar programas para o desenvolvimento do setor florestal, envolvendo financiamento, sistema de informação, fomento, desenvolvimento científico e tecnológico, assistência técnica, extensão florestal, capacitação, educação ambiental, verticalização da produção, pesquisa florestal, constituição de fundo específico, dentre outros.

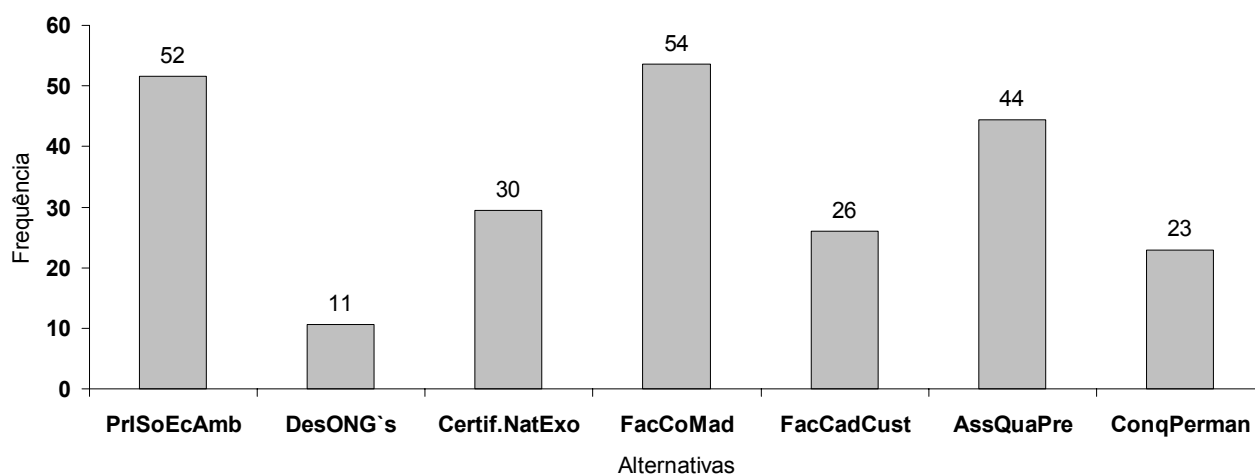
Buscou-se, ainda, levantar o papel da mulher no meio rural, bem como algumas sugestões para se melhorar o atendimento a este público tão importante para a promoção da família rural, entretanto, não houve respostas significativas, embora tenha dado para se construir alguns cenários quando comparado os grupos individualmente, cuja análise encontra-se no Apêndice 23.

4.4.3 Certificação Florestal

Esta questão pretendeu identificar os conceitos que os grupos pesquisados têm em relação à Certificação Florestal, um novo instrumento tecnológico que vem sendo estimulado em todo o mundo, principalmente para atender aos aspectos ecológicos, econômicos, sociais e administrativos. Entretanto, no nível das PPRs, são muitas as dúvidas a respeito desse tema. Daí a importância de se levantar a relevância que a certificação tem quando aplicada às plantações florestais, de forma a obter sugestões a serem consideradas em futuros programas florestais. De acordo com o Inmetro (2006), internacionalmente, a certificação florestal voluntária vem se desenvolvendo desde a década de 1980, contando com vários sistemas operando e competindo entre si. No Brasil, desde 1996, a Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS) em parceria com algumas associações do setor, instituições de ensino e pesquisa, organizações não-governamentais e com apoio de alguns órgãos do governo, vem trabalhando com um programa voluntário denominado Programa Brasileiro de Certificação Florestal (Cerflor). Porém, segundo Amaral Neto e Carneiro (2006), quanto à participação do movimento social no processo de certificação, é preciso ocupar os espaços existentes e envolver mais os atores direta e indiretamente afetados no processo. Para tanto, torna-se necessário fortalecer a

Câmara Social do FSC/Brasil para exigir mecanismos que garantam a participação de todos os envolvidos. Nesse sentido, de acordo com o Relatório de Atividades do FSC-Brasil-2004 (FSC, 2005), em 2002, o FSC Internacional iniciou as discussões para criação de uma política que pudesse facilitar o acesso à certificação para operações florestais com manejo em pequena escala e baixa intensidade (SLIMF, do inglês *Small and Low Intensity Managed Forests*).

Assim, quanto à percepção dos grupos, pode-se depreender que, de maneira geral (Gráfico 30), a quarta alternativa (*Facilita o comércio de madeira e produtos florestais – 54 %*) foi a de maior preferência, seguida de perto da primeira (*Pautada em princípios sociais, econômicos e ambientais – 22 %*). A alternativa (*Assegura qualidade e preço dos produtos florestais – 44 %*) foi a terceira na preferência dos grupos. Significa que o conceito de certificação florestal encontra-se vinculado às questões de caráter econômico e de mercado, além de assumir características sociais e ambientais. A alternativa menos valorizada foi a segunda (*Desenvolvida por ONGs interessadas – 11 %*), o que significa que há um desconhecimento a respeito das certificadoras na área florestal. Entretanto, todas essas informações são bastante relevantes para a implementação de uma estratégia política para o setor.



PrISOcAmb= Pautada em princípios sociais, econôm. e amb.

Certif.NatExo= Certifica florestas nativas e exóticas

FacCadCust= Facilita a cadeia de custódia

ConqPerman= O selo da certificação é uma conquista permanente

DesONGs= Desenvolvida por ONGs interessadas

FacCoMad= Facilita comércio de madeira e produtos flor

AssQuaPre= Assegura qualidade e preço aos prod. flor

Gráfico 30 - Conceito da certificação florestal, na percepção dos grupos

O detalhamento dessa análise, enfocando os grupos pesquisados (GOV, N-GOV e PROD), encontra-se no Apêndice 24.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

5.1 CONCLUSÕES

Tendo por base as percepções dos atores pesquisados (Gov; N-Gov e PROD), conclui-se que:

- Os pequenos produtores rurais recebem pouco apoio governamental, notadamente quanto aos serviços de assistência técnica e de informações de produção, de mercado e legislação, dificultando sobremaneira a sua inserção na CPM. Esta deficiência do governo fica ainda mais relevante ao se considerar que o plantio florestal é uma atividade cujo retorno econômico é de médio e longo prazo, o que significa que há necessidade de maior capacitação dos agricultores, conscientização e de visão de futuro. Esta questão se reveste de maior importância na medida em que se constata que os maiores entraves para a viabilização dos empreendimentos florestais dos PPRs, além das limitações de recurso, advêm, sobretudo, da sua pouca articulação com o mercado. Significa que o seu conhecimento a respeito dos canais e mecanismos de comercialização ficam restritos, praticamente, ao mercado local, tornando-se, na maioria das vezes, dependentes dos intermediários que pagam pouco pelos seus produtos. Esta constatação serve para confirmar a primeira hipótese da pesquisa, cuja premissa era a de que falta apoio do governo quanto à informação e à assistência técnica. Decorrente disto, pôde-se verificar ainda:
 - que os agricultores têm consciência de que a sua participação financeira é baixa dentro da cadeia produtiva da madeira, porém esperam que, nos próximos 20 anos, essa participação possa aumentar significamente.
 - que a atividade silvicultural, que deveria assegurar a geração de emprego e renda às PPRs, não é mais encarada como uma atividade que possa garantir a sua aposentadoria;

- a urgência da expansão da base florestal por meio da inclusão das pequenas propriedades rurais ao processo de formação e manejo de florestas de forma sustentável,
 - que, por se tratar de uma atividade cujo retorno econômico é de médio e longo prazo, as alternativas de financiamento e de mecanismos simplificados de acesso ao crédito para os pequenos produtores rurais são imprescindíveis para integrá-los ao processo de produção florestal.
- A política florestal paranaense apresenta um forte enfoque ecológico, buscando atender aos apelos da conservação e preservação ambiental, prescindindo dos pressupostos econômicos e sociais que caracterizam os plantios florestais em pequenas propriedades. Esta constatação confirma a segunda hipótese lançada na pesquisa, cuja premissa era a de que há um viés ecológico na política florestal paranaense que compromete a efetiva inclusão das PPRs na CPM. Decorrente disto, pôde-se verificar ainda:
 - que tudo isto gerou a criação de uma legislação rigorosa destinada à fiscalização ambiental, ao mesmo tempo em que tornou mais burocrático os processos de produção de madeira através dos plantios florestais produtivos. Assim é que, dentre as sugestões para a expansão da base florestal produtiva no estado, destacaram-se a simplificação do processo burocrático e a necessidade de se desenvolver uma política florestal produtiva específica, a exemplo de programas já desenvolvidos pelo estado, como o caso do Paraná-Rural e do Programa de Desenvolvimento Florestal Integrado (PDFI), que foram programas que simplificaram, sobremaneira, as possibilidades de acesso e de benefícios aos pequenos produtores rurais;
 - que os pequenos agricultores rurais têm uma visão ambiental diferenciada da postura governamental e consideram que o plantio florestal com espécies exóticas em sistema de monocultura não é uma atividade degradadora do meio ambiente do ponto de vista ecológico, tendo em vista não apresentar impactos negativos significativos ao meio,

principalmente quanto à disponibilidade de água no solo. Além disso, pode contribuir para diminuir a pressão sobre florestas nativas, bem como permitir a inserção socioeconômica das PPRs na CPM, desde que bem planejada e com o envolvimento de práticas adequadas de manejo florestal. Por tudo isto, deveria ser mais apoiada;

- que, para esses agricultores, dentre as questões ambientais mais preocupantes no meio rural, encontra-se a qualidade da água, em função da elevada poluição a que está sujeita; e a erosão do solo, tendo em vista o descuido quanto aos aspectos de conservação e ao uso adequado;
- que o conceito que eles têm de desenvolvimento sustentável encontra-se de acordo com alguns dos referenciais teóricos mais relevantes, principalmente quando o relacionam com a garantia de uso dos recursos naturais para as futuras gerações, bem como quanto aos aspectos econômicos e sociais, principalmente com a geração de emprego e renda;
- que, quanto à legislação ambiental, há diferenças na sua interpretação por parte dos grupos pesquisados. Assim, para eles, a RL constitui-se em um significativo problema, havendo resistência em sua averbação. Prevalece, ainda, o sentimento de perda de área produtiva e que deveriam ser compensados por isto. No caso de serem obrigados a averbá-la, gostariam que os custos de sua formação e averbação fossem arcados pelo governo. Além disto, desconhecem o fato de que a RL possa ser manejada sustentavelmente, bem como cultivada em áreas de mesmo bioma, mesmo porque até entre os técnicos de campo não há consenso a respeito do uso sustentável dessa área. Porém, quanto à APP e, em especial à Mata Ciliar, há uma certa concordância de que se trata de uma exigência legal que deve ser cumprida, mas cujos custos de implantação também deveriam ser arcados pelo governo. Mas, com relação aos procedimentos administrativos associados à formalização do Sisleg, houve quase unanimidade quanto à necessidade de se

reduzir os seus aspectos burocráticos, além da necessidade de se reformular toda a sua operacionalização.

- Há um significativo interesse, por parte dos atores florestais pesquisados, em que o setor florestal produtivo do estado fosse coordenado pela Secretaria de Agricultura e do Abastecimento, uma vez que se trata do órgão governamental responsável pela produção no meio rural, isto é, assim como a SEAB desenvolve as políticas de grãos e de criações, também deveria desenvolver a política das plantações florestais produtivas. Esta constatação serve para confirmar a terceira hipótese lançada na pesquisa, cuja premissa era a de que a política florestal produtiva poderia se adequar melhor ao processo de inclusão das PPRs na cadeia produtiva da madeira, caso o modelo administrativo que a gerencia fosse transferido das estruturas da SEMA para as da SEAB. Decorrente deste interesse de mudança da política florestal produtiva, pôde-se verificar ainda:
 - que, sob a coordenação da SEAB, desde que devidamente estruturada em termos tecnológicos e de pessoal habilitado, as PPRs poderiam receber apoio mais efetivo, principalmente para se organizarem em grupos ou associações, bem como para capacitação, condições mínimas necessárias para poderem se integrar mais competitivamente na CPM, agregando valor à sua;
 - que a SEAB, com suas vinculadas, encontra-se em melhores condições de implementação da integração das PPRs aos sistemas de certificação florestal, por tratar-se de instrumento que facilita o acesso ao mercado dos produtos florestais;
 - que os esforços da pesquisa florestal no estado, cuja estrutura encontra-se vinculada à SEAB, serão direcionados para a diversificação das atividades produtivas, incluindo as PPRs em suas linhas de pesquisa;
 - que a atividade de extensão rural oficial poderia passar a contar, em seu quadro funcional, com técnicos capacitados para orientar as ações de extensão voltadas às atividades florestais;

- que a SEAB poderia compor um corpo técnico mínimo capaz de atender aos produtores de acordo com as suas regiões administrativas;
- que, por tudo isto, a estrutura administrativa para a condução da política de plantações florestais no estado deveria ser conduzida pela SEAB.

5.2 IMPLICAÇÕES DESTE ESTUDO PARA O SETOR FLORESTAL E PARA AS PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS

Vale ressaltar que as conclusões advindas desta pesquisa compuseram um rico referencial pautado na percepção dos próprios atores florestais do estado, cujo conteúdo é extremamente apropriado para se estabelecer as bases para a formulação de uma política florestal produtiva, direcionada à inclusão das pequenas propriedades rurais na cadeia produtiva da madeira. E foi exatamente este o objetivo maior desta pesquisa, isto é, a identificação de parâmetros estratégicos para o estabelecimento das diretrizes de uma política florestal produtiva, na visão dos executores de políticas públicas, bem como de seus beneficiários no estado. Além disto, proporcionou o alcance dos principais objetivos específicos, que se traduziram em poderosos instrumentos para a complementação desta política florestal pretendida, como foi o caso da identificação de como as PPRs participam da CPM; do conhecimento dos principais conceitos relativos às questões ecológicas, sociais e econômicas dos plantios florestais; da identificação das principais dificuldades para a inclusão das PPRs na CPM; e, por fim, da constatação da fragilidade da política florestal produtiva, bem como do seu arcabouço burocrático-administrativo destinado à inclusão das PPRs na CPM.

Dentro deste contexto, dá para deduzir ainda que, no Estado do Paraná, dada a limitação da expansão horizontal de suas fronteiras agrícolas, o aumento da produção florestal está condicionado ao aumento da produtividade dos sistemas produtivos ou, então, à inserção das PPRs à CPM. Entretanto, os indicadores levantados na pesquisa de campo demonstram, na percepção dos grupos considerados (GOV; N-GOV e PROD), a quase ausência de uma política florestal produtiva que possibilite essa integração. Portanto, há necessidade iminente de se desenvolver estratégias políticas, administrativas e de fomento florestal produtivo

que possam assegurar a inserção das Pequenas Propriedades Rurais dentro dessa importante cadeia produtiva.

Decorrente de tudo isto, verificou-se que apenas a identificação das dificuldades das pequenas propriedades rurais em se inserirem na cadeia produtiva da madeira não é suficiente para se definir uma política para o setor florestal produtivo, havendo necessidade de se agregar outros parâmetros como um novo ajuste administrativo, com alteração da estrutura de governo; o estabelecimento de uma simplificação do processo burocrático para o plantio e manejo florestal; bem como a definição de um fundo com recursos específicos e suficientes para a implantação de programa de fomento florestal de longo prazo.

5.3 RECOMENDAÇÕES

Considerando a existência de limitações nesta pesquisa, os resultados dela oriundos indicam não somente a necessidade de estudos complementares que reduzam tais limitações, mas, sobretudo, a ampliação do foco pesquisado, envolvendo produtores de outras regiões do estado, objetivando o aprofundamento de temas relativos:

- a. ao fomento das atividades agrosilvipastoris notadamente em PPRs;
- b. ao apoio ao desenvolvimento de indústrias de base florestal de forma regionalizada;
- c. ao manejo sustentável da RL;
- d. ao apoio à recuperação de florestas em áreas de RL, APP e de áreas degradadas nas PPRs;
- e. à valorização dos aspectos sociais, ecológicos e econômicos das plantações florestais;
- f. ao desenvolvimento de novos arranjos produtivos que priorizem a agregação de mais valor à produção nas PPRs;
- g. ao estímulo à produção madeireira na forma de mosaicos florestais em PPRs;
- h. ao desenvolvimento de silvicultura com espécies nativas e em sistemas agroflorestais em PPRs.

De forma específica, apresentam-se na seqüência algumas recomendações:

- **Ação conjunta: área ambiental e área produtiva agrosilvipastoril** – O governo é responsável pelo estímulo da área produtiva agrícola, pecuária e florestal, como também pela proteção do meio ambiente. Embora diferentes, devem funcionar de forma harmônica e sustentável, assegurando a inclusão das PPRs na CPM, sem, no entanto, comprometer as potencialidades dos recursos naturais. Para tanto, recomenda-se o desenvolvimento de uma “**cartilha florestal produtiva-ambiental**” a ser produzida em conjunto entre as duas áreas (SEAB/Emater e SEMA/IAP). Vale lembrar a importância da participação do Ministério Público como mediador dessa estratégia, dada a complexidade legal que a envolve.
- **Estruturação de uma Política Florestal Produtiva** – recomenda-se quatro diretrizes para a sustentação de uma Política Florestal Produtiva Paranaense, com coordenação fixada na SEAB: a) a constituição de uma Lei específica, transferindo as atribuições de coordenação e execução da SEMA para a SEAB, bem como de um Conselho Estadual específico de política florestal produtiva; b) a instituição de uma Unidade de gestão; c) a criação de instrumentos de financiamento (fundo e taxas fiscais); e d) a implementação de um Programa Florestal Produtivo de longa duração. O objetivo geral dessa política deve ser o de se garantir a ampliação da base florestal produtiva madeireira do Estado do Paraná, com foco na inclusão das PPRs na CPM. Em especial, quanto ao Programa Florestal, deve se pautar em grandes projetos, cuja dinâmica encontra-se condicionada às especificidades dos mesmos. Dessa forma, dentro de cada projeto deverá haver uma forma operacional própria em função de seus objetivos, com envolvimento de entidades parceiras diferenciadas. Alguns serão destinados ao apoio direto aos agricultores e outros ao apoio logístico para dar sustentação ao Programa. Outros, no entanto, se destinarão a entidades ou técnicos, garantindo o nível científico e tecnológico dos projetos, destacando-se: a geração de conhecimentos e tecnologias florestais (ênfatisando a prática de manejo florestal sustentável e de uso múltiplo, sistemas agroflorestais e silvicultura); transferência e

difusão de conhecimentos e tecnologias florestais; apoio aos SAFs nas PPRs; produção de bioenergia; armazenamento de energia; desburocratização do sistema de controle e acompanhamento dos plantios florestais produtivos; capacitação e sensibilização de técnicos e produtores quanto à educação ambiental; apoio à infra-estrutura de produção com linhas específicas de financiamento; recuperação e formação de APP e RL em PPRs; desenvolvimento de cadeias produtivas madeireiras integradas (intermediário diversificado); promoção de produtores florestais via integração com empresas; promoção de produtores florestais via mecanismos de associativismo; certificação de sustentabilidade de atividades florestais para as PPRs; seqüestro de carbono como mecanismo de incentivo ao fomento à conservação florestal no Paraná. Em especial, devem ser apoiados os sistemas agroflorestais, dado os benefícios deles decorrentes, quer sejam ecológicos, quanto econômicos ou sociais.

- **Transferência das Atribuições Sobre o Setor Florestal Produtivo da SEMA para a SEAB** – baseado na percepção dos grupos pesquisados, propõe-se a transferência das atribuições do setor florestal produtivo da SEMA para a SEAB. Para tanto, alguns aspectos devem ser relevados: parâmetros legais da transferência; consultas aos setores envolvidos/afetados; análise da estrutura SEAB; definição do formato administrativo a ser constituído; SEAB e alteração de seu regimento interno; contratação de engenheiros florestais (pelo menos um para cada região administrativa), manutenção e controle dos cadastros florestais; instituição de um banco de dados florestais.
- **Encaminhamento às autoridades competentes** – como se trata de uma contribuição à formulação de uma política florestal específica para a inclusão das PPRs na CPM, deverá ser encaminhada à Assembléia Legislativa do Estado do Paraná, bem como para a Secretaria de Agricultura e do Abastecimento e Secretaria do Meio Ambiente.

REFERÊNCIAS

- AHRENS, S. O "Novo" Código Florestal Brasileiro: Conceitos Jurídicos Fundamentais. CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 8., 2003, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Sociedade Brasileira de Silvicultura, 2003. 15p.
- AICHER, C. A política florestal européia: um sonho ou uma realidade? **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 14, n. 2, p. 177-188 177, 2004. Disponível em: <<http://www.ufsm.br/cienciaflorestal/artigos/v14n2/A17V14N2.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2005.
- ALBAGLI, S.; BRITO, J. **Arranjos produtivos locais**: uma nova estratégia de ação para o Sebrae-Glossário de Arranjos Produtivos Locais. RedeSist, 2002. Disponível em: <www.ie.ufrj.br/redesist>. Acesso em: 12 out. 2005.
- ALMEIDA, C. M. V. C. de; MÜLLER, M. W.; SENA-GOMES, A. R.; MATOS, P. G. G.. 2002. Pesquisa em sistemas agroflorestais e agricultura sustentável: Manejo do sistema. WORKSHOP LATINO-AMERICANO SOBRE PESQUISA DE CACAU, 2002, Ilhéus, Bahia, 22 - 24 de outubro de 2002. **Anais com resumo expandido**. Ilhéus, 2002. 1 CD-ROM.
- ALTIERI, M. ¿Por que estudar la agricultura tradicional? **Agroecología y Desarrollo**, Santiago, v.1, n.1, p.16-24, 1991.
- _____. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 1998. 110p. (Síntese Universitária, 54).
- AMARAL NETO, M; CARNEIRO, M. **Certificação florestal**: como aumentar a participação dos movimentos sociais e diminuir os impactos às comunidades. Disponível em: <http://www.iieb.org.br/arquivos/artigo_certificacao_florestal.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2006.
- ANGELO, H. **Implicações da certificação florestal na competitividade da madeira tropical brasileira no mercado internacional**. Brasília, DF: MMA, 2002.
- ANTUNES, L. F. C. **O procedimento administrativo de avaliação de impacto ambiental**. Coimbra: Almedina, 1998.
- ARAÚJO, M. R. M. de. Exclusão social e responsabilidade social empresarial. **Revista Psicologia em Estudo**, Maringá, vl.11 n. 2, mai./aug. 2006.
- ARIMATÉIA S. J. **Política florestal**. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.seiam.ac.gov.br/curso/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=43&Itemid=38> . Acesso em: 23 jul. 2006.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MADEIRA PROCESSADA MECANICAMENTE (ABIMCI). **Estudo Setorial 2003**. Curitiba, 2003.
- _____. **A questão florestal e o desenvolvimento**. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/seminario/florestal9.pdf>>. Acesso em: 13 jul. 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE FLORESTAS PLANTADAS (ABRAF). **Florestas Plantadas no Mundo e no Brasil**. Disponível em: <http://www.ageflor.com.br/arquivos/pdf/ABRAF2006_Florestas_Plantadas_Mundo_e_Brasil.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2005.

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE RIBEIRÃO PRETO (AEAARP). **Florestas de produção**: atividade geradora de empregos, renda e exportação. Diretrizes Estratégicas. Carta de encaminhamento. Disponível em: <<http://sites.netsite.com.br/aeaarp/carta.htm>>. Acesso em: 25 ago. 2005.

ASSOCIAÇÃO PARANAENSE DE EMPRESAS DE BASE FLORESTA (APRE). Silvicultura apresenta evolução. **Revista da Madeira**. n. 80, Curitiba, abr. 2004.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). **O setor florestal no Brasil e a importância do reflorestamento**. Rio de Janeiro, n. 16, p. 3-30, set. 2002.

BANCO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO EXTREMO SUL (BRDE). **Florestamento na região sul do Brasil**: uma análise econômica. Disponível em: <<http://brde.com.br/estudoepub.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2006.

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 5.ed. Florianópolis: UFSC, 2002.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979

BARTUSKA, T.J.; KAZIMEE, B.A.; OWEN, M.S. Defining sustainability. In: **Community sustainability**: a comprehensive urban regenerative process/a proposal for Pullman. Washington, USA. Washington: School of Architecture/Washington State University, 1998.

BELING, R.R. (Org). **Anuário brasileiro da silvicultura**. Santa Cruz do Sul: Gazeta Santa Cruz, 2006.

BELLIA, V. **Introdução à economia do meio ambiente**. Brasília: Ibama, 1996. 262p.

BERGAMASCHI, S.; REINHARD, N. **Implementação de sistemas para gestão empresarial**. Disponível em: <<http://www.fundacaofia.com.br/professores/reinhard/artigos%5CADI-858.pdf>>. Acesso em: 31 out. 2005.

BERTALANFFY, L. Von. **Teoria geral dos sistemas**. Tradução de Francisco M. Guimarães. Petrópolis: Vozes, 1973. 351 p.

BERTOLINI, D.; LOMBARDI NETO, F. **Manual técnico de manejo e conservação do solo e água**, v.I, CATI, São Paulo, 1993. (manual n° 38). 15p.

BOM, R.; LEHER, A. **O Estado e o setor florestal**. Disponível em: ><http://www.celuloseonline.com.br/colunista/colunista.asp?IDAssuntoMateria=204&iditem>>. Acesso em: 25 dez 2005.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. **Diretrizes para a política de conservação e desenvolvimento sustentável da mata atlântica**. Brasília, DF, 1998. Disponível em: <<http://www.ipef.br/legislacao/diretrizmataatlantica.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2006.

_____. Resolução CONAMA n.º. 001, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre as diretrizes gerais para uso e implementação de Avaliação de Impacto Ambiental. Diário Oficial [da] da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 17 fev. 1986.

_____. Programa Nacional de Florestas-PNF. Brasília, DF, 2000. 52p.

_____. Ministério de Meio Ambiente (MMA). **Diretrizes para utilização de recursos florestais**. Disponível em: <<http://www.ipef.br/legislacao/diretrizes.asp>>. Acesso em: 23 set. 2005.

_____. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO (MDA). **Aprovado o Projeto de Lei da agricultura familiar**. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/index.php?sccid=134&ctuid=9735>> Acesso em: 20 set. 2006.

_____. Plano Nacional de Silvicultura com Espécies Nativas e Sistemas Agroflorestais-PENSAF. Brasília, DF, 2006.

BRKLACICH, M.; BRYANT, C.R.; SMIT, B. Review and appraisal of concept of sustainable food production systems. **Environmental Management**, v.15, n.1, p.1-14, 1991.

BROBOUSKI, W. J. P. **Teoria das opções reais aplicada a um contrato de parceria florestal com preço mínimo**. Disponível em: <http://dSPACE.c3sl.ufpr.br/dSPACE/bitstream/1884/474/2/William_John.pdf#search=%22%22BRDE%2C%202003%22%22>. Acesso em: 26 jul. 2006.

BRUNDTLAND, G. H. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1987.

BUENO, Eduardo. **O reino do Pau-Brasil**. Disponível em: <http://educaterra.terra.com.br/almanaque/-descobrimento/-descobrimento_4.htm>. Acesso em: 23 jun. 2006.

BUTTOUD, G. **Conceitos e metodologia para a formalização de uma política florestal**. Tradução de Anadalvo J. dos Santos. Curitiba: UFPR, 1999.

CAMARGO, C. de B. **Técnicas de análise do comportamento de consumidores**. Florianópolis: LABPLAN/CTC/UFSC, 2000. Apostila em elaboração.

CAMPANHOLA, C. **A pesquisa florestal brasileira**. Disponível em: <http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./florestal/index.html&cont_eudo=./florestal/artigos/pesq_florest.html>. Acesso em: 23 nov. 2006.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.1, n.1, pág. 16-37, jan./mar. 2000.

CAPRA, F. **A teia da vida**. São Paulo: Cultrix, 1997.

CARRASCO, L. (Org.). **A mafia verde: o ambientalismo a serviço do governo mundial**, Rio de Janeiro: Executive Intelligence Service, 2001.

CARVALHO, V. F. Brasil se organiza para o controle das espécies exóticas invasoras. **Revista Ecotur**, [S.l.]. Disponível em: <<http://www.revistaecotur.com.br/novo/home/?tipo=noticia&id=1136>>. Acesso em: 25 jul. 2005.

CASTANHO FILHO, E. P. Bases para um programa estadual de florestas. **Florestar Estatístico**, São Paulo, v. 6, n. 4. jan. 2003.

CENTRO DE ESTUDOS DE SAFRAS E MERCADOS (CEPA)-EPAGRI/SC. **Projeto de recuperação, conservação e manejo dos recursos naturais em microbacias hidrográficas**. Gov. do Estado-BIRD, v. II, Estratégia Técnica, Florianópolis, 1988. 94p

CHAVES, R. de Q.; CORRÊA, G. F. Macronutrientes no sistema solo-Pinus caribaea Morelet em palntios apresentando amarelecimento das acículas e morte de plantas. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 29, n. 5, set./out. 2005.

CHIAVENATO, I. **Teoria geral da administração**: abordagens descritivas e explicativas. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1993.

CHISNALL, P.M. **Pesquisa mercadológica**. Rio de Janeiro: Saraiva, 1980.

CHURCHILL JR., G.A. **Marketing research**: methodological foundations. Chicago: The Dryden Press, 1987.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 1991. 429p.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1997, Brasília. **Agenda 21**. Brasília: Senado Federal, 1997.

DANIEL, O.; COUTO, L.; SILVA, E.; PASSOS, C.A.M.; JUCKSH, I. ; GARCIA, R. Sustentabilidade em sistemas agroflorestais: indicadores socioeconômicos. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v.10, n.1, p. 159 - 175, 2000.

DANIEL, O.; COUTO, L.; SILVA, E.; JUCKSH, I.; GARCIA, R.; PASSOS, C.A.M. Sustentabilidade em sistemas agroflorestais: indicadores biofísicos. **Revista Árvore**, Viçosa, MG, v. 23, n. 4, p. 381-392, 1999.

DEMO, P. **Pesquisa e construção do conhecimento**: metodologia científica no caminho de Habermas. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.

_____. **Combate à pobreza**: desenvolvimento como oportunidade. Campinas, SP: Autores Associados, 1996.

_____. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

DESFAZENDO mitos e preconceitos. **Remade Revista Da Madeira** - Portal Nacional da Madeira. Artigos técnicos. Disponível em < http://www.remade.com.br/pt/revista_materia.php?edicao=69&id=275 >. Acesso em: 25 ago. 2005.

DONI FILHO, L. *et al.* (Org.). **Seminários sistemas de produção**: conceitos metodologias e aplicações. Curitiba: UFPR, 1999. p. 1-15.

DORETTO, M. *et al.* **Mapeamento da pobreza do Paraná**: situação segundo Municípios e Associações de Municípios do Paraná. Londrina: Iapar, 2003.

DOSSA, D.; MONTROYA, L. Estudos de casos de propriedades agroflorestais: infraestrutura e rentabilidade. **Comunicado Técnico**. Colombo, n. 55, p. 1-5, 2000.

DOVERS, S.R.; HANDMER, J.W. Contradictions in sustainability. **Environmental conservation**, Switzerland, v. 20, n. 3, p. 217-222, 1993.

ECOFALANTE. **Jornal ambiental**. Falta de vistoria paralisa atividade Florestal no Paraná. Disponível em: <<http://ecofalante.terra.com.br/sub/noticias.php?set=369>> Acesso em: 18 de abril de 2005.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Centro Nacional de Pesquisa de Florestas (CNPF). **Zoneamento ecológico para plantios florestais no Estado do Paraná**. Colombo, 1986. 89p. (Documentos, 17).

_____. **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais**: um guia para ações municipais e regionais. Org. Antonio Paulo Mendes Galvão. Colombo, 2000.

_____. **Cooperação interinstitucional para o desenvolvimento rural sustentável no Estado do Paraná**: o caso da Agenda-Comum entre Embrapa Floresta & Emater-Parana / Vanderley Porfírio da Silva, Amauri Ferreira Pinto. Colombo, 2005.

_____. **Embrapa 32 anos estimulando o crescimento do Brasil**: A nova agricultura tropical. Disponível em: <http://www21.sede.embrapa.br/a_embrapa/unidades_centrais/acs/eventos/embrapa_32anos/index_html/mostra_documento>. Acesso em: 25 jul. 2005.

_____. **Adequação ambiental de sistemas de produção no Paraná**. Disponível em: <<http://www.cnpf.embrapa.br/pesquisa/macro4porfiro/>>. Acesso em: 20 nov. 2006.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO PARANÁ (EMATER). **Organização e negócios para a atividade florestal na propriedade rural**. Módulo IV, Curitiba, 2002. (Série Produtor,99).

_____. **Planejamento da atividade para a propriedade rural**. Módulo I, Curitiba, 2002. (Série Produtor,96).

_____. **A expansão da base florestal produtiva sustentável**: política e compromisso para o futuro. Curitiba, 2005. Não publicado.

ESTÉS C. P. **Mulheres que correm com os lobos**: mitos e histórias do arquétipo da mulher selvagem. Rio de Janeiro: Rocco, 1999, 627p.

FAETH, P. Análisis económico de la sustentabilidad agrícola. **Agroecología y Desarrollo**, Santiago, n. 7, p. 32-41, 1994.

FAUZE, N. M. **Pesquisa de marketing**. Edição compacta. São Paulo: Atlas, 1996.

FERREIRA, L. A. **Formação técnica para o ecodesenvolvimento**: uma avaliação do ensino técnico agrícola em Santa Catarina no período 1992-2002. Tese (doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2003.

FERRY, L. **A nova ordem ecológica**. São Paulo: Ensaio, 1994.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **Desarrollo sostrnnible y medio ambiente** - política y acción de la FAO. Estocolmo, 1972. 82 p.

_____. **Valoración de los bosques**: contexto, problemas y directrices. Roma, 1997. 69 p.

_____. **Global forest resources assessment 2000**: main report. Rome, 2001.

_____. Oficina regional de la FAO para América Latina y el Caribe. **Situación forestal em la región de América Latina y el Caribe-2002**. Santiago, 2003.

_____. **Incentivos e mecanismos financeiros para o manejo florestal sustentável na região sul do Brasil**. Relatório: MENDES, Jefferson B. R03_FAO_01_MECANISMOS_FINANCEIROS. Curitiba, 06 de Fevereiro de 2004.

FIALHO, J. T. **Produzir sem destruir**: questão de decisão. Curitiba, 1993. 338p.

FIALHO, J. T.; SANTOS, L. M. F. dos; TRENTO, E. J. **Extensão rural do Paraná**: um modelo ambiental. Curitiba: Emater, 1992. 36p.

FLOR, A. Lutzenberger sepultado entre árvores. **Jornal Zero Hora**, Porto Alegre, p. 37. 16 mai. 2002. Editorial, p. 32.

FOMENTO florestal. **Revista Ambiente Brasil**, Curitiba. Disponível em: <http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./florestal/index.html&cont_eudo=./florestal/fomento.html> . Acesso em: 14 abr. 2006.

FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC). Conselho de Manejo Florestal. **Relatório de Atividades 2004-Brasil**. Disponível em: <<http://www.fsc.org.br/arquivos/relatorio%20de%20atividades%20FSC%202004.doc>> . Acesso em: 25 jul. 2005.

_____. **Os 10 princípios e critérios do FSC-Brasil**. Disponível em: <<http://www.fsc.org.br/arquivos/P&C%20originais%20portugu%C3%AAs.doc>> Acesso em: 22 ago 2006.

FRANÇA, C. L. de (Org.). **Comércio ético e solidário**. São Paulo: Fundação Friedrich Ebert / ILDES, 2002. 168 p.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA (FUNDEP). **Aumento da desigualdade no mundo**. Disponível em: <<http://www.fundep.ufmg.br/homepage/noticias/4090.asp>>. Acesso em: 15 jan. 2006.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). (2004). Mais de 27 milhões de crianças vivem na pobreza no Brasil. **Folha de São Paulo**. Disponível em: <<http://premioethosvalor@yahoogroups.com>> Acesso em: 10 fev. 2006.

GIDDENS, A. **As conseqüências da modernidade**. São Paulo: UNESP, 1991.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, M. V. C. **O descomissionamento ambiental**., 156 f. Dissertação (Mestrado em Direito)-Centro Universitário Norte Fluminense, Campos dos Goytacazes-RJ. 2002

GORE, A. **Uma verdade inconveniente**. São Paulo: Manole, 2006.

GRAU, E. R. Proteção ao meio ambiente (Caso do Parque Novo). **Revista dos Tribunais**, São Paulo, v. 702, 1994.

GRIFFITH, J. J.; NARDELLI, A. M. B. Modelo teórico de compreensão do ambientalismo. **Revista Árvore**, Viçosa, MG, v. 27, n. 6, p. 855-869, 2003.

GRIPP, D. O. Levantamento dos Instrumentos de Política Florestal do Estado do Rio de Janeiro. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Instituto de florestas. Disponível em:

<<http://www.if.ufrj.br/inst/monografia/Monografia%20Debora%20Oliveira.pdf>>.

Acesso em: 8 set. 2006.

HIGA, A. *et al.* **Seleção de espécies para recuperação de Reserva Legal em pequenas propriedades no Estado do Paraná.** Curitiba: UFPR, 2001.

HOBBSAWN, E. **Era dos extremos: o breve século XX (1914-1991).** São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

IINSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ (AP). **Desenvolvimento florestal: relatório do governo do Estado do Paraná: 1995 – 2002.** Curitiba, 2003.

_____. **Florestas na propriedade rural: reserva legal e área de preservação permanente.** Curitiba, 2005.

_____. Página oficial do IAP. Disponível em:

<<http://www.pr.gov.br/meioambiente/iap/>>. Acesso em: 12 jan. 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Educação para um futuro sustentável: uma visão transdisciplinar para uma ação compartilhada.** Brasília, 1999, 118p.

INSTITUTO DE PESQUISAS E ESTUDOS FLORESTAIS (IPEF). **Ciência e tecnologia no setor florestal brasileiro: diagnóstico, prioridades e modelo de financiamento.** Disponível em: <<http://www.ipef.br/mct/>>. Acesso em: 16 set. 2005.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Avaliação da estratégia global do Paraná-rural: programa de manejo e conservação do solo em microbacias hidrográficas.** Curitiba, 1993.

_____. **Comunidades rurais pobres: avaliação de impacto socioeconômico: 1ª etapa.** Curitiba, 2002. 245p.

_____. **Paraná: diagnóstico social e econômico.** Curitiba, 2003.

_____. **Arranjos produtivos locais do Estado do Paraná: identificação, caracterização e construção de tipologias.** Curitiba, 2006. 152p.

KAIMOWITZ, D. El avance de la agricultura sostenible en América Latina. **Agroecología y Desarrollo**, Santiago, n. 10, p. 2-9, 1996.

KENGEN, S. **Certificação de produtos florestais.** Disponível em:

<<http://www.redeambiente.org.br/Opiniao.asp?artigo=50>>. Acesso em 25 ago. 2005.

LE PRESTRE, P. **Ecopolítica internacional.** São Paulo: Ed. Senac, 2000.

LEFEVRE F.; LEFEVRE A. M. C. **O discurso do sujeito coletivo.** um novo enfoque em pesquisa qualitativa. (Desdobramentos). Caxias do Sul: EDUCS, 2003

LEFÈVRE F, ; LEFÈVRE A. M. C, TEIXEIRA J. J. V, (Orgs.). **O discurso do sujeito coletivo: uma nova abordagem metodológica na pesquisa qualitativa.** Caxias do Sul: EDUCS; 2000.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Petrópolis: Vozes/Pnuma, 2001. 343p.

LEIS, H. R. **O Labirinto**: ensaios sobre ambientalismo e globalização. São Paulo: Gaia, 1996.

LIMA, W. de P.; ZAKIA, M. J. B. **As florestas plantadas e a água** – implementando o conceito da microbacia hidrográfica como unidade de planejamento. São Carlos: RiMa, 2006.

_____. **Hidrologia de matas ciliares**. Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais. Disponível em: <www.ipf.gov.br>. Acesso em: 17 de Ago. 2005.

LINARES, C. A.; SELIGMAN, D.A. **Urban environmental indicators**: quito case study. Washington: World Resources Institute, 1992. 56p.

LIVERMAN, D.M.; HANSON, M.E.; BROWN, B.J.; MERIDETH JR., R.W. Global sustainability: toward measurement. **Environmental Management**, New York, v. 12, n. 3, p. 133-143, 1988.

LODI, J. B. **A entrevista**: teoria e prática. São Paulo: Pioneira, 1971

LOVELOCK J. **Gaia**: um novo olhar sobre a vida na Terra. Lisboa: Edições 70, 1989.

_____. **A vingança de Gaia**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2006

_____. **A vingança de Gaia**. Folha de São Paulo, 22/01/2006. Disponível em: <<http://paginas.terra.com.br/arte/dubitoergosum/arg81.htm>>. Acesso em: 03 fev. 2006.

MACEDO, R. L. G. **Princípios básicos para o manejo sustentável de sistemas agroflorestais**. Lavras: UFLA/FAEP, 2000. 157p.

MALINOVSKI, Ricardo Anselmo. **Reflorestamento em áreas limítrofes de propriedades rurais em São José dos Pinhais (Pr)**: análise de percepção e de viabilidade econômica. 96 f. (Dissertação em ciências florestais) – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2002.

MALINOVSKI, Ricardo Anselmo; BERGER, R.; SILVA, I. C.; MALINOVSKI, Rafael Alexandre; BARREIROS, R. M. Viabilidade econômica de reflorestamentos em áreas limítrofes de pequenas propriedades rurais no município de São José dos Pinhais-PR. **Revista Floresta**, Curitiba, v. 36, n. 2, mai./ago. 2006.

MATTOS, P. P.; SCHAITZA, E. G.; AHRENS, S. **Certificação florestal em pequenas propriedades**. Disponível em: <http://www.cnpf.embrapa.br/publica/arqgrat/com_tec92.pdf> Acesso em: 25 ago. 2005.

MATTOS, P. P. de; SILVA, V. P. da; MAGALHÃES, W. L. E. **Agregação de valor à pequena produção florestal madeireira**. Colombo: Embrapa Floresta, 2004.

MATURANA, H; VARELA, F. **A árvore do conhecimento**. Campinas: Psy II, 1995.

MEIO ambiente. Editorial. nº 68 - ano 12 - dezembro de 2002. **Revista da Madeira**. Disponível em: <http://www.remade.com.br/pt/revista_materia.php?edicao=68&id=253>. Acesso em: 25 jul. 2005.

MENDES, R. H. **Caracterização do perfil dos proprietários rurais, da região do planalto serrano catarinense**. 181f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) - Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2005.

MESQUITA, A. S. A globalização e suas implicações na agricultura brasileira. **Revista Bahia Agrícola**, Salvador, v. 2, n. 3, nov. 1998.

MILARÉ, E. **Direito do ambiente**: doutrina, prática, jurisprudência e glossário. São Paulo: RT, 2000,

MONTGOMERY, D.R. Input and output-oriented approaches to implementing ecosystem management. **Environmental Management**, New York, v. 19, n. 2, p. 183-188, 1995.

MONTILHA, G. **O meio ambiente e a propriedade**. Curitiba: IAP, 2006 (parecer em manuscrito).

MONTOYA, L. J. *et al.* Impactos da Atividade Agrícola nos Recursos Naturais e sua Valorização no Estado do Paraná. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, XXXI, 1993, Ilhéus. **Anais...** Brasília: SOBER, 1993. v. II, p.677-691.

MOORE, J.A.; JOHNSON, J.M. **Transportation, land use and sustainability**: What is "sustainability"?. Tampa: Center for Urban Transportation Research, 1994. 3p.

MORIN, E. **Educação e complexidade**: os setes saberes e outros ensaios. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Ed. Rio de Janeiro, 2003.

MOSCOVICI, S. **La Psychanalyse son image et son public**. Paris: Presses Universitaires de France, 1961.

MÜLLER, M.W.; SENA-GOMES, A.R. e Almeida, C.M.V.C. de. 2002. Sistemas agroflorestais com o cacauero. IV CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 2002, Ilhéus. **Anais...** Ilhéus: CD-ROM.

MURGUEITO R., E. Sistemas sostenibles de producción agropecuaria para campesinos. **Agroecología y Desarrollo**, Santiago, n. 2/3, p. 35-42, 1992.

MUZILLI, O. **Degradação e recuperação do solo sob uso agrícola** – o caso do Estado do Paraná. Disponível em: <<http://www.cemac-ufla.com.br/trabalhospdf/Palestras/Palestra%20Osmar%20Muzilli.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2005.

NARDELLI, A. M. B.; GRIFFITH, J. J. Modelo teórico para compreensão do ambientalismo empresarial do setor florestal brasileiro. **Revista Árvore**. Viçosa, MG, v. 27, n. 6, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-67622003000600012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 09 Fev. 2006.

NEVES, D. P. Campesinato e reenquadramentos sociais: os agricultores familiares em cena. **Revista Nera**, Presidente Prudente, 8, n. 7, jul./dez. 2005.

OLINGER, G. **Ascensão e decadência da extensão rural no Brasil**. Florianópolis: EPAGRI, 1996.

PADILHA, J. B. J. **O Impacto da Reserva Legal Florestal sobre a Agropecuária Paranaense, em um Ambiente de Risco**. 181f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

PÁDUA, J. A. A formação da agricultura brasileira: uma herança predatória. In: CAMARGO *et al.* (Org.). **Meio ambiente Brasil: avanços e obstáculos pós-Rio-92**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2002. p. 190-207.

PARANÁ. DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL (DERAL/DEB). **Valor bruto da produção agropecuária paranaense**. Curitiba, 2003.

_____. **Valor bruto da produção agropecuária paranaense**. Curitiba, 2005.

PARANÁ. INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ (IAP). **Gestão de resultados: Desenvolvimento florestal**. Curitiba: IAP, 1998, 26p.

PARANÁ. SECRETARIA DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO (SEAB). **Manual técnico do subprograma de manejo e conservação do solo**. 2. ed. Curitiba, 1994. 372p.

_____. SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO (SEDU). **Coletânea de legislação ambiental**. Curitiba, 1990. p.299-303.

_____. SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE (SEMA). **Manual de Avaliação Impacto Ambiental (MAIA)**. Curitiba: SUREHMA/GTZ, 1992, (SEMA/IAP/GTZ), ago. 1993.

PEREIRA, H. dos S. **Estado actual de la informacion sobre instituciones forestales**. FAO, 2005. Disponível em:

<<http://www.fao.org/DOCREP/006/AD399S/AD399s06.htm>> Acesso: 04 ago. 2005.

PEREIRA, M. do C. S. **Produção e consumo de produtos florestais: perspectivas para a região sul com ênfase em Santa Catarina**. Florianópolis : BRDE/AGFLO/GEPLA, 2003. 51p.

PIERANGELLI, J. H. **Códigos penais do Brasil: evolução histórica**. Compilação de. Bauru: Jalovi, 1980.

PINSONNEAULT, A. KRAEMER, K.L. Survey research methodology in management information systems: in assessment. **Journal of Management Information Systems**, Autumn, v. 10, n. 2, p. 75-105, 1993.

PINTO, A. F. **Aspectos da economia florestal paranaense**. Curitiba, 2005. 30 transparências.

POLZL, W. B. Eficiência produtiva e econômica do segmento industrial da madeira compensada no Paraná. 130f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2002.

POLZL, W. B.; SANTOS, A. J. dos; TIMOFEICZYK, R. Jr; POLZL, P. K. Cadeia produtiva do processamento mecânico da madeira - segmento da madeira serrada no estado do Paraná. **Revista Floresta**, Curitiba, v. 33, n. 2, p. 127-134, 2003.

QUEIROZ, A. F. Proteção constitucional da pequena propriedade rural. **Revista eletrônica Jus navigandi**, 2000. Disponível em:

<<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=1676>>. Acesso em: 15 ago. 2006.

REDCLIFT, M. Desarrollo sostenible: ampliación del alcance del debate.

Agroecología y Desarrollo, Santiago, n. 10, p. 48-61, 1996.

RIBASKI, J.; MONTOYA, L. J.; RODIGHERI, H. R. Sistemas Agroflorestais: aspectos ambientais e sócio-econômicos. **Revista Planeta Orgânico**. 2002. Disponível em:

<<http://www.planetaorganico.com.br/TrabRibaski.htm>> Acesso em: 30 ago. 2005.

- RICHARDSON, R.J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.
- RODIGHERI, H. R. **Florestas como alternativas de aumento de emprego e renda na propriedade rural**. Colombo: Embrapa Florestas, 2000. 13p. (Circular Técnica, 42).
- RODRIGUES, A. M. **Meio ambiente e desenvolvimento**. Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho – Curso de Gestão Urbana e de Cidades. Belo Horizonte, 14-25 de mai. 2001.
- SACHS, I. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986
- _____. **Estratégias de transição para o século XXI – desenvolvimento e meio ambiente**. São Paulo: Studio Nobel/Fundap, 1993.
- SALES, M. **Lei de crimes ambientais**. Jus Navigandi, Teresina, ano 2, n. 24, abr. 1998. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=1706>>. Acesso em: 10 dez. 2006.
- SANQUETTA, C. R. **Os números atuais da cobertura florestal do Paraná**. Curitiba: UFPR, 2003. Disponível em: <<http://www.reasul.org.br/paginas/noticias.php?id=568>>. Acesso em: 10 abr. 2006.
- SANTOS, A. J. dos. **A política florestal e seus principais instrumentos**. Curitiba, 1992.
- _____. Subsídios para a formulação de uma política florestal regionalizada no Estado do Paraná. **Análise Conjuntural**, Curitiba, v. 16, n.1-2, p. 6-10, jan./fev., 1994.
- SARACENO, E. Alternative readings of spatial differentiation: The rural versus the local economy approach in Italy, in **European Review of Agricultural Economics**. 21: 451-474, 1994.
- SATO, M. **Educação para o ambiente amazônico**. 245f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de São Carlos, 1997.
- SCHAITZA, E. **Uma nova postura em relação à Reserva Legal**. Curitiba, 2006. Trabalho não publicado.
- SEPULCRI, O. **Estratégias e trajetórias institucionais da empresa de assistência técnica e extensão rural do Paraná (Emater-pr)**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico)-Setor de Ciências Sociais Aplicadas – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.
- SILVA, J. de C. Desfazendo mitos e preconceitos. **Revista da Madeira**, 13, n. 69, fev. 2003. Disponível em: <<http://www.remade.com.br/revista/materia.php?edicao=69&id=275>>. Acesso em: 25 ago. 2005.
- SILVA, J. G. **O novo rural brasileiro**. 2 ed. Campinas: Unicamp, 1999. (Coleção Pesquisas).
- SILVA, M. Fórum Socioambiental de Florestas Plantadas: 100 anos de florestas plantadas (30/03/2005). Disponível em: <http://www.sbs.org.br/destaques_discursomarina.doc>. Acesso em: 25 jun. 2005.

SILVA, V. P. da; MAZUCHOWSKI, J. Z. **Sistemas Silvipastoris**: paradigma dos pecuaristas para agregação de renda e qualidade. Curitiba: Emater, 1999. (Boletim Técnico, 50).

SILVA, V. P. da; PINTO, A. F. **Cooperação interinstitucional para o desenvolvimento rural sustentável no Estado Paraná**: o caso da Agenda-Comum entre Embrapa Florestas & Emater-Paraná. Colombo: Embrapa Florestas, 2005.

SIQUEIRA, J. D. P. **Os conflitos institucionais da gestão florestal no Brasil**: um benchmarking entre os principais produtores florestais internacionais. Curitiba, 2003. Tese (Doutorado), UFPR, Curitiba, 2003.

SOARES NETO, C. L. **A regulamentação ambiental**: instrumentos e implementação. Monografia (Direito) - PUC-PR, 2000, Curitiba, 2000.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE SILVICULTURA(SBS). O setor florestal brasileiro crescimento das cadeias produtivas: expansão da base florestal. Nelson Barboza Leite in: Seminário "**A QUESTÃO FLORESTAL E O DESENVOLVIMENTO**". Rio de Janeiro – BNDES. 08 de julho de 2003.

_____. **Credences e falácias**. AgroBrasil. Autor Xico Graziano. Disponível em: <http://www.sbs.org.br/destaques_credences.html?PHPSESSID=1bf1d6c9dbf60ee0302e6c5e97d0bb40>. Acesso em: 25 jul. 2005.

_____. Fatos e Números do Brasil Florestal. Novembro, 2006. Disponível em: <<http://www.ipef.br/estatisticas/relatorios/SBS-2005.pdf>> Acesso em: 23 dez. 2006.

SOHN, S. Gestão Descentralizada de um Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e Preservação Permanente - Sisleg. Disponível em: <<http://ambicenter.com.br/an01020801.htm>> Acesso em: 25 ago. 2006.

SOUZA, L. R. **Comparativo de áreas ocupadas no Paraná**. Curitiba: DERAL/SEAB, 2006. Mimeografado.

SOUZA, N. A. de. **Arranjos produtivos locais**: o caso de chapas e laminados. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico)-Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

SOUZA FILHO, C. F. M. de. **Bens culturais e proteção jurídica**. Porto Alegre: Unidade Editorial, 1997.

SPOSATI, A. (Coord.). **Mapa da exclusão-inclusão social da cidade de São Paulo**. Dinâmica social dos anos 90. São Paulo: PUC de São Paulo, 2000.

STCP-Engenharia de Projetos. **A questão florestal e o desenvolvimento**. Disponível em: <<http://www.federativo.bndes.gov.br/conhecimento/seminario/florestal2.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2005.

TOURINHO, L. A. M. O Código Florestal na pequena propriedade rural: um estudo de caso em três propriedades na microbacia do Rio Miringüava. 95f. Dissertação (Mestrado em Geografia)-Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

TOURINHO, L. A.M; PASSOS, E. O código florestal na pequena propriedade rural: um estudo de caso em três propriedades na microbacia do Rio Miringüava. **Revista Estação**, Londrina, 4, n. 5, 2006.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

UNIVERSIDADE LIVRE DA MATA ATLÂNTICA (UMA). Paulista quer produto certificado. Disponível em: <http://www.arvore.com.br/noticia/2002_2/n1907_1.htm>. **Revista Àrvore**, 2º Semestre, 2002. Acesso em: 22 jul. 2006.

VEIGA, J. E.da. **Cidades imaginárias: o Brasil é menos urbano do que se calcula**. Campinas: Autores Associados, 2002.

VIEIRA, V. A. As tipologias, variações e características da pesquisa de marketing. **Revista da FAE**, Curitiba, v.5, n.1, p.61-70, jan./abr. 2002. Disponível em: <http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista_da_fae/fae_v5_n1/as_tipologias_variacao.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2005.

World Rainforest Movement (WRW) - **Movimento pelas Florestas Tropicais**. Dez respostas a dez mentiras. Disponível em: <<http://www.wrm.org.uy/plantations/material/liesport.html#1>> . Acesso: 25 ago. 2005

YAMAMOTO, O. H. Questão social e políticas públicas: revendo o compromisso da Psicologia. In: ANA M. B. B. (Org.). **Psicologia e compromisso social**. São Paulo: Cortez, 2003. p. 37-54.

ZILLER, S. R.; GALVÃO, F. A degradação da estepe gramíneo-lenhosa no Paraná por contaminação biológica de *Pinus Elliottii* e *Pinus Taedae*. **Revista Floresta**, Curitiba, v. 32, n. 1, p. 11-14, 2002.

ZILLER, S. R. Espécies exóticas invasoras e restauração de áreas degradadas. Disponível em: <http://www.sobrade.com.br/textos/trabalhos/especies_exoticas_invasoras.htm>. Acesso em: 25 jul. 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE 01 – RELAÇÃO DOS 254 QUESTIONÁRIOS RESPONDIDOS)

Nº	GRUPO	CLASSE	SUB-CLASSE	CATEGORIA
N-01	G-01	G-AG-01	G-AG-D-SEDE-01	G-AG-DIRTEC-SEDE-01
N-02	G-02	G-AG-02	G-AG-D-SEDE-02	G-AG-DIRTEC-SEDE-02
N-03	G-03	G-AG-03	G-AG-D-SEDE-03	G-AG-DIRTEC-SEDE-03
N-04	G-04	G-AG-04	G-AG-D-SEDE-04	G-AG-DIRTEC-SEDE-04
N-05	G-05	G-AG-05	G-AG-D-SEDE-05	G-AG-DIRTEC-SEDE-05
N-06	G-06	G-AG-06	G-AG-D-SEDE-06	G-AG-DIRTEC-SEDE-06
N-07	G-07	G-AG-07	G-AG-D-SEDE-07	G-AG-DIRTEC-SEDE-07
N-08	G-08	G-AG-08	G-AG-D-SEDE-08	G-AG-DIRTEC-SEDE-08
N-09	G-09	G-AG-09	G-AG-D-SEDE-09	G-AG-DIRTEC-SEDE-09
N-10	G-10	G-AG-10	G-AG-D-SEDE-10	G-AG-DIRTEC-SEDE-10
N-11	G-11	G-AG-11	G-AG-D-CAMPO-01	G-AG-NUC-CAMPO-01
N-12	G-12	G-AG-12	G-AG-D-CAMPO-02	G-AG-NUC-CAMPO-02
N-13	G-13	G-AG-13	G-AG-D-CAMPO-03	G-AG-NUC-CAMPO-03
N-14	G-14	G-AG-14	G-AG-D-CAMPO-04	G-AG-NUC-CAMPO-04
N-15	G-15	G-AG-15	G-AG-D-CAMPO-05	G-AG-NUC-CAMPO-05
N-16	G-16	G-AG-16	G-AG-D-CAMPO-06	G-AG-NUC-CAMPO-06
N-17	G-17	G-AG-17	G-AG-D-CAMPO-07	G-AG-NUC-CAMPO-07
N-18	G-18	G-AG-18	G-AG-D-CAMPO-08	G-AG-NUC-CAMPO-08
N-19	G-19	G-AG-19	G-AG-D-CAMPO-09	G-AG-NUC-CAMPO-09
N-20	G-20	G-AG-20	G-AG-D-CAMPO-10	G-AG-NUC-CAMPO-10
N-21	G-21	G-AG-21	G-AG-D-CAMPO-11	G-AG-NUC-CAMPO-11
N-22	G-22	G-AG-22	G-AG-D-CAMPO-12	G-AG-NUC-CAMPO-12
N-23	G-23	G-AG-23	G-AG-D-CAMPO-13	G-AG-NUC-CAMPO-13
N-24	G-24	G-AG-24	G-AG-D-CAMPO-14	G-AG-NUC-CAMPO-14
N-25	G-25	G-AG-25	G-AG-D-CAMPO-15	G-AG-NUC-CAMPO-15
N-26	G-26	G-AG-26	G-AG-D-CAMPO-16	G-AG-NUC-CAMPO-16
N-27	G-27	G-AG-27	G-AG-D-CAMPO-17	G-AG-NUC-CAMPO-17
N-28	G-28	G-AG-28	G-AG-D-CAMPO-18	G-AG-NUC-CAMPO-18
N-29	G-29	G-AG-29	G-AG-VINC_CTBA-01	G-AG-V-CLASPAR-01
N-30	G-30	G-AG-30	G-AG-VINC_CTBA-02	G-AG-V-CODAPAR-01
N-31	G-31	G-AG-31	G-AG-VINC_CTBA-03	G-AG-V-CODAPAR-02
N-32	G-32	G-AG-32	G-AG-VINC_CTBA-04	G-AG-V-CODAPAR-03
N-33	G-33	G-AG-33	G-AG-VINC_CTBA-05	G-AG-V-IAPAR-01
N-34	G-34	G-AG-34	G-AG-VINC_CTBA-06	G-AG-V-IAPAR-02
N-35	G-35	G-AG-35	G-AG-VINC_CTBA-07	G-AG-V-IAPAR-03
N-36	G-36	G-AG-36	G-AG-VINC_CTBA-08	G-AG-V-IAPAR-04
N-37	G-37	G-AG-37	G-AG-VINC_CTBA-09	G-AG-V-EMA-TEC-SEDE-01
N-38	G-38	G-AG-38	G-AG-VINC_CTBA-10	G-AG-V-EMA-TEC-SEDE-02
N-39	G-39	G-AG-39	G-AG-VINC_CTBA-11	G-AG-V-EMA-TEC-SEDE-03
N-40	G-40	G-AG-40	G-AG-VINC_CTBA-12	G-AG-V-EMA-TEC-SEDE-04
N-41	G-41	G-AG-41	G-AG-VINC_CTBA-13	G-AG-V-EMA-TEC-SEDE-05
N-42	G-42	G-AG-42	G-AG-VINC_CTBA-14	G-AG-V-EMA-TEC-SEDE-06
N-43	G-43	G-AG-43	G-AG-VINC_CTBA-15	G-AG-V-EMA-TEC-SEDE-07
N-44	G-44	G-AG-44	G-AG-VINC_CTBA-16	G-AG-V-EMA-TEC-SEDE-08
N-45	G-45	G-AG-45	G-AG-VINC_CTBA-17	G-AG-V-EMA-TEC-SEDE-09
N-46	G-46	G-AG-46	G-AG-VINC_CAMPO-01	G-AG-V-EMA-REG-CAMPO-01
N-47	G-47	G-AG-47	G-AG-VINC_CAMPO-02	G-AG-V-EMA-REG-CAMPO-02
N-48	G-48	G-AG-48	G-AG-VINC_CAMPO-03	G-AG-V-EMA-REG-CAMPO-03
N-49	G-49	G-AG-49	G-AG-VINC_CAMPO-04	G-AG-V-EMA-REG-CAMPO-04
N-50	G-50	G-AG-50	G-AG-VINC_CAMPO-05	G-AG-V-EMA-REG-CAMPO-05
N-51	G-51	G-AG-51	G-AG-VINC_CAMPO-06	G-AG-V-EMA-REG-CAMPO-06
N-52	G-52	G-AG-52	G-AG-VINC_CAMPO-07	G-AG-V-EMA-REG-CAMPO-07
N-53	G-53	G-AG-53	G-AG-VINC_CAMPO-08	G-AG-V-EMA-REG-CAMPO-08
N-54	G-54	G-AG-54	G-AG-VINC_CAMPO-09	G-AG-V-EMA-REG-CAMPO-09
N-55	G-55	G-AG-55	G-AG-VINC_CAMPO-10	G-AG-V-EMA-REG-CAMPO-10
N-56	G-56	G-AG-56	G-AG-VINC_CAMPO-11	G-AG-V-EMA-REG-CAMPO-11
N-57	G-57	G-AG-57	G-AG-VINC_CAMPO-12	G-AG-V-EMA-REG-CAMPO-12
N-58	G-58	G-AG-58	G-AG-VINC_CAMPO-13	G-AG-V-EMA-REG-CAMPO-13
N-59	G-59	G-MA-01	G-MA-V-CTBA-01	G-MA-V-IAP-SEDE-01
N-60	G-60	G-MA-02	G-MA-V-CTBA-02	G-MA-V-IAP-SEDE-02
N-61	G-61	G-MA-03	G-MA-V-CTBA-03	G-MA-V-IAP-SEDE-03
N-62	G-62	G-MA-04	G-MA-V-CTBA-04	G-MA-V-IAP-SEDE-04
N-63	G-63	G-MA-05	G-MA-VINC_CAMPO-01	G-MA-V-IAP-REG-CAMPO-01
N-64	G-64	G-MA-06	G-MA-VINC_CAMPO-02	G-MA-V-IAP-REG-CAMPO-02

N-65	G-65	G-MA-07	G-MA-VINC_CAMPO-03	G-MA-V-IAP-REG-CAMPO-03
N-66	G-66	G-MA-08	G-MA-VINC_CAMPO-04	G-MA-V-IAP-REG-CAMPO-04
N-67	G-67	G-MA-09	G-MA-VINC_CAMPO-05	G-MA-V-IAP-REG-CAMPO-05
N-68	G-68	G-MA-10	G-MA-VINC_CAMPO-06	G-MA-V-IAP-REG-CAMPO-06
N-69	G-69	G-MA-11	G-MA-VINC_CAMPO-07	G-MA-V-IAP-REG-CAMPO-07
N-70	G-70	G-MA-12	G-MA-VINC_CAMPO-08	G-MA-V-IAP-REG-CAMPO-08
N-71	G-71	G-MA-13	G-MA-VINC_CAMPO-09	G-MA-V-IAP-REG-CAMPO-09
N-72	G-72	G-MA-14	G-MA-VINC_CAMPO-10	G-MA-V-IAP-REG-CAMPO-10
N-73	G-73	G-MA-15	G-MA-VINC_CAMPO-11	G-MA-V-IAP-REG-CAMPO-11
N-74	G-74	G-MA-16	G-MA-VINC_CAMPO-12	G-MA-V-IAP-REG-CAMPO-12
N-75	G-75	G-MA-17	G-MA-VINC_CAMPO-13	G-MA-V-IAP-REG-CAMPO-13
N-76	G-76	G-MA-18	G-MA-VINC_CAMPO-14	G-MA-V-IAP-REG-CAMPO-14
N-77	G-77	G-OUTROS-01	G-OUTRAS-TEC-01	G-OUTRAS-TEC-01
N-78	G-78	G-OUTROS-02	G-OUTRAS-TEC-02	G-OUTRAS-TEC-02
N-79	G-79	G-OUTROS-03	G-OUTRAS-TEC-03	G-OUTRAS-TEC-03
N-80	G-80	G-OUTROS-04	G-OUTRAS-TEC-04	G-OUTRAS-TEC-04
N-81	G-81	G-OUTROS-05	G-OUTRAS-TEC-05	G-OUTRAS-TEC-05
N-82	NG-01		NG-COOP-01	NG-COOP-01
N-83	NG-02		NG-COOP-02	NG-COOP-02
N-84	NG-03		NG-COOP-03	NG-COOP-03
N-85	NG-04		NG-COOP-04	NG-COOP-04
N-86	NG-05		NG-COOP-05	NG-COOP-05
N-87	NG-06		NG-COOP-06	NG-COOP-06
N-88	NG-07		NG-COOP-07	NG-COOP-07
N-89	NG-08		NG-COOP-08	NG-COOP-08
N-90	NG-09		NG-COOP-09	NG-COOP-09
N-91	NG-10		NG-COOP-10	NG-COOP-10
N-92	NG-11		NG-COOP-11	NG-COOP-11
N-93	NG-12		NG-COOP-12	NG-COOP-12
N-94	NG-13		NG-COOP-13	NG-COOP-13
N-95	NG-14		NG-COOP-14	NG-COOP-14
N-96	NG-15		NG-COOP-15	NG-COOP-15
N-97	NG-16		NG-COOP-16	NG-COOP-16
N-98	NG-17		NG-COOP-17	NG-COOP-17
N-99	NG-18		NG-COOP-18	NG-COOP-18
N-100	NG-19		NG-COOP-19	NG-COOP-19
N-101	NG-20		NG-COOP-20	NG-COOP-20
N-102	NG-21		NG-EMPRESA-01	NG-EMPRESA-01
N-103	NG-22		NG-EMPRESA-02	NG-EMPRESA-02
N-104	NG-23		NG-EMPRESA-03	NG-EMPRESA-03
N-105	NG-24		NG-EMPRESA-04	NG-EMPRESA-04
N-106	NG-25		NG-EMPRESA-05	NG-EMPRESA-05
N-107	NG-26		NG-EMPRESA-06	NG-EMPRESA-06
N-108	NG-27		NG-EMPRESA-07	NG-EMPRESA-07
N-109	NG-28		NG-EMPRESA-08	NG-EMPRESA-08
N-110	NG-29		NG-EMPRESA-09	NG-EMPRESA-09
N-111	NG-30		NG-EMPRESA-10	NG-EMPRESA-10
N-112	NG-31		NG-EMPRESA-11	NG-EMPRESA-11
N-113	NG-32		NG-EMPRESA-12	NG-EMPRESA-12
N-114	NG-33		NG-EMPRESA-13	NG-EMPRESA-13
N-115	NG-34		NG-EMPRESA-14	NG-EMPRESA-14
N-116	NG-35		NG-EMPRESA-15	NG-EMPRESA-15
N-117	NG-36		NG-EMPRESA-16	NG-EMPRESA-16
N-118	NG-37		NG-EMPRESA-17	NG-EMPRESA-17
N-119	NG-38		NG-EMPRESA-18	NG-EMPRESA-18
N-120	NG-39		NG-EMPRESA-19	NG-EMPRESA-19
N-121	NG-40		NG-EMPRESA-20	NG-EMPRESA-20
N-122	NG-41		NG-EMPRESA-21	NG-EMPRESA-21
N-123	NG-42		NG-EMPRESA-22	NG-EMPRESA-22
N-124	NG-43		NG-EMPRESA-23	NG-EMPRESA-23
N-125	NG-44		NG-EMPRESA-24	NG-EMPRESA-24
N-126	NG-45		NG-EMPRESA-25	NG-EMPRESA-25
N-127	NG-46		NG-EMPRESA-26	NG-EMPRESA-26
N-128	NG-47		NG-ONG-01	NG-ONG-01
N-129	NG-48		NG-ONG-02	NG-ONG-02
N-130	NG-49		NG-ONG-03	NG-ONG-03
N-131	NG-50		NG-ONG-04	NG-ONG-04
N-132	NG-51		NG-ONG-05	NG-ONG-05
N-133	NG-52		NG-ONG-06	NG-ONG-06
N-134	NG-53		NG-ONG-07	NG-ONG-07

N-135	NG-54		NG-ONG-08	NG-ONG-08
N-136	NG-55		NG-ONG-09	NG-ONG-09
N-137	NG-56		NG-ONG-10	NG-ONG-10
N-138	NG-57		OUTROS-01	NG-OUTROS-TEC-01-CREA_01
N-139	NG-58		OUTROS-02	NG-OUTROS-TEC-02-APEPA-01
N-140	NG-59		OUTROS-03	NG-OUTROS-TEC_01
N-141	NG-60		OUTROS-04	NG-OUTROS-TEC_02
N-142	NG-61		OUTROS-05	NG-OUTROS-TEC_03
N-143	NG-62		OUTROS-06	NG-OUTROS-TEC_04
N-144	NG-63		OUTROS-07	NG-OUTROS-TEC_05
N-145	NG-64		OUTROS-08	NG-OUTROS-TEC_06
N-146	NG-65		OUTROS-09	NG-OUTROS-TEC_07
N-147	NG-66		OUTROS-10	NG-OUTROS-TEC_08
N-148	NG-67		OUTROS-11	NG-DEP-EST-01
N-149	NG-68		OUTROS-12	NG-EMBRAPA-01
N-150	NG-69		OUTROS-13	NG-COL-AGR-01
N-151	NG-70		OUTROS-14	NG-COL-AGR-02
N-152	NG-71		OUTROS-15	NG-COL-AGR-03
N-153	NG-72		OUTROS-16	NG-COL-AGR-04
N-154	NG-73		OUTROS-17	NG-PUTROS--01
N-155	NG-74		OUTROS-18	NG-PROF-UNIV-02
N-156	NG-75		OUTROS-19	NG-PROF-UNIV-03
N-157	NG-76		OUTROS-20	NG-PROF-UNIV-04
N-158	P-01			PROD-01-DR. ULISSES
N-159	P-02			PROD-02-CERRO AZUL
N-160	P-03			PROD-03-COLOMBO
N-161	P-04			PROD-04-PINHAIS
N-162	P-05			PROD-05-COLOMBO
N-163	P-06			PROD-06-RIOSUL
N-164	P-07			PROD-07-RIO BCO SUL
N-165	P-08			PROD-08-TUNAS PARANA
N-166	P-09			PROD-09-PINHAIS
N-167	P-10			PROD-10-CURITIBA
N-168	P-11			PROD-11-CAMP GDE SUL
N-169	P-12			PROD-12-QUATRO BARRAS
N-170	P-13			PROD-13-CURITIBA
N-171	P-14			PROD-14-QUATRO BARRAS
N-172	P-15			PROD-15-ITAPERUÇU
N-173	P-16			PROD-16-QUITANDINHA
N-174	P-17			PROD-17-CURITIBA
N-175	P-18			PROD-18-TUNAS PARANA
N-176	P-19			PROD-19-RIO BCO SUL
N-177	P-20			PROD-20-CURITIBA
N-178	P-21			PROD-21-RIO BCO SUL
N-179	P-22			PROD-22-ALM.TAM
N-180	P-23			PROD-23-ARAUCARIA
N-181	P-24			PROD-24-LAPA
N-182	P-25			PROD-25-AGUDOS SUL
N-183	P-26			PROD-26-CAMP GDE SUL
N-184	P-27			PROD-27-CAMPO LARGO
N-185	P-28			PROD-28-CAMPO MAGRO
N-186	P-29			PROD-29-ADRIANOPOLIS
N-187	P-30			PROD-30-COLOMBO
N-188	P-31			PROD-31-CURITIBA
N-189	P-32			PROD-32-TIJUCAS
N-190	P-33			PROD-33-QUITANDINHA
N-191	P-34			PROD-34-PIRAQUARA
N-192	P-35			PROD-35-QUATRO BARRAS
N-193	P-36			PROD-36-DR. ULISSES
N-194	P-37			PROD-37-CERRO AZUL
N-195	P-38			PROD-38- SÃO JOSE P
N-196	P-39			PROD-39-BALSA NOVA
N-197	P-40			PROD-40-PINHAIS
N-198	P-41			PROD-41-ITAPERUÇU
N-199	P-42			PROD-42-BOCAIUVA S
N-200	P-43			PROD-43-CONTENDA
N-201	P-44			PROD-44-TUNAS PARANA
N-202	P-45			PROD-45-FAZENDA RGDE
N-203	P-46			PROD-46-MANDIRITUBA
N-204	P-47			PROD-47-RIO BCO SUL

N-205	P-48			PROD-48-CAMP GDE SUL
N-206	P-49			PROD-49-CAMPO LARGO
N-207	P-50			PROD-50-CAMPO MAGRO
N-208	P-51			PROD-51-ADRIANOPOLIS
N-209	P-52			PROD-52-COLOMBO
N-210	P-53			PROD-53-CURITIBA
N-211	P-54			PROD-54-TIJUCAS
N-212	P-55			PROD-55-QUITANDINHA
N-213	P-56			PROD-56-ITAPERUÇU
N-214	P-57			PROD-67-COLOMBO
N-215	P-58			PROD-58-COLOMBO
N-216	P-59			PROD-59-PINHAIS
N-217	P-60			PROD-60-COLOMBO
N-218	P-61			PROD-61-ADRIANOPOLIS
N-219	P-62			PROD-62-RIOBSUL
N-220	P-63			PROD-63-COLOMBO
N-221	P-64			PROD-64-RIO BCO SUL
N-222	P-65			PROD-65-ADRIANOPOLIS
N-223	P-66			PROD-66-PINHAIS
N-224	P-67			PROD-67-COLOMBO
N-225	P-68			PROD-68-CURITIBA
N-226	P-69			PROD-69-CAMPOLARGO
N-227	P-70			PROD-70-PINHAIS
N-228	P-71			PROD-71-QUATROBARR
N-229	P-72			PROD-72-CURITIBA
N-230	P-73			PROD-73-ITAPERUÇU
N-231	P-74			PROD-74-CURITIBA
N-232	P-75			PROD-75-ARAUCARIA
N-233	P-76			PROD-76-QUITAND
N-234	P-77			PROD-77-ITAPERUÇU
N-235	P-78			PROD-78-CURITIBA
N-236	P-79			PROD-79-DR. ULISSES
N-237	P-80			PROD-80-DR. ULISSES
N-238	P-81			PROD-81-DR. ULISSES
N-239	P-82			PROD-82-CURITIBA
N-240	P-83			PROD-83-BOCAIUVA S
N-241	P-84			PROD-84-ALM.TAM
N-242	P-85			PROD-85-ALM.TAM
N-243	P-86			PROD-86-CAMPO MAGRO
N-244	P-87			PROD-87-CAMPO MAGRO
N-245	P-88			PROD-88-CAMPO MAGRO
N-246	P-89			PROD-89-PINHAIS
N-247	P-90			PROD-90-COLOMBO
N-248	P-91			PROD-91-RIOBSUL
N-249	P-92			PROD-92-CURITIBA
N-250	P-93			PROD-93-BOCAIUVA S
N-251	P-94			PROD-94-BOCAIUVA S
N-252	P-95			PROD-95-BOCAIUVA S
N-253	P-96			PROD-96-PINHAIS
N-254	P-97			PROD-97-CURITIBA

APÊNDICE 02 – EXEMPLO DA CONSTITUIÇÃO DO DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO (REFERENTE À QUESTÃO 22)

Questão 22: Aponte 2 DIFICULDADES que reprimem a expansão da base florestal produtiva paranaense

Nº	INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO 1 (IAD1)-EXPRESSÕES-CHAVE	INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO 2 (IAD2)-IDÉIAS CENTRAIS	INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO 3 (IAD3).DSC-ANCORAGEM	G	N-G	P
4	VISÃO; CURTO PRAZO; AGRICULTOR	DESEJO DE RETORNO RÁPIDO	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO	1		
5	VISÃO; LONGO PRAZO	RÁPIDO RETORNO	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO	1		
29	VISÃO; CURTO PRAZO; AGRICULTOR	DESEJO DE RETORNO RÁPIDO	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO	1		
30	DEMORA; SOBREVIVER; PRODUTOR	DESEJO DE RETORNO RÁPIDO	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO	1		
34	RENDA; IMEDIATA	DESEJO DE RETORNO RÁPIDO	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO	1		
34	INVESTIR; RETORNO; LONGO PRAZO	INVESTIR, MAS COM RETORNO RÁPIDO	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO	1		
35	PRAZO; LONGO; RETORNO	EXIGENTE EM PRAZOS LONGOS	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO	1		
37	IMEDIATISMO; LUCRO; RÁPIDO	QUER RESULTADO A CURTO PRAZO	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO	1		
38	TRADIÇÃO; VISÃO; LONGO PRAZO	QUER RESULTADO A CURTO PRAZO	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO	1		
42	IMEDIATISTA; PRODUTORES	QUER RESULTADO A CURTO PRAZO	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO	1		
85	VANTAGENS; LONGO PRAZO	DESEJO DE RETORNO RÁPIDO	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO	1		
148	RETORNO; COMPENSATÓRIO; PEQ. AGR.	INVESTIR, MAS COM RETORNO RÁPIDO	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO	1		
152	GRANDE PERÍODO; RETORNO; LONGO	INVESTIR, MAS COM RETORNO RÁPIDO	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO	1		
68	RETORNOS; CURTO PRAZO; AGRICULTORES	DESEJO DE RETORNO RÁPIDO	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO	1		
70	VISÃO; CURTO PRAZO	RÁPIDO RETORNO	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO	1		
99	VANTAGENS; IMEDIATAS	DESEJO DE RETORNO RÁPIDO	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO	1		
213	AGRICULTOR; RÁPIDO; RETORNO	INVESTIR, MAS COM RETORNO RÁPIDO	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO			1
215	GRANDE PRAZO; RETORNO	INVESTIR, MAS COM RETORNO RÁPIDO	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO			1
227	AGRICULTOR; RETORNO; RÁPIDO	DESEJO DE RETORNO RÁPIDO	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO			1
125	AGICULTOR; RETORNO RÁPIDO	DESEJO DE RETORNO RÁPIDO	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO		1	
140	AGRICULTOR; IMEDIATISTA; LUCRO RÁPIDO	DESEJO DE RETORNO RÁPIDO	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO		1	
219	DESEJO; RETORNO; RÁPIDO; INVESTIMENTO	DESEJO DE RETORNO RÁPIDO	AGRICULTOR DESEJA RÁPIDO RETORNO			1
				16	2	4
3	LEGISLAÇÃO; FLORESTAL; AMBIENTAL	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
7	BUROCRÁCIA; COMPLICADA	EXCESSO DE BUROCRACIA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
8	LEGISLAÇÃO; CONFLITUOSA	BUROCRACIA EXAGERADA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
9	SEMA; CORTE	PROCESSO COMPLICADO NA SEMA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
10	BUROCRACIA	BUROCRACIA EXAGERADA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
12	ATUAÇÃO; IAP	BUROCRACIA DO IAP	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
13	LEGISLAÇÃO; FLORESTAL	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
24	LEGISLAÇÃO; APROPRIADA	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
28	EXCESSO; BUROCRACIA	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
32	BUROCRACIA; PLANTIO	EXCESSO DE BUROCRACIA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
36	LEGISLAÇÃO; CONFLITUOSA	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
40	BUROCRACIA	EXCESSO DE BUROCRACIA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
44	LONGO PRAZO; CERTEZA; CORTE	AGRICULTORES SEM SEGURANÇA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
44	BUROCRACIA; COMPLEXA	BUROCRACIA EXAGERADA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
45	BUROCFACIA; PLANTIO; MANEJO; CORTE	BUROCRACIA EXAGERADA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
46	MUDANÇAS; LEIS; INSEGURANÇA	AGRICULTORES SEM SEGURANÇA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
47	BUROCRACIA; CORTE	AGRICULTORES SEM SEGURANÇA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
49	EXCESSO; BUROCRACIA	BUROCRACIA EXAGERADA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
52	BUROCFACIA; PLANTIO; CORTE	BUROCRACIA EXAGERADA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
55	DIFICULDADE; IAP; EXPLORAÇÃO FLORESTAL	IAP COM EXCESSO DE BUROCRACIA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		

55	BUROCRACIA; EXAGERADA; IAP	IAP COM EXCESSO DE BUROCRACIA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
66	BUROCRACIA; EXAGERADA; IAP	IAP COM EXCESSO DE BUROCRACIA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
77	LEGISLAÇÃO; REFORMULAR	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
79	BUROCRACIA; PLANTIO; CORTE	BUROCRACIA EXAGERADA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
80	BUROCRACIA; PROCESSOS	BUROCRACIA EXAGERADA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
82	LEI; INADEQUADA	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
82	MEDO; MANEJO; FLORESTAS	AGRICULTORES SEM SEGURANÇA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
83	INADEQUAÇÃO; LEIS	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
83	DESCONFIADO; CORTAR	AGRICULTORES SEM SEGURANÇA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
84	LEGISLAÇÃO; INVIÁVEL	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
104	NÃO SABE; PLANTAR; CORTAR	AGRICULTORES SEM SEGURANÇA	EXCESSO DE BUROCRACIA		1	
115	LEGISLAÇÃO; INADEQUADA	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
115	FALTA; POLÍTICA; PLANTAR; CORTAR	AGRICULTORES SEM SEGURANÇA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
116	BUROCRACIA; ÓRGÃOS PUBLICOS	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
117	ALTA; BUROCRACIA	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
117	EXIGÊNCIAS; ENTRAVANDO	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
118	DIFICULDADES; BUROCRÁTICAS	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
128	LEGISLAÇÃO; RIGOROSA	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
128	PLANTADO; LEGISLAÇÃO; COLHER	AGRICULTORES SEM SEGURANÇA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
129	GARANTIA; COLHEITA	AGRICULTORES SEM SEGURANÇA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
153	AUSTERIDADE; IAP	BUROCRACIA DO IAP	EXCESSO DE BUROCRACIA		1	
157	DIFICULDADES; BUROCRÁTICAS	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
163	MUITA; BUROCRACIA; GOVERNO	BUROCRACIA EXAGERADA	EXCESSO DE BUROCRACIA			1
165	PROCESSO; BUROCRÁTICO	BUROCRACIA EXAGERADA	EXCESSO DE BUROCRACIA			1
166	EXCESSO; LEIS	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA			1
166	EXCESSO; FISCALIZAÇÃO	BUROCRACIA EXAGERADA	EXCESSO DE BUROCRACIA			1
62	LEGISLAÇÃO; AMBIENTAL; SEVERA	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
72	BUROCRACIA; COMPLICADA	EXCESSO DE BUROCRACIA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
74	LEGISLAÇÃO; CONFLITUOSA	BUROCRACIA EXAGERADA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
92	LEI; INADEQUADA; PPRs	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
93	RECEIO; AGRICULTORES; COLHEITA	AGRICULTORES SEM SEGURANÇA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
94	INADEQUAÇÃO; LEIS	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
95	AGRICULTOR; NÃO ACREDITA; PLANTAR; COLHER	AGRICULTORES SEM SEGURANÇA	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
97	LEGISLAÇÃO; INVIÁVEL	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA	1		
141	NÃO SABE; PLANTAR; CORTAR	AGRICULTORES SEM SEGURANÇA	EXCESSO DE BUROCRACIA		1	
185	MUITA; BUROCRACIA; GOVERNO	BUROCRACIA EXAGERADA	EXCESSO DE BUROCRACIA			1
187	PROCESSO; BUROCRÁTICO	BUROCRACIA EXAGERADA	EXCESSO DE BUROCRACIA			1
189	EXCESSO; LEIS	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA			1
190	EXCESSO; FISCALIZAÇÃO	BUROCRACIA EXAGERADA	EXCESSO DE BUROCRACIA			1
195	BUROCRACIA; PLANTIO	BUROCRACIA EXAGERADA	EXCESSO DE BUROCRACIA			1
201	DIFICULDADE; IAP; EXPLORAÇÃO FLORESTAL	IAP COM EXCESSO DE BUROCRACIA	EXCESSO DE BUROCRACIA			1
202	BUROCRACIA; EXAGERADA; IAP	IAP COM EXCESSO DE BUROCRACIA	EXCESSO DE BUROCRACIA			1
220	LEI; INADEQUADA	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA			1
221	MEDO; MANEJO; FLORESTAS	AGRICULTORES SEM SEGURANÇA	EXCESSO DE BUROCRACIA			1
222	LEIS; DIFÍCEIS; CUMPRIDAS	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA			1
223	DESCONFIADO; CORTAR	AGRICULTORES SEM SEGURANÇA	EXCESSO DE BUROCRACIA			1
235	BUROCRACIA; ÓRGÃOS PUBLICOS	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA			1
242	MEDO; PLANTAR; NÃO COLHER	AGRICULTORES SEM SEGURANÇA	EXCESSO DE BUROCRACIA			1
248	LEGISLAÇÃO; INADEQUADA	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA			1
124	LEGISLAÇÃO; RIGOROSA	EXCESSO DE LEIS AMBIENTAIS	EXCESSO DE BUROCRACIA		1	
133	EXCESSO; BUROCRACIA; CULTIVOS FLORESTAIS	AGRICULTORES SEM SEGURANÇA	EXCESSO DE BUROCRACIA		1	
142	BUROCRACIA; EXCESSIVA; EXPLORAÇÃO FLORESTAL	AGRICULTORES SEM SEGURANÇA	EXCESSO DE BUROCRACIA		1	
134	MUDANÇAS; LEIS; INSEGURANÇA	AGRICULTORES SEM SEGURANÇA	EXCESSO DE BUROCRACIA		1	
135	BUROCRACIA; CORTE	AGRICULTORES SEM SEGURANÇA	EXCESSO DE BUROCRACIA		1	
136	EXCESSO; BUROCRACIA	BUROCRACIA EXAGERADA	EXCESSO DE BUROCRACIA		1	
				48	9	18
5	POLÍTICA; INVESTIMENTO; PPRs	FALTA CRÉDITO DE INVESTIMENTO ÀS PPR'S	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1		
9	FOMENTO; PPRs	FALTA APOIO DO GOVERNO PARA AS PPRs	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1		
10	FALTA; ESTÍMULO	AGRICULTOR SEM APOIO	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1		
16	POLÍTICA; INCENTIVO	AGRICULTOR SEM APOIO	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1		
17	FALTA; FOMENTO	FALTA APOIO DO GOVERNO PARA AS PPRs	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1		
19	POLÍTICA; INCENTIVO	AGRICULTOR SEM APOIO	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1		
25	AUSÊNCIA; GOVERNO; PRODUÇÃO	FALTA APOIO DO GOVERNO PARA AS PPRs	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1		
32	LOCAL; TRATATIVA; FLORESTAL	FALTA APOIO DO GOVERNO PARA AS PPRs	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1		
33	FALTA; INCENTIVOS	FALTA CRÉDITO DE INVESTIMENTO ÀS PPR'S	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1		
33	FALTA; INCENTIVOS	FALTA CRÉDITO DE INVESTIMENTO ÀS PPR'S	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1		
38	FINANCIAMENTO; LONGO PRAZO; JUROS	FALTA CRÉDITO DE LONGO PRAZO	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1		
39	FALTA; PROGRAMA; PEQUENA PROPRIEDADE	FALTA APOIO DO GOVERNO PARA AS PPRs	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1		
42	INCONSISTÊNCIA; GOVERNO	FALTA APOIO DO GOVERNO PARA AS	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1		

		PPRs			
43	FALTA; POLÍTICA; FLORESTAL	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1	
43	INEXISTÊNCIA; PASTA; GOVERNO	GOVERNO NÃO TEM ESPAÇO PARA O SETOR	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1	
45	AUSÊNCIA; POLÍTICA; FOMENTO	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1	
47	FALTA; POLÍTICA; FOMENTO	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1	
49	FALTA; APOIO; GOVERNAMENTAL	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1	
52	FALTA; PROGRAMA; APOIO	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1	
55	FALTA; INCENTIVOS; PÚBLICO; PPRs	PRODUTORES NÃO TÊM ESTÍMULOS	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1	
59	FALTA; ZONEAMENTO	TECNOLOGIA E PESQUISA FLORESTAÇ	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1	
77	FALTA; POLÍTICA; FLORESTAL	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1	
78	ESTRUTURA; SETOR PÚBLICA; EXTENSÃO FLORESTAL	GOVERNO SEM ESTRUTURA	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1	
79	FALTA; APOIO; GOVERNO	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1	
80	SETOR; ESTADO; POLÍTICA; FLORESTAL; PRODUTORES	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1	
85	AUSÊNCIA; POLÍTICA; INCENTIVO	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1	
87	POUCO; APOIO; GOVERNO	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
88	FALTA; ATENÇÃO; GOVERNO	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
89	FALTA; APOIO; GOVERNO	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
91	FALTA; APOIO; ESTADO	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
104	FALTA; POLÍTICA; GOVERNAMENTAL; SETOR FLORESTAL	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
104	FALTA; ESTÍMULO	AGRICULTOR SEM APOIO	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
106	FALTA; APOIO; GOVERNO	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
110	FALTA; ESTÍMULO; GOVERNO	AGRICULTOR SEM APOIO	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
118	FALTA; POLÍTICAS; PÚBLICAS; PLANTIO; FLORESTAL	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1	
139	FALTA; INCENTIVOS; GOVERNAMENTAIS	AGRICULTOR SEM APOIO	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1	
148	NÃO HÁ; POLÍTICA PÚBLICA	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1	
153	FALTA; INCENTIVO; PREÇOS; PRODUTOS FLORESTAIS	AGRICULTOR SEM APOIO	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
157	FALTA; POLÍTICA; PLANTIO; FLORESTAS	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1	
159	FALTA; APOIO; GOVERNO	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
163	GOVERNO; SEM APORTE; INCENTIVO; PRODUTORES	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
167	FALTA; APOIO; GOVERNO	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
168	FALTA; ESPAÇO; APOIO	GOVERNO NÃO TEM ESPAÇO PARA O SETOR	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
173	FALTA; ESPAÇO; AGRICULTORES; APOIO	GOVERNO NÃO TEM ESPAÇO PARA O SETOR	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
71	FALTA; POLÍTICA; FLORESTAL; PPRs	FALTA CRÉDITO DE INVESTIMENTO ÀS PPR'S	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1	
100	FALTA; POLÍTICA; GOVERNO	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL	1	
120	POUCO; APOIO; GOVERNO	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
122	FALTA; ATENÇÃO; GOVERNO	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
143	FALTA; ESTÍMULO; FLORESTAS; PRODUTIVAS	AGRICULTOR SEM APOIO	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
146	FALTA; APOIO; GOVERNO; POLÍTICAS; FLORESTAIS	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
180	POUCO; APOIO; GOVERNO	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
186	GOVERNO; SEM APORTE; INCENTIVO; PRODUTORES	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
191	FALTA; ESTÍMULO; GOVERNO	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
192	FALTA; LUGAR; GOVERNO; APOIO	GOVERNO NÃO TEM ESPAÇO PARA O SETOR	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
194	FALTA; LUGAR; RECLAMAR	GOVERNO NÃO TEM ESPAÇO PARA O SETOR	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
214	NÃO SE OBSERVA; POLÍTICAS PÚBLICAS; FLORESTAS	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1
216	FALTA; POLÍTICA; PLANTIO; FLORESTAS	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL		1

218	NÃO TEM; ESTÍMULO; GOVERNO; PLANTIO FLORESTAL	FLORESTAL AGRICULTOR SEM APOIO	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL			1
233	GOVERNO; NÃO INCENTIVA; CULTIVOS FLORESTAIS	AGRICULTOR SEM APOIO	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL			1
243	FALTA; INCENTIVO; PREÇOS; PRODUTOS FLORESTAIS	AGRICULTOR SEM APOIO	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL			1
244	NÃO TEM; POLÍTICAS; PÚBLICAS; PLANTIO; FLORESTAL	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL			1
246	FALTA; POLÍTICA; GOVERNAMENTAL	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL			1
247	FALTA; ESTÍMULO; GOVERNO	AGRICULTOR SEM APOIO	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL			1
250	FALTA; ATENÇÃO; GOVERNO	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL			1
254	FALTA; APOIO; GOVERNO	GOVERNO NÃO APOIA ATIVIDADE FLORESTAL	FALTA APOIO GOVERNAMENTAL			1
				32	13	20
11	MUDAS; PRODUTIVAS	FALTA DE MUDAS DE QUALIDADE	FALTA DE MUDAS DE BOA QUALIDADE	1		
14	FALTA; MUDAS; PRODUTIVAS	FALTA DE MUDAS DE QUALIDADE	FALTA DE MUDAS DE BOA QUALIDADE	1		
15	MUDAS; PRODUTIVAS	FALTA DE MUDAS DE QUALIDADE	FALTA DE MUDAS DE BOA QUALIDADE	1		
20	FALTA; MUDAS; QUALIDADE	FALTA DE MUDAS DE QUALIDADE	FALTA DE MUDAS DE BOA QUALIDADE	1		
21	AUSÊNCIA; MUDAS; QUALIDADE	FALTA DE MUDAS DE QUALIDADE	FALTA DE MUDAS DE BOA QUALIDADE	1		
114	FALTAM; MUDAS	FALTA DE MUDAS DE QUALIDADE	FALTA DE MUDAS DE BOA QUALIDADE		1	
129	OFERTA; MUDAS; QUALIDADE	FALTA DE MUDAS DE QUALIDADE	FALTA DE MUDAS DE BOA QUALIDADE	1		
200	FALTA; MUDAS; AGRICULTORES	FALTA DE MUDAS DE QUALIDADE	FALTA DE MUDAS DE BOA QUALIDADE			1
204	OFERTA; MUDAS; QUALIDADE	FALTA DE MUDAS DE QUALIDADE	FALTA DE MUDAS DE BOA QUALIDADE			1
237	FALTAM; MUDAS	FALTA DE MUDAS DE QUALIDADE	FALTA DE MUDAS DE BOA QUALIDADE			1
				6	1	3
1	INFORMAÇÃO; CAPACITAÇÃO; MERCADO	FALTA DE INFORMAÇÃO DE MERCADO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
3	INFORMAÇÃO; AGRICULTOR; RENTABILIDADE	FALTA INFORMAÇÃO DE RENTABILIDADE	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
4	PLANEJAMENTO; PROPRIEDADE	NÃO HÁ PLANEJAMENTO DAS PPRs	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
12	INFORMAÇÃO; ECONÔMICA; POLÍTICA	AGRICULTOR SEM INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
22	PLANEJAMENTO; PRODUTOR	NÃO HÁ PLANEJAMENTO DAS PPRs	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
22	PESQUISA; INFORMAÇÃO	FALTA DE INFORMAÇÃO DAS PESQUISAS	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
29	BAIXO; FINANCEIRO	PRODUTOR DESCONHECE O POTENCIAL	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
30	OPÇÕES; COMERCIALIZAÇÃO	AGRICULTOR SEM INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
36	PPRs; INSERIR	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
37	FALTA; TRADIÇÃO; AGRICULTOR	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
39	PESQUISA; ASSISTÊNCIA TÉCNICA; INSUFICIENTES	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
48	DESCONHECIMENTO; MERCADO	AGRICULTOR SEM INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
48	EXTRATIVISTA	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
50	FALTA; CONHECIMENTO; MERCADO	AGRICULTOR SEM INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
50	RESISTÊNCIA; EXTRATIVISTA	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
59	ONGs; PINUS; PRAGA	CRÍTICA À CULTURA DE MONOCULTURAS FLORESTAIS	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
63	FALTA; TRADIÇÃO	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
63	FALTA; APOIO; TÉCNICO	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
78	DICOTOMIA; CONSERVAÇÃO; PRODUÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES GERAIS	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
83	INADEQUAÇÃO; TECNOLÓGICA	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
84	FALTA; INFORMAÇÃO	AGRICULTOR SEM INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
86	FALTA; PESQUISA	FALTA DE INFORMAÇÃO DAS PESQUISAS	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS		1	
86	FALTA; INFORMAÇÃO	AGRICULTOR SEM INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS		1	
87	FALTA; INFORMAÇÃO	AGRICULTOR SEM INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS		1	
89	FALTA; INFORMAÇÃO	AGRICULTOR SEM INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS		1	
90	FALTA; INFORMAÇÃO	AGRICULTOR SEM INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS		1	
91	POUCA; INFORMAÇÃO	AGRICULTOR SEM INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS		1	
102	FALTA; INFORMAÇÃO	AGRICULTOR SEM INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS		1	
102	BAIXA; TECNOLOGIA	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS		1	
103	SEM; TECNOLOGIA; APROPRIADA	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS		1	
103	FALTA; PESQUISA	FALTA DE INFORMAÇÃO DAS PESQUISAS	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS		1	
105	FALTA; TECNOLOGIA	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS		1	
106	FALTA; PESQUISA	FALTA DE INFORMAÇÃO DAS PESQUISAS	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS		1	
113	POUCA; TECNOLOGIA	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS		1	
114	FALTA; CONHECIMENTO; MANEJO	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS		1	
116	FALTA; CONHECIMENTO; TÉCNICO; LONGO PRAZO	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
130	FALTA; INFORMAÇÃO	AGRICULTOR SEM INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS		1	
130	FALTA; TECNOLOGIA	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS		1	
131	POUCA; TECNOLOGIA	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS		1	
132	TECNOLOGIA; DEFICIENTE	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS		1	
139	DESCONHECIMENTO; PEQUENOS AGR; TECNOLOGIA	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
152	PEQUENAS ÁREAS; RENDA SATISFATÓRIA	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		

152	PEQUENA PROPRIEDADE; DIFÍCIL	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
155	FALTA; PARCERIA; EMPRESAS; PRODUTORES	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
155	FALTA; CULTURA; PRODUÇÃO; FLORESTAL	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
158	PLANTIOS; EMPRESAS PRIVADAS	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
162	DESFLORESTAMENTO; DESORDENADO	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
162	RÁPIDA; URBANIZAÇÃO	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
165	FALTA; INFORMAÇÃO; TÉCNICA; ECONÔMICA	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
175	DESMATAMENTO	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
177	DESMATAMENTO; FLORESTAS	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
178	FALTA; CONHECIMENTO; FLORESTAL	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
178	FALTAM; INFORMAÇÕES	AGRICULTOR SEM INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
60	INFORMAÇÃO; CAPACITAÇÃO; MERCADO	FALTA DE INFORMAÇÃO DE MERCADO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
67	INFORMAÇÃO; ECONÔMICAS; AGRICULTOR	FALTA INFORMAÇÃO DE RENTABILIDADE	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
69	PLANEJAMENTO; PROPRIEDADES	NÃO HÁ PLANEJAMENTO DAS PPRs	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
96	TECNOLOGIA; NÃO APROPRIADA	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
98	FALTA; INFORMAÇÃO	AGRICULTOR SEM INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS	1		
101	FALTAM; PESQUISAS	FALTA DE INFORMAÇÃO DAS PESQUISAS	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
119	FALTA; INFORMAÇÃO	AGRICULTOR SEM INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
121	FALTA; INFORMAÇÃO; TÉCNICA; ECONÔMICA	AGRICULTOR SEM INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
126	FALTA; INFORMAÇÃO	AGRICULTOR SEM INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
137	SEM; TECNOLOGIA; APROPRIADA	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
144	FALTA; TECNOLOGIA	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
147	FALTA; PESQUISA	FALTA DE INFORMAÇÃO DAS PESQUISAS	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
179	PLANTIOS; EMPRESAS PRIVADAS	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
183	DERRUBADA; ÁRVORES	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
184	POUCA; TECNOLOGIA; INFORMAÇÃO	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
188	FALTA; INFORMAÇÃO; TÉCNICAS	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
196	DESMATAMENTO; FLORESTAS	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
197	FALTA; CONHECIMENTO; FLORESTAL	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
198	FALTAM; INFORMAÇÕES	AGRICULTOR SEM INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
205	FALTA; INFORMAÇÃO; AGRICULTORES	CRÍTICA À CULTURA DE MONOCULTURAS FLORESTAIS	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
206	FALTA; TRADIÇÃO	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
224	INADEQUAÇÃO; TECNOLÓGICA	FALTA TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
226	FALTA; INFORMAÇÃO	AGRICULTOR SEM INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
230	FALTA; INFORMAÇÃO; PPRs	AGRICULTOR SEM INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
240	POUCA; INFORMAÇÃO	AGRICULTOR SEM INFORMAÇÃO	FALTAM INFORMAÇÕES TÉCNICAS			1
				32	25	21
1	ELEVADOS; INVESTIMENTOS; LONGO PRAZO	INVESTIMENTO ALTO E RETORNO DE LONGO PRAZO	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO	1		
8	BAIXA CAPACIDADE; INVESTIMENTO; AGRICULTOR	AGRICULTOR SEM RECURSOS	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO	1		
8	FALTA; LINHA DE CRÉDITO	FALTA CRÉDITO PARA INVESTIMENTO	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO	1		
40	MONOPÓLIO; EMPRESAS; PRODUTOS FLORESTAIS	EMPRESAS DOMINAM O SETOR	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO	1		
80	FUNDIÁRIA; ESTADO	PEQUENOS AGRICULTORES SEM ACESSO	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO	1		
88	FALTA; CRÉDITO	INVESTIMENTO ALTO E RETORNO DE LONGO PRAZO	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO			1
106	FALTA; FINANCIAMENTO	INVESTIMENTO ALTO E RETORNO DE LONGO PRAZO	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO			1
108	FALTA; RECURSOS; FINANCIAMENTO	INVESTIMENTO ALTO E RETORNO DE LONGO PRAZO	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO			1
109	FALTA; FINANCIAMENTO	INVESTIMENTO ALTO E RETORNO DE LONGO PRAZO	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO			1
110	FALTA; CRÉDITO; ADEQUADO	INVESTIMENTO ALTO E RETORNO DE LONGO PRAZO	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO			1
111	FALTA; RECURSOS; INVESTIMENTO	INVESTIMENTO ALTO E RETORNO DE LONGO PRAZO	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO			1
111	FALTA; FINANCIAMENTO; LONGO PRAZO	INVESTIMENTO ALTO E RETORNO DE LONGO PRAZO	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO			1
112	FALTA; DINHEIRO; INVESTIMENTO	INVESTIMENTO ALTO E RETORNO DE LONGO PRAZO	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO			1
128	ATIVIDADES; LONGO PRAZO	INVESTIMENTO ALTO E RETORNO DE LONGO PRAZO	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO	1		
160	FALTA; RECURSOS; CRÉDITO; INVESTIMENTO	INVESTIMENTO ALTO E RETORNO DE LONGO PRAZO	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO			1
168	FALTA; RESPONSABILIDADE; EMPRESAS	EMPRESAS DOMINAM O SETOR	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO			1
61	CARO; INVESTIMENTO	INVESTIMENTO ALTO E RETORNO DE LONGO PRAZO	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO	1		
75	BAIXA CAPACIDADE; INVESTIMENTO; AGRICULTOR	AGRICULTOR SEM RECURSOS	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO	1		
76	PRODUTOR; INVESTIMENTO	AGRICULTOR SEM RECURSOS	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO			
123	FALTA; CRÉDITO; AGRICULTORES	INVESTIMENTO ALTO E RETORNO DE LONGO PRAZO	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO			1

150	FALTA; FINANCIAMENTO; ADEQUADO	INVESTIMENTO ALTO E RETORNO DE LONGO PRAZO	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO		1	
182	FALTA; RECURSOS; CRÉDITO; INVESTIMENTO	INVESTIMENTO ALTO E RETORNO DE LONGO PRAZO	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO			1
193	FALTA; RESPONSABILIDADE; GOVERNO; NÃO APOIA	EMPRESAS DOMINAM O SETOR	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO			1
210	FALTA; DINHEIRO; INVESTIR	INVESTIMENTO ALTO E RETORNO DE LONGO PRAZO	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO			1
231	FALTA; RECURSOS; INVESTIMENTO	INVESTIMENTO ALTO E RETORNO DE LONGO PRAZO	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO			1
234	FALTA; CRÉDITO	INVESTIMENTO ALTO E RETORNO DE LONGO PRAZO	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO			1
252	FALTA; FINANCIAMENTO	INVESTIMENTO ALTO E RETORNO DE LONGO PRAZO	INCAPACIDADE DE INVESTIMENTO			1
				8	10	8
7	AUSÊNCIA; ASSISTÊNCIA TÉCNICA	AGRICULTOR NÃO ATENDIDO	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA	1		
11	CAPACITAÇÃO TÉCNICA; PRODUTORES	PRODUTORES SEM TECNOLOGIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA	1		
13	ASSISTÊNCIA; TÉCNICA	FALTA ASSISTÊNCIA AOS AGRICULTORES	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA	1		
14	CAPACITAÇÃO TÉCNICA; PRODUTORES	PRODUTORES SEM TECNOLOGIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA	1		
15	CAPACITAÇÃO TÉCNICA; PRODUTORES	PRODUTORES SEM TECNOLOGIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA	1		
17	FALTA; TÉCNICOS	PRODUTORES SEM TECNOLOGIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA	1		
20	FALTA; TÉCNICOS	PRODUTORES SEM TECNOLOGIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA	1		
21	CAPACITAÇÃO TÉCNICA; PRODUTORES	PRODUTORES SEM TECNOLOGIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA	1		
24	FALTA ASSISTÊNCIA TÉCNICA; PEQ. AGRICULTORES	PRODUTORES SEM TECNOLOGIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA	1		
25	FALTA; EQUIPE; CAMPO	FALTA ASSISTÊNCIA AOS AGRICULTORES	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA	1		
28	FALTA; COMPETÊNCIA; CONHECIMENTO	FALTA ASSISTÊNCIA AOS AGRICULTORES	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA	1		
34	TECNOLÓGICAS	FALTA ASSISTÊNCIA AOS AGRICULTORES	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA	1		
35	TRADIÇÃO; CULTIVOS; FLORESTAIS; COMERCIAIS	AGRICULTORES SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA	1		
46	ORGANIZAÇÃO; PRODUTOR; COMERCIALIZAÇÃO	PRODUTORES SEM INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA	1		
66	FALTA; ASSISTÊNCIA; TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA	1		
77	FALTA; ORGANIZAÇÃO; SETOR PRODUTIVO	AGRICULTOR DESORGANIZADO	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA	1		
90	FALTA; ASSISTÊNCIA; TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA		1	
105	FALTA; ASSISTÊNCIA; TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA		1	
106	FALTA; ASSISTÊNCIA; TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA		1	
108	FALTA; ASSISTÊNCIA; TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA		1	
109	FALTA; ASSISTÊNCIA; TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA		1	
112	FALTA; ASSISTÊNCIA; TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA		1	
113	BAIXA; ASSISTÊNCIA; TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA		1	
131	NÃO TEM; ASSISTÊNCIA TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA		1	
132	AUSÊNCIA; ASSISTÊNCIA TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA		1	
153	FALTA; FOMENTO; ASSISTÊNCIA TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA		1	
159	FALTA; ASSISTÊNCIA; TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA			1
73	AUSÊNCIA; ASSISTÊNCIA TÉCNICA	AGRICULTOR NÃO ATENDIDO	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA	1		
127	FALTA; ASSISTÊNCIA; TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA		1	
145	FALTA; ASSISTÊNCIA; TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA		1	
151	FALTA; ASSISTÊNCIA; TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA		1	
181	FALTA; ASSISTÊNCIA; TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA			1
207	BAIXA; ASSISTÊNCIA; TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA			1
209	FALTA; ASSISTÊNCIA; TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA			1
211	FALTA; ASSISTÊNCIA; PPRs	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA			1
212	FALTA; ORGANIZAÇÃO; SETOR PRODUTIVO	AGRICULTOR DESORGANIZADO	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA			1
217	FALTA; FOMENTO; ASSISTÊNCIA TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA			1
228	FALTA; ASSISTÊNCIA; TÉCNICA, PLANTIOS FLORESTAIS	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA			1
232	AUSÊNCIA; ASSISTÊNCIA TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA			1
238	FALTA; ASSISTÊNCIA; TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA			1
245	PEQ. AGRIC.; NÃO TEM; ASSISTÊNCIA TÉCNICA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA			1
249	AGRICULTORES; NÃO TEM; ASSISTÊNCIA	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA			1
253	COMPLETA FALTA; ASSISTÊNCIA; GOVERNO	AGRICULTOR SEM ASSISTÊNCIA	POUCA ASSISTÊNCIA TÉCNICA			1
				17	13	13
	TOTAL			151	63	79

APÊNDICE 03 - QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO

QUESTÕES DE CARÁTER ECONÔMICO E SOCIAL

1- Como as Pequenas Propriedades Rurais (PPRs) participam dentro da cadeia produtiva da madeira? (Assinalar 1º, 2º e 3º lugar, por ordem de importância).

SITUAÇÃO ATUAL:

-) Fornecendo matéria-prima.
-) Ganhando MENOS de 10% da renda dentro da cadeia.
-) Gerando emprego aos demais agricultores.
-) Assegurando mão-de-obra barata ao setor produtivo.
-) Transformando e beneficiando a produção.
-) Ganhando MAIS de 10% da renda dentro da cadeia.

TENDÊNCIA PARA OS PRÓXIMOS 20 ANOS:

-) Fornecendo matéria-prima.
-) Ganhando MENOS de 10% da renda dentro da cadeia.
-) Gerando emprego aos demais agricultores.
-) Assegurando mão-de-obra barata ao setor produtivo.
-) Transformando e beneficiando a produção.
-) Ganhando MAIS de 10% da renda dentro da cadeia.

2- Motivos que, atualmente, dificultam a inserção das PPRs na cadeia produtiva da madeira (Assinalar com "X", se concordar).

-) Pouca assistência técnica governamental.
-) Falta de tradição e visão de longo prazo.
-) O processo é muito burocratizado.
-) Falta de linhas adequadas de financiamento.
-) Há dúvidas sobre autorização de corte.
-) Faltam informações técnicas, econômicas e de mercado.
-) Poucos estímulos governamentais.
-) Desconhece o potencial da atividade.

3- Quais os principais fatores que interferem para se integrar a atividade silvicultural nas PPRs? (Assinalar com "X", se concordar).

-) Ter família numerosa para o trabalho.
-) Ter tecnologia apropriada ao cultivo florestal.
-) Saber planejar e organizar a produção.
-) Ter nascido no campo (tradição rural).
-) Ter informação sobre a sua rentabilidade.
-) Ter capital ou crédito de investimento.
-) Receber assistência técnica.

4- O que a atividade silvicultural deve assegurar aos PPRs? (Assinalar 1º, 2º e 3º lugar, por ordem de importância).

-) A permanência na propriedade.
-) Geração de emprego e renda.
-) Permanência dos filhos no campo.
-) Expectativa de poupança (aposentadoria).
-) Diversificação de sua produção.
-) Outra: _____

5- Como os PPRs poderiam participar mais na cadeia produtiva da madeira? (Assinalar 1º, 2º e 3º lugar, por ordem de importância).

-) Organizando-se em grupos ou associações.
-) Beneficiando parte de sua produção.
-) Capacitando-se.
-) Tornando-se "integrados" de empresas florestais.
-) Aumentando sua área de plantio.
-) Outra: _____

QUESTÕES DE CARÁTER AMBIENTAL

6- No contexto global atual, quais as questões ambientais mais preocupantes no meio rural?

(Assinalar 1º, 2º e 3º lugar, por ordem de importância).

-) Qualidade da água (contaminação).
-) Erosão do solo.
-) Perda da biodiversidade (fauna/flora).
-) Resíduos de agrotóxicos.
-) Reserva Legal.
-) Área de Preservação Permanente-APP.
-) Processos produtivos insustentáveis.
-) Outra: _____

7- Com relação a uma monocultura com espécie florestal exótica:

(Assinalar com "X", se concordar).

-) É um sistema agressivo ao meio ambiente.
-) É uma necessidade.
-) Provoca êxodo rural.
-) Grande gerador de emprego e renda.
-) Seca pequenos rios e lagos.
-) É melhor ao ambiente do que a agricultura ou pecuária.
-) Concentra renda nos elos finais da cadeia.
-) Recupera solo e áreas degradadas.
-) Sistema para grandes propriedades ou empresas.

8- Você acha que uma monocultura com espécie florestal exótica é sustentável?

-) SIM, como? _____
 -) NÃO, porque _____
-

9- Quanto à Certificação Florestal o que considera mais apropriado?

(Assinalar com "X", se concordar).

-) Pautada em princípios sociais, econômicos e ambientais.
-) Desenvolvida por ONGs interessadas.
-) Certifica florestas tanto nativas quanto exóticas.
-) Facilita o comércio de madeira e produtos florestais.
-) Facilita a cadeia de custódia.
-) Assegura qualidade e preço dos produtos florestais.
-) O selo da certificação é uma conquista permanente.

10- Quanto ao desenvolvimento sustentável:

(Assinalar com "X", se concordar)

-) Satisfaz as necessidades da sociedade atual, sem comprometer as das futuras gerações.
-) Mantém a perenidade dos recursos naturais e processos ecológicos, garantindo a sobrevivência humana.
-) Ancorado no princípio da equidade na distribuição de renda e de bens; no princípio da igualdade de direitos à dignidade humana; e no princípio de solidariedade dos laços sociais.
-) Tem por parâmetro a solidariedade com o planeta, suas riquezas e com os animais que o envolvem.
-) Não permite a existência da pobreza e da miséria dos seres humanos.
-) O que planeja e executa ações locais, nacionais ou globais, levando em conta, simultaneamente, as dimensões econômicas, ecológicas e sociais (mercado + recursos naturais + cultura).

11- Legislação que estimula o cultivo florestal produtivo:

(Assinalar com "X", se concordar).

-) Lei Est. Nº 11.054 (11/01/95-Lei Florestal do PR).
-) Lei Fed. Nº 4.771 (15/09/65-Código Florestal Brasileiro).
-) Decreto Nº 387/99 (instituiu o Sisleg no Paraná).
-) Resolução Nº 031/98/SEMA (Licenciamento Ambiental; Autoriz. Flor...).
-) Lei 9605/98 (Lei de Crimes Ambientais).
-) Outra: _____

Por que elas estimulam? _____

12- Legislação que dificulta o cultivo florestal produtivo?

(Assinalar com "X", se concordar).

-) Lei Estadual Nº 11.054 (11/01/95-Lei Florestal do PR).
-) Lei Federal Nº 4.771 (15/09/65-Código Florestal Brasileiro).
-) Decreto Nº 387/99 (instituiu o Sisleg no Paraná).
-) Resolução Nº 031/98/SEMA (Licenciamento Ambiental).
-) Lei 9605/98 (Lei de Crimes Ambientais).

Por que elas dificultam? _____

13- Com relação à Mata Ciliar?

(Assinalar com "X", se concordar).

- O mínimo que se deve respeitar.
- Uma exigência legal que deve ser cumprida.
- Inviável para as PPRs.
- Poderia ser compensada em outras áreas.
- Poderia ser cultivada econômica e racionalmente.
- Governo deveria arcar com os custos de recuperação.

14- Com relação à Reserva Legal?

(Assinalar com "X", se concordar).

- O mínimo que se deve respeitar.
- Uma exigência legal que deve ser cumprida.
- Inviável para as PPRs.
- Poderia ser compensada em outras áreas.
- Poderia ser cultivada econômica e racionalmente.
- Governo deveria arcar com os custos de recuperação.

15- Com relação às outras áreas de Preservação Permanente?

(Assinalar com "X", se concordar).

- O mínimo que se deve respeitar.
- Uma exigência legal que deve ser cumprida.
- Inviável para as PPRs.
- Poderia ser compensada em outras áreas.
- Poderia ser cultivada econômica e racionalmente.
- Governo deveria arcar com os custos de recuperação.

16- Com relação ao Sisleg (Sistema Estadual de Manutenção, Recuperação e Proteção de Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente):

(Assinalar com "X", se concordar).

- Conseguiu organizar e moralizar o setor florestal.
- Inviável para as PPRs.
- Deveria ser reformulado.
- Poderia ser menos burocrático.
- Importante instrumento de gestão ambiental (para os corredores de biodiversidade).
- Permite a recuperação florestal de áreas públicas e particulares.

QUESTÕES DE CARÁTER ADMINISTRATIVO E GERENCIAL

17- A condução da Política de Cultivo Florestal Produtivo do Estado:

(Assinalar com "X", se concordar).

ONDE ESTÁ ATUALMENTE:

- Em um Departamento da SEAB.
- Em um Departamento da SEMA.
- No IAP.
- No IBAMA.
- O Estado está ausente.
- Distribuída em cada um dos órgãos citados.

ONDE DEVERIA ESTAR:

- Em um Departamento da SEAB.
- Em um Departamento da SEMA.
- No IAP.
- No IBAMA.
- O Estado deveria ficar ausente.
- Distribuída em cada um dos órgãos citados.

18- Como se dá a relação da mulher rural com as florestas?:

(Assinalar com "X", se concordar).

- As florestas são o lar de muitos povos, daí considerá-las como algo "sagrado" ou "místico".
- As florestas proporcionam as fontes primárias e os meios de sobrevivência.
- Fornecedoras de lenha, plantas medicinais, alimento e adubo orgânico para a agricultura.
- Florestas são fontes de renda e sustentação para numerosas populações rurais pobres do mundo.
- A mulher rural é a principal defensora e guardiã das florestas.
- Consideram as florestas como habitat de animais que fazem parte importante da dieta da família.
- Sente-se muito prejudicada pelas derrubadas das florestas, pois fica sem lenha, água e alimentos.

19- Como a mulher poderia participar nas atividades de plantios florestais?

(Assinalar 1º, 2º e 3º lugar, por ordem de importância).

- Contribuindo para o manejo dos cultivos florestais: capinas e limpeza.
 Desenvolvendo atividades que exigem maior destreza como cultivar plantas em viveiros.
 Aplicando agrotóxicos: formicida, inseticidas, fungicidas.
 Fazendo aplicação de adubação e calagem.
 Outra _____

20- Outras relações da mulher rural com o cultivo florestal:

(Assinalar com "X", se concordar).

- Em planos desenvolvimento florestal não se consideram os habitantes da floresta e tampouco a voz da mulher é ouvida.
 São elas quem colhem alimentos das florestas: frutas, fungos, ervas e outros produtos comestíveis.
 O trabalho feminino se transforma em incorporação direta de mão de obra barata.
 A mulher é protetora mais eficaz das florestas.
 Sente que a idéia de natureza se relaciona muito com a identidade feminina.

21- Com relação às plantações florestais:

(Assinalar com "X", se concordar).

- São consideradas "florestas plantadas".
 Servem para aliviar a pressão sobre as florestas nativas.
 Permitem aproveitar e melhorar terras degradadas.
 Servem para conter o efeito estufa.
 São necessárias para satisfazer um crescente consumo de papel.
 São muito mais produtivas do que as florestas nativas, além de gerar muito mais empregos.

22- Aponte 2 DIFICULDADES que reprimem a expansão da base florestal produtiva paranaense:

1º _____

2º _____

23- Aponte 2 SUGESTÕES para a expansão da base florestal produtiva paranaense:

1º _____

2º _____

24- Qual o corpo técnico ideal para dar suporte à expansão da base florestal produtiva paranaense? (Número, função e localização espacial).

25- Quais os principais planos, programas ou projetos específicos de apoio à produção florestal no Estado dos últimos 10 anos? (Somente citar o nome do Programa).

26- Quais os principais dados estatísticos são acompanhados ou controlados por sua instituição?

27- Como o órgão vem estimulando a inclusão das PPRs na cadeia produtiva florestal?

28- Quanto à pesquisa florestal, o que sugere?

29- Quanto à extensão florestal, o que sugere?

30- Quais programas de parceria produtiva (envolvendo as PPRs) são desenvolvidos em sua empresa?

31- Há pretensão em ampliá-las? Por que?

32- Quais os motivos que levaram a empresa a inserir os agricultores em sua atividade produtiva?

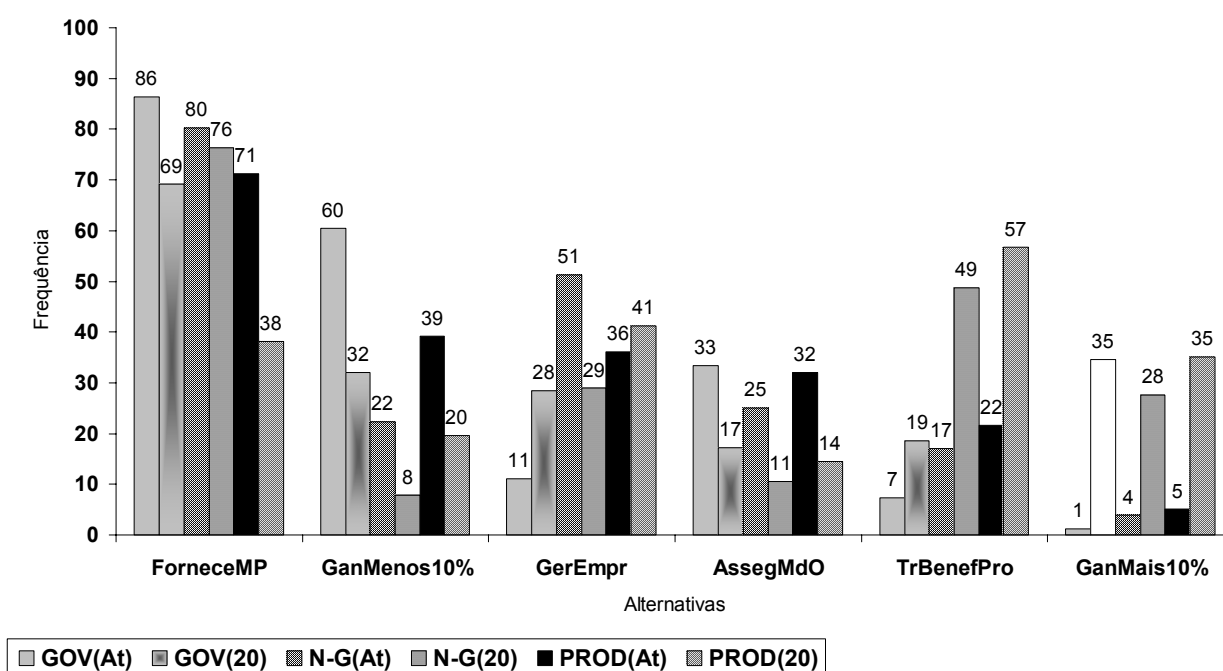
33- Como funciona os processos de arrendamento de terras para produção florestal em sua empresa?

APÊNDICE 04 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE DE COMO AS PPRS PARTICIPAM DA CPM: VISÃO ATUAL E FUTURA

Para facilitar a análise, resolveu-se padronizar as seguintes referências:

- GOV – significando a visão do grupo denominado GOVERNO;
- N-GOV - significando a visão do grupo denominado N-GOVERNO;
- AT - significando a percepção ATUAL dos grupos ou atores pesquisados;
- T-20 - significando a Tendência de percepção dos atores para os próximos 20 anos.

Esta situação pode ser melhor verificada quando se padroniza o cenário com a relativização dos dados, transformando-os em porcentagens, e confrontando as percepções entre os atores pesquisados, conforme consta no Gráfico 31, a seguir.



ForneceMP=Fornece matéria-prima
 GerEmpr=Gerando emprego aos demais agricultores
 TrBenefPro=Transformando e beneficiando a produção

GanMenos10%=Ganha MENOS de 10% da renda dentro da cadeia
 AssegMdO=Assegurando mão-de-obra barata
 GanMais10%=Ganhando MAIS de 10% da renda dentro da cadeia.

Gráfico 31 - Participação das Pequenas Propriedades Rurais na cadeia produtiva na visão do GOV; N-GOV e PROD (Situação Atual X Tendência para os Próximos 20 anos)

Neste caso, é possível analisar cada uma das alternativas apresentadas, comparando-se a situação atual (AT) com a futura (T-20), tanto na visão do GOV, N-GOV e PROD:

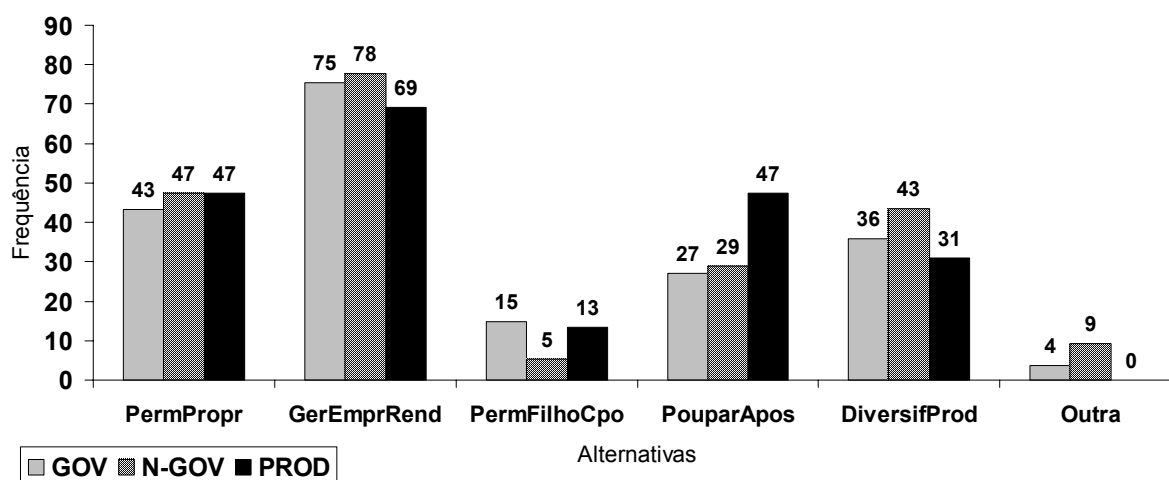
- 1ª alternativa - *Fornecendo matéria-prima* – conforme relatado, foi a alternativa em que houve maior concordância na média global entre os atores pesquisados, como era de se esperar. Porém, quando se verifica o comportamento do grupo PROD, esta alternativa apresenta comportamento mais diferenciado, quando se compara a AT com T-20, isto é, há uma redução drástica desta variável quanto à perspectiva futura. Significa que os produtores não desejam participar somente como fornecedores de matéria-prima, ou seja, querem participar mais dos “lucros” da cadeia. Tanto assim que, para as alternativas: *Transformando e beneficiando a produção*; *Gerando emprego aos demais agricultores*; e *Ganhando MAIS de 10% da renda dentro da cadeia*, ocorre o contrário, isto é, os produtores desejam que nestes quesitos eles possam aumentar sua participação e, com isto, ganhar mais dentro da cadeia. Isto evidencia um desejo que deveria ser atendido por políticas mais expressivas para o setor florestal, principalmente no que se refere aos pequenos produtores florestais. Entretanto, tanto o GOV, quanto N-GOV, mantém a perspectiva de que as PPRs ainda continuarão a ser grandes fornecedores de matéria-prima. De igual forma, é um bom indicador de que se deve programar melhor o setor para que isto não venha a ocorrer.
- 2ª alternativa - *Ganhando MENOS de 10% da renda dentro da cadeia* – foi uma das que mais sofreu redução. Entretanto, todos os grupos têm uma percepção de que, no futuro, os produtores deverão estar ganhando mais do que atualmente ganham dentro da CPM. Significa que desejam a melhoria de renda dos agricultores. Por outro lado, ainda se verifica que esses agricultores deverão continuar a ser o elo mais fraco na cadeia...
- 3ª alternativa - *Gerando emprego aos demais agricultores* – os grupos PROD e N-G foram os que mais valorizaram esta alternativa, demonstrando que valorizam a atividade como geradora de trabalho no meio rural. Entretanto, para o grupo NÃO-G há uma percepção razoável (51%) de que atualmente as PPRs estejam gerando bastante empregos e que deverá continuar assim no futuro (valorizou em 29% de preferência).

Para o grupo PROD, eles percebem que atualmente geram empregos e esta tendência irá até aumentar no futuro (de 36 para 41%). Isto se deve ao fato de que o emprego é fator primordial para os agricultores, ou seja, desejam que haja possibilidade de se continuar produzindo no meio rural, daí darem mais valor à empregabilidade do setor.

- 4ª alternativa - *Assegurando mão-de-obra barata ao setor produtivo* – de maneira geral, todos os grupos não deram muito valor a esta alternativa, decaindo de percentual em todos os grupos. Isto demonstra que, embora o emprego seja importante para a atividade, não se espera que ela possa apenas assegurar mão-de-obra barata ao setor. Ao contrário, as evidências demonstraram, conforme verificado na alternativa anterior, que o que se deseja é a empregabilidade e não a barateamento dos serviços prestados.
- 5ª alternativa - *Transformando e beneficiando a produção* – de forma geral, esta foi a 2ª alternativa mais preferida, além de ter sido uma das duas alternativas em que todos os grupos desejaram que cresça para os próximos anos (juntamente com *Ganhando MAIS de 10% da renda dentro da cadeia*). Significa que todos concordam em que o setor possa proporcionar uma maior participação das PPRs na CPM. Mais ainda, significa também que há necessidade de se ter políticas públicas que privilegiem a inclusão delas dentro do processo produtivo.
- 6ª alternativa - *Ganhando MAIS de 10% da renda dentro da cadeia* – torna-se interessante assinalar que todos os grupos valorizaram muito esta alternativa para futuro, confirmando o que se verificou anteriormente, ou seja, que as PPRs participam muito pouco dos lucros dentro da cadeia. Demonstra também que governo e produtores têm ciência a respeito da necessidade de se estabelecer procedimentos para que os produtores possam vir a participar mais deste processo. Mais do que isto, significa afirmar que há um reconhecimento de que estão excluídos da cadeia.

APÊNDICE 05 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE DA ATIVIDADE SILVICULTURAL NAS PPRS

Com a padronização dos dados em escala relativa, as análises podem ser realizadas de forma mais clara. Esta possibilidade é melhor observada no Gráfico 32, a seguir.



PermPropr= Permanência na propriedade
 PermFilhoCpo= Permanência dos filhos no campo
 DiversifProd= Diversificação de sua produção

GerEmprRend= Geração de emprego e renda
 PouparApos= Expectativa de poupança (aposentadoria)

Gráfico 32 - O que a atividade silvicultural deve assegurar aos PPRs (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual)

As variáveis podem ser assim analisadas:

- 1ª alternativa – *A permanência na propriedade* – esta é uma alternativa que recebeu praticamente a mesma avaliação para todos os segmentos pesquisados (entre 43 e 47%), o que significa que a mesma exerce uma grande influência na forma de se enquadrar a atividade florestal no sistema produtivo da propriedade. Em outras palavras, a atividade florestal contribui bastante para que o produtor permaneça no meio rural. Todos “apostam” nisto e este papel é fundamental para a prática florestal. Foi a segunda alternativa mais valorizada e isto representa a seriedade com que todos os segmentos tratam a questão produtiva florestal. Assim, as PPRs devem sempre diversificar sua produção, apresentando alternativas de renda de curto prazo, que pode ser com culturas de ciclo curto ou de pequenos

animais; atividades de retorno de médio prazo, como culturas semestrais ou anuais; e atividades prazos um pouco mais longos, como o caso do café e fruticultura; e, finalmente, atividades cujos resultados são de prazos bem mais longos, como o caso do plantio florestal. Tudo isto significa que o produtor deseja permanecer no campo produzindo; que reconhece sua importância dentro do setor rural e, sobretudo, que necessita de condições e apoio para se manter forma digna e participativa na sociedade.

- 2ª alternativa – *Geração de emprego e renda* – esta foi a alternativa mais expressiva na opinião de todos os grupos pesquisados, principalmente considerando que determinados estudos dão conta de que “22 empregos são gerados a cada 100 hectares de floresta, da coleta da semente até a indústria” (SILVESTRINI, 2004, in: BROBOUSKI, 2006, p. 15), demonstrando seu alto poder de agregação social e de fixação da mão-de-obra rural em seu próprio meio. Comparado com outros setores, trata-se de uma atividade que, por si só, já demonstra sua importância social e econômica. Importante ressaltar que esta visão permeia a todos os atores pesquisados.
- 3ª alternativa – *Permanência dos filhos no campo* – esta alternativa não mereceu muito a atenção dos grupos, tendo sido a segunda menos valorizada por todos. Mais uma vez, verifica-se que a preocupação com o plantio florestal não se encontra vinculado à perspectiva de futuro familiar, mas, sobretudo, como fonte de renda que deve fazer parte do processo produtivo da propriedade. Até porque o que poderá manter os filhos na propriedade não seria o sucesso do plantio florestal, mas do rendimento da propriedade em seu conjunto, onde o plantio florestal é parte significativamente relevante. Esta visão é importante ao se projetar um programa de fomento governamental da atividade florestal, isto é, que não seja apenas para a implantação de mais uma atividade, mas como complemento fundamental na composição de um novo modelo de viabilização das PPRs.
- 4ª alternativa – *Expectativa de poupança (aposentadoria)* – mais uma vez a questão da tradição não foi relevante ao se comparar com as demais alternativas. Isto significa que a atividade florestal, por ser uma atividade de investimento longo e exigente em tecnologia, ou seja, apenas o fator

tradição é insuficiente para que o produtor se defina quanto a este investimento. Interessante observar que todos os atores deram pouca importância a esta alternativa, embora o grupo PROD a tenha valorizado um pouco mais.

- 5ª alternativa – *Diversificação de sua produção* – os três grupos valorizaram bem esta alternativa, que, no geral, foi a terceira colocada por ordem de preferência. Com pouca diferença entre os grupos, pode-se depreender que há uma certa homogeneidade entre as opiniões a favor da importância que a diversificação exerce no sucesso econômico das PPRs. Ao mesmo tempo, demonstra que o plantio florestal tem uma importância estratégica nesta equação, contribuindo sobremaneira para a viabilização do modelo de diversificação. Evidencia, ainda, que a visão florestal já é uma visão “madura” dentro deste modelo, ou seja, não se trata de se estimular apenas o plantio florestal somente porque garante bons resultados econômicos no futuro, mas, sobretudo, porque passa a fazer parte do modelo, juntamente com outras atividades, igualmente importantes.
- 6ª alternativa – *Outra* – não houve propostas relevantes para esta alternativa

APÊNDICE 06 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE DAS QUESTÕES AMBIENTAIS MAIS PRECUPANTES NO MEIO RURAL

Com a padronização dos dados em escala relativa, as análises podem ser realizadas de forma mais clara. Esta possibilidade é melhor observada no Gráfico 33, a seguir.

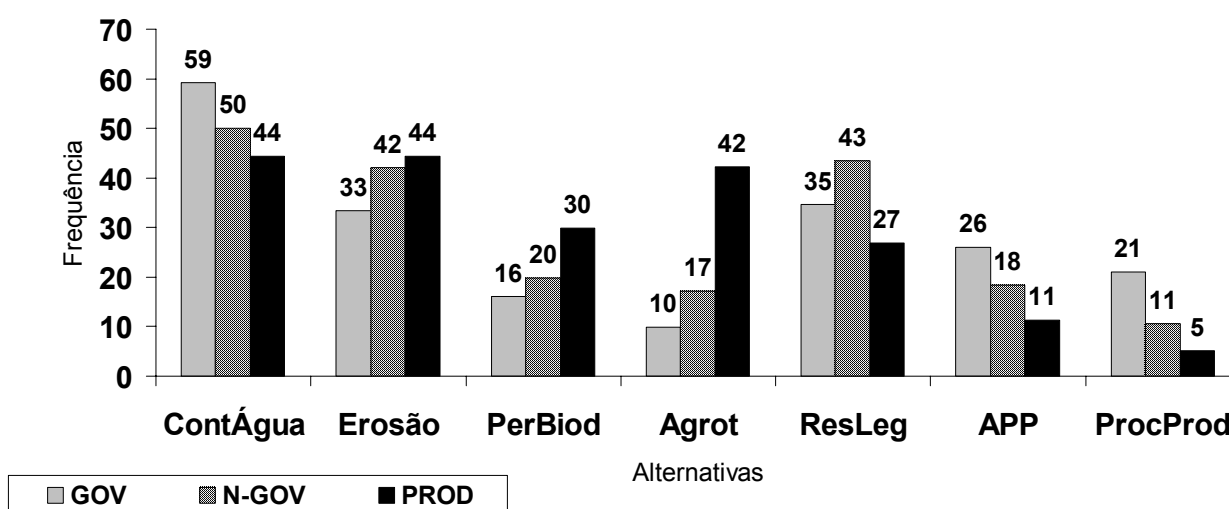


Gráfico 33 - Questões ambientais mais preocupantes no meio rural atualmente (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual)

As variáveis podem ser assim analisadas:

- 1ª alternativa – *Qualidade da água (contaminação)* – de maneira geral esta foi a alternativa que recebeu maior aceitação entre os grupos pesquisados. Todos foram unânimes em indicar como a alternativa que mais preocupa no contexto produtivo atual. Vale ressaltar que esta tem sido também a questão que mais vem preocupando toda a sociedade. A água, além de ser o bem natural mais precioso para a sobrevivência das espécies, vem dando mostras de sua fragilidade qualitativa, havendo casos em que o grau de sua contaminação já inviabiliza o seu consumo. Além disto, a mídia vem designando a água como o elemento mais sensível à poluição, colocando em alerta máximo todos os segmentos sociais que têm a ver com sua conservação e recuperação. Isto remonta à discussão do plantio florestal

com a questão da conservação ou consumo de água, cujo mito, deve ser questionado visando a defesa de um cultivo florestal que não compromete nem qualitativa, nem quantitativamente este importante recurso natural.

- 2ª alternativa – *Erosão do solo* – esta alternativa foi a segunda mais expressiva, ao lado da 5ª alternativa (RL). Trata-se de uma preocupação real, onde é possível observar no campo a terra se perdendo rio abaixo. As perdas de solo são identificadas facilmente, principalmente em áreas de intensiva exploração pelas culturas anuais. Não se pode esquecer que o produtor florestal, seja pequeno, médio ou grande, também é, em sua maioria, produtor de soja, milho, café ou feijão, cultivos que desgastam muito o solo e, também, o contamina. Daí, a importância da inserção do cultivo florestal na equação produtiva das PPRs, tendo em vista que, não apenas permite um descanso ao solo, como até mesmo o protege. Não se trata da defesa intransigente ou parcial do cultivo florestal, mas, tão somente, a constatação de que seu cultivo de forma integrada às outras atividades da propriedade é perfeitamente viável.
- 3ª alternativa – *Perda da biodiversidade (fauna/flora)* – interessante ressaltar que foi o grupo PROD que mais valorizou esta alternativa, ao contrário do que se esperava, isto é, deveriam ser os grupos GOV e N-GOV, devido ao grau de instrução e conhecimento a respeito desta questão. De qualquer modo, esta evidência demonstra que ela deve receber atenção ao se projetar estratégias de política de desenvolvimento da atividade florestal por parte do estado. Com certeza, deverá compor um dos segmentos de relevância dentro da proposta.
- 4ª alternativa – *Resíduos de agrotóxicos* – de forma semelhante à anterior, pode-se observar que foi o grupo PROD que mais valor deu a esta alternativa. Talvez esta constatação esteja relacionada à realidade dos agricultores que manipulam muito os produtos químicos para uso agrícola. E isto vem os preocupando. A SEAB, por exemplo, vem registrando a cada ano mais e mais casos de intoxicação por agrotóxicos. E o produtor, também vem sentindo este problema. Mais uma vez, a atividade florestal inibe bastante o uso destes produtos, transformando-se em alternativa considerável para a composição do “pacote” de viabilização das PPRs.

- 5ª alternativa – *Reserva Legal (RL)* – todos os três grupos foram unânimes na valorização desta alternativa. Esta postura demonstra que se trata de uma questão bastante preocupante no meio rural, notadamente no que se refere às PPRs. Vale ressaltar que o grupo N-GOV foi o que mais valor deu ao problema da RL. O grupo GOV vem em segundo lugar. Isto evidencia que tanto o governo, quanto a iniciativa privada questionam a forma pela qual esta questão vem sendo tratada. Realmente há bastante confusão quanto à interpretação da legislação relativa à RL. Além disto, há grupos organizados, inclusive com envolvimento de políticos, que vêm discutindo até a possibilidade de vir a ser alterado o Código Florestal. Isto caracteriza um problema que vem sendo motivo de grande preocupação por parte dos segmentos envolvidos com o setor florestal do estado. Em uma proposta mais ampla, a RL deverá receber um capítulo especial.
- 6ª alternativa – *Área de Preservação Permanente-APP* – parece não haver muita preocupação por parte dos grupos pesquisados a respeito da APP. Mas parece que nas discussões a respeito da APP já vem se verificando que há uma certa aceitação por parte dos agricultores em até mesmo conceder e liberar as áreas para recomposição das encostas, fontes e margens de rios. A Mata Ciliar talvez seja a mais popular das APPs e é, também, a que mais é aceita pelos produtores.
- 7ª alternativa – *Processos produtivos insustentáveis* – o grupo de PROD foi que menos valorizou esta alternativa. Isto se deve em parte à dificuldade do termo, como era de se esperar. Mas serviu para verificar que no grupo de GOV e N-GOV, embora esta alternativa não tenha sido valorizada de forma mais efetiva, há uma preocupação em se buscar alternativas de produção que sejam mais harmoniosa com os processos naturais de reprodução e de manutenção da vida na Terra. Sabe-se que se trata de uma questão ainda muito discutida no campo teórico, conforme evidenciado no referencial teórico desta pesquisa, mas que merecerá também um capítulo específico em um Programa estruturado de governo.

APÊNDICE 07 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE DOS CONCEITOS RELATIVOS À MONOCULTURA COM ESPÉCIE FLORESTAL EXÓTICA

Com a padronização dos dados em escala relativa, as análises podem ser realizadas de forma mais clara. Esta possibilidade é melhor observada no Gráfico 34, a seguir.

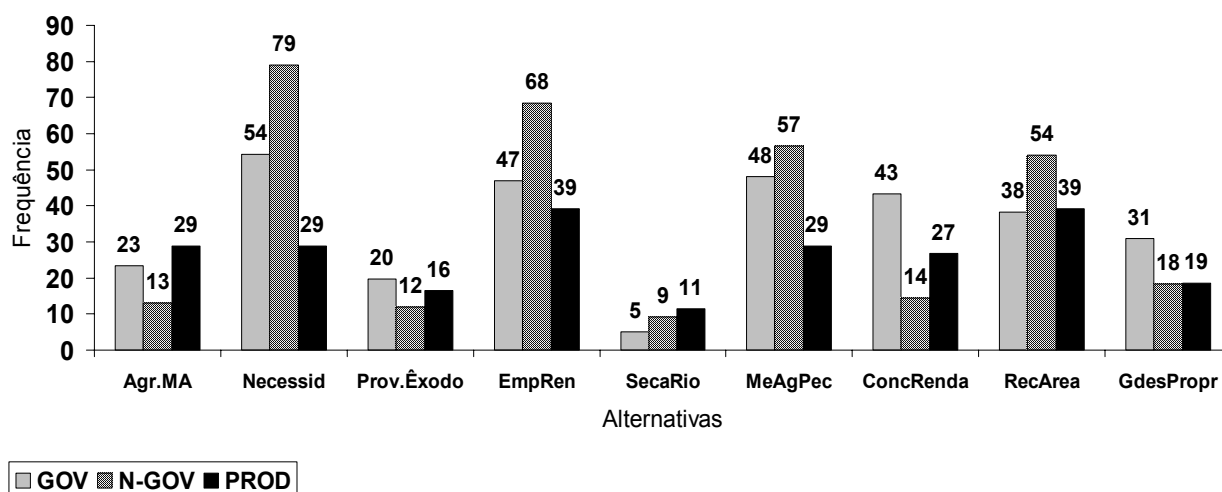


Gráfico 34 - Percepção com relação à monocultura com espécie florestal exótica (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual)

As variáveis podem ser assim analisadas:

- 1ª alternativa – *É um sistema agressivo ao meio ambiente* – interessante observar que o grupo PROD foi o que mais identifica a monocultura florestal como um sistema que agride ao meio ambiente. Ao se projetar esta percepção em conjunto a 5ª alternativa (*seca rios*), é possível verificar que o grupo PROD também é o que maior importância deu a ela, isto é, o grupo que mais identifica uma monocultura como algo que impacta ou agride o meio ambiente. Por outro lado, há que se levar em conta que dentre os demais grupos, também se observa um certo receio quanto a este tipo de plantio, mas em nível não muito alto. De qualquer forma, esta informação serve como orientadora para futuros cursos de capacitação, onde este assunto deve ser debatido de forma mais profunda.
- 2ª alternativa – *É uma necessidade* – o grupo N-GOV foi o que mais valorizou esta alternativa. Esta constatação faz sentido, uma vez que é o

grupo que se encontra relacionado com a transformação e beneficiamento da madeira, além de grandes plantadores. Assim, a garantia da matéria-prima passa a ser mais do que necessidade, é a garantia de viabilização da própria empresa. O segundo grupo que maior preferência deu a esta alternativa foi o GOV, que enxerga o plantio florestal como uma importante atividade que pode se transformar a realidade da economia paranaense. Conforme revelado no referencial teórico, embora a área florestal não atinja sequer a um milhão de ha, já responde pela terceira colocação não pauta de exportação do Paraná, portanto gerando muita renda que necessita ser melhor distribuída ao longo da cadeia produtiva da madeira. Somada a preferência do PROD, esta alternativa acabou se transformando na mais valorizada. Assim, embora, haja problemas de ordem ambiental em sua exploração, ela é uma necessidade, até porque tais problemas já dispõem de soluções técnicas, possibilitando a racionalização desta produção.

- 3ª alternativa – *Provoca êxodo rural* – o grupo GOV foi o que mais valorizou esta alternativa e isto deve estar relacionada à condição de funcionário público e ao grau de instrução e conhecimento a respeito desta questão da mobilização social. Demonstra que ela deve receber atenção ao se projetar estratégias de política de desenvolvimento da atividade florestal por parte do estado. Com certeza, deverá compor um dos segmentos de relevância dentro da proposta.
- 4ª alternativa – *Grande gerador de emprego e renda* – foi o grupo N-GOV que mais valor deu a esta alternativa. Na verdade, a atividade florestal é grande geradora de emprego e o setor da transformação é o que mais gera, daí a importância dada a este fator pelas empresas do setor.
- 5ª alternativa – *Seca pequenos rios e lagos* – todos os três grupos foram unânimes a respeito da pouca valorização dada a esta alternativa. Esta postura demonstra que se trata de um problema de baixa relevância diante das demais alternativas, isto é, ainda não se tem muito claro as consequências do plantio de florestas exóticas quanto à escassez ou perda de água. Mesmo assim, o grupo PROD foi o que mais crença depositou neste problema. Significa que ainda se trata mais de um mito do que ciência e que merece ser estudado mais detalhadamente.

- 6ª alternativa – *É melhor ao ambiente do que a agricultura ou pecuária* – todos os grupos pesquisados deram bastante valor a esta alternativa. Significa que, embora não seja o sistema ideal de exploração agrícola, é “menos pior” do que outros sistemas de monocultura, quer seja soja, pastagem ou café. Isto se deve ao fato de que o cultivo florestal usar menos o solo (remoção), de manter o solo sempre com cobertura vegetal e, com isto, reduzir sua erosão e manter o ar mais úmido.
- 7ª alternativa – *Concentra renda nos elos finais da cadeia* – o grupo de N-GOV foi que menos valorizou esta alternativa. Isto se deve em parte à própria característica do setor em ter dificuldades em assumir esta constatação, tendo em vista ser as próprias empresas as maiores concentradoras de renda. Já os grupos GOV e PROD apresentam uma visão contrária, considerando que os plantios de monoculturas acabam por proporcionar concentração de renda, em especial após a produção primária. No caso de espécie florestal exótica não seria diferente.
- 8ª alternativa - *Recupera solo e áreas degradadas* – todos foram unânimes em concordar com esta alternativa. Significa que há um sentimento de que, embora haja problemas ambientais com cultivos em monocultura, pode-se vislumbrar também casos em que, ao contrário, as espécies florestais exóticas podem auxiliar na recuperação de solos degradados.
- 9ª alternativa - *Sistema para grandes propriedades ou empresas* – não foi bem aceita pelos grupos, isto é, os plantios florestais com espécies exóticas também podem ser apropriados para pequenas áreas, funcionando como uma alternativa interessante para pequenas propriedades rurais.

APÊNDICE 08 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE MONOCULTURA COM ESPÉCIE FLORESTAL EXÓTICA E SUA SUSTENTABILIDADE

No que se refere às justificativas de concordância, lançou-se mão da metodologia DSC. Em termos metodológicos, esta alternativa foi dividida em quatro etapas:

1ª ETAPA - RESPOSTA ORIGINAL - considerando apenas as respostas positivas, que somaram 135 questionários, representando 70% dos entrevistados que responderam à questão nº 8. Neste caso, foram transcritas todas as respostas, respeitando-se a forma em que foram concebidas originalmente.

2ª ETAPA - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO 1 (IAD1)-EXPRESSÕES-CHAVE – nesta fase foram assinaladas as expressões que mais representavam a frase original, destacando-as com o objetivo de constituir grupos de expressões específicas. Após isto, as expressões foram classificadas em ordem alfabética na planilha Excel, constituindo pequenos grupos de expressões com sentidos semelhantes, dando início à concentração do discurso.

3ª ETAPA - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO 2 (IAD2)-IDÉIAS CENTRAIS – neste caso, o que se buscou foi a constituição de idéias centrais que pudessem abrigar (ou representar) o maior número possível de expressões-chave. Desta forma, várias expressões-chave puderam ser agrupadas em algumas idéias centrais que foram classificadas por sentido e em ordem alfabética. Desta forma, o discurso ficou ainda mais concentrado, mas ainda necessitando ser mais especificado.

4ª ETAPA - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO 3 (IAD3).DSC-ANCORAGEM – esta é a etapa final, é a etapa da ANCORAGEM, onde o discurso adquire seu conteúdo mínimo fundamentado nas etapas anteriores. No caso específico, o DSC foi “ancorado” em seis frases que passaram a representar o discurso dos 135 entrevistados:

- ÂNCORA I - Com planejamento e práticas de manejo adequadas
- ÂNCORA II - Diminui a pressão sobre florestas nativas
- ÂNCORA III - Permite inserção socioeconômica das PPRs
- ÂNCORA IV - Permite o uso racional dos recursos naturais e da biodiversidade

- ÂNCORA V - Possibilita equilíbrio entre o social, ambiental e econômico
- ÂNCORA VI - Protegendo o meio ambiente

A partir daí, estas frases “ancoradas” foram tratadas segundo a ordem preferencial em que foram condensadas e de acordo com os grupos pesquisados (GOV; N-GOV; PROD), possibilitando, assim, a transformação do discurso qualitativo em quantitativo (Gráficos 35 e 36).

No que se refere à ordem de preferência (Gráfico 35), a âncora (I) “*Com planejamento e práticas de manejo adequadas*” foi a que maior representatividade apresentou, isto é, a que mais conseguiu condensar ou responder à percepção dos entrevistados que acreditam que uma monocultura com espécie florestal exótica seja sustentável. Por outro lado, a âncora (VI) “*Protegendo o meio ambiente*” (3%) foi a que menor representatividade apresentou, ou seja, a que menos conseguiu condensar ou responder à percepção dos entrevistados que acreditam que uma monocultura com espécie florestal exótica seja sustentável.

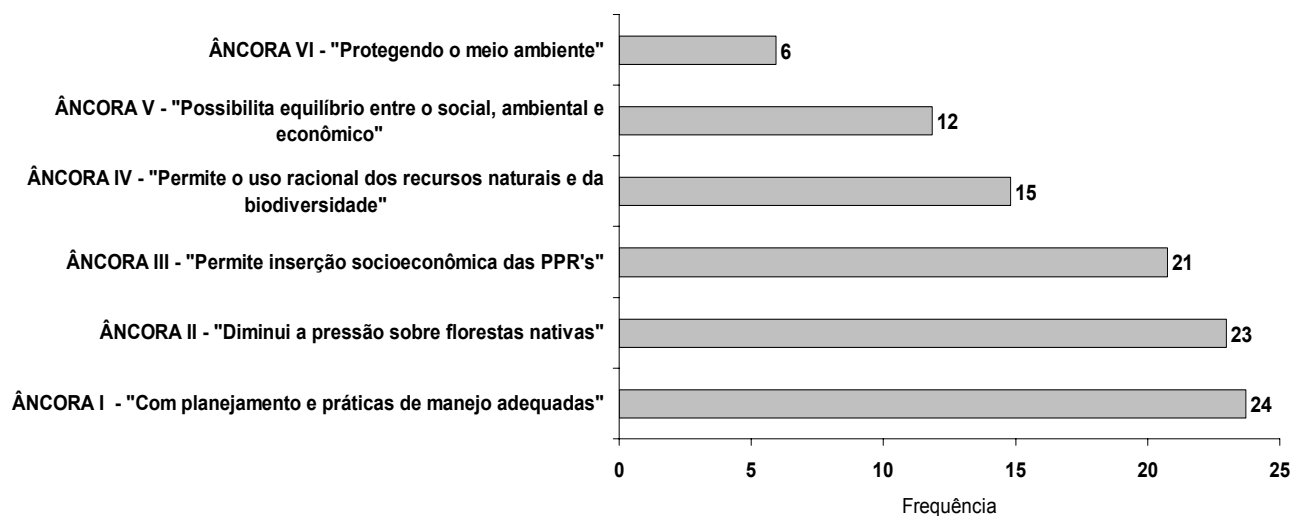


Gráfico 35 - Ordem de preferência das seis âncoras do DSC (Opção SIM) - que acreditam que uma monocultura com espécie florestal exótica é sustentável

Pode-se dividir as 6 âncoras em 2 grupos, tendo em vista a proximidade ou semelhanças das mesmas em termos percentuais. Assim seriam:

Grupo 1 – âncoras (I; II; III), que, somadas, representam 68% da preferência;

Grupo 2 - âncoras (IV; V; VI), que, somadas, representam 32% da preferência

Por outro lado, o conjunto constituído por este Grupo 1, acaba por reforçar a base da discussão a respeito deste conceito de sustentabilidade que deve “impregnar” as plantações florestais produtivos. Assim, a chamada sustentabilidade, que está voltada não apenas para a produção, mas também para o uso e manejo adequado dos recursos naturais; no aperfeiçoamento da qualidade de vida e dos padrões sanitários; na preservação ambiental; nos aspectos econômicos e financeiros (geração de lucro, aspectos tecnológicos e recursos produtivos); nas questões sócio-culturais (respeito à tradição, religiosidade e misticismo); na eliminação da pobreza e da miséria; equidade social; desenvolvimento do ser humano (capacitação); respeito à cidadania e incentivo à criatividade humana, tudo isto também deve estar presente nas plantações florestais, se é que se deseja a sua sustentabilidade...

Isto se constitui, na verdade, no maior desafio desta atividade. E, de certa forma, elas estão contempladas nas respostas que os grupos do “SIM” deram ao se posicionarem quanto à sustentabilidade das plantações florestais.

O que se pode depreender desta postura é que, de igual forma, a ação do governo também deve ser a de se proporcionar a viabilização das PPRs de forma digna e respeitosa, além de produtiva e estável. As plantações florestais podem se constituir em um poderoso instrumento para tornar realidade esta proposta, podendo responder por significativa participação na economia sem, no entanto, comprometer a produtividade dos recursos naturais. Assim sendo, tudo isto aponta não apenas para uma mudança de postura, mas, sobretudo, do sistema de produção onde tudo deve mudar, desde a forma de produzir; o jeito de se portar frente aos recursos produtivos; o tipo de produto a produzir; as tecnologias a serem utilizadas; enfim, a forma de encarar as gerações futuras, a partir da atual geração.

No que se refere à preferência dos grupos pesquisados (GOV; N-GOV; PROD) pode-se observar que há diferenças significativas entre as preferências, quando se comparam as 6 âncoras que compõem o DSC “que acreditam que uma monocultura com espécie florestal exótica é sustentável” (Gráfico 36),

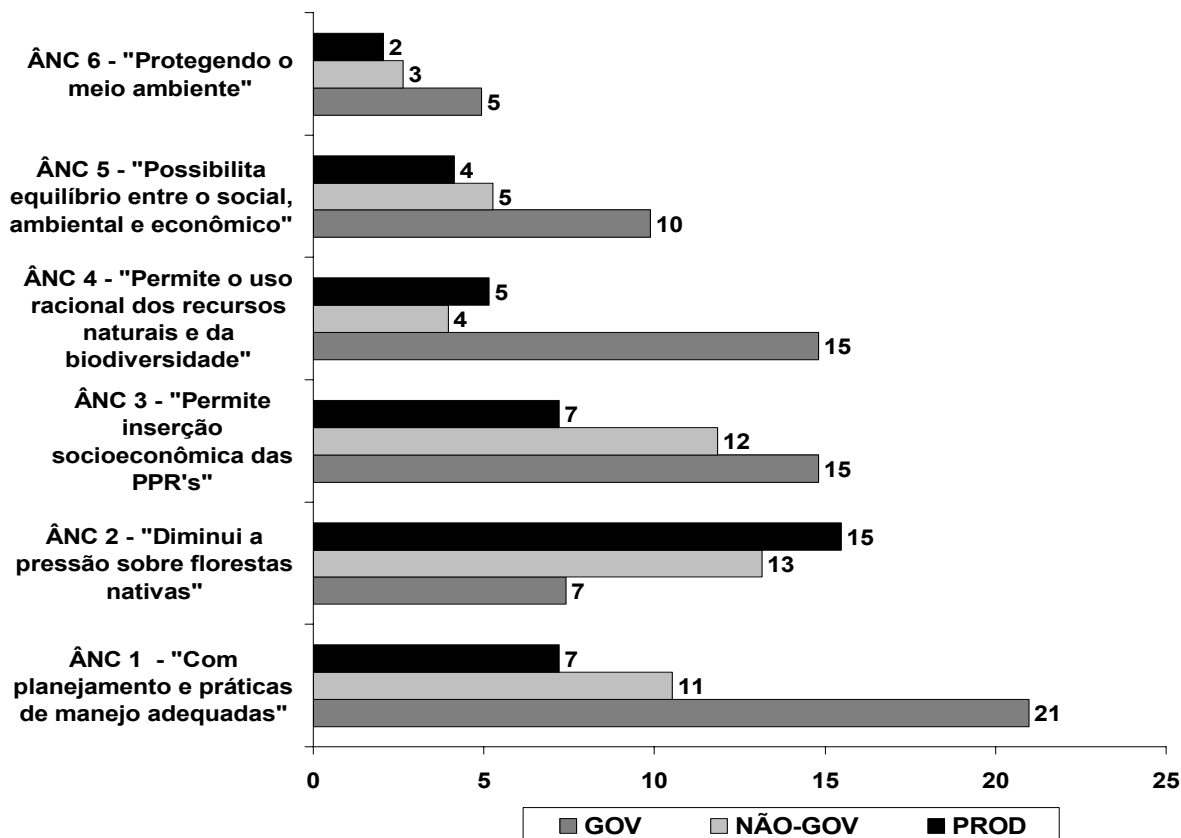


Gráfico 36 - Preferência dos grupos pesquisados (GOV; N-GOV; PROD) que acreditam que uma monocultura com espécie florestal exótica é sustentável

Assim, levando-se em conta as âncoras “construídas”, o Grupo GOV apresentou uma tendência mais centralizada na temática do “planejamento e manejo adequado” (âncora I). Pode ser que a preocupação, no caso, esteja associada à necessidade de se estimular um plantio florestal que assegure as condições mínimas de sustentabilidade ao meio ambiente, com tecnologias adequadas e sem agressão aos recursos naturais. Estão “apostando” na possibilidade de uma convivência sem “muitos traumas” entre as florestas nativas e as plantadas para exploração madeireira, assim como é possível em outras áreas produtivas de monocultura, ou seja, milho, soja, café, cana-de-açúcar, dentre outras. Acreditam, pela tecnologia disponível, que esta convivência é necessária para a produção de alimentos e matéria-prima. Assim, nas palavras-chave, que deram origem a esta âncora, pode-se verificar verbetes relacionados às condicionantes para se efetivar um cultivo florestal “sustentável”, tais como: ROTAÇÃO DE ÁREAS E ESPÉCIES; MANEJO E PLANTIO CORRETO; PROVIDÊNCIAS TÉCNICAS; TÉCNICAS ADEQUADAS; ZONEAMENTO ECOLÓGICO E ECONÔMICO, dentre outras. Trata-

se, na verdade, de uma questão bem delicada para o próprio governo que, de um lado, deve estimular os plantios das diversas culturas e, de outro lado, responder pela manutenção dos recursos naturais. É um desafio enorme, cuja solução ainda está por vir... Isto porque no discurso, parece muito fácil, isto é, basta usar as “palavras mágicas”, tais como: manejo adequado; tecnologias apropriadas; sustentabilidade; desde que com práticas compatíveis... Mas sabe-se, de maneira geral, que a agricultura ainda é a forma mais perversa de agressão à natureza... E a área de plantio florestal produtivo parece se apresentar como uma das mais visadas, tendo em vista a “aparente troca” de uma nativa por uma exótica. Daí, os discursos na área governamental neste aspecto serem mais de “defesa” ou de “justificativa”. Entretanto, são de grande valia como contribuição na formulação de políticas para o setor florestal produtivo. Como complemento, vale ressaltar outro destaque do Grupo GOV pela defesa da atividade florestal produtiva como uma interessante alternativa que permite, não apenas a produção de madeira, mas também o “uso racional dos recursos naturais e da biodiversidade” (âncora IV). Interessante observar que nas palavras-chave que deram origem a esta âncora, pode-se verificar verbetes relacionados às condicionantes para se efetivar um cultivo florestal “sustentável”, tais como: MELHOR QUE CULTURAS ANUAIS; NÃO USA AGROTÓXICOS; ATENDE AOS PRECEITOS LEGAIS DA BIODIVERSIDADE; RECUPERA E USA ÁREAS DEGRADADAS. Reflete, assim, uma postura produtivista, mas, no entanto, com a preocupação explícita de que se pode obter bons resultados sem agredir demasiadamente os recursos naturais. Embora possa não ser uma autêntica justificativa (pois não é prática comum plantar para recuperar áreas ou para aumentar a biodiversidade), serve como explicação ou, até mesmo, como uma interessante alternativa, melhor ainda do que outras culturas consideradas mais agressivas aos recursos naturais, que exigem maior remoção dos solos, que se utilizam de produtos tóxicos, enfim que poluem mais o ambiente. É como se diz, em termos de mediação, quando uma situação é inevitável: “entre os males, este é o menor...”. O ideal seria não “mexer” em nada, não retirar nada do meio, não alterar a realidade que garante a biodiversidade natural, mas... Apenas como reforço a esta “tese”, outras palavras-chave de outros grupos, podem ser realçadas: PROTEGE SOLO E ÁGUA; INTEGRAÇÃO EM OUTROS SISTEMAS PRODUTIVOS; PROTEGE NASCENTES, RIOS E TOPOS DE MORROS. Tudo isto demonstra que, embora haja uma certa “consciência” a respeito dos problemas ambientais que

envolvem as plantações florestais produtivos, o grupo GOV encontra explicações razoáveis para a continuidade destes cultivos. Em determinadas situações, sem dúvida, são explicações defensáveis... Desta forma, pode-se evidenciar uma postura ambientalista de um grupo GOV, cuja característica é a formulação de políticas para o setor. É como se procurasse justificar a sua prática através de outra prática que fosse mais nobre do que realmente é. Em outras palavras, seria como se pudesse justificar um erro pelo seu suposto benefício... Em verdade, o que este grupo pretende é demonstrar que é possível desenvolver a prática do cultivo florestal sem, no entanto, comprometer os recursos naturais, isto é, há possibilidade de se desenvolver o cultivo florestal ao mesmo tempo em que se preservam as condições de manutenção da floresta nativa, afinal de contas, o cultivo florestal com exóticas é muito mais eficiente e rentável... Na base desta justificativa encontra-se a indagação: por que desmatar se plantar é mais rentável? E, se isto for a verdade que reina entre os agricultores, plantar árvores é melhor do que derrubar florestas... É bastante difícil estabelecer uma linha de coerência entre estes dois extremos, mas, mesmo assim, dá para associar uma estreita relação entre produção e desejo de preservação, desde que se coloque em jogo a questão da “sustentabilidade”, isto é, uma lógica que não se estabelece pela simples relação “custo-benefício”, tendo em vista que o produtor busca sua sustentabilidade econômica e financeira, enquanto que a natureza necessita de uma “harmoniosa” relação produção e conservação... Parece que essa harmonia não seria possível, por ser, por si só, inconsistente... Mas o grupo GOV reconhece que o produtor apresenta a “sua” solução, ou seja, ele prefere plantar para não desgastar, ou ainda, plantar para não ter que desmatar...

O Grupo N-GOV destacou-se pela relação com as nativas “Diminui a pressão sobre florestas nativas” (âncora II), mas também pela defesa da atividade florestal produtiva como uma interessante alternativa que permite, não apenas a produção de madeira, mas também que “Permite inserção socioeconômica das PPRs” (âncora III). Vale observar que nas palavras-chave que deram origem a esta âncora, verificam-se verbetes procuram dar complementaridade à tese de que as plantações florestais são “sustentáveis”, principalmente quanto às questões sociais, tais como: AGREGA VALOR; GERA EMPREGO E RENDA; VIABILIZAÇÃO DAS PPRs; FIXA PEQUENOS AGRICULTORES; USA M.d.O. FAMILIAR; COMPLEMENTA RENDA FAMILIAR; GARANTE MERCADO. Reflete, desta forma, uma postura social que se soma à postura produtivista daqueles que plantam para

colher. No entanto, há que se considerar que não se trata de uma preocupação explícita do setor, isto é, de que se deva cultivar floresta como meio de se estancar os problemas sociais do meio rural. Entretanto, também não se pode negar que esta atividade pode, em determinadas situações, responder com eficiência as questões sociais ligadas ao meio rural, muito especialmente, aquele relativo à pressão que o mesmo exerce sobre o meio urbano, com a possibilidade, inclusive, de fixar os pequenos agricultores em seu local de origem. Vale ressaltar, de acordo com a Associação de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Ribeirão Preto (AEAARP, 2005), o baixo custo para a geração de emprego no setor florestal . Assim:

estudos indicam que a geração de um posto de trabalho no setor florestal requer investimento da ordem de US\$ 600,00, enquanto que no setor industrial é exigido cerca de US\$ 17.000,00. Considerando-se que a atividade florestal é de utilização intensiva da mão de obra durante todo o ano, evitando o seu uso sazonal, fica evidente a grande contribuição que este setor pode oferecer para ampliar a geração de empregos, fixação do homem no campo e a conseqüente melhoria da qualidade de vida de grande parcela da população brasileira.

Complementando, ressalta-se a afirmação de Boris Tabacof, presidente do Conselho Deliberativo da Associação Brasileira de Celulose e Papel (Bracelpa), que abriu um artigo que escreveu para o jornal Gazeta Mercantil em 2004:

O uso de árvores plantadas para fins industriais não pode ser confundido com a derrubada de florestas nativas. A indústria de base florestal planta árvores, como o agricultor planta soja, milho ou feijão. Planta e colhe madeira, matéria-prima vital para a economia. Só corta árvores que planta, numa atividade sustentável que dará renda e emprego a gerações futuras dos brasileiros.

Em outras palavras, o cultivo florestal, embora não tenha este objetivo exclusivo, não deixa de ser um importante instrumento econômico que poderá servir, realmente, como alternativa de viabilização das PPRs, principalmente como investimento de longo prazo. Com certeza, as políticas do setor devem levar este grande potencial das plantações florestais em conta.

Para o Grupo PROD, o destaque recaiu pela defesa das plantações florestais a partir de uma perspectiva de proteção, não de todos os recursos naturais, mas, em especial, da própria floresta nativa e, neste caso, passa a ser sustentável: “Diminui a pressão sobre florestas nativas” (âncora II). Esta percepção não está totalmente “fora de foco”, principalmente partindo dos produtores, que são os que mais sentem

isto no seu dia-a-dia. Embora não sejam “totalmente” cultos formalmente, carregam dentro de si a prática da vida, aquela que os torna diferentes dos urbanos; a mesma que faz com que consigam sobreviver em condições tão adversas... Há, entretanto, quem pense igual e até defenda este ponto de vista, mesmo entre os ambientalistas mais radicais. Como das vezes anteriores, vale ressaltar as palavras-chave que deram origem a esta âncora, cujos verbetes procuram dar significância à tese de que as plantações florestais são “sustentáveis”, principalmente quanto à redução da pressão que ao corte das nativas, tais como: ALTERNATIVA PARA A INDÚSTRIA MADEIREIRA; SUBSTITUI CORTE; CONVIVE BEM; EVITA CORTE DE NATIVAS; DIMINUI PRESSÃO SOBRE NATIVAS; EVITA DESTRUIÇÃO DA VEGETAÇÃO; GARANTE NATIVAS; MELHOR QUE NATIVAS; NÃO INVADE AS MATAS; NÃO CONTAMINA A FLORESTA; PRODUZ MAIS QUE NATIVAS; REDUZ CORTE. Desta forma, pode-se evidenciar uma postura ambientalista de um grupo cuja característica é a produção. É como se procurasse justificar a sua prática através de outra prática que fosse mais nobre do que realmente é. Em outras palavras, seria como se pudesse justificar um erro pelo seu suposto benefício... Em verdade, o que este grupo pretende é demonstrar que é possível desenvolver a prática do cultivo florestal sem, no entanto, comprometer os recursos naturais, isto é, há possibilidade de se desenvolver o cultivo florestal ao mesmo tempo em que se preservam as condições de manutenção da floresta nativa, afinal de contas, o cultivo florestal com exóticas é muito mais eficiente e rentável... Na base desta justificativa encontra-se a indagação: por que desmatar se plantar é mais rentável? E, se isto for a verdade que reina entre os agricultores, plantar árvores é melhor do que derrubar florestas...

É bastante difícil estabelecer uma linha de coerência entre estes dois extremos, mas, mesmo assim, dá para associar uma estreita relação entre produção e desejo de preservação, desde que se coloque em jogo a questão da “sustentabilidade”, isto é, uma lógica que não se estabelece pela simples relação “custo-benefício”, tendo em vista que o produtor busca sua sustentabilidade econômica e financeira, enquanto que a natureza necessita de uma “harmoniosa” relação produção e conservação... Assim, essa harmonia não seria possível, por ser, por si só, inconsistente... Mas o produtor apresenta a “sua” solução, ou seja, plantar para não desgastar, ou ainda, plantar para não ter que desmatar... Portanto, é uma lógica que partiu dos produtores e, por isto, deve ser muito bem considerada nos

planos de governo. Representa aquilo que eles pensam e aquilo que eles desejam... E eles são parte da equação de sustentabilidade.

Entretanto, quanto à inserção das Pequenas Propriedades Rurais (PPR), pode-se perceber que, na visão dos entrevistados, as plantações florestais podem promover a diversificação da atividade agrícola (com geração de renda), além de possibilitar o aproveitamento racional das propriedades rurais, a fixação homem no campo, ao mesmo tempo em que permite o enriquecimento ambiental.

O ponto de partida da opção pelo “NÃO” é que plantar árvores pode ser (ou não) uma coisa bastante interessante, dependendo, não apenas do objetivo, mas, principalmente da forma ou escala. Assim, defensores da natureza encaram as plantações em grande escala de espécies de rápido crescimento (eucalipto e pinus, por exemplo), como geradoras de grandes impactos negativos, colocando em risco não apenas o ambiente físico ou do ecossistema, mas interferindo também nas questões sociais, culturais e econômicas.

É dentro deste escopo que esta questão procurou se localizar, isto é, a análise recai para aqueles que não concordam que uma monocultura com espécie florestal exótica possa ser sustentável. De igual forma, lançou-se mão da metodologia DSC. Em termos metodológicos, esta alternativa também foi dividida em quatro etapas:

1ª ETAPA - RESPOSTA ORIGINAL - considerando apenas as respostas positivas, que somaram 58 questionários, representando 30% dos entrevistados.

2ª ETAPA - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO 1 (IAD1)-EXPRESSÕES-CHAVE – destacando-se as expressões que mais representavam a frase original.

3ª ETAPA - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO 2 (IAD2)-IDÉIAS CENTRAIS –constituição de idéias centrais.

4ª ETAPA - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO 3 (IAD3).DSC-ANCORAGEM –onde o discurso adquire seu conteúdo mínimo fundamentado nas etapas anteriores. No caso específico, o DSC foi “ancorado” em quatro frases que passaram a representar o discurso dos 58 entrevistados:

- ÂNCORA I - Provoca sérias mudanças no ecossistema natural
- ÂNCORA II - Promove desequilíbrio social e econômico
- ÂNCORA III - Reduz a diversidade biológica
- ÂNCORA IV - São espécies invasoras (contaminação biológica)

A partir daí, estas frases “ancoradas” foram tratadas segundo a ordem preferencial em que foram condensadas e de acordo com os grupos pesquisados (GOV; N-GOV; PROD), possibilitando, assim, a transformação do discurso qualitativo em quantitativo (Gráficos 37 e 38).

Inicialmente, quanto à ordem de preferência das âncoras (Gráfico 37), pode-se observar que a âncora (I) “*Provoca sérias mudanças no ecossistema natural*” foi a que mais se destacou, ou seja, a que maior representatividade apresentou. As demais mantiveram praticamente o mesmo nível de preferência, dividindo a opinião dos entrevistados que NÃO acreditam que uma monocultura com espécie florestal exótica possa ser sustentável.

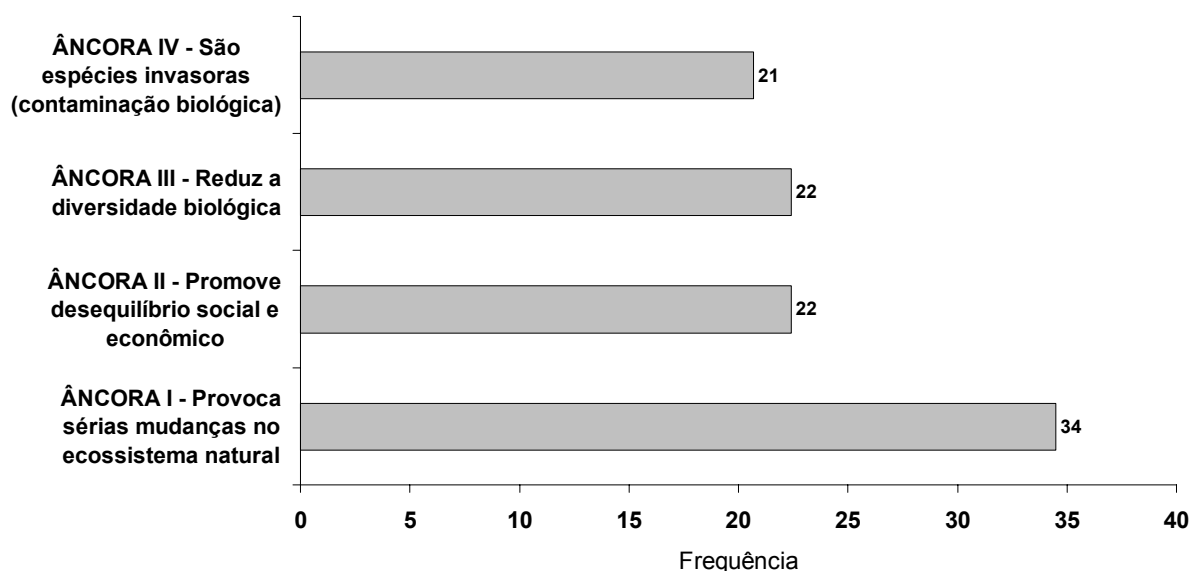


Gráfico 37 - Ordem de preferência das 4 âncoras do DSC (Opção NÃO) - que NÃO acreditam que uma monocultura com espécie florestal exótica é sustentável

Esta questão nos remete à velha discussão a respeito dos mitos que estão por trás das plantações florestais produtivos. E um dos mais polêmicos diz respeito às prováveis alterações que estes maciços florestais podem causar aos ecossistemas naturais. Segundo o grupo do “NÃO”, esta alteração é significativa, tendo em vista sua interferência nos diversos ciclos que a natureza proporciona em uma pequena mata nativa. Nestas matas a diversidade de flora e de fauna acaba por interagir com outros elementos da natureza (água, nutrientes, energia, dentre outros), assegurando a sua própria auto-regeneração. Assim, qualquer desequilíbrio

neste sistema, coloca em risco todas estas relações. Vale ressaltar que as comunidades humanas também fazem parte destas matas ou florestas naturais, e, com elas, interagem e sobrevivem.

As interferências têm início no plantio, a partir da escolha da espécie, da preparação do solo, da adubação, dos agrotóxicos, da ação das máquinas pesadas, do manejo, enfim, até o corte, transporte, armazenamento e transporte. Assim, nos solos, por exemplo, pela sua exposição ao sol e ao vento, até os dois anos, há uma tremenda aceleração dos processos erosivos (água e vento) e, conseqüentemente, perda de seus nutrientes, prejudicando sua reciclagem. Como resultado destas ações, há uma severa redução da ação dos organismos decompositores, tão necessários para transformar a matéria orgânica e a reciclagem dos nutrientes.

Quanto a água, pode-se observar que tais plantações alteram os recursos hídricos tanto em quantidade quanto em qualidade. Sabe-se, por exemplo, que, para crescer, os vegetais se utilizam dela para levar os nutrientes do solo até as folhas, onde acontece a fotossíntese. Ocorre que, em grandes extensões de plantações de árvores em regime de monocultura, em constante crescimento, os impactos sobre o regime hídrico são bastante intensos, podendo até comprometer fontes de mananciais e pequenos cursos de água. Sua qualidade pode ser comprometida tanto pela erosão quanto pelo uso generalizado de agroquímicos (fertilizantes, inseticidas, herbicidas, dentre outros), que a contaminam.

Os impactos na flora e fauna podem ser graves, principalmente devido à alteração provocada nos diversos habitats locais, principalmente se anteriormente houve desmatamento e queima da floresta preexistente. Especificamente na fauna, os impactos, para grande parte dos animais, são bastante visíveis, notadamente pela quase completa falta de alimentos, tanto em tipo, quanto quantidade, motivando até a extinção de grande parte dela.

Por tudo isto o Grupo do “NÃO” discorda da possibilidade de sustentabilidade das denominadas “monoculturas de árvores” em grande escala...

No que se refere à preferência dos grupos pesquisados (GOV; N-GOV; PROD) que discordam que uma monocultura com espécie florestal exótica possa ser sustentável, observa-se uma nítida diferença entre eles (Gráfico 38).

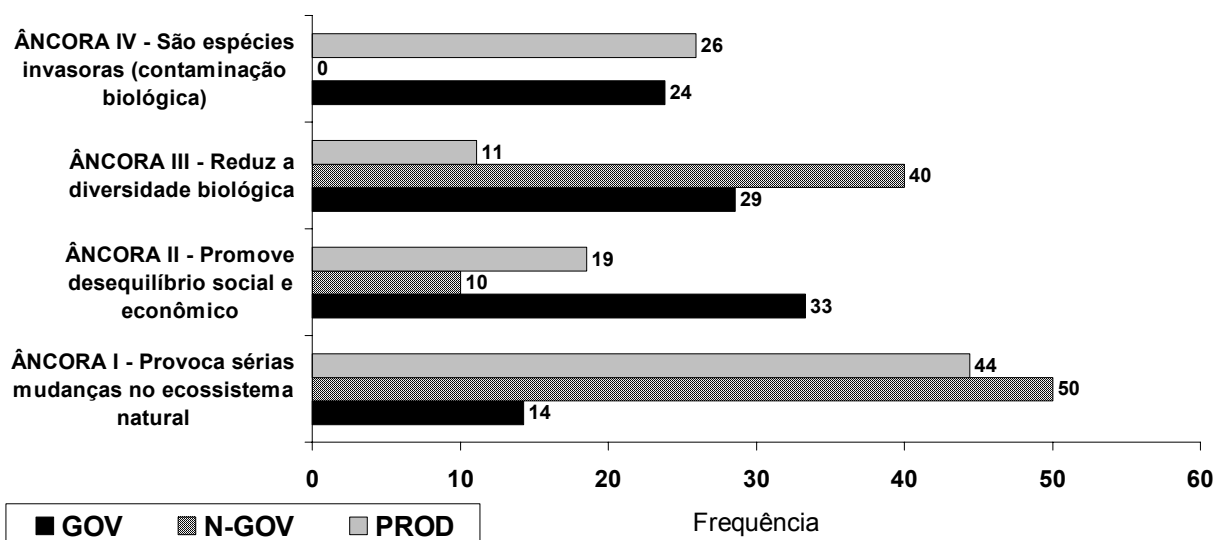


Gráfico 38 - Preferência dos grupos pesquisados (GOV; N-GOV; PROD) que NÃO acreditam que uma monocultura com espécie florestal exótica é sustentável

Há bastante controvérsias quando se comparam os grupos pesquisados com as 4 âncoras que compõem o DSC “que NÃO acreditam que uma monocultura com espécie florestal exótica possa ser sustentável”.

O Grupo GOV, por exemplo, teve participação em todas as âncoras, sendo a “âncora II” (*Promove desequilíbrio social e econômico*) aquela em que mais se destacou. Pode-se supor que a preocupação, neste caso, esteja associada à própria condição de funcionário público dos entrevistados, cuja preocupação recai mais para as questões de cunho social e, como a sustentabilidade encontra-se também ligada a tais questões... Corroborando com tudo isto, existe o fato de que há, também, a necessidade de se estimular um plantio florestal que possa assegurar as condições mínimas de sustentabilidade ao meio ambiente (principalmente com tecnologias apropriadas), sem, no entanto, deixar de incluir o ser humano como um dos elos fortes desta sustentabilidade, em outras palavras, o Grupo GOV quer deixar claro que tudo isto é importante. Assim, não basta proteger somente o meio físico, tem que estar incluídos os aspectos sociais, culturais e econômicos dentro desta equação. As palavras-chave que deram origem a esta âncora, cujos verbetes procuram dar significância à tese de que as plantações florestais NÃO são “sustentáveis”, foram: SISTEMA NÃO INTEGRADO; PROBLEMAS SOCIAIS; ECONÔMICOS; AMBIENTAIS; É INSUSTENTÁVEL; CUSTO ALTO NAS

PROPRIEDADES; DEPENDÊNCIA DE FONTE DE RENDA. Evidencia-se, assim, uma postura ambientalista que procura a valorização das variáveis socioeconômica da questão da sustentabilidade. Portanto, trata-se de uma visão mais ampla do problema ambiental. Em complemento a este discurso, pode-se verificar, também, a preferência marcante do Grupo GOV em todas as demais âncoras, com mais ênfase na âncora III (*Reduz a diversidade biológica*) e na âncora IV (*São espécies invasoras-contaminação biológica*). Isto confirma o nível de preocupação deste grupo em não se estabelecer em um único parâmetro para o seu questionamento quanto à “sustentabilidade” das plantações florestais. Em outras palavras, tais cultivos, na percepção deste grupo, não permitem que todos estes aspectos ligados à sustentabilidade sejam atendidos ao mesmo tempo.

Vale ressaltar alguns conceitos que encontram-se relacionados ao de espécies invasoras. De acordo com Ziller (2005), do Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental, na Convenção Internacional sobre Diversidade Biológica, Decisão V/8, define-se: (i) “exótica” ou “espécie exótica” refere-se a uma espécie ocorrente fora de sua área de distribuição natural; e (ii) “espécie exótica invasora” refere-se àquelas espécies exóticas que ameaçam ecossistemas, habitats ou espécies.

Assim, segundo essas fontes:

[...] espécies exóticas invasoras não apenas sobrevivem e se adaptam ao novo meio, mas passam a exercer processos de dominância sobre a biodiversidade nativa. Alteram características naturais e o funcionamento de processos ecológicos, incorrendo em quebra de resiliência de ecossistemas naturais, redução de populações de espécies nativas e perda efetiva de biodiversidade. Em função do grau de impacto registrado em todo o mundo, espécies exóticas invasoras constituem atualmente a segunda causa mundial de perda de diversidade biológica (Programa Global de Espécies Invasoras; Versfeld; van Wilgen, 1986, citada pela autora).

Já o termo “nativa” refere-se a uma espécie ocorrente dentro de sua área de distribuição natural. Para o contexto abordado, é importante a clareza de que “nativa” não se refere a uma divisa política de país ou estado, mas sim a ambientes e limites de ocorrência naturais” (ZILLER, 2005).

Especificamente, com relação às plantações florestais, a autora diz que os danos dos reflorestamentos de pinus ao meio ambiente, por exemplo, dependem de sua extensão e da forma de manejo. Entretanto, não há postura definida quanto aos possíveis malefícios que pode vir a causar ao meio. Reforçando este idéia, a autora

diz que a compatibilidade entre produção florestal e conservação ambiental é perfeitamente factível, o que está faltando é que o setor reconheça que o problema existe e que é preciso apreender novos elementos e incorporar novas práticas ao manejo, diz ela, ressaltando que na Nova Zelândia e na África do Sul se produz pinus sem invasões.

Está tudo regulamentado e o setor florestal não quer ser poluidor. O nosso setor precisa chegar lá e ter mais qualidade, seja por conscientização própria ou por força de lei - o que acontecer primeiro". "Existem bons modelos e bons exemplos de leis que não ferem a produção, mas conseguem proteger o bem comum. Não é preciso reinventar a roda (CARVALHO, Revista Ecotur, 2005).

Complementando, em seu estudo enfocando o Pinus como invasora, a pesquisadora considerou especialmente a região da estepe gramíneo lenhosa do segundo planalto do Paraná, elaborando um diagnóstico ambiental da área com enfoque à contaminação biológica. Nele O estudo indica que a escolha de espécies a serem utilizadas para a produção florestal, a posição e a forma do povoamento no relevo, o tipo de vegetação e de uso e a ocupação das áreas circundantes são fatores chave para a determinação da suscetibilidade de um ambiente à contaminação biológica. A autora não é contra o plantio de Pinus desde que seja feito o manejo adequado (MEIO ambiente, 2002).

O Grupo N-GOV teve participação significativa em 2 âncoras, sendo a "âncora I" (*Provoca sérias mudanças no ecossistema natural*) a que mais se destacou, tendo sido destinado a ela 50% de sua preferência. Esta percepção encontra-se alicerçada em discursos, tanto das ONG's ligadas à área de florestas, quanto no nível acadêmico e de determinados setores empresariais. Entretanto, pode-se encontrar no World Rainforest Movement (WRW), ou Movimento pelas Florestas Tropicais, fundado em 1986, em seu documento *Dez respostas a dez mentiras* (WRW, 2005), uma das mais radicais posturas quanto aos malefícios que uma monocultura pode causar ao meio ambiente, rebatendo os principais argumentos utilizados pelos que defendem o plantio de árvores exóticas em regime de monocultura. Assim, quanto à influência ou impacto negativo que tais cultivos poderiam causar aos recursos hídricos, por exemplo, acreditam, em princípio, que o regime hídrico sofre alterações, resultantes do plantio de pinheiros ou eucaliptos de rápido crescimento em grandes áreas. Neste caso, o principal fator de influência encontra-se associado ao elevado consumo de água dessas espécies. Desta forma, para crescer, os

vegetais levam os nutrientes do solo até as folhas, onde acontece a fotossíntese. O meio para levar os nutrientes até a folha é a água. Para crescer mais, são necessários mais nutrientes, o que significa maior uso de água para transportá-los até as folhas. Em se tratando de extensas plantações, crescendo a um ritmo muito acelerado, os impactos na água tornam-se sempre mais graves, chegando, até, à desapareição de mananciais e cursos de água.

Com relação aos solos, segundo este movimento, esse tipo de plantio tende a degradá-los, principalmente pela conjunção duma série de fatores: erosão; tendo em vista que o solo fica descoberto tanto nos dois primeiros anos posteriores ao plantio, quanto nos 2 anos posteriores à colheita, o que facilita a ação erosiva da água e do vento; perda de nutrientes, tanto pela erosão, quanto pelos elevados volumes de madeira extraídos; compactação, pelo uso de maquinaria pesada; dentre outros fatores. No que se refere à flora, os impactos são múltiplos e graves, devido à grande escala dessas plantações, que atingem uma enorme quantidade de habitats: é fator de desmatamento, pois a sua instalação é precedida pelo corte ou queima da floresta preexistente; na área ocupada pela plantação, grande parte da flora local é exterminada, principalmente quando se recorre à aplicação de herbicidas para eliminar a concorrência; afeta a microflora do solo; dentre outros. Na fauna, os impactos são grandes, uma vez que estas plantações são desertos alimentares; as raras espécies que conseguem se adaptar são exterminadas (por serem consideradas “uma praga” para a plantação); quando a plantação é precedida pelo desmatamento, o impacto na fauna local é máximo; os desequilíbrios biológicos provocados por essas plantações dão lugar, freqüentemente, ao surgimento de pragas que afetam as produções agropecuárias vizinhas.

Por outro lado, a “âncora III” (*Reduz a diversidade biológica*), recebeu 40% da preferência deste grupo. Nas palavras-chave, que deram origem a esta âncora, pode-se verificar verbetes relacionados às condicionantes que procuram demonstrar que as plantações florestais acabam por reduzir a diversidade biológica local, e que, por isto, trata-se de um cultivo “insustentável”, tais como: PERDA DA BIODIVERSIDADE; RISCO DA BIODIVERSIDADE; RESTRINGE A BIODIVERSIDADE; AGRIDE A BIODIVERSIDADE; DIMINUI A DIVERSIDADE DE ANIMAIS E VEGETAIS, dentre outras. Há que se considerar, no entanto, que na agricultura, qualquer que seja a sua modalidade, sempre exigirá modificações nos ecossistemas naturais. Tal medida se torna indispensável para que se possa colher, de uma mesma superfície de terreno, maior quantidade de produtos, principalmente alimentos e fibras., tão essenciais à sobrevivência e conforto do próprio homem. A agricultura foi inventada precisamente para cumprir a finalidade de se extrair mais da natureza do que dela se pode extrair por puro extrativismo (DESFAZENDO mitos, 2005).

No entanto, de acordo com Movimento pelas Florestas Tropicais (MRW, 2005), a atividade de “plantar florestas” é percebida, geralmente, como uma coisa positiva. Não obstante, uma plantação não é uma floresta, e o único que elas têm em comum é que, nas duas, predominam as árvores. Aí acaba a semelhança. Uma floresta tem: numerosas espécies de árvores e arbustos de todas as idades; uma grande quantidade de outras espécies vegetais, tanto no solo quanto sobre as próprias árvores e arbustos (trepadeiras, epífitas, parasitas, etc.); uma enorme variedade de espécies de fauna que aí encontram abrigo, alimentos e possibilidades de reprodução. Ocorre que essa diversidade de flora e de fauna interage com outros elementos, como os nutrientes do solo, a água, a energia solar e o clima, de modo a assegurar a sua auto-regeneração e a conservação de todos os elementos que a compõem (flora, fauna, água, solo). Vale lembrar, ainda, que as comunidades humanas também fazem parte das florestas, pois muitos povos as habitam, interagem com elas e ali obtêm um conjunto de bens e serviços que garantem a sua sobrevivência. Diversamente da floresta, uma plantação comercial em grande escala está constituída por: uma ou poucas espécies de árvores de rápido crescimento, plantadas em blocos homogêneos da mesma idade; pouquíssimas espécies de flora e fauna que conseguem se instalar nas plantações. Além disto, as plantações comerciais requerem preparação do solo, seleção de plantas de rápido crescimento e com as características tecnológicas requeridas pelas indústrias de máquinas, insumos e equipamentos. Portanto, não se trata de uma “floresta”, mas, sim, de um cultivo, de uma monocultura que exclui as possibilidades de existência de outras espécies, empobrecendo a diversidade biológica.

Finalizando esta análise da “opção pelo não” do grupo N-GOV, vale ressaltar uma interessante postura da Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal (APRE), através de seu presidente executivo Roberto Gava, onde reconhece a agressividade da cultura do Pinus, ao mesmo em que apresenta a solução do problema com simples manejo da área. Esta postura, inclusive, foi relatada em uma correspondência da APRE encaminhada em 30 de junho de 2005, ao Dr. Luiz Eduardo Cheida, Secretário de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Protocolo SEMA nº 8.518.420-2 em 01/7/05):

Há muito tempo vimos desenvolvendo campanhas junto às empresas silvicultoras paranaenses com o objetivo de manterem dentro das áreas onde inicialmente foram plantadas, as brotações de novas plantas das mesmas espécies exóticas utilizadas. Todos as ações já realizadas

demonstram que, após a retirada das plantas de áreas impróprias, o controle da dispersão é a melhor forma de mantê-las livres da presença de espécies florestais indesejadas para o local. Recorremos sempre à figura didática de que o Pinus é um “MARAVILHOSO TIGRE VERDE CUJOS FILHOTES DEVEM SER MANTIDOS NA JAULA DE SEUS PAIS”. Esse princípio elimina a propalada contaminação biológica pela espécie. Assim sendo, queremos emprestar essa nossa vivência à limpeza do Parque Estadual de Vila Velha, para mantê-lo livre das árvores de Pinus que aleatoriamente lá se desenvolveram, de modo a que esse local volte a manter as suas características vegetais nativas.

Vale acrescentar, ainda, a postura da sociedade Brasileira de Silvicultura (2006), no artigo do Xico Graziano (Crendices e Falácias):

É bem verdade, óbvio, que uma plantação de eucaliptos exige muita água para crescer. Os estudos florestais, todavia, comprovam que o consumo de água pela árvore não difere muito do consumo de outras espécies florestais. Mais ainda, considerando a quantidade de madeira produzida pela água consumida, o eucalipto mostra-se mais eficiente, quer dizer, mais econômico que árvores nativas. A diferença é que ele cresce rápido. A inquietude remanescente sobre as florestas plantadas com eucalipto se explica por uma razão não-científica. Quem afirma é o Prof. Walter Lima, da ESALQ/USP, que elaborou sua tese do doutorado sobre o tema. E nesse artil mora o perigo.

Há que se observar na obra *As florestas plantadas e a água*, onde relata:

[...] o excelente trabalho de revisão publicado recentemente por Whitehead & Beadle (2004) analisa praticamente todos os aspectos que devem ser levados em conta para a análise objetiva do consumo de água e em termos de taxas de transpiração, dinâmica dos estômatos, índice de área foliar, eficiência de uso da água, perdas por interceptação e balanço hídrico. Uma das principais conclusões obtidas é a de que o eucalipto não consome mais água por unidade de biomassa produzida que qualquer outra espécie vegetal (LIMA e ZAKIA, 2006, p. 10).

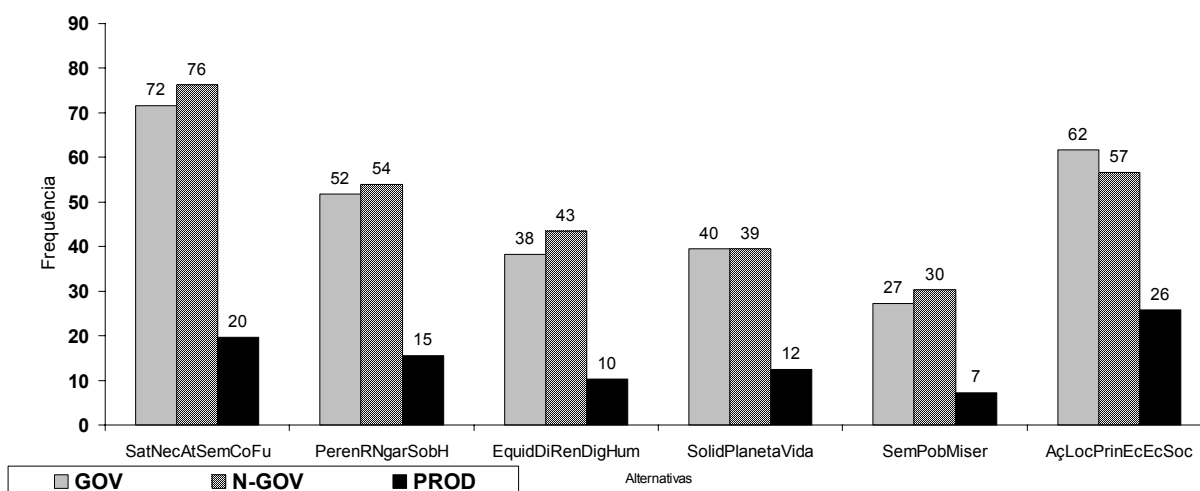
Com relação ao grupo PROD, encontra-se presente em todas as âncoras, mas com maior ênfase na “âncora I” (*Provoca sérias mudanças no ecossistema natural*). As condicionantes que tornaram esta âncora a mais preferida por este grupo talvez estejam ligadas à própria prática dos produtores que, no seu dia-a-dia, convivem com o desmatamento e com os plantios florestais na seqüência, acarretando alterações vivíveis no meio em que atuam. São admiradores da biodiversidade, da caça e pesca, enfim, em muitas coisas que os plantios em sistema de monocultura impossibilitam de ter. As palavras-chave que deram origem a esta âncora para este grupo, são praticamente as mesmas que foram assinaladas no grupo N-GOV (anteriormente listadas).

A segunda escolha de maior relevância do grupo PROD foi a “âncora IV” (*São espécies invasoras-contaminação biológica*). De igual forma, pela prática deste grupo no campo, percebe-se uma certa postura de tentativa de proteção às matas de quem eles tanto dependem. Em outras palavras, parecem ter receio de que tudo irá se transformar em uma só cultura e que a sua pequena floresta será invadida e desaparecerá. Esta preferência pode ser melhor compreendida pelas palavras-chave, que deram origem a esta âncora, cujos termos estão mais apropriados à linguagem mais simples deste grupo, tais como: AGRIDE O MEIO AMBIENTE; CONTAMINA ÁREAS DE MATA; INVADE MATAS; INVADE OS CAMPOS; FILHOTES NASCEM EM TODO LUGAR; MATAS AMEAÇADAS DE INVASÃO; COMPETE COM OUTRAS ÁREAS. Ao mesmo tempo, todas estas referências encontram-se relacionados ao conceito de espécies invasoras, como referenciado anteriormente, através de diversos autores.

APÊNDICE 09 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Esta questão visou identificar a percepção que os grupos pesquisados têm a respeito do conceito de desenvolvimento sustentável, ou seja, como os princípios de sustentabilidade encontram-se associados à realidade rural e, em especial, com as plantações florestais. Portanto, conhecer esta percepção pode auxiliar em muito as estratégias de fomento florestal a serem desenvolvidas no futuro.

Com a padronização dos dados em escala relativa, as análises podem ser realizadas de forma mais clara, como registradas no Gráfico 39, a seguir.



SatNecAtSemCoFu = Satisfaz as necessidades da sociedade atual, sem comprometer as das futuras gerações.

PerenRNGarSobH = Mantém a perenidade dos recursos naturais e processos ecológicos, garantindo a sobrevivência humana.

EquidDiRenDigHum = Ancorado no princípio da equidade na distribuição de renda e de bens; no princípio da igualdade de direitos à dignidade humana; e no princípio de solidariedade dos laços sociais.

SolidPlanetaVida = Tem por parâmetro a solidariedade com o planeta, suas riquezas e com os animais que o envolvem.

SemPobMiser = Não permite a existência da pobreza e da miséria dos seres humanos.

AçLocPrinEcEcSoc = O que planeja e executa ações locais, nacionais ou globais, levando em conta, simultaneamente, as dimensões econômicas, ecológicas e sociais (mercado + recursos naturais + cultura).

Gráfico 39 - Quanto ao desenvolvimento sustentável (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual)

As variáveis podem ser assim analisadas:

- 1ª alternativa - *Satisfaz as necessidades da sociedade atual, sem comprometer as das futuras gerações* – o grupo PROD foi o que menos valorizou esta questão. Por ser um conceito mais elaborado, esperava-se que este grupo se identificasse menos com tais teorias do que os demais.
- 2ª alternativa – *Garante a perenidade dos recursos naturais e processos ecológicos, mantendo a sobrevivência humana* – recebeu praticamente o

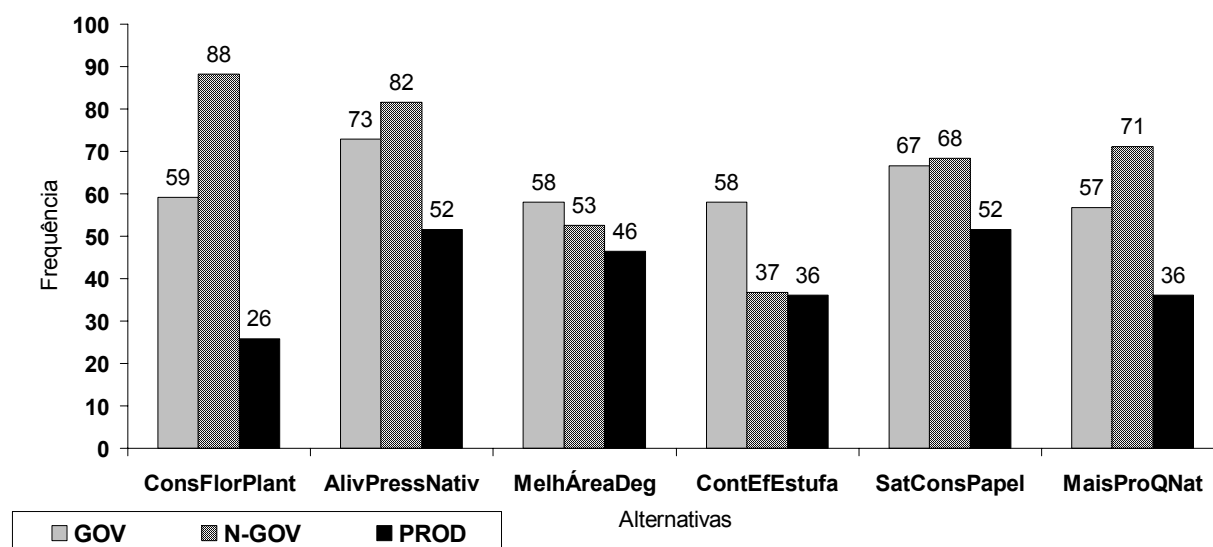
mesmo nível de preferência entre os grupos GOV e N-GOV, porém menos significativa para o grupo PROD. Demonstra que o fator ecológico pesa bastante no conceito de sustentabilidade, embora haja, no caso, um certo exagero com o verbo “garantir” ensejado pela formulação da questão.

- 3ª alternativa – *Ancorado no principio da equidade na distribuição de renda e de bens; no principio da igualdade de direitos á dignidade humana; e no principio de solidariedade dos laços sociais* – o grupo PROD foi o que menos valorizou esta alternativa, demonstrando que ele não se encontra familiarizado com os conceitos de sustentabilidade. Porém, as diferenças percentuais não foram muito diferente dos demais grupos, o que significa que, de certa forma, há uma consciência formada em torno deste tema.
- 4ª alternativa – *Tem por parâmetro a solidariedade com o planeta, suas riquezas e com os animais que o envolvem* - recebeu avaliação semelhante à anterior, onde os grupos tiveram percepções semelhantes entre si. Demonstra que também valorizam o fator responsabilidade dentro do conceito de sustentabilidade, ou seja, valorizando a idéia de que todos devem ter alguma responsabilidade com o meio que nos envolve, mais do que isto, com toda a Terra. Isto está relacionado com a famosa visão holística, em que todos devem “agir localmente, pensando globalmente”.
- 5ª alternativa – *Não permite a existência da pobreza e da miséria dos seres humanos* – esta alternativa foi a menos valorizada por todos. Demonstra que o conceito de sustentabilidade ainda está mais relacionado com os aspectos de degradação do ambiente físico e biológico, do que com a problemática social (onde a pobreza e a miséria humana pesam bastante). O nível de votação girou em torno dos 10% para os grupos GOV e N-GOV.
- 6ª alternativa – *O que planeja e executa ações locais, nacionais ou globais, levando em conta simultaneamente as dimensões econômicas, ecológicas e sociais (mercado + recursos naturais + cultura)* – Foi a alternativa mais valorizada pelos grupos, sendo o maior destaque para o grupo PROD (maior índice, em torno de 26%). De maneira geral todos eles parecem ter uma certa consciência de que a questão da sustentabilidade não se esgota em princípios meramente teóricos, havendo necessidade de planejamento das atividades, envolvendo os aspectos econômicos, ecológicos e sociais.

APÊNDICE 10 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE PLANTAÇÃO FLORESTAL

A identificação desta percepção também é de importância fundamental, tendo em vista sua relevância em termos ambientais. Trata-se, portanto, de se demonstrar como as plantações florestais são percebidas pelos diversos grupos pesquisados, principalmente no que se refere às questões ambientais.

Com a padronização dos dados em escala relativa, as análises podem ser realizadas de forma mais clara. Observa-se pelo Gráfico 40, entretanto, que em função das respostas a esta questão terem sido muito semelhantes, ou seja, onde todas as alternativas foram bem valorizadas, optou-se pela análise pela média dos grupos e não de forma detalhada e especificada, como nas questões anteriores.



ConsFlorPlant= São consideradas "florestas plantadas"

AlivPressNativ= Aliviar a pressão sobre as nativas

MelhÁreaDeg= Permitem aproveitar e melhorar terras degradadas

ContEfEstufa= Servem para conter o efeito estufa

SatConsPapel= São necessárias para satisfazer um crescente consumo de papel

MaisProQNat= São muito mais produtivas do que as florestas nativas, além de gerar muito mais empregos

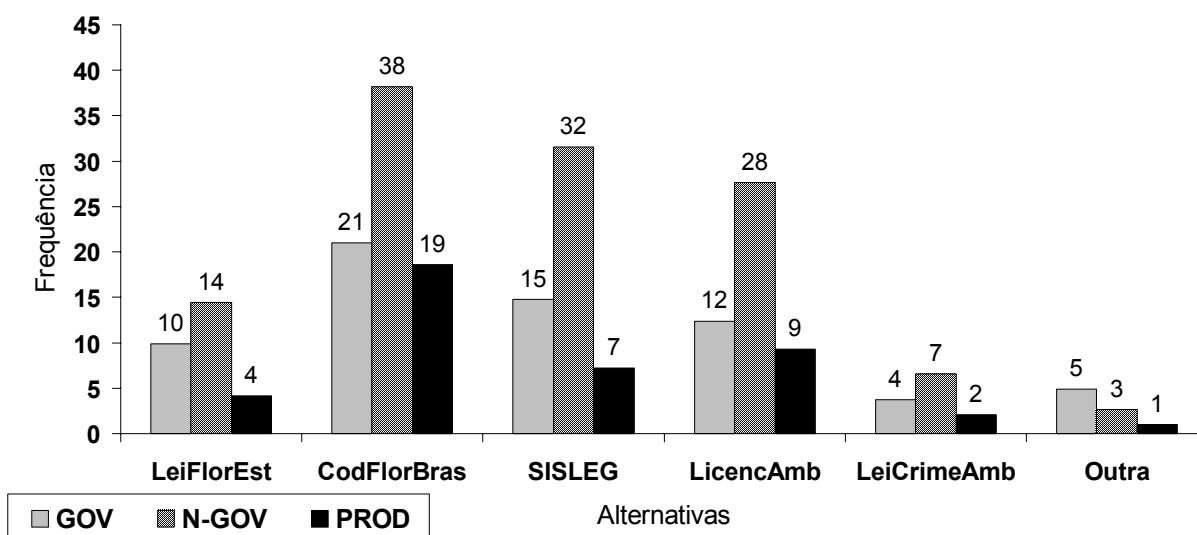
Gráfico 40 - Com relação às plantações florestais (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual)

As variáveis podem ser assim analisadas:

1ª; 2ª; 3ª; 4ª; 5ª e 6ª alternativas – Não há o que adicionar, tendo em vista que as alternativas tiveram interpretações muito semelhantes. Foram bem valorizadas e devem ser levadas em consideração. Observa-se que a alternativa (*Servem para aliviar a pressão sobre as florestas nativas*) foi a mais preferida, enquanto a alternativa (*Servem para conter o efeito estufa*) foi a de menor preferência.

APÊNDICE 11 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE A LEGISLAÇÃO QUE ESTIMULA O CULTIVO FLORESTAL PRODUTIVO

Com a padronização dos dados em escala relativa, as análises podem ser realizadas de forma mais clara, como registradas no Gráfico 41, a seguir.



LeiFlorEst= Lei Est. Nº 11.054 (11/01/95-Lei Florestal do PR)
 CodFlorBras= Lei Fed. Nº 4.771 (15/09/65-Código Florestal Brasileiro)
 Sisleg= Decreto Nº 387/99 (instituiu o Sisleg no Paraná)
 LicencAmb= Resolução Nº 031/98/SEMA (Licenciamento Ambiental; Autoriz. Flor...)
 LeiCrimeAmb= Lei 9605/98 (Lei de Crimes Ambientais)

Gráfico 41 - Legislação que estimula o cultivo florestal produtivo (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual)

As variáveis podem ser assim analisadas:

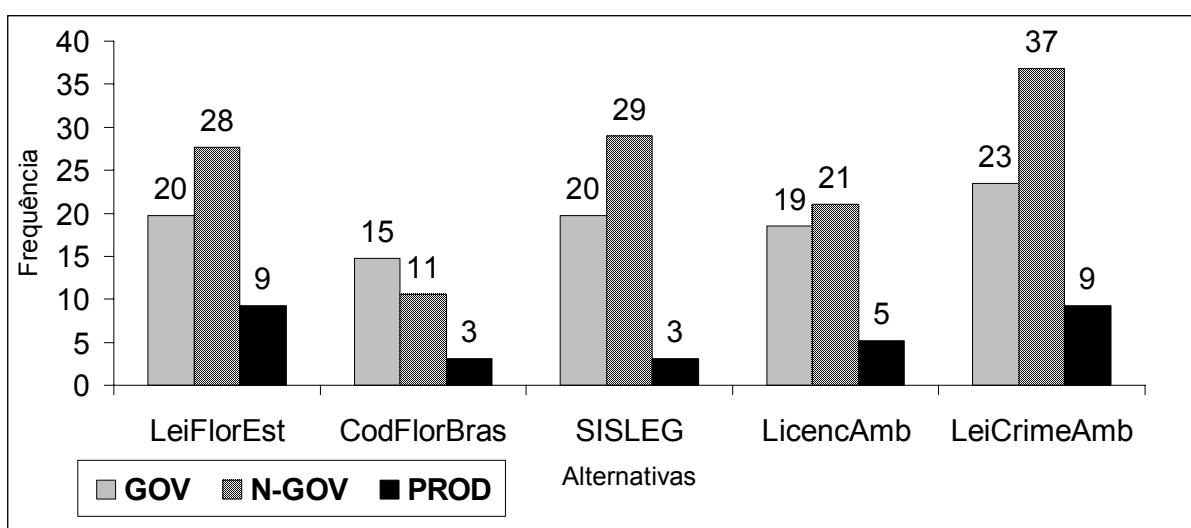
- 1ª alternativa – *Lei Estadual. Nº 11.054 (11/01/95-Lei Florestal do PR)* – mais uma vez (e como era de se esperar), o grupo PROD foi o que menos participou desta alternativa. Em verdade, trata-se de um instrumento normativo que poucos têm domínio ou acesso, dada a complexidade do sistema legal que incide sobre esta questão. Neste caso especial, esta alternativa, realmente é de pouco conhecimento de todos, embora seja uma lei muito importante ao estado. Mesmo os dois grupos mais esclarecidos (GOV e N-GOV) também deram pouco valor a esta alternativa (10 e 14%, respectivamente). Há, portanto, muito que se avançar neste setor, procurando resgatar esta lei que já faz 10 anos de existência.

- 2ª alternativa – *Lei Federal Nº 4.771 (15/09/65-Código Florestal Brasileiro* – esta alternativa foi pouco valorizada pelo grupo PROD. Recebeu maior ênfase pelos grupos GOV e N-GOV (21 e 38%). Na realidade, dentre a legislação que envolve a questão florestal, o CÓDIGO FLORESTAL é, sem dúvida, o mais conhecido (até porque, ele é de 1934; depois reformulado em 65; e sempre vem sendo revisado). Este código ganhou mais corpo com as recentes discussões (que ficaram famosas nacionalmente) sobre sua alteração, lideradas pelo Deputado Federal Moacir Micheletto. Assim, parece que, na percepção destes grupos, o Código Florestal deve ser conhecido para que se possa implantar plantios florestais de acordo com o mesmo, funcionando como um estímulo à produção de forma racional.
- 3ª alternativa – *Decreto Nº 387/99 (instituiu o Sisleg no Paraná)* – O grupo PROD foi o que menos valorizou esta alternativa, demonstrando que, realmente, não se encontra familiarizado com os aspectos legais que incidem sobre o plantio florestal. Significa que há necessidade de um programa de conscientização, não apenas para que conheçam a legislação, mas, sobretudo, para exercerem sua cidadania, pois para cumprir leis é preciso conhecê-las. Afinal, deseja-se que possam produzir de forma a não comprometer os recursos naturais, e a legislação possibilita que se exercite tal preceito. Já os grupos GOV e N-GOV, valorizaram mais esta alternativa (em níveis razoáveis – 15 e 32%, respectivamente), demonstrando que têm uma certa consciência formada a respeito Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente e que, realmente, pode funcionar como um instrumento normativo interessante ao estímulo à atividade florestal.
- 4ª alternativa – *Resolução Nº 031/98/SEMA (Licenciamento Ambiental; Autorização Florestal)* – recebeu um nível de preferência semelhante à anterior, demonstrando que relevam o fator licenciamento ambiental para a implementação de plantios florestais (para a busca da sustentabilidade).
- 5ª alternativa – *Lei 9605/98 (Lei de Crimes Ambientais)* – esta alternativa foi a menos valorizada por todos, demonstrando que não se reconhece que esta lei possa estimular de alguma forma o plantio florestal e, tampouco, relacioná-lo com algum tipo de crime ambiental.

APÊNDICE 12 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE A LEGISLAÇÃO QUE DIFICULTA O CULTIVO FLORESTAL PRODUTIVO

Procurou-se identificar a percepção que os grupos têm a respeito das possíveis dificuldades causadas pela legislação que encontra-se relacionada às plantações florestais no estado. Ressalta-se que as leis que incidem neste setor são bem complexas e se confundem ao se focar o que sejam, exatamente, leis, normativas, decretos e portarias, tanto no que se refere à esfera municipal, estadual e nacional. Em princípio, o que se verificou na questão anterior deveria ocorrer de forma contrária nesta questão, tendo em vista serem antagônicas, isto é, na anterior se indagava como a legislação poderia contribuir e, nesta, se pergunta como poderiam prejudicar. Tratava-se, portanto, de um reforço de percepção.

Com a padronização dos dados em escala relativa, as análises podem ser realizadas de forma mais clara. Esta possibilidade é melhor observada no Gráfico 42.



LeiFlorEst= Lei Est. Nº 11.054 (11/01/95-Lei Florestal do PR)
 CodFlorBras= Lei Fed. Nº 4.771 (15/09/65-Código Florestal Brasileiro)
 Sisleg= Decreto Nº 387/99 (instituiu o Sisleg no Paraná)
 LicencAmb= Resolução Nº 031/98/SEMA (Licenciamento Ambiental; Autoriz. Flor...)
 LeiCrimeAmb= Lei 9605/98 (Lei de Crimes Ambientais)

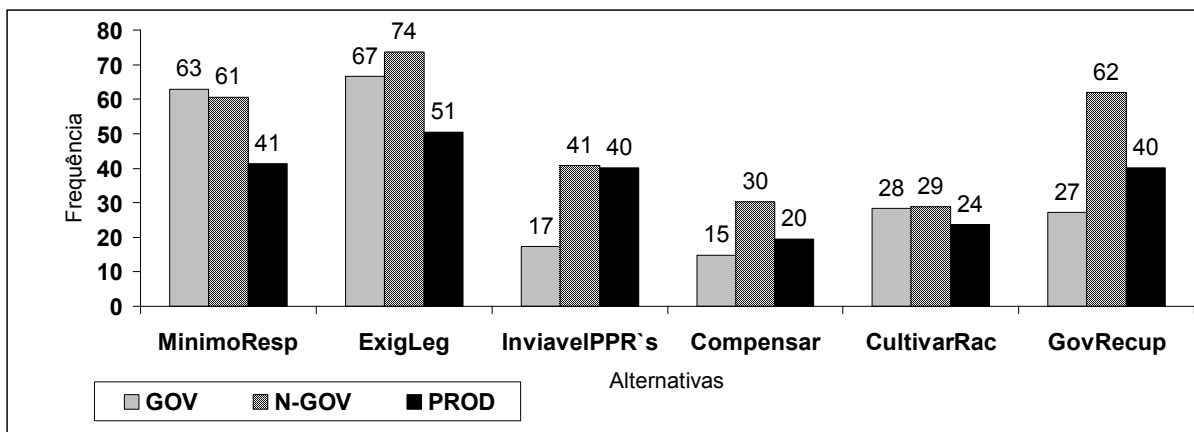
Gráfico 42 - Legislação que dificulta o cultivo florestal produtivo (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual)

As variáveis podem ser assim analisadas:

- 1ª alternativa – *Lei Estadual. Nº 11.054 (11/01/95-Lei Florestal do PR)* – como se esperava, esta alternativa, ao contrário da anterior, foi bem valorizada. Significa que os grupos concordam que esta lei dificulta o desenvolvimento ou ampliação do cultivo florestal no estado. Foi o maior percentual dado pelo grupo PROD, juntamente com a 5ª alternativa (9%).
- 2ª alternativa – *Lei Federal Nº 4.771 (15/09/65-Código Florestal Brasileiro* – foi a que recebeu a menor valorização pelos grupos, demonstrando que concordam que o Código Florestal, se bem administrado, pode ser adequado às condições locais, respeitando-se os preceitos técnicos nele encontrados. Demonstra, ainda, que há um certo grau de conhecimento deste código, valorizando-o em relação às demais legislações.
- 3ª alternativa – *Decreto Nº 387/99 (instituiu o Sisleg no Paraná)* – o grupo PROD foi o que menos valorizou esta alternativa, demonstrando que, realmente, ele tem uma percepção de que, embora não conheça bem o Sisleg, ele imagina ser algo que não prejudicaria seu cultivo. Entretanto, na percepção dos grupos GOV e N-GOV, esta alternativa foi a terceira mais valorizada (em níveis razoáveis – 20 e 29%, respectivamente), confirmando, de certa forma, o que demonstraram na questão anterior, isto é, de que ainda não vêem no Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente, um instrumento de apoio ou de estímulo concreto à atividade florestal, mas algo que vem, de alguma forma, emperrando o mesmo.
- 4ª alternativa – *Resolução Nº 031/98/SEMA (Licenciamento Ambiental; Autorização Florestal)* – recebeu um nível de preferência muito semelhante entre os grupos. Assim, o licenciamento não significa um entrave muito severo na implementação de plantios florestais. É um fator que deve receber atenção na formulação de políticas de estímulo ao setor.
- 5ª alternativa – *Lei 9605/98 (Lei de Crimes Ambientais)* – esta alternativa foi a mais valorizada por todos, demonstrando que esta lei pode dificultar de alguma forma o plantio florestal. Tal evidência pode estar associado ao termo “crime ambiental”, que é muito forte ao se imaginar que algum tipo de plantio possa vir a ser criminoso.

APÊNDICE 13 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE COM RELAÇÃO À MATA CILIAR

Com a padronização dos dados em escala relativa, as análises podem ser realizadas de forma mais clara, como registradas no Gráfico 43, a seguir.



MinimoResp= O mínimo que se deve respeitar

InviavelPPR's= Inviável para as PPRs

CultivarRac= Poderia ser cultivada econômica e racionalmente

ExigLeg= Uma exigência legal que deve ser cumprida

Compensar= Poderia ser compensada em outras áreas

GovRecup=Governo arcar com os custos de recuperação

Gráfico 43 - Com relação à Mata Ciliar (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual)

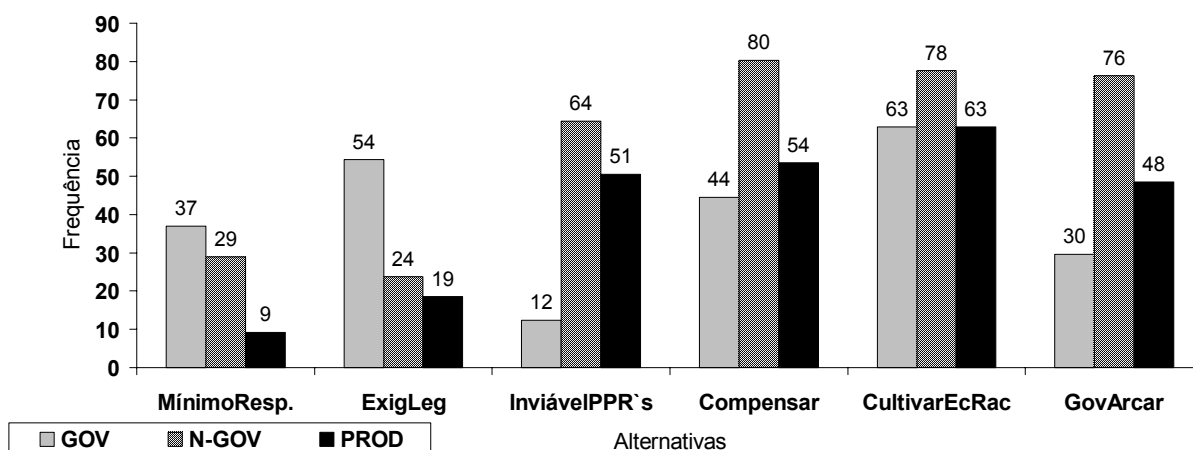
As variáveis podem ser assim analisadas:

- 1ª alternativa – *O mínimo que se deve respeitar* – como se esperava, foi bem valorizada por todos, significando que concordam que esta área é importante dentro do processo produtivo e essencial para se recuperar e proteger os leitos dos rios que passam nas propriedades. O grupo GOV foi a que mais valorizou esta variável, talvez pelo espírito já existente em torno de programas específicos nesta área que vem se desenvolvendo, isto é, já se encontra com a sensibilidade aguçada para o tema.
- 2ª alternativa – *Uma exigência legal que deve ser cumprida* – foi a que recebeu a maior valorização (67% para GOV; 74% para N-GOV e 51% para PROD), demonstrando que concordam que há necessidade de se investir na recuperação da mata ciliar. Reconhecem que se trata de uma exigência estabelecida em lei, dada sua importância para recuperação da biodiversidade do meio em que se investe. Significa, também, que todos já aceitam e compreendem a necessidade de se preservar o meio onde se encontram e que pela mata ciliar é um bom começo...

- 3ª alternativa – *Inviável às PPRs* – o grupo GOV a valorizou menos (17% apenas), demonstrando que uma propriedade de qualquer porte deve estar preocupada com as matas ciliares e que, mesmo sendo pequenas, não há incompatibilidade com a sua exploração de forma racional. Ou seja, é o rio que se deve proteger. Os cuidados deverão ser tomados para cada tipo de propriedade, considerando tamanho, tipo de solo, vegetação, topografia, dentre outros. O grupo N-GOV foi o que mais valorizou (41%), significando uma associação das condições econômicas das PPRs com a necessidade de se investir, quando se reserva uma área para este fim. Talvez pelos mesmos motivos foi que o grupo PROD também deu tanto valor a esta alternativa (40%). Embora haja uma certa consciência a respeito da sua importância, ainda pesa a questão da possível PERDA de área produtiva que, para eles, é muito significativa, já que dispõem de pouca área.
- 4ª alternativa – *Poderia ser compensada em outras áreas* – recebeu um nível de preferência semelhante entre os grupos (entre 15 e 30%), sendo a de menor preferência entre todos. Verifica-se que há um certo consenso a respeito da dificuldade (ou até impossibilidade) de se poder substituir ou compensar mata ciliar, já que o local do rio não dá para mudar também...
- 5ª alternativa – *Poderia ser cultivada econômica e racionalmente* – foi pouco preferida, embora com percentuais mais expressivos por todos os grupos (GOV-28%; N-GOV-29% e PROD-24%). Mesmo sabendo da importância da mata ciliar, mas, em função dos aspectos econômicos, alguns ainda desejam continuar a explorá-la de alguma forma. Por parte do GOV e N-GOV há o entendimento de que algumas atividades poderiam ser incorporadas ou exploradas, como apicultura, pequenos animais ou fruticultura. Daí ter sido também considerada como alternativa válida.
- 6ª alternativa – *Governo deveria arcar com os custos de recuperação* – mereceu boa preferência entre todos, tendo sido a terceira na lista de prioridade (GOV-27%; N-GOV-62% e PROD-40%). O que se observa é que, como se trata de um problema ambiental, cujos benefícios atingirão a toda a sociedade, caberia, na visão dos grupos, ao governo arcar com os custos desta recuperação, até porque as PPRs não se encontram em condições financeiras suficientes para assumir tais despesas.

APÊNDICE 14 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE A RESERVA LEGAL

Com a padronização dos dados em escala relativa, as análises podem ser realizadas de forma mais clara. Esta possibilidade é melhor observada no Gráfico 44, a seguir.



MínimoResp= O mínimo que se deve respeitar

InviávelIPPR's= Inviável para as PPRs

CultivarRac= Poderia ser cultivada econômica e racionalmente

ExigLeg= Uma exigência legal que deve ser cumprida

Compensar= Poderia ser compensada em outras áreas

GovRecup=Governo arcar com os custos de recuperação

Gráfico 44 - Com relação à Reserva Legal (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual)

As variáveis podem ser assim analisadas:

- 1ª alternativa – *O mínimo que se deve respeitar* – houve bastante divergência com relação à percepção a respeito desta alternativa entre os grupos pesquisados. O grupo GOV privilegiou-a com 37% de preferência. Significa que o GOV parte do princípio de que a lei deve prevalecer e é o mínimo que se deve respeitar. Já o grupo PROD (9%) não tem a mesma percepção do GOV, relacionando outras prioridades.
- 2ª alternativa – *Uma exigência legal que deve ser cumprida* – foi a alternativa que recebeu a 2ª maior valorização por parte do grupo GOV, com 54% de preferência. Isto significa que o GOV pretende deixar clara que a legislação prevalece sobre os demais fatores. De forma inversa, os grupos N-GOV e PROD, com cerca de apenas 24 e 19%, respectivamente,

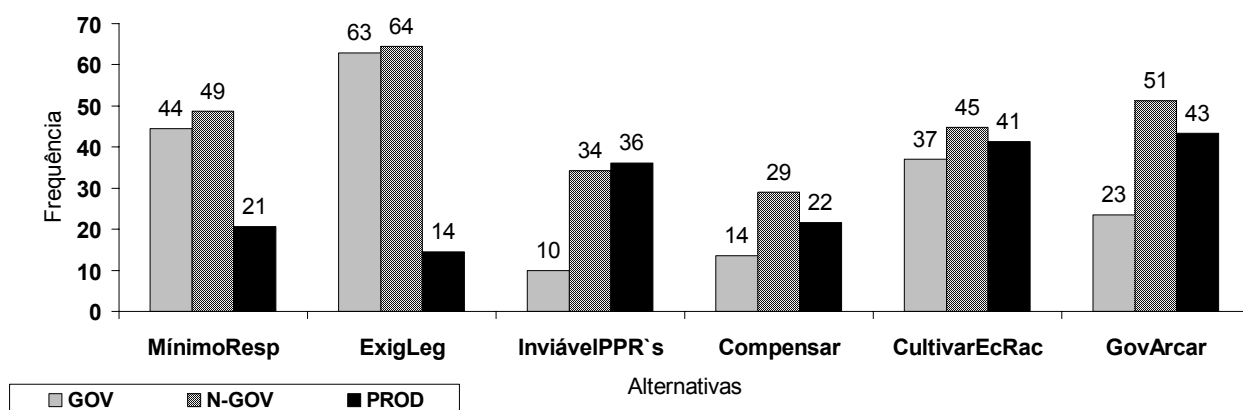
não deram muito valor a esta alternativa, tendo em vista que as demais alternativas parecem ser mais adequadas, quando se trata da RL.

- 3ª alternativa – *Inviável às PPRs* – nesta alternativa os valores se invertem, isto é, desta feita é o grupo GOV quem menos valorizou esta alternativa (12% apenas), demonstrando que, realmente, as PPRs podem se adequar à legislação sem nenhum problema mais grave. Por outro lado, os grupos N-GOV (64%) e PROD (51%) valorizaram bastante esta alternativa, demonstrando que a questão da RL pode até inviabilizar a eficiência das PPRs. Esta discussão ficou bem evidente nos últimos anos.
- 4ª alternativa – *Poderia ser compensada em outras áreas* – esta alternativa recebeu um nível de preferência muito semelhante entre os grupos (entre 44 e 80%). Assim, verifica-se que há um certo consenso a respeito da possibilidade de se poder compensar a área de RL em outras localidades. O governo já tem listado as possibilidades desta compensação (de acordo com a localidade da propriedade; com os biomas de referência; com a bacia hidrográfica; com os corredores de biodiversidade, dentre outros), porém, ainda não há consenso entre os grupos..
- 5ª alternativa – *Poderia ser cultivada econômica e racionalmente* – de forma semelhante à anterior, esta alternativa também mereceu boa preferência entre todos os grupos, embora tenha atingido percentuais de valorização um pouco mais expressivos por todos eles (GOV-63%; N-GOV-78% e PROD-63%). Ocorre que, mesmo sabendo da importância da RL, mas, em função dos aspectos econômicos, há uma tendência na continuidade de sua exploração. Isto é possível via “manejo sustentável” que, embora enseje um aspecto bem interessante, ainda carece de pesquisas para sua implementação a campo de forma mais sistemática.
- 6ª alternativa – *Governo deveria arcar com os custos de recuperação* – esta alternativa também mereceu uma boa preferência pelos grupos (GOV-30%; N-GOV-76% e PROD-48%). O que se observa é que, como se trata de um problema ambiental, cujos benefícios atingirão a toda a sociedade, caberia, na visão dos grupos, ao governo arcar com qualquer tipo de custo para a solução dos problemas relacionados à RL.

APÊNDICE 15 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE COM RELAÇÃO ÀS OUTRAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Esta questão visou a identificação da percepção dos grupos pesquisados especificamente em relação a outro relevante tema ambiental que vem merecendo destaque no meio rural, uma vez que também faz parte das leis que podem interferir no desenvolvimento do setor florestal. A APP constitui um conjunto de áreas composto pela mata ciliar, proteção de fontes e lagos, topo de morro e encostas com mais de 45 graus. De forma semelhante às demais legislações na área ambiental, a APP é área protegida e já vem adquirindo aceitação razoável no campo.

Com a padronização dos dados em escala relativa, as análises podem ser realizadas de forma mais clara. Esta possibilidade é melhor observada no Gráfico 45, a seguir.



MínimoResp= O mínimo que se deve respeitar
 InviávelPPR's= Inviável para as PPRs
 CultivarRac= Poderia ser cultivada econômica e racionalmente

ExigLeg= Uma exigência legal que deve ser cumprida
 Compensar= Poderia ser compensada em outras áreas
 GovRecup= Governo arcar com os custos de recuperação

Gráfico 45 - Com relação às outras Áreas de Preservação Permanente (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual)

As variáveis podem ser assim analisadas:

- 1ª alternativa – *O mínimo que se deve respeitar* – a percepção a respeito desta alternativa entre os grupos pesquisados recebeu maior valorização por parte do grupo GOV, que a privilegiou com 44% de preferência, seguido do grupo N-GOV (49%) e do PROD (21%). Significa, de forma semelhante à questão anterior, que o GOV parte do princípio de que a lei deve prevalecer e é o mínimo que se deve respeitar. Nesta questão os

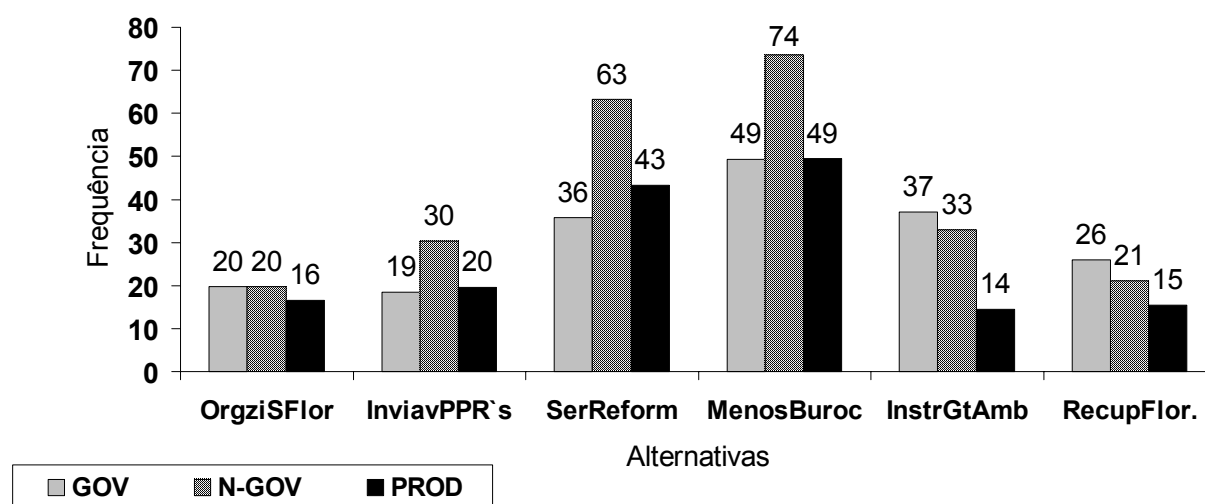
grupos N-GOV e PROD também deram relativo valor à alternativa, demonstrando que a APP merece mais atenção do que a RL, na visão destes grupos.

- 2ª alternativa – *Uma exigência legal que deve ser cumprida* – de forma semelhante à questão anterior, também foi a alternativa que recebeu a maior valorização por parte do grupo GOV, com 63% de preferência. Mais uma vez, parece querer demonstrar que o GOV pretende deixar clara que a legislação prevalece sobre os demais fatores. No caso da APP, o grupo N-GOV, com 64% de preferência, foi o que mais valorizou esta alternativa. Neste caso, há uma concordância de percepção com o grupo GOV, demonstrando que a lei deve prevalecer.
- 3ª alternativa – *Inviável às PPRs* – o grupo GOV foi quem menos valorizou esta alternativa (10% apenas), demonstrando que, realmente, as PPRs podem se adequar à legislação sem nenhum problema mais grave. Por outro lado, os grupos N-GOV (34%) e PROD (36%) deram mais valor a esta alternativa, demonstrando que se trata de uma questão delicada que merece cuidados e análises específicas para o seu tratamento futuro.
- 4ª alternativa – *Poderia ser compensada em outras áreas* – foi a alternativa menos valorizada por todos os grupos, recebendo um nível de preferência muito semelhante entre eles (entre 14 e 29%). Assim, verifica-se que há um certo consenso a respeito da dificuldade de se poder compensar a área de APP em outras localidades.
- 5ª alternativa – *Poderia ser cultivada econômica e racionalmente* – também mereceu boa preferência entre todos os grupos (GOV-37%; N-GOV-45% e PROD-41%). Embora tenha havido uma razoável valorização desta alternativa, sabe-se que, no caso da APP, ficaria bem difícil a sua exploração de forma econômica, ou seja, reflete apenas um desejo...
- 6ª alternativa – *Governo deveria arcar com os custos de recuperação* – esta alternativa também mereceu uma boa preferência pelos grupos (GOV-23%; N-GOV-51% e PROD-43%). Mais uma vez, o que se observa é que, como se trata de um problema ambiental, cujos benefícios atingirão a toda a sociedade, caberia, na visão dos grupos, ao governo arcar com qualquer tipo de custo para a solução dos problemas relacionados à APP.

APÊNDICE 16 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE COM RELAÇÃO AO SISLEG

A identificação desta percepção é muito importante, tendo em vista sua relevância em termos ambientais. Trata-se de um decreto estadual instituído em 1999, tendo por finalidade a manutenção, recuperação e proteção de RL e APP. Portanto, encontra-se completamente vinculado às questões anteriores, compondo o quadro de legislação ambiental do estado.

Padronizando-se os dados em escala relativa, as análises são realizadas de forma mais clara. Esta possibilidade é melhor observada no Gráfico 46, a seguir.



OrgziSFlor= Conseguiu organizar e moralizar o setor florestal
 SerReform= Deveria ser reformulado
 InstrGtAmb= Importante instrumento de gestão ambiental

InviavPPR's= Inviável para as PPRs
 MenosBuroc= Poderia ser menos burocrático
 RecupFlor.= Recuperação florestal de áreas degradadas

Gráfico 46 - Com relação ao Sisleg (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual)

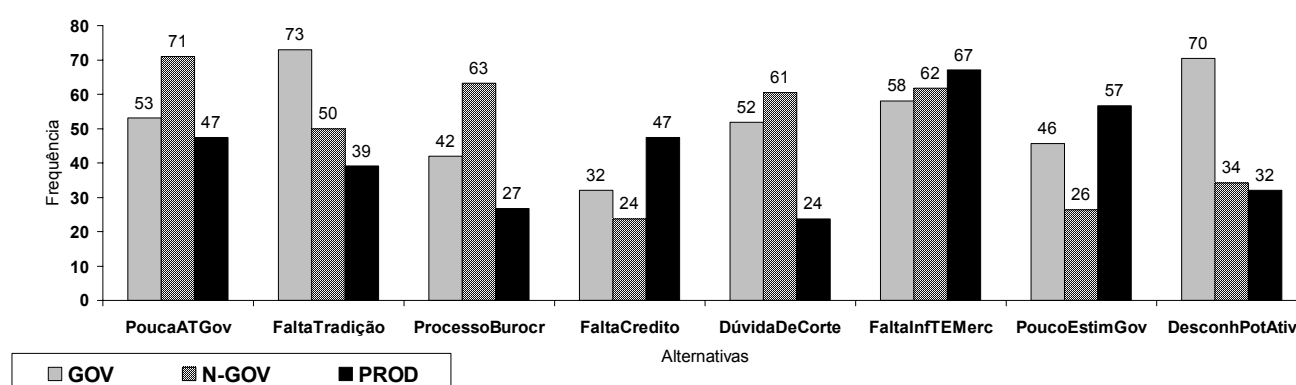
As variáveis podem ser assim analisadas:

- 1ª alternativa – *Conseguiu organizar e moralizar o setor florestal* – a percepção dos grupos pesquisados não é muito favorável, isto é, todos eles deram pouco valor a ela, com percentuais variando entre 16 e 20%. Os grupos GOV e N-GOV foram os que mais valorizaram esta alternativa. Tudo isto leva a crer que, embora o Sisleg não tenha este objetivo (de organizar o setor florestal no estado) como o mais importante, não vem tendo muito sucesso, na visão dos grupos pesquisados.

- 2ª alternativa – *Inviável às PPRs* – também foi uma alternativa que recebeu pouca valorização por parte dos grupos. Destaca-se, entretanto, a percepção do grupo N-GOV (30%) que, de certa forma, demonstra que, para as PPRs, a sistemática aplicação do Sisleg pode até vir a inviabilizá-las. Para o grupo GOV (19%) isto não é tão determinante assim.
- 3ª alternativa – *Deveria ser reformulado* – de forma semelhante à alternativa anterior, o grupo GOV (36%) foi quem menos a valorizou, demonstrando que há necessidade de reformular o sistema. Os grupos N-GOV (63%) e PROD (43%) deram mais valor a esta alternativa, demonstrando que se trata de uma questão delicada, e que até reconhece sua importância, mas que deve ser reformulada para melhor adequação às PPRs, em especial.
- 4ª alternativa – *Poderia ser menos burocrático* – foi a alternativa mais valorizada por todos os grupos (GOV-49%; N-GOV-74%; PROD-49%). Assim, verifica-se que há um certo consenso a respeito da necessidade de se rever a sistemática de funcionamento do Sisleg, seu nível de exigência em termos de documentação; seus prazos de emissão destes documentos; localização mais adequada; taxas mais reduzidas; enfim, torná-lo mais ágil e operacionalmente mais fácil aos usuários.
- 5ª alternativa – *Importante instrumento de gestão ambiental (para os corredores de biodiversidade)* – o grupo GOV foi o que mais a valorizou (37%), mas com menor expressividade por parte dos grupos N-GOV (33%) e PROD (14%). De qualquer forma, embora tenha havido uma razoável valorização desta alternativa, não há muita conscientização a respeito da questão dos corredores de biodiversidade), o que prejudica a aceitação maior por parte do grupo PROD, por exemplo. Mas, com certeza, trata-se de um tema que merece capítulo à parte em uma proposta para o setor.
- 6ª alternativa – *Permite a recuperação florestal de áreas públicas e particulares* – também não teve boa aceitação pelos grupos (GOV-26%; N-GOV-21% e PROD-15%). Como se trata de um problema ambiental de grande expressão, o grupo GOV foi o que mais a valorizou. Os demais grupos, por falta de esclarecimento, não conseguem identificar a relação do Sisleg com este tipo de recuperação florestal. Isto indica que se trata de um tema que necessita ser melhor esclarecido a todos.

APÊNDICE 17 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE OS MOTIVOS QUE DIFICULTAM A INSERÇÃO DAS PPRS NA CPM

Quando se padronizam os números para a relatividade entre eles, identificados pelos percentuais, podem ser realizadas análises mais específicas, considerando cada alternativa de forma isolada. Esta possibilidade é melhor observada no Gráfico 47, a seguir.



PoucaATGov= Pouca assistência técnica governamental
 ProcessoBurocr= O processo é muito burocratizado
 PoucoEstimGov= Poucos estímulos governamentais

FaltaTradição= Falta de tradição e visão de longo prazo
 FaltaCredito= Falta de linhas adequadas de financiamento
 FaltInfTEMerc= Faltam informações téc., econ. e de mercado
 DesconhecePotAtiv= Desconhece o potencial da atividade

Gráfico 47 - Motivos que dificultam a inserção das PPRs (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual)

As variáveis podem ser assim analisadas:

- 1ª alternativa – *Pouca assistência técnica governamental* – trata-se da segunda alternativa mais expressiva desta questão. Significa que é bastante importante, dada sua função estratégica dentro do estímulo à atividade florestal. Destacam-se, em particular, as visões de N-GOV e PROD, com clara evidência do reconhecimento de que há falta de assistência aos produtores. Isto se confirma ao se verificar que a assistência técnica oficial não dispõe de técnicos especializados nesta área e isto reflete na opinião do grupo PROD. Além disto, verifica-se que no corpo funcional da SEAB não há nenhuma estrutura técnica ou administrativa destinada a atender à atividade florestal. Da mesma forma, a assistência técnica oficial (Emater), também não dispõe de quadros

técnicos para dar apoio efetivo aos agricultores. Isto denota a necessidade, ao ver dos atores pesquisados, da constituição de um corpo técnico, com determinação específica, para se dar o suporte necessário ao setor florestal. Vale salientar que este setor ficou sem respaldo desde que o ITCF (Instituto de Terras Cartografia e FLORESTA), que, em parte, respondia às demandas do setor, destinou-se para o IAP (Instituto Ambiental do Paraná), instituição da Secretaria do Meio Ambiente (via Lei Nº 10066, de 27 de julho de 1992). Ocorre que, embora as atribuições sobre a formulação da política florestal ainda tenham continuado na estrutura da SEAB, não se efetivou nenhuma instância formal capaz de atender às reivindicações do setor florestal, uma vez que o único órgão estruturado para tal encontra-se no IAP, cuja atribuição não é de fomentar o setor, mas de fiscalizá-lo e determinar os parâmetros ambientais de seu desenvolvimento, notadamente no que se refere à conservação e reposição florestal.

- 2ª alternativa – *Falta tradição e visão de longo prazo* – a visão de GOV é a que mais se destaca neste particular, embora os demais atores também concordem com isto. Isto significa que há necessidade de se divulgar mais o potencial da atividade, embora se tenha claro atualmente que o famoso “apagão florestal” seja evidente. Porém, no dia-a-dia dos produtores, o retorno a investimentos longos não é prática convencional. Os ganhos mais imediatos e visíveis acabam ganhando mais espaço na economia rural das PPRs. Mas trata-se de um importante indicativo da ausência de uma política florestal que, em essência, exige prazos mais dilatados, mas que os produtores não conseguem perceber bem. Daí, a necessidade de uma maior presença do governo para o estímulo a esta atividade que pode ser a redenção de muitas PPRS.
- 3ª alternativa – *O processo é muito burocratizado* – esta alternativa deve ser analisada em conjunto com a 5ª alternativa (*há dúvida sobre autorização de corte*), tendo em vista sua complementariedade. Assim, verifica-se uma semelhança grande entre as respostas, ou seja, uma clara confusão a respeito das regras ou procedimentos para se investir na atividade, ou, até mesmo, discordância a respeito das mesmas. E isto é preocupante na medida em que todos têm dificuldade de entendimento a

respeito das “regras”... E quando isto acontece, fica difícil para se estimular o desenvolvimento florestal no estado. Daí, a evidência de que esta é uma das grandes questões que deve ser privilegiada em um Programa Florestal para o estado do Paraná, isto é, a determinação de regras claras, consistentes e de longo prazo, para não gerar dúvida em quem pretende investir seriamente no plantio florestal.

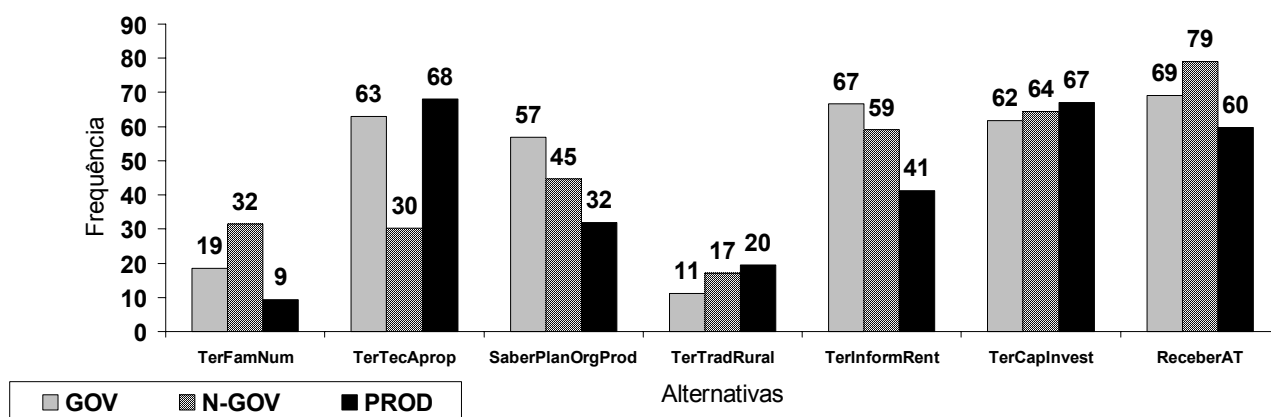
- 4ª alternativa – *Falta de linhas adequadas de financiamento* – tanto na visão do GOV, quanto do N-GOV, esta não é uma preocupação maior, tendo em vista que, atualmente, o investimento em “floresta” e, por si só, um bom negócio, principalmente pela falta de matéria-prima madeireira no mercado. Entretanto, pela falta de visão de longo prazo dos produtores, este fator já pesa mais, isto é, para eles, se houvesse mais crédito de longo prazo (financiamentos de investimento) deveria haver maior estímulo ao plantio. Entretanto, não resta dúvida de que a presença de financiamento, associada à oportunidade de mercado promissor, são indicativos de que um programa de desenvolvimento florestal deveria ficar atento e estimular, tendo em vista a inclusão das PPRs no processo produtivo.
- 5ª alternativa – *há dúvidas sobre autorização de corte* – conforme analisado anteriormente, juntamente com a 3ª alternativa, cresce de importância o fato da dúvida sobre o futuro corte do que hoje se plantar. Ressalta-se, entretanto, que esta preocupação é maior nos grupos GOV e N-GOV, o que significa que as regras, realmente, estão confusas e que isto tem que ficar não apenas mais claro, mas, sobretudo, que dê segurança a quem deseja investir. E, neste caso, mais uma vez surge a necessidade de se ter um Programa Específico de estímulo à atividade florestal e que isto parta do GOVERNO, que é quem deve fomentar a INCLUSÃO das PPRs nesta atividade que promete rendimentos relevantes para a sustentabilidade deste segmento no meio rural.
- 6ª alternativa – *Faltam informações técnicas, econômicas e de mercado* – conforme visto anteriormente, trata-se da alternativa que recebeu maior atenção por parte dos três grupos pesquisados. Mais ainda por parte do PROD que, realmente, não tem recebido a devida atenção por parte dos programas de governo. Além disto os demais segmentos, GOV e N-GOV, também entendem que esta é a questão primordial para que se possa,

realmente, INCLUIR as PPRs na atividade florestal. Sem informação o produtor não tem segurança tecnológica e isto inibe a sua presença de forma marcante. Todos sabemos que sem tecnologia não há investimento. Sabe-se também que esta atividade, por ser de investimento de longo prazo, também esbarra na resistência natural do produtor, fator bastante conhecido da extensão rural. O produtor tem resistência cultural, tecnológica e econômica. Para vencer estes desafios há necessidade de muita informação. Esta tendência pode ser vista claramente no Gráfico e na tabela destas alternativas.

- 7ª alternativa – *Poucos estímulos governamentais* – mais uma vez, o destaque vai para o grupo PROD, tendo em vista ser ele o ator que mais sente neste processo, uma vez que, atualmente, não vem recebendo a devida atenção do governo para que possa investir na atividade florestal. Às vezes o produtor até tem interesse, pelas próprias forças de mercado, mas não se sente encorajado pela ausência de estímulo e assistência técnica (como já foi observado anteriormente). Os demais grupos (GOV e N-GOV) também têm a consciência da ausência quase completa de estímulo por parte do governo. Trata-se, portanto, de um forte indicativo de uma URGENTE postura governamental para o fomento da atividade florestal no estado.
- 8ª alternativa – *Desconhece o potencial da atividade* – esta alternativa foi mais sentida por parte do grupo GOV. Esta constatação pode ser analisada juntamente com a 2ª alternativa (*Falta tradição e visão de longo prazo*), em que também se destacou a percepção do GOV. Isto é, uma coisa encontra-se associada à outra. O desconhecimento do potencial acaba por traduzir-se em falta de tradição no cultivo. Em outras palavras, se houvesse clareza quanto à rentabilidade da atividade, o produtor não teria dúvidas em investir de forma mais expressiva (e, daí, desapareceria o medo de investir e se transformaria em tradição de plantio). Porém, esta constatação mais evidente por parte do grupo GOV é fundamental, na medida em que há um reconhecimento de que apenas com uma proposta consistente, esta tradição de não cultivo poderá desaparecer. E se isto parte do GOV, muito melhor...

APÊNDICE 18 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE OS FATORES QUE INTERFEREM NA INTEGRAÇÃO DA ATIVIDADE SILVICULTURAL NAS PPRS

Com a padronização dos dados em escala relativa, as análises podem ser realizadas de forma mais clara. Esta possibilidade é melhor observada no Gráfico 48, a seguir.



TerFamNum= Ter família numerosa para o trabalho TerTecAprop= Ter tecnologia apropriada ao cultivo florestal
 SaberPlanOrgProd= Saber planejar e organizar a produção TerTradRural= Ter nascido no campo (tradição rural)
 TerInformRent= Ter informação sobre a sua rentabilidade TerCapInvest= Ter capital ou crédito de investimento
 ReceberAT= Receber assistência técnica

Gráfico 48 - Fatores que interferem na integração da atividade silvicultural nas PPRS (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual)

As variáveis podem ser assim analisadas:

- 1ª alternativa – *Ter família numerosa para o trabalho* – interessante observar que, em outras épocas, talvez esta alternativa viesse a ser a mais importante para explicar este fenômeno da integração da atividade florestal nas PPRS, no entanto, hoje foi a menos relevante entre as demais alternativas. Isto pode ser explicado pelo fato de que atualmente o tamanho da família é influenciado pelas questões econômicas. Se, no passado, ter filhos contribuía para o rendimento familiar, hoje é custo alto. Ou seja, ter filhos e criá-los é pode gerar “prejuízo” econômico e pode colocar a segurança da família em risco. Portanto, não é o ter muitos filhos que vai facilitar o plantio florestal (pode até vir a prejudicar...). Vale ressaltar que esta constatação seria mais fácil identificável na visão do GOV e N-GOV,

mas também foi identificada na visão do PROD, o que significa afirmar que, embora não possa ter muita instrução, sua percepção permitiu identificar os riscos que ele próprio corre.

- 2ª alternativa – *Ter tecnologia apropriada ao cultivo florestal* – mais uma vez fica evidenciada a importância da tecnologia para o estímulo a uma atividade produtiva. O grupo PROD foi o que mais sente este problema, isto é, em sua visão, trata-se da questão mais expressiva e mais determinante para a sua inclusão no processo produtivo florestal. Para eles, ter tecnologia apropriada é tão importante do que ter capital para investimento (6ª alternativa) e receber assistência técnica (7ª alternativa). Vale ressaltar que na visão do GOV, esta alternativa mereceu destaque, fortalecendo a idéia de que a tecnologia é um forte elemento de decisão para o desenvolvimento de uma política de longo prazo. Ou seja, há uma sensibilidade por parte do governo de que esta atividade deve ser melhor adequada, merecendo cuidados especiais. Já por parte do grupo N-GOV, esta alternativa não foi a que mais chamou a atenção. Talvez tenha sido motivado pelo domínio tecnológico de que já dispõem e, imaginam, que os produtores também possuam. Significa que estão um pouco distante da realidade dos produtores. A sensibilidade do GOV quanto a este aspecto é maior. O que é bom.
- 3ª alternativa – *Saber planejar e organizar a produção* – os grupos GOV e N-GOV valorizaram mais esta alternativa do que o grupo PROD. Esta visão é interessante na medida em que, principalmente, o GOV a valoriza, isto é, trata-se de uma postura que será bastante relevante ao se projetar proposta ao setor por parte do GOV. assim, dentro de um Programa mais estruturado, será de fundamental importância a inclusão dos aspectos de capacitação aos produtores quanto às questões administrativas e de controle, notadamente por se tratar de uma atividade que exige investimento de longo prazo. Neste sentido, tanto GOV, quanto N-GOV estarão alertas para que este aspecto receba a devida atenção no momento em que se delinearem as políticas para o setor.
- 4ª alternativa – *Ter nascido no campo (tradição rural)* – mais uma vez a questão da tradição não foi relevante ao se comparar com as demais alternativas. Isto significa que a atividade florestal, por ser uma atividade de

investimento longo e exigente em tecnologia, ou seja, apenas o fator tradição é insuficiente para que o produtor se defina quanto a este investimento. Interessante observar que todos os atores deram pouca importância a esta alternativa, embora o grupo PROD a tenha valorizado um pouco mais.

- 5ª alternativa – *Informação sobre sua rentabilidade* – os três grupos valorizaram bem esta alternativa, que, no geral, foi a terceira colocada por ordem de preferência. Mais uma vez pesou a questão da informação. Principalmente o grupo GOV foi o que mais valorizou e isto é bom sinal, tendo em vista que há uma consciência por parte das autoridades de que o produtor deve estar sempre bem informado. Logicamente que a informação sobre a rentabilidade é bastante significativa quando se avalia o interesse em investir. Não se pode esquecer de que nossa sociedade é regida por um sistema econômico de fortes bases capitalistas e, neste caso, a rentabilidade faz muita diferença.
- 6ª alternativa – *Ter capital ou crédito de investimento* – todos os segmentos deram bastante valor a esta alternativa (foi a segunda mais preferida por todos), sendo que o grupo PROD o que mais valorizou. Não resta muita dúvida de que, por se tratar de um investimento de longo prazo, o valor de financiamento é mais alto, exigindo mais recursos do produtor. Entretanto, o produtor está descapitalizado, impedindo sua inserção na atividade por conta própria. Daí, a necessidade de disponibilidade de linhas de financiamento adequadas à atividade florestal, isto, de longo prazo. E, também, daí se explica o porquê de todos os grupos derem bastante valor a este quesito. Ao mesmo tempo, identifica a importância desta questão ao se projetar linhas específicas de fomento por parte do governo ao se buscar a implantação de um programa consistente para o setor.
- 7ª alternativa – *Receber assistência técnica* – como era de se esperar, esta foi a alternativa mais valorizada por todos os grupos. Serve como um poderoso indicativo para ser relevado ao se conceber uma política pública para o setor florestal no estado. Não resta dúvida de que nenhum plano de incentivo poderá ter sucesso se não calcado em fortes bases tecnológicas. E, para isto, faz-se necessária a presença marcante da assistência técnica. E é mais relevante ainda quando se trata das PPRs, tendo em vista sua

fragilidade em termos de riscos de investimento e, até mesmo, sociais, isto é, deve-se ter muita segurança ao se estimular um produtor a investir em uma atividade cujos resultados somente virão depois de longo tempo de investimento. A segurança do produtor e, daí a sua decisão, encontra-se na medida direta da certeza ou garantia que ele percebe para investir. E quem dá esta certeza (ou garantia) é a presença de uma boa assistência técnica. Esta análise serve ainda para alertar para um fato interessante. Isto é, se foi esta a questão que mais foi valorizada por todos, significa afirmar que ela está ausente da realidade de todos eles. Em outras palavras, a alternativa foi mais relevante exatamente porque ela não existe... e necessita existir... Na prática esta evidência se confirma. Ou seja, as instituições responsáveis pela assistência técnica oficial (Emater ou IAP), não dispõem atualmente, de quadro técnico especializado em fornecer a devida assistência técnica às PPRs. Apenas são observadas atividades isoladas em propostas regionalizadas, ancoradas por iniciativas muito especiais, onde o governo se faz presente de forma ainda insuficiente para se compor um quadro de política de estímulo à atividade florestal no estado. Portanto, trata-se de um fator que vai merecer muita atenção na composição de uma proposta de fomento para esta atividade.

APÊNDICE 19 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE AS DIFICULDADES QUE REPRIMEM A EXPANSÃO DA BASE FLORESTAL PRODUTIVA PARANAENSE

No que se refere à indicação dos grupos pesquisados (GOV; N-GOV; PROD) sobre as “DIFICULDADES que reprimem a expansão da base florestal produtiva paranaense” observa-se uma nítida diferença de indicação entre os grupos pesquisados (Gráfico 49).

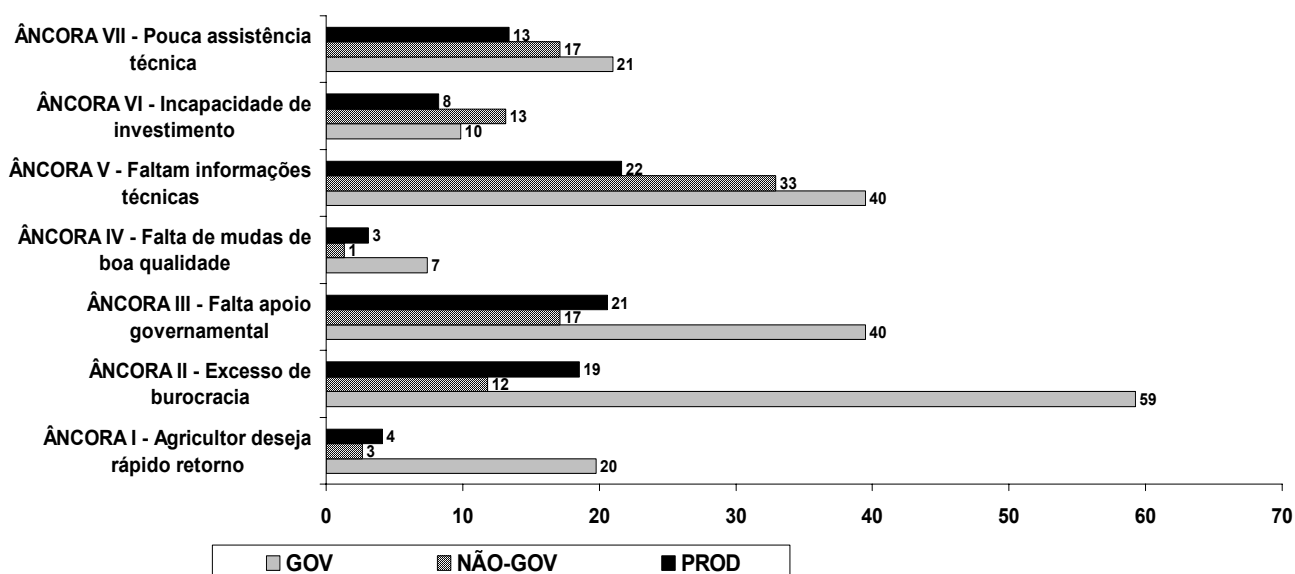


Gráfico 49 - Indicação, pelos grupos pesquisados (GOV; N-GOV; PROD), das dificuldades que reprimem a expansão da base florestal produtiva paranaense

Pode-se observar que as indicações de tais dificuldades, quando são registradas pelos diferentes grupos, são bastante distintas e podem ser verificadas pelas 7 âncoras que compõem o DSC “Aponte 2 DIFICULDADES que reprimem a expansão da base florestal produtiva paranaense”.

O Grupo GOV, por exemplo, apontou três grandes dificuldades, destacando-se a ÂNCORA I - “Excesso de burocracia” como a maior delas (59%); seguida da ÂNCORAS III - “Falta apoio governamental” e ÂNCORA V – “Faltam informações técnicas” (ambas com 40%). Este fato é muito significativo, uma vez que o próprio governo, primeiramente, reconhece a complexidade que se encontra por trás dos processos burocráticos que envolvem as plantações florestais. Esta visão serve como um importante referencial para se propor alternativas para a solução de tais conflitos, tanto na SEAB, quanto SEMA. Verifica-se também o reconhecimento de

que as informações nesta área são precárias e distribuídas em várias entidades, dificultando, ainda mais, o acesso às mesmas. Outro reconhecimento importante por parte do grupo GOV é de que não há, por parte dele próprio, apoio ao desenvolvimento de programas direcionados às plantações florestais. Isto significa que já está no momento de se preocupar com o desenvolvimento florestal produtivo.

Quanto ao grupo N-GOV, o maior destaque de todas as indicações de dificuldades que reprimem a expansão da base florestal produtiva paranaense, foi a ÂNCORA V – “*Faltam informações técnicas*”, com 33% , ou seja, índice equivalente a quase o dobro da segunda maior indicação, que são duas: as ÂNCORAS III “*Falta apoio governamental*” e VII “*Pouca assistência técnica*”, ambas com 17%.

A grande reclamação do setor, então, encontra-se concentrada no sistema de informação, ou seja, não há disponibilização de dados atualizados, tanto no que se refere ao mercado interno de produtos florestais nativos ou exóticos, quanto à carência de balanços e relatórios setoriais que dificultam demasiadamente as negociações comerciais. São vários os fatores que influenciam a enorme evolução recente dos sistemas de informação, mas sem dúvida alguma, a revolução da microeletrônica e a conseqüente evolução da tecnologia de desenvolvimento de hardware e software, é uma das mais importantes e que o setor florestal do estado não detém controle sobre ela. Em tempos da revolução da Internet, que diminuiu distâncias, ultrapassou fronteiras e promoveu a integração da comunidade acadêmica a nível mundial, ainda se vê no estado um sistema arcaico de dados, sem integração e conexões entre as diversas fontes que os produzem, sejam de domínio do governo ou da iniciativa privada.

A falta de apoio governamental é visto pelo grupo N-GOV como a segunda maior dificuldade que reprime a expansão da base florestal produtiva paranaense. Esta evidência pode ser constatada pela quase completa ausência de programas de governo que visem a expansão do setor florestal produtivo, salvo algumas iniciativas realizadas pela Emater de forma regionalizada (diga-se de passagem, algumas muito bem sucedidas) mas, mesmo assim, intermediando o processo de integração da produção com agentes financeiros e com empresas do setor madeireiro. Em outras palavras, não há um programa “estruturado” que visa apoiar a atividade florestal desde o plantio até a comercialização. Outro aspecto ligado à falta de apoio governamental encontra-se relacionado aos procedimentos burocráticos para se processar qualquer tipo de atividade ligada ao setor florestal. Desde o simples

plântio até à colheita da madeira o sistema de informação, controle e documentação tem sido bem complexo e dispendioso, necessitando ser revisto. Entretanto, a maior queixa do setor é mesmo a ausência de um espaço administrativo adequado sob a coordenação de estado, onde o setor possa fazer suas reivindicações e buscar apoio às iniciativas de desenvolvimento da base florestal, seja na produção, junto aos agricultores, seja na transformação, beneficiamento e comercialização.

A terceira dificuldade apontada pelo grupo N-GOV foi a “*Pouca assistência técnica*”, tanto por parte das empresas, mas, sobretudo, por parte do governo, principalmente direcionada aos pequenos agricultores. Esta questão encontra-se relacionada a, pelo menos, dois aspectos. Um relacionado à pesquisa florestal, que é a fonte principal de produção científica e tecnológica para o setor florestal, cuja estrutura estadual de pesquisa é composta por poucos cientistas e, conseqüentemente, são reduzidos os projetos florestais. O segundo aspecto trata-se da assistência técnica propriamente dita, isto é, ausência de estrutura técnica nos órgãos envolvidos com o setor, seja na SEAB, SEMA, Emater, IAP, e até mesmo nas prefeituras ou nas empresas do setor. A maior demanda, no entanto, é no campo, tendo em vista a falta de iniciativa por parte dos agricultores a respeito de todo o sistema produtivo florestal e, por isto, não conseguem investir na área.

Quanto ao grupo PROD, houve a indicação de duas dificuldades que reprimem a expansão da base florestal produtiva, com percentuais muito próximos. Tratam-se das ÂNCORAS V – “*Faltam informações técnicas*”, e III “*Falta apoio governamental*”, com 22 e 21%, respectivamente. A ÂNCORA II “*Excesso de burocracia*”, com 19%, surge como a terceira mais importante indicação deste grupo.

Verifica-se nesta situação uma clara declaração dos produtores quanto à grande distância existente entre eles e o governo, isto é, trata-se de um sentimento de abandono, tendo em vista a falta de informações básicas, a falta de um programa de efetivo apoio aos seus plantios e, sobretudo, à burocracia dos procedimentos necessários para se iniciar ou finalizar as plantações florestais, isto é, demanda-se hoje uma série de exigências burocráticas que terminam por afastar os pequenos produtores da atividade de produção florestal. Portanto, é um reflexo do abandono dos pequenos agricultores quanto à atividade florestal, que vem se alastrando há anos no estado, tanto no que se refere ao governo, quanto à própria iniciativa privada, ou seja, empresas que também não são parceiras na produção.

APÊNDICE 20 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE A CONDUÇÃO DA POLÍTICA DE CULTIVO FLORESTAL PRODUTIVO DO ESTADO

Esta situação pode ser melhor verificada quando se padroniza o cenário com a relativização dos dados, transformando-os em porcentagens, e confrontando as percepções entre os atores pesquisados, conforme consta no Gráfico 50, a seguir.

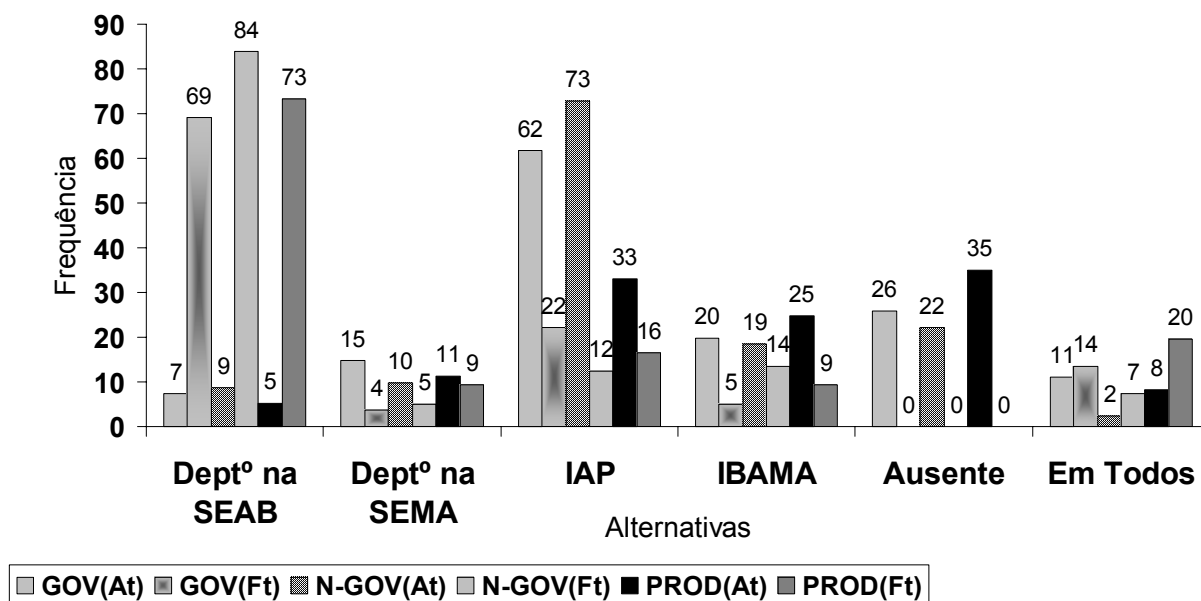


Gráfico 50 - A condução da política de cultivo florestal produtivo do estado na visão do GOV; N-GOV e PROD (Onde está X Onde deveria estar)

As variáveis podem ser assim analisadas:

- 1ª alternativa (*Em um Departamento da SEAB*) em que todos os grupos percebem claramente que a SEAB não desenvolve nenhum programa florestal ou mesmo tem em sua estrutura o aparato necessário para a condução de uma política para o setor (a percepção desta alternativa para a situação atual é de 7%). Ao mesmo tempo, percebe-se que são unânimes em perceber que se trata do local mais apropriado para tal, isto é, recebeu mais de 69% da preferência (GOV-69%; N-GOV-84% e PROD-73%). Isto significa que a SEAB seria, portanto, na preferência popular, a CASA DA FLORESTA PRODUTIVA no estado....
- 2ª alternativa - *Em um Departamento da SEMA* – foi uma alternativa pouco preferida por todos, atingindo um máximo de 15% por parte do grupo GOV,

tanto no que se refere à percepção sobre onde se encontra a política de cultivo florestal, quanto de sua preferência para onde deveria estar. Isto significa que os usuários da política florestal, em seus três segmentos pesquisados, tem uma clara percepção da pouca influência ou definição de uma política estadual para o setor..

- 3ª alternativa - *No IAP* – todos os grupos valorizaram bastante esta alternativa. Isto demonstra que estão conscientes a respeito do local onde atualmente se localizam as principais atividades que dão suporte ao cultivo florestal produtivo no estado. Os grupos GOV e N-G foram os que mais valorizaram (62% e 73%, respectivamente). Entretanto, no que se refere ao local onde gostariam que estivesse esta política, também houve uma certa unanimidade a respeito da mudança do local, isto é, que não ficasse no IAP a questão do cultivo florestal, por ser do setor produtivo, uma vez que o IAP é uma instituição de fiscalização ambiental e não de fomento florestal.
- 4ª alternativa - *No Ibama* – de maneira geral, todos os grupos não deram muito valor a esta alternativa, que atingiu um máximo de 25%, por parte do grupo PROD. De maneira geral, em termos de política futura, a preferência decaiu em níveis bem baixo em todos os grupos. Portanto, fica claro que não é o local onde o setor gostaria de ter sua política conduzida no estado.
- 5ª alternativa - *O Estado está ausente* – esta foi a 3ª alternativa mais preferida, além de ter sido a única em que todos os grupos desejaram que não continuasse. De qualquer forma é um indicativo relevante para demonstrar que todos os grupos desejam uma participação mais efetiva do governo como condutor da política florestal. No caso do grupo PROD, foi a 2ª alternativa mais valorizada, demonstrando que o governo está distante do pequeno produtor que deseja cultivar floresta em nosso estado.
- 6ª alternativa - *Distribuída em cada um dos órgãos citados* – pouco valorizada pelos grupos, tendo atingido um máximo de percentual no grupo PROD (20%). Mas serve para demonstrar que, pela ausência de uma ação mais efetiva e por parte do governo, os segmentos da cadeia da madeira não sabem ao certo a quem se dirigir e, aí, tudo é possível, e a pulverização das atividades é inevitável.

APÊNDICE 21 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE AS SUGESTÕES PARA A EXPANSÃO DA BASE FLORESTAL PRODUTIVA PARANAENSE

No que se refere à indicação dos grupos pesquisados (GOV; N-GOV; PROD) sobre as “SUGESTÕES” que possam promover a expansão da base florestal produtiva paranaense” verificam-se diferenças expressivas entre os grupos pesquisados (Gráfico 51).

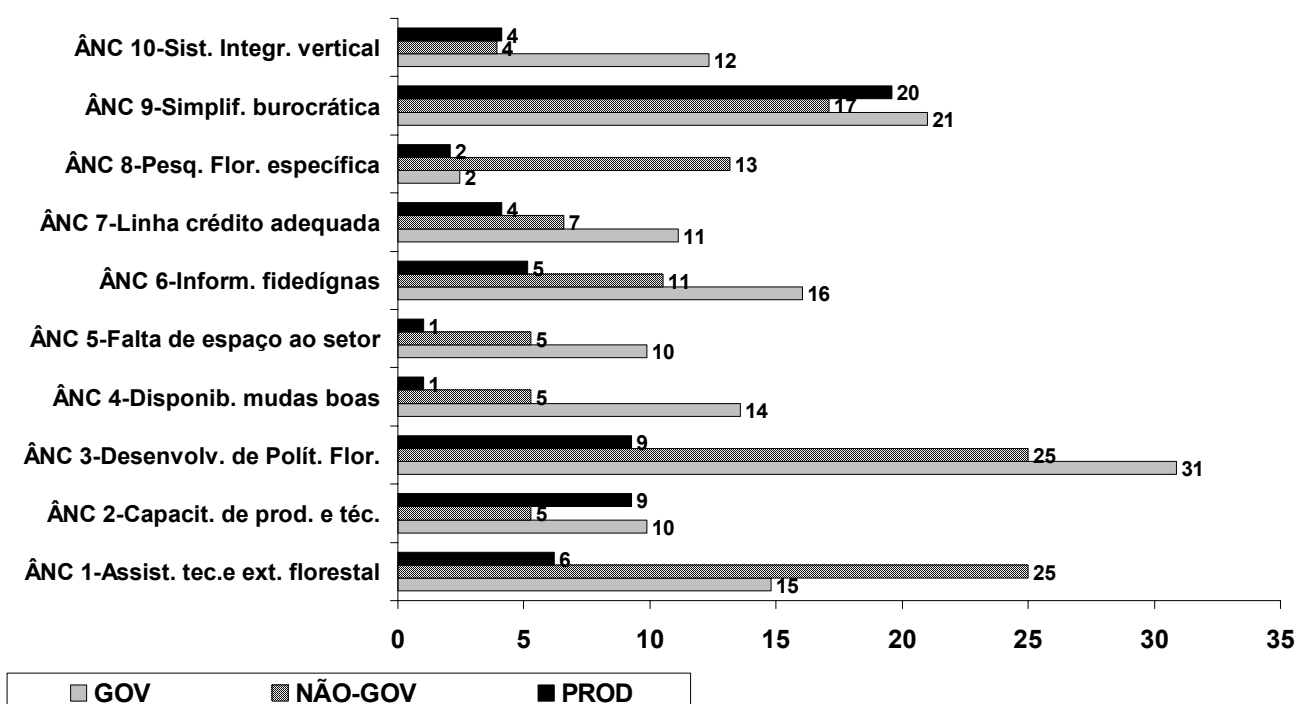


Gráfico 51 - Indicação, pelos grupos pesquisados (GOV; N-GOV; PROD), das sugestões que possam promover a expansão da base florestal produtiva paranaense

Assim, para o Grupo GOV, pode-se destacar quatro grandes sugestões: ÂNCORA III - “*Desenvolvimento de política florestal*”, com o maior índice de indicação (31%); seguida da ÂNCORAS IX - “*Simplificação burocrática*”, com o índice de 21%; a ÂNCORA VI – “*Informações fidedígnas*”, com 16%; e as ÂNCORAS IV – “*Disponibilização de mudas boas*” e I – “*Assist. tec.e ext. florestal*” e (15 e 14%). O destaque recai sobre a sugestão mais expressiva, isto é, “*Desenvolvimento de política florestal*”. Esta constatação é bastante relevante, tendo em vista partir do próprio governo, como forma de reconhecimento de que o setor produtivo florestal

carece de apoio para que possa se deslanchar no estado. Ao mesmo tempo, ao se somar à segunda mais expressiva sugestão (“*Simplificação burocrática*”), há um complemento a respeito da postura governamental. Esta visão ainda vai se ampliar ainda mais com as demais sugestões (“*Informações fidedígnas*” e “*Disponibilização de mudas boas*”), demonstrando o desejo de se buscar uma melhor forma de se atender ao setor florestal produtivo, ao mesmo tempo em que declara ter uma leitura bem realista a respeito das questões que envolvem este setor. Isto, com certeza, é um bom sinal...

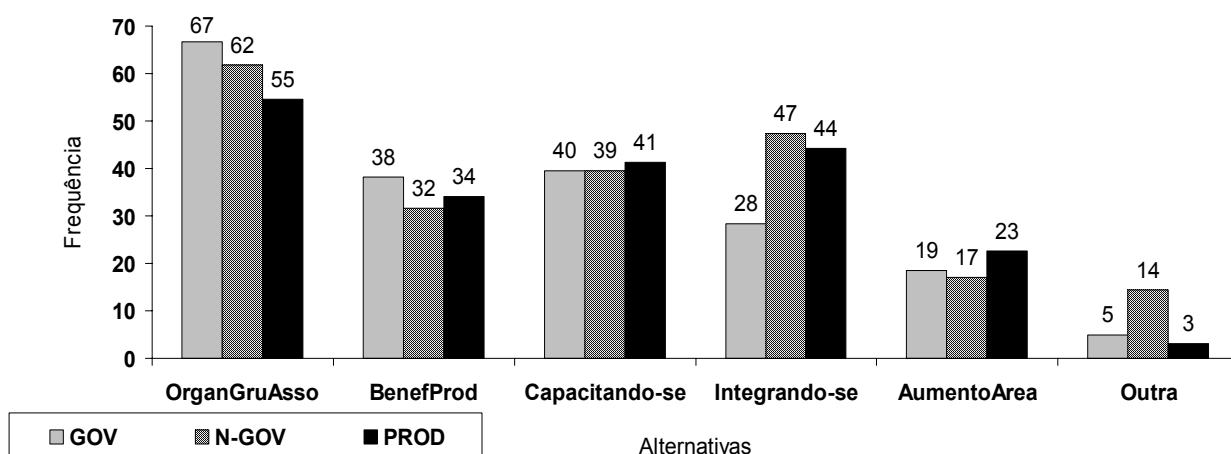
No que se refere ao grupo N-GOV, o maior destaque de todas as sugestões que estimulam a expansão da base florestal produtiva paranaense, na verdade, foram duas, isto é, as ÂNCORAS I – “*Assist. tec.e ext. florestal*” e III “*Desenvolvimento de política florestal*”, ambas com 23%. Elas são seguidas pela ÂNCORA IX – “*Simplificação burocrática*”, com índice de 17%, e pela ÂNCORA VIII – “*Pesquisa florestal específica*”, com 13%. Este quadro demonstra que o grupo N-GOV também apresenta uma visão bem crítica a respeito da forma em que se vem conduzindo a política florestal produtiva no estado. Assim, a exemplo do grupo GOV, apontam sugestões relacionadas a uma política florestal; à assistência técnica e ao processo burocrático. Acrescentam, ainda, a questão da pesquisa florestal. Em verdade, atrás deste discurso, há uma grande preocupação do setor florestal quanto ao futuro desta atividade. Assim, segundo a leitura que o setor faz, o Paraná corre o risco de sofrer com a escassez de madeira para a indústria, o que inclui aplicações na construção civil e na produção de papel e celulose. Além disto, outras dificuldades devem ser superadas, desde a questão da legislação vigente, principalmente pela sua complexidade, o que acaba gerando casuísmos, até o fortalecimento institucional governamental voltada, exclusivamente, para a produção, para o desenvolvimento de toda a cadeia produtiva e para a implementação dos grandes projetos comprovadamente sustentáveis, envolvendo, sobretudo as pequenas propriedades rurais. Com tudo isto, o setor florestal deseja a inclusão de suas reivindicações na pauta das prioridades estaduais, com possibilidades reais de poder alcançar a sua autonomia, cujos objetivos passariam pela definição de políticas e coordenação das ações de desenvolvimento florestal e de toda a cadeia produtiva da madeira no Paraná.

Quanto ao grupo PROD, o maior índice coube à ÂNCORA III – “*Desenvolvimento de política florestal*” com 31%, seguida da ÂNCORA IX –

“*Simplificação burocrática*”, com 21%. A seguir, surgem a ÂNCORA VI – “*Informações fidedignas*” e a ÂNCORA I – “*Assist. tec.e ext. florestal*”, com índices de 16 e 15%, respectivamente. Interessante observar que, em termos de sugestões, os produtores se preocuparam bem mais com os aspectos burocráticos que envolvem o sistema de produção. Isto pode ser explicado pelo aparente “medo” que estão sentindo de se plantar, investir alto, esperar um longo tempo e, depois, não poder colher. Isto é fruto de uma política florestal que vem se pautando mais na fiscalização e conservação, do que produtivista. E os agricultores sentem isto muito de perto, tendo em vista que são eles quem arriscam e necessitam sobreviver a qualquer custo. Vale ressaltar que esta distância não se encontra apenas entre produtor e governo, mas, também, entre produtor e empresa. Em suma, é fundamental, que, no debate destas questões, possa se reconhecer a relação direta entre a indústria madeireira, o governo e as populações rurais, como um elemento central de uma política florestal que venha a valorizar os princípios da sustentabilidade (ecológica, econômica e social). Assim, a ampliação de modelos de maior inclusão social poderá contribuir para um aumento da autonomia do setor florestal paranaense. As demais alternativas de sugestões dadas pelo grupo PROD servem para confirmar esta busca de inclusão que eles tanto necessitam. Destacam-se, no caso, as questões de capacitação tecnológica, de assistência técnica e, finalmente da implantação de uma política florestal no estado. Todas elas essenciais para que o setor possa ficar mais seguro quanto aos investimentos que devem ser feitos para o desenvolvimento florestal em bases “sustentáveis”.

APÊNDICE 22 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE COMO AS PPRS PODEM PARTICIPAR MAIS NA CPM

Com a padronização dos dados em escala relativa, as análises podem ser realizadas de forma mais clara, como registradas no Gráfico 52, a seguir.



OrganGrAsso= Organizando-se em grupos ou associações
 Capacit= Capacitando-se
 AumentoArea= Aumentando sua área de plantio

BenefProd= Beneficiando parte de sua produção
 Integrando-se= Tornando-se "integrados" de empresas

Gráfico 52 - Como os PPRs poderiam participar mais na cadeia produtiva da madeira (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual)

As variáveis podem ser assim analisadas:

- 1ª alternativa – *Organizando-se em grupos ou associações* – de maneira geral esta foi a alternativa que recebeu maior aceitação entre os grupos pesquisados. Todos foram unânimes em indicar como a alternativa que mais poderia beneficiar aos pequenos produtores, não apenas pela conquista de mais espaço pela maior força em suas reivindicações mas, sobretudo, vislumbrando-se processos que possam permitir agregação de valor à produção. Isto é, de forma organizada o poderá até compor grupos específicos de produção com núcleos afins e de complementaridade, fazendo da atividade eminentemente produtiva em transformadora, permitindo, assim, valor agregado e maior participação dentro da CPM.
- 2ª alternativa – *Beneficiando parte de sua produção* – esta alternativa foi a quarta mais expressiva, identificada pelos três grupos pesquisados. Significa que se trata de um elemento importante na composição de uma

proposta futura ao setor, isto é, não basta se organizar ou participar de um sistema de integração, há necessidade também de se beneficiar a produção, agregando-lhe valor e participando mais dos benefícios da CPM.

- 3ª alternativa – *Capacitando-se* – foi a segunda mais valorizada, considerando a média dos grupos, isto é, trata-se de uma atividade que deve permear qualquer proposta de fomento florestal. A capacitação é o fator de maior relevância quando se deseja a implementação de qualquer tipo de atividade no meio rural. Não se trata apenas do fator tecnológico ou de seu domínio, mas, sobretudo, de possibilitar o sentimento de segurança ao investir, principalmente por tratar-se de investimento de longo prazo.
- 4ª alternativa – *Tornando-se integrado de empresas florestais* – para o grupo N-GOV e PROD, esta alternativa ficou em segundo lugar na preferência, demonstrando que há interesses mútuos nesta prática, ou seja, a empresa que necessita garantir a matéria-prima, e, de outro lado, o produtor, pela garantia de mercado, preço e estabilidade produtiva. A postura do GOV quanto à integração foi mais moderada, demonstrando ser uma prática que merece maior aprofundamento, até porque não se busca o mesmo modelo da integração animal, onde a produção encontra-se vinculada à integradora. No caso florestal, há compromissos assumidos entre as partes, porém no que se refere à comercialização há apenas a preferência de aquisição por parte da empresa, ficando o agricultor livre para vender sua produção a quem lhe der mais.
- 5ª alternativa – *Aumentando sua área de plantio* – todos os três grupos foram unânimes na pouca valorização desta alternativa. Esta postura demonstra que, para a atividade florestal, não basta aumentar a área, tem que haver mais “ingredientes” e o pacote tecnológico deve ser adequado a uma atividade tão específica que necessita de prazos mais longos. Isto se deve ao fato de se tratar de uma atividade em que não se pode “errar” muito. Imagina se houver erros de plantio, seja pelo plantio com mudas de má qualidade, seja de plantio inadequado aos objetivos pretendidos... somente 20 anos depois poderão ser corrigidos tais erros... Daí, os cuidados que todos os atores destinam ao se planejar um plantio floresta.
- 6ª alternativa – *Outra* - não houve propostas relevantes para ela.

APÊNDICE 23 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE A RELAÇÃO DA MULHER RURAL COM AS FLORESTAS

A questão da valorização da mulher vem sendo tema constante na sociedade “machista” ocidental. Um dos maiores expoentes nesta questão tem sido a analista junguiana mexicana Clarissa Pinkola Estés (1999) que, através de seu livro *“Mulheres que correm com os lobos”*, declara que na nossa sociedade as mulheres vêm sendo tratadas de uma forma amistosamente submissa. Assim, sensações de vazio, fadiga, medo, depressão, fragilidade, bloqueio e falta de criatividade são sintomas cada vez mais freqüentes entre as mulheres modernas, assoberbadas com o acúmulo de funções na família e na vida profissional. Esse problema, no entanto, não é recente, acredita a psicóloga. Ele veio junto com o desenvolvimento de uma cultura que transformou a mulher numa espécie de animal doméstico. Desta forma, ao investigar o esmagamento da natureza instintiva feminina, a autora descobriu a chave da sensação de impotência da mulher moderna. Os lobos foram pintados com um pincel negro nos contos de fada e até hoje assustam meninas indefesas. Mas nem sempre eles foram vistos como criaturas terríveis e violentas. Na Grécia antiga e em Roma, o animal era o consorte de Artemis, a caçadora, e carinhosamente amamentava os heróis. Segundo ela:

Todas nós temos anseio pelo que é selvagem. Existem poucos antídotos aceitos por nossa cultura para esse desejo ardente. Ensinaram-nos a ter vergonha desse tipo de aspiração. Deixamos crescer os cabelos e o usamos para esconder nossos sentimentos. No entanto, o espectro da mulher selvagem ainda nos espreita de dia e de noite. Não importa onde estejamos, a sombra que corre atrás de nós tem decididamente quatro patas (ESTÉS, 1999, p. 35).

Assim, o objetivo deste questionamento foi o de valorizar os impactos diferenciados que as mulheres sofrem com relação à perda das florestas e à degradação e sobre o papel especial que as mulheres têm a respeito do uso prudente e equilibrado das florestas. Dessa forma espera-se tão somente levantar a temática sobre a mulher rural, contribuindo um pouco mais com a conscientização na questão do gênero a respeito das florestas, visando incorporá-las nas agendas dos programas de desenvolvimento regionais.

Ao longo das décadas de 70 a 90, a trajetória das políticas de desenvolvimento rural acabou sendo influenciada pela crescente preocupação ambiental no âmbito nacional e internacional. Nesse cenário globalizado, ganha

ênfase, a defesa de um desenvolvimento sustentável que valorize estilos de vida e práticas produtivas "alternativas" e que viabilize a conservação de recursos naturais para a sobrevivência das gerações futuras. Diante dessas demandas, as Pequenas Propriedades Rurais e, em especial, a mulher rural do Terceiro Mundo (que nos anos 70 torna-se categoria expressiva no campo devido à migração dos homens para os grandes centros urbanos em busca de emprego), passa a ser valorizada por suas práticas tradicionais, que transformam muito mais lentamente o meio ambiente do que as tecnologias e práticas modernas.

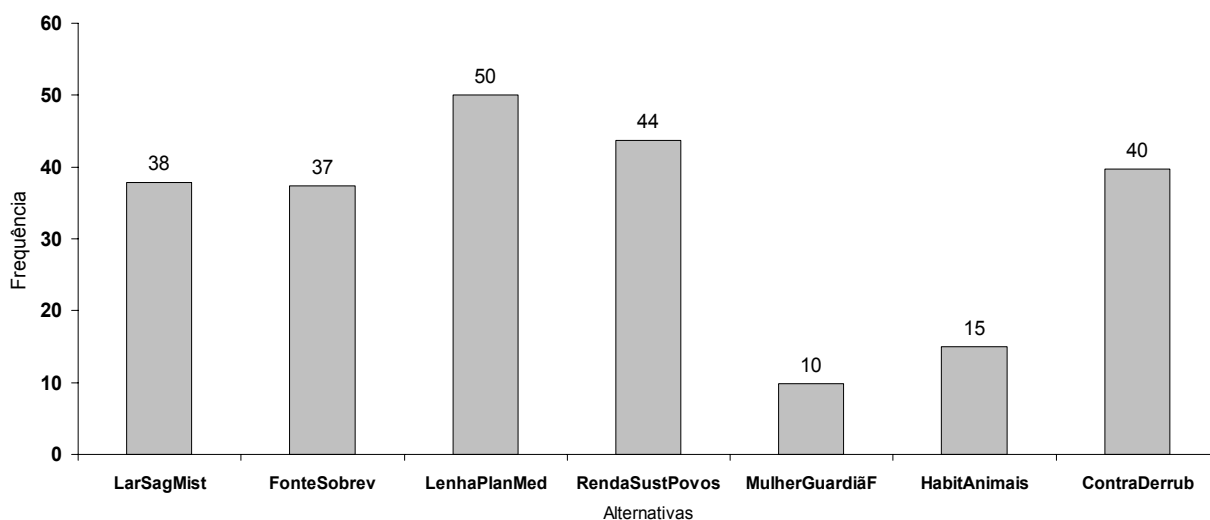
Neste cenário, a ambientalista Wangari Maathai, do Quênia, aos 64 anos, com uma bagagem de mais de 20 anos de militância ambiental, recebeu o Prêmio Nobel da Paz de 2004. Ela ocupa atualmente o cargo de vice-ministra do Meio Ambiente e é responsável por um novo projeto de reflorestamento no seu país. Ela é a primeira mulher africana a ganhar o Nobel da Paz, prêmio que começou a ser entregue em 1901. O desafio do deserto a fez liderar mais de trinta mil mulheres que passaram a gerir viveiros comunitários para reflorestar as savanas do Quênia. Proteção do solo, recuperação da terra erodida, hortas comunitárias, foram atividades que envolveram mulheres não só do Quênia como também de Uganda e Tanzânia. Hoje, graças à tenacidade dessa mulher um cinturão verde começa a vencer a batalha com o deserto. Aos poucos, as árvores por elas plantadas no deserto, protege a pouca água existente e vai fazendo surgir oásis da cor da esperança: verde. Esse prêmio reconheceu a incalculável importância de sua atuação para a sobrevivência da humanidade.

Entretanto, a tentativa de se identificar a relação da mulher com o cultivo florestal neste questionário não deu muito certo, tendo em vista que estes conceitos não são muito comuns entre os produtores, sobretudo. Além disto, a característica do questionário não estava adequada para captar bem esta percepção.

Dada a complexidade do tema e a grande relatividade apresentada pelas respostas entre os três grupos pesquisados (GOV; N-GOV; e PROD), optou-se pela análise geral, isto é, sem a segmentação e identificação entre os grupos, mas no conjunto de todas as respostas e percepções obtidas.

Foram dedicadas três questões a este tema em especial, o que serviu para se ter uma noção razoável desta relação. Assim, esta questão procurou captar, de forma mais específica, a relação que a mulher tem com as florestas, já que faz parte deste sistema.

Com a padronização dos dados em escala relativa ao conjunto dos três grupos, as análises podem ser realizadas de forma mais clara. Esta possibilidade é melhor observada no Gráfico 53, a seguir.



LarSagMist= As florestas são o lar de muitos povos, daí considerá-las como algo "sagrado" ou "místico"
 FonteSobrev= As florestas proporcionam as fontes primárias e os meios de sobrevivência
 LenhaPlanMed= Fornecedoras de lenha, plantas medicinais, alimento e adubo orgânico para a agricultura
 RendaSustPovos= Florestas são fontes de renda e sustentação para numerosas populações rurais pobres do mundo
 MulherGuardiãF= A mulher rural é a principal defensora e guardiã das florestas
 HabitAnimais= Consideram as florestas como habitat de animais que fazem parte importante da dieta da família
 ContraDerrub= Sente-se muito prejudicada pelas derrubadas das florestas, pois fica sem lenha, água e alimentos

Gráfico 53 - Como se dá a relação da mulher rural com as florestas (MÉDIA GERAL, em Percentual)

As variáveis podem ser assim analisadas:

- 1ª alternativa – *As florestas são o lar de muitos povos, daí considerá-las como algo "sagrado" ou "místico".* – esta alternativa foi bem valorizada pelos grupos, tendo sido preferida em um nível de 38%. Significa que as florestas exercem uma forte influência nas mulheres, inclusive valorizando-a como o local onde diversos povos sobrevivem e dela tira o seu sustento, como se fosse algo sagrado de onde a vida brota permanentemente.
- 2ª alternativa – *As florestas proporcionam as fontes primárias e os meios de sobrevivência* – de forma semelhante à questão anterior, foi uma alternativa que recebeu uma boa valorização (também em nível de 37%). Destaca-se, entretanto, que esta alternativa relaciona-se mais com as relações de alimentação e de sobrevivência. Neste caso, não há dúvidas

de que são extremamente importantes para as pequenas comunidades, que ainda se baseiam na economia familiar e da força do trabalho braçal.

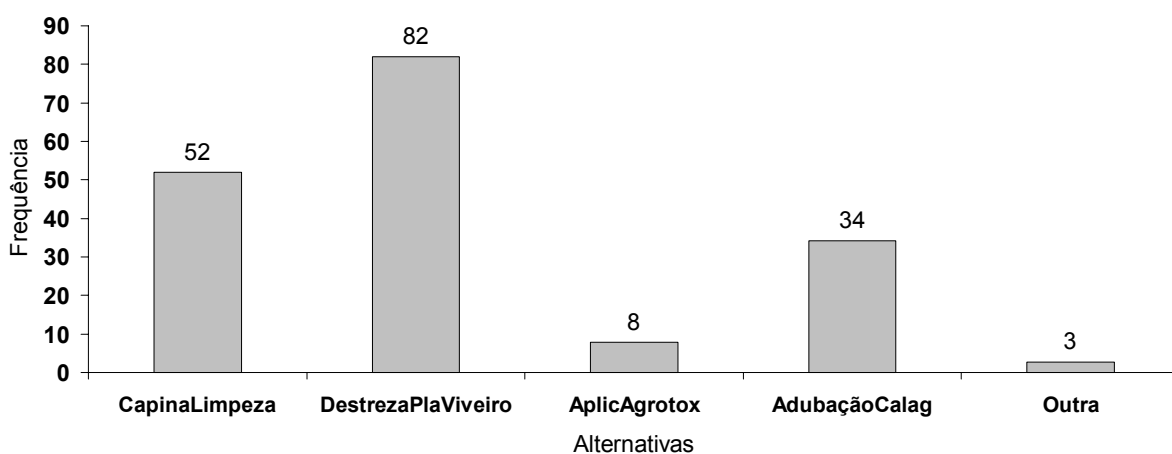
- 3ª alternativa – *Fornecedoras de lenha, plantas medicinais, alimento e adubo orgânico para a agricultura* – esta alternativa foi a de maior índice identificado entre os grupos, alcançando o nível de 50%. Realmente, neste caso, a floresta exerce uma influência muito grande no desenvolvimento das atividades rurais, desde os aspectos meramente produtivos, como de exploração. Em especial, o caso do uso da lenha para nas PPRs ainda é muito expressivo na área rural. A mulher, devido a sua relação forte com o lar, com certeza, identifica a relevância da lenha para o sustento familiar.
- 4ª alternativa – *Florestas são fontes de renda e sustentação para numerosas populações rurais pobres do mundo* – esta foi a alternativa que obteve o segundo lugar na preferência dos grupos pesquisados. Trata-se de uma visão mais globalizada do papel das florestas, envolvendo conceitos mais amplos, inclusive de sustentabilidade e de manutenção de populações. Boletim do WRM-Movimento Mundial por los Bosques Tropicales (<http://www.wrm.org.uy/boletim/79/opiniaio.html>, nº 79, Fev. 2004), pelo menos uma terceira parte da população rural do mundo depende de lenha, plantas medicinais, alimento e adubo orgânico para a agricultura, tudo vindo das florestas. As florestas são também fonte de renda fundamental para numerosas populações rurais pobres, particularmente na África e na Ásia e, em menor medida, na América Latina”. Assim, verifica-se que há um certo consenso a respeito da importância da florestas como base para a sustentação das populações, em geral, e da mulher rural, em especial..
- 5ª alternativa – *A mulher rural é a principal defensora e guardiã das florestas* – de forma contrária à anterior, esta alternativa não mereceu boa preferência entre todos os grupos. A idéia de “guardiã” encontra-se mais relacionada a populações indígenas do que à mulher rural, isto é, uma relação que as índias têm com a natureza e seus mistérios. A mulher índia é fazedora de vida, amamentadora da espécie, transmissora da tradição oral e zelosa guardiã de segredos da mãe natureza...
- 6ª alternativa – *Consideram as florestas como hábitat de animais que fazem parte importante da dieta da família* – esta alternativa também não

teve boa aceitação pelos grupos. Mais uma vez, o que se observa é que, como se trata de um problema ambiental de maior expressão, eles não conseguem identificar estas relações.

- 7ª alternativa – *Sente-se muito prejudicada pelas derrubadas das florestas, pois fica sem lenha, água e alimentos* – esta alternativa também foi bem valorizada, tendo sido preferida em um nível de 40%. Significa que as florestas exercem uma forte influência nas mulheres, valorizando-a como o local onde são extraídos os alimentos e a água. Portanto, qualquer tipo de destruição ou derrubada, a mulher sente-se prejudicada e ameaçada...

Com relação à questão “Como a Mulher Poderia Participar nas Atividades de Plantios Florestais”, buscou-se a identificação das principais formas de participação da mulher no sistema produtivo florestal, desde o preparo do terreno, passando pela produção de mudas, até atingir a colheita e a comercialização.

Com a padronização dos dados em escala relativa ao conjunto dos três grupos, as análises podem ser realizadas de forma mais clara. Esta possibilidade é melhor observada no Gráfico 54, a seguir.



CapinaLimpeza= Contribuindo para o manejo dos cultivos florestais: capinas e limpeza

DestrezaPlaviveiro= Desenvolvendo atividades que exigem maior destreza como cultivar plantas em viveiros

AplicAgrotox= Aplicando agrotóxicos: formicida, inseticidas, fungicidas

AdubaçãoCalag= Fazendo aplicação de adubação e calagem

Gráfico 54 - Como a mulher poderia participar nas atividades de plantios florestais (MÉDIA GERAL, em Percentual)

As variáveis podem ser assim analisadas:

- 1ª alternativa – *Contribuindo para o manejo dos cultivos florestais: capinas e limpeza* – esta alternativa foi bem valorizada pelos grupos, tendo sido preferida em um nível de 52%. Significa que, na visão dos grupos, as

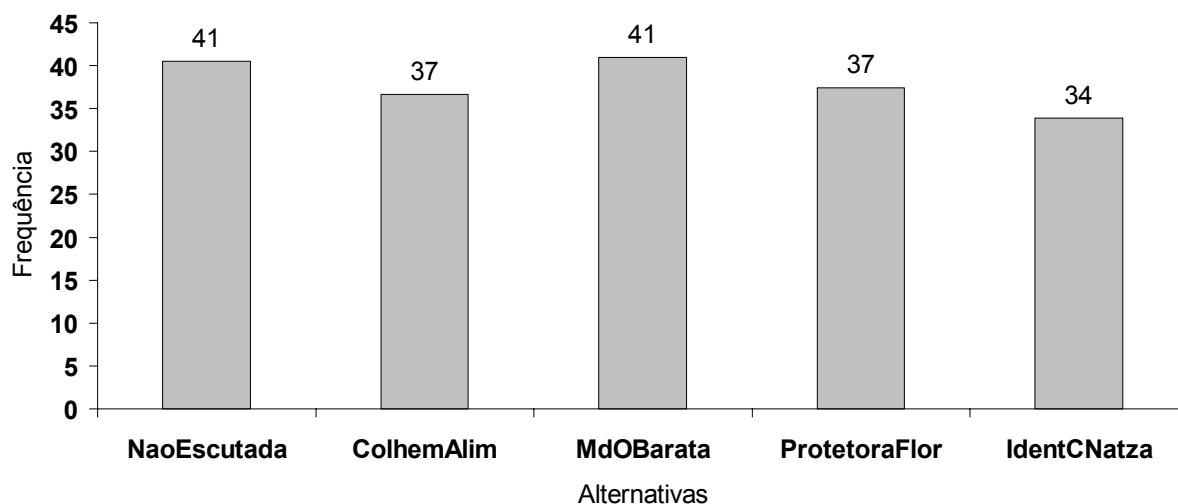
mulheres são bem adaptadas às atividades de cultivo florestal, principalmente por possuírem vasto conhecimento dos recursos florestais.

- 2ª alternativa – *Desenvolvendo atividades que exigem maior destreza como cultivar plantas em viveiros* – esta alternativa foi a de maior índice identificado entre os grupos, alcançando o nível de 82%. Realmente, neste caso, a mulher, pela sua destreza e delicadeza com que trata com as diversas atividades, torna-se mão-de-obra ideal para o trabalho em viveiro, que é bastante exigente em cuidados especiais. Afinal, trata-se de investimento de longo prazo, que deve ser iniciado com todos os cuidados. Uma muda mal formada vai gerar uma árvore pouco produtiva...
- 3ª alternativa – *Aplicando agrotóxicos: formicida, inseticidas, fungicidas* – de forma contrária à anterior, esta alternativa não mereceu boa preferência entre todos os grupos, alcançando o nível de apenas 8%. A idéia de se aplicar “agrotóxico” não é recomendável para ninguém, tampouco para a mulher, pelo seu caráter reprodutivo, onde há a possibilidade de se contaminar e ao filho, quando grávida.
- 4ª alternativa – *Fazendo aplicação de adubação e calagem* – esta alternativa também foi bem valorizada pelos grupos, tendo sido preferida em um nível de 34%. De forma semelhante à 1ª alternativa, significa que, na visão dos grupos, as mulheres são bem adaptadas às atividades de cultivo florestal, como as de aplicação de insumos.
- 5ª alternativa – *A mulher rural é a principal defensora e guardiã das florestas* – de forma contrária à anterior, esta alternativa não mereceu boa preferência entre todos os grupos. A idéia de “guardiã” encontra-se mais relacionada a populações indígenas do que à mulher rural, isto é, uma relação que as índias têm com a natureza e seus mistérios. A mulher índia é fazedora de vida, amamentadora da espécie, transmissora da tradição oral e zelosa guardiã de segredos da mãe natureza...
- 6ª alternativa – *Outra* – não teve boa aceitação pelos grupos, embora alguns tenham acrescentado algumas atividades extras.

Finalmente, em relação à questão “Outras Relações da Mulher Rural com o Cultivo Florestal”, procurou-se a identificação de outras formas de participação da

mulher no sistema produtivo florestal, só que, desta feita, relacionada com a questão de planejamento e de propostas de desenvolvimento.

Com a padronização dos dados em escala relativa ao conjunto dos três grupos, as análises podem ser realizadas de forma mais clara. Esta possibilidade é melhor observada no Gráfico 55, a seguir.



NaoEscutada= No desenvolvimento florestal não se consideram os habitantes da floresta e tampouco a voz da mulher é ouvida
 ColhemAlim= São elas quem colhem alimentos das florestas: frutas, fungos, ervas e outros produtos comestíveis
 MdOBarata= O trabalho feminino se transforma em incorporação direta de mão de obra barata
 ProtetoraFlor= A mulher é protetora mais eficaz das florestas
 IdentCNatza= Sente que a idéia de natureza se relaciona muito com a identidade feminina.

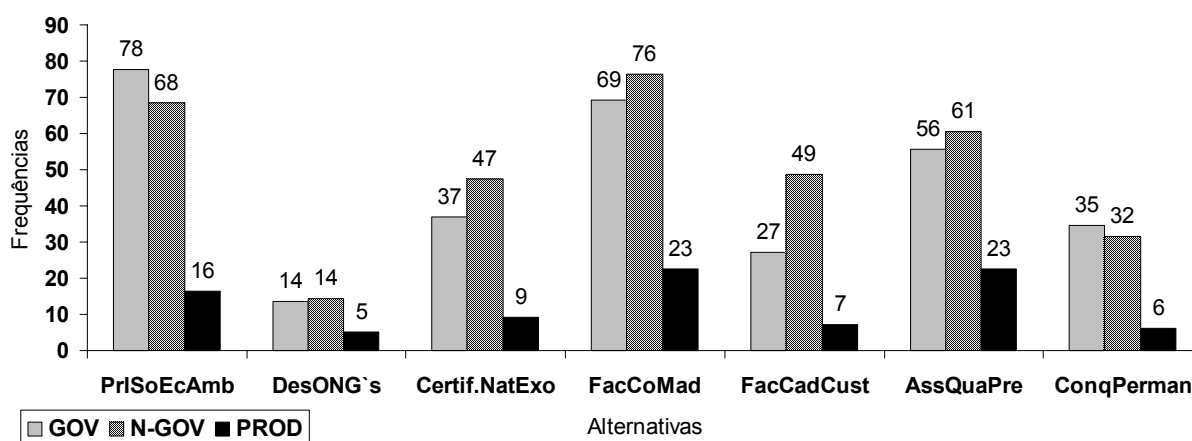
Gráfico 55 - Outras relações da mulher rural com o cultivo florestal (MÉDIA GERAL, em Percentual)

As variáveis podem ser assim analisadas:

1ª; 2ª; 3ª; 4ª e 5ª alternativas – interessante observar que não há muito o que adicionar ao que o próprio gráfico já traduz, tendo em vista que as alternativas tiveram escolhas muito semelhantes entre si. Em outras palavras, todas foram bem valorizadas e devem ser levadas em consideração.

APÊNDICE 24 - COMPLEMENTO DA ANÁLISE SOBRE O CONCEITO DE CERTIFICAÇÃO FLORESTAL

Com a padronização dos dados em escala relativa, as análises podem ser realizadas de forma mais clara, como registradas no Gráfico 56, a seguir.



PriSocEcoAmb= Pautada em princípios sociais, econômicos e ambientais

DesONG`s= Desenvolvida por ONGs interesseiras

CertNatExot= Certifica florestas tanto nativas quanto exóticas

FacComMad= Facilita o comércio de madeira e produtos florestais

FacilCadCust= Facilita a cadeia de custódia

AssegQualPre= Assegura qualidade e preço dos produtos florestais

ConqPerman= O selo da certificação é uma conquista permanente

Gráfico 56 - Quanto à Certificação Florestal o que considera mais apropriado (VISÃO GOV; N-GOV; e PRODUTOR, em Percentual)

As variáveis podem ser assim analisadas:

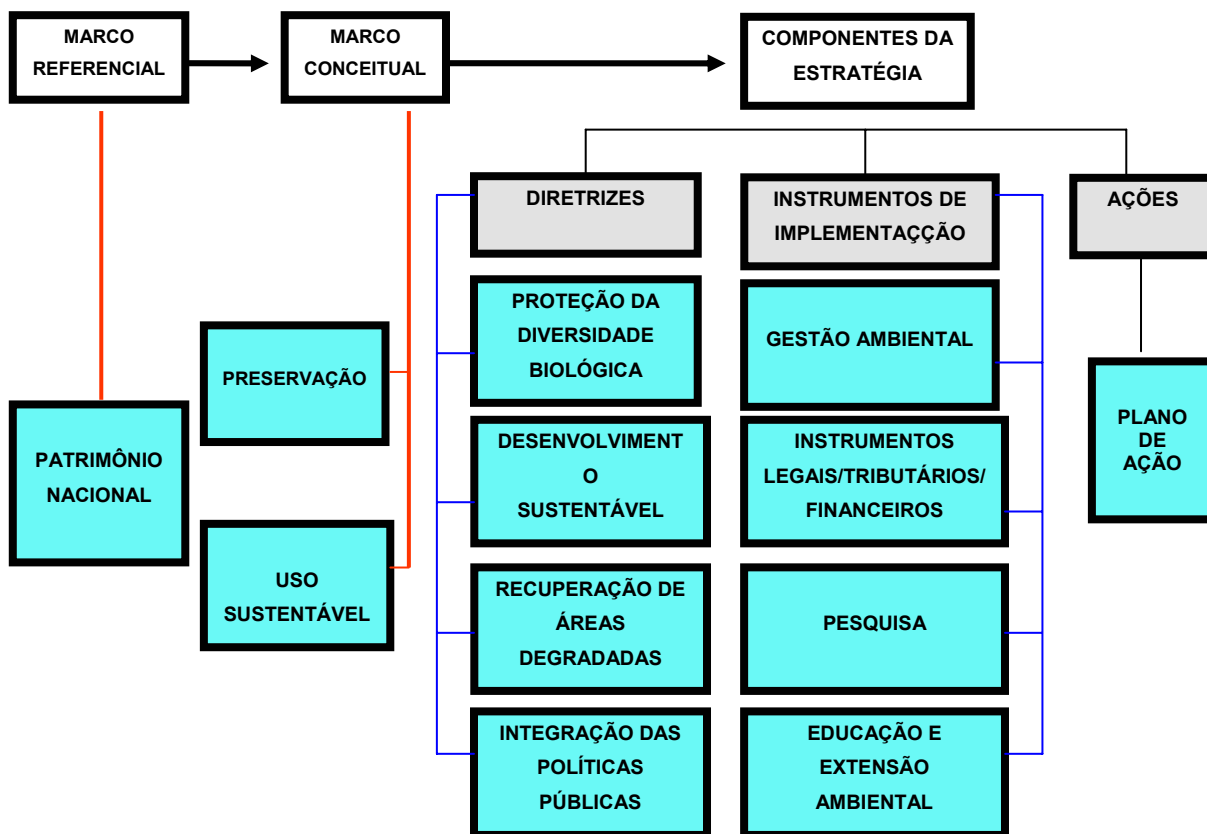
- 1ª alternativa – *Pautada em princípios sociais, econômicos e ambientais* – o grupo PROD foi o que menos valorizou esta alternativa. Como se trata de um conceito mais elaborado, era de se esperar que este grupo não se identificasse tanto com a mesma. Os grupos (GOV e N-GOV) demonstraram estar mais familiarizado com este discurso. Trata-se de um tema que mantém grande associação com as teorias de certificação.
- 2ª alternativa – *Desenvolvida por ONGs interesseiras* –foi pouco valorizada por todos, porém com menor ênfase para o grupo PROD. Isto evidencia que não há muito consenso quanto a que tipo de entidade concede a certificação florestal. O qualitativo “Interesseiras” utilizado no questionário talvez tenha confundido um pouco a interpretação e, conseqüentemente, prejudicado o julgamento dos grupos envolvidos na pesquisa. No caso do

grupo PROD, acredita-se que não é do seu pleno conhecimento o significado do termo ONG, daí a pouca valorização desta alternativa.

- 3ª alternativa – *Certifica florestas tanto nativas quanto exóticas* – o grupo PROD a valorizou menos, demonstrando que não se encontra familiarizado com a certificação florestal. Os grupos GOV e N-GOV a valorizaram mais (em níveis próximos: 37 e 47%), o que significa que têm um pouco mais consciência formada a respeito do problema.
- 4ª alternativa – *Facilita o comércio de madeira e produtos florestais* – foi uma das alternativas mais valorizadas por todos os grupos, sendo o grupo PROD o que menos valor deu (23%). Neste caso, parece haver consenso em que os sistemas de certificação exigem mais qualidade nos processos produtivos e, com isto, permite melhores condições de comercialização, inclusive com preços melhores.
- 5ª alternativa – *Facilita a cadeia de custódia* – o grupo que mais valorizou foi o N-GOV, demonstrando que se trata de um termo comum entre as empresas e cooperativas. A seguir surge o grupo GOV e, depois, o PROD surge em níveis percentual menor (7%). Isto indica que não se trata de um tema bem conhecido nem mesmo nas estruturas de governo. Entretanto, tais constatações são importantes para demonstrar que se trata de um processo que deve merecer cuidados e tratamentos especiais por ocasião das propostas de projetos especiais para o setor florestal.
- 6ª alternativa – *Assegura qualidade e preço dos produtos florestais* – todos têm consciência de que os sistemas de certificação facilitam o processo de comercialização e que, devido à padronização, qualidade e, sobretudo, respeito aos aspectos ambientais, os produtos são mais valorizados, adquirindo mais poder de competição e maiores preços de venda, inclusive para exportação. Destaca-se a opção do grupo PROD (23%), demonstrando que eles vinculam a certificação com o processo de mercado e para a conquista de preços melhores à sua produção.
- 7ª alternativa – *O selo da certificação é uma conquista permanente* – tanto o grupo GOV, quanto N-GOV, deram relativo valor a esta alternativa, demonstrando insegurança em relação à certificação. Esta dúvida do grupo PROD já era esperada, dada a falta de informação aos mesmos.

ANEXOS

ANEXO 01 - ESTRATÉGIA DA POLÍTICA DE CONSERVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA MATA ATLÂNTICA

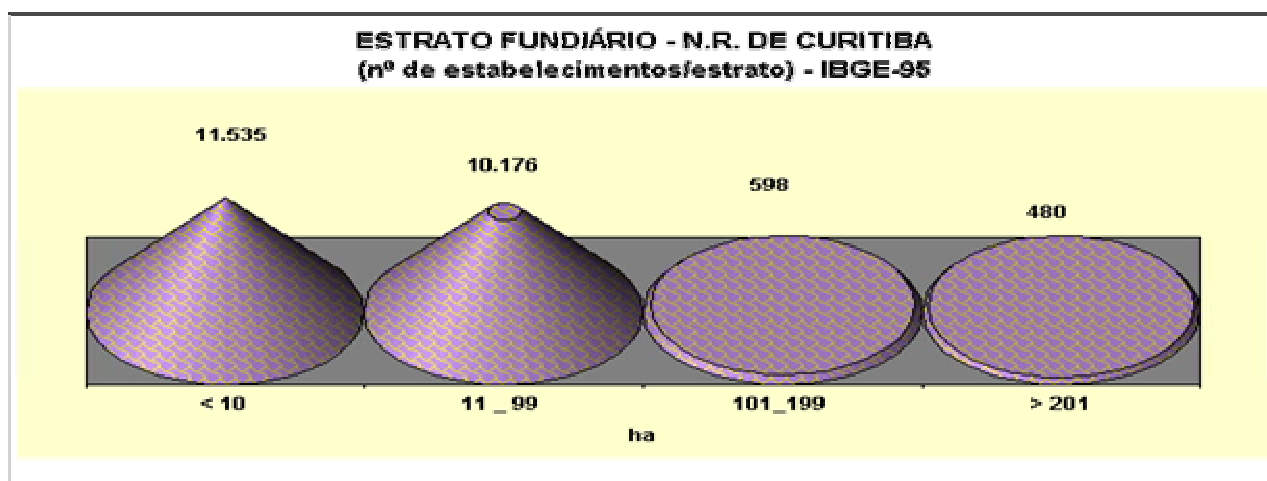


Fonte: MMA. Diretrizes para a política de conservação e desenvolvimento sustentável da mata atlântica. Brasília-DF, 1998

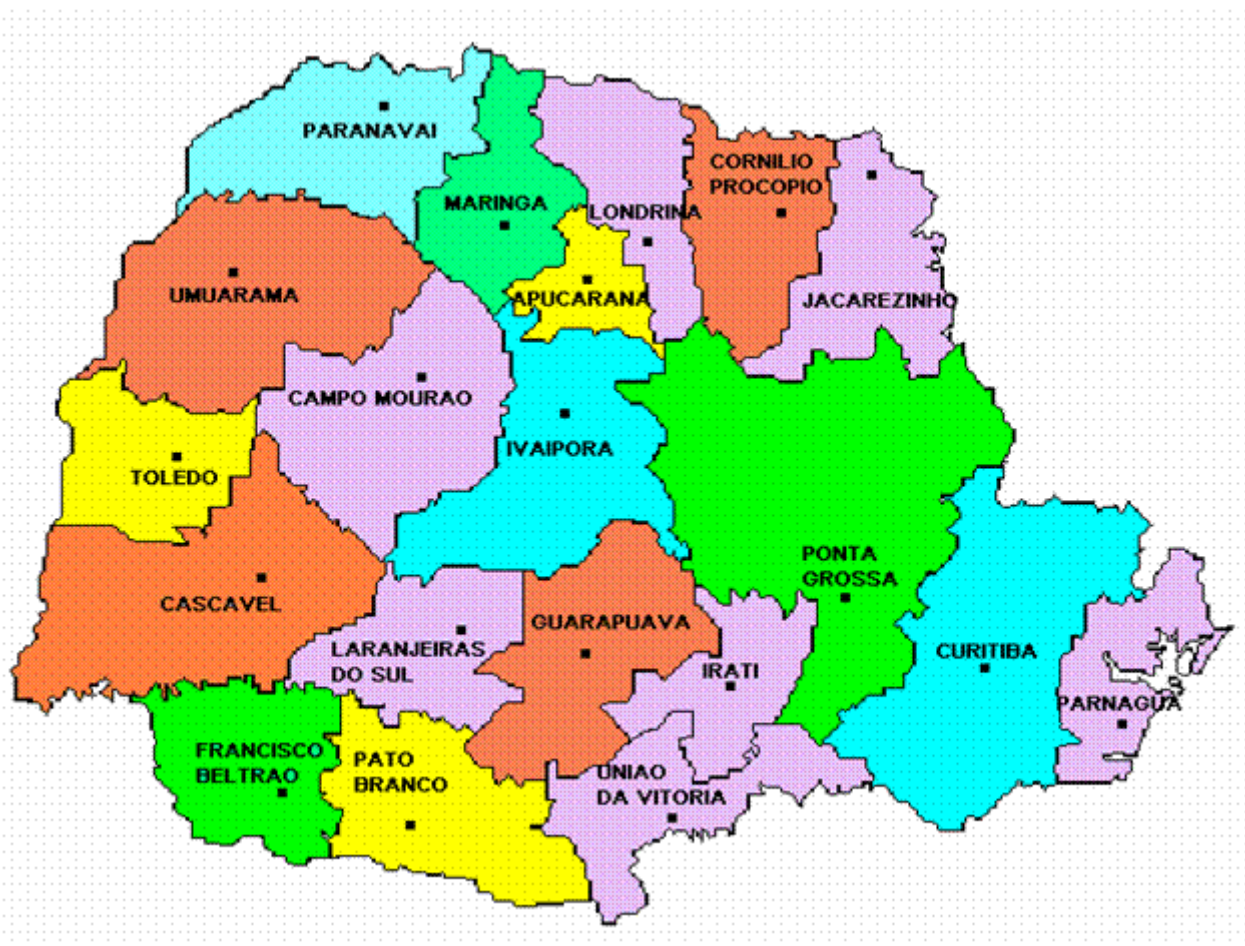
ANEXO 02 - EXTRATO FUNDIÁRIO DA REGIÃO DE CURITIBA IBGE-1995

MUNICÍPIOS POR NÚCLEO REG. SEAB	Nº DE ESTABELECIMENTOS POR EXTRATO DE ÁREA							ÍNDICES		
	EXTRATO (em ha)							(a / d)	(b / d)	(c / d)
	< 10	11 - 99	<100	101-199	< 200	> 201	TOTAL			
(a)		(b)		(c)		(d)				
ADRIANOPOLIS	185	211	396	35	431	53	484	0,38	0,82	0,89
AGUDOS DO SUL	384	276	660	1	661	1	662	0,58	1,00	1,00
ALM. TAMANDARE	467	316	783	16	799	9	808	0,58	0,97	0,99
ARAUCARIA	352	772	1124	17	1141	6	1147	0,31	0,98	0,99
BALSA NOVA	60	115	175	19	194	7	201	0,30	0,87	0,97
BOCAIUVA DO SUL	470	407	877	45	922	47	969	0,49	0,91	0,95
CAMPINA Gde SUL	111	65	176	3	179	7	186	0,60	0,95	0,96
CAMPO DO TENENTE	165	163	328	14	342	18	360	0,46	0,91	0,95
CAMPO LARGO	552	826	1378	50	1428	41	1469	0,38	0,94	0,97
CAMPO MAGRO	0	0	0		0	0		0,00	0,00	0,00
CERRO AZUL	1530	889	2419	70	2489	36	2525	0,61	0,96	0,99
COLOMBO	404	85	489	1	490	1	491	0,82	1,00	1,00
CONTENDA	334	603	937	9	946	1	947	0,35	0,99	1,00
CURITIBA	45	17	62	1	63	2	65	0,69	0,95	0,97
DOUTOR ULYSSES	552	424	976	36	1012	29	1041	0,53	0,94	0,97
FAZDA RIO GRANDE	60	57	117	1	118	3	121	0,50	0,97	0,98
ITAPERUCU	332	209	541	21	562	12	574	0,58	0,94	0,98
LAPA	1371	1344	2715	137	2852	98	2950	0,46	0,92	0,97
MANDIRITUBA	451	327	778	9	787	4	791	0,57	0,98	0,99
PIEN	464	419	883	9	892	5	897	0,52	0,98	0,99
PINHAIS	23	17	40	3	43	4	47	0,49	0,85	0,91
PIRAQUARA	44	33	77	1	78	3	81	0,54	0,95	0,96
QUATRO BARRAS	43	32	75	2	77	7	84	0,51	0,89	0,92
QUITANDINHA	843	658	1501	10	1511	3	1514	0,56	0,99	1,00
RIO BCO DO SUL	374	333	707	17	724	11	735	0,51	0,96	0,99
RIO NEGRO	343	421	764	14	778	19	797	0,43	0,96	0,98
SAO JOSE PINHAIS	933	756	1689	15	1704	15	1719	0,54	0,98	0,99
TIJUCAS DO SUL	632	334	966	31	997	23	1020	0,62	0,95	0,98
TUNAS	11	67	78	11	89	15	104	0,11	0,75	0,86
TOTAL	11535	10176	21711	598	22309	480	22789	0,51	0,95	0,98

Fonte: SEAB-Deral-DPA, 2000



ANEXO 03 - MAPA ADMINISTRATIVO DA SEAB



Fonte: SEAB, 2005.