

PAULO ROGÉRIO SOARES DE OLIVEIRA

**DIAGNÓSTICO E INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE EM
FOMENTO FLORESTAL NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência Florestal, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2003

**Ficha catalográfica preparada pela Seção de Catalogação e
Classificação da Biblioteca Central da UFV**

T

O48d
2003

Oliveira, Paulo Rogério Soares de, 1967-
Diagnóstico e indicadores de sustentabilidade em fomen-
to florestal no Estado do Espírito Santo / Paulo Rogério
Soares de Oliveira. – Viçosa : UFV, 2003.
127p. : il.

Orientador: Sebastião Renato Valverde
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de
Viçosa

1. Florestas - Espírito Santo - Levantamento. 2. Flores-
tas - Indicadores de sustentabilidade. I. Universidade Fede-
ral de Viçosa. II. Título.

CDO adapt. CDD 634.9098152

PAULO ROGÉRIO SOARES DE OLIVEIRA

**DIAGNÓSTICO E INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE EM
FOMENTO FLORESTAL NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência Florestal, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 31 de julho de 2003.

Profa. France Maria Gontijo Coelho
(Conselheira)

Prof. Laércio Antônio G. Jacovine
(Conselheiro)

Prof. Elias Silva

Prof. Márcio Lopes da Silva

Prof. Sebastião Renato Valverde
(Orientador)

*Aos produtores rurais que acreditam na
atividade florestal, principalmente aqueles do
Estado do Espírito Santo, entrevistados durante
a pesquisa, dedico esse trabalho.*

AGRADECIMENTO

Ao meu pai, Avelino Soares de Oliveira (*in memoriam*), pela lição de fé, honestidade, simplicidade e perseverança, e minha mãe, Nair da Silva Pinto Oliveira, pelo caminho, dedicação, incentivo, amparo e apoio sempre recebidos.

Às irmãs, Célia e Maria Cristina, pela compreensão e eterna ajuda.

À nova família, Ilda e Sereno, sem os quais eu nada seria.

À Universidade Federal de Viçosa, em particular ao Departamento de Engenharia Florestal, pela acolhida e oportunidade de realização do curso.

Aos orientadores, professor Sebastião Renato Valverde e professora France Maria Gontijo Coelho, minha gratidão pela oportunidade de crescimento, compreensão, conhecimentos e experiências transmitidos durante o convívio nesses anos de UFV.

Aos professores Laércio Antônio Gonçalves Jacovine, Elias Silva e Márcio Lopes Silva, pelas sugestões e correções que aprimoraram o trabalho, e pelos incentivos recebidos durante o curso.

À Aracruz Celulose S.A., nas pessoas de Marcelo Ambrogi e Antônio Nascimento Gomes, pelo apoio dado à realização do trabalho e pela total imparcialidade durante os trabalhos de elaboração e aplicação dos questionários.

Aos produtores rurais do Estado do Espírito Santo, que dispuseram de precioso tempo para responderem ao questionário, e com os quais muito aprendi sobre a história política e econômica desse Estado, sobre suas práticas agrícolas e florestais, suas cidades, sua gente e sua cultura.

À CAPES, pela concessão da bolsa de estudo e pelo auxílio-tese.

Aos professores Hélio Garcia Leite e Fernando Pinheiro pela orientação no processo de amostragem.

Aos incansáveis colaboradores, deste trabalho e de minhas eternas lutas, os irmãos Ricardo e Roberto de Oliveira Gaspar.

Aos amigos da pós-graduação, Rosa Maria, Thelma Shirlen e Eder Cristiano, pelos momentos de riso e pela “cachaça”... esclarecendo que “cachaça” é aquele trabalho que a gente não pára de fazer, por prazer.

Aos funcionários do DEF, pela simpatia e amizade no convívio de curso, em especial, Ritinha e Frederico (da pós-graduação), como também Chiquinho, Seu Osvaldo, Adão e Paulo (da portaria). E também ao funcionário do DER, Antônio Brilhante, pela disponibilidade em apresentar o programa e processar os dados no SPSS.

À equipe de pesquisadores: Angelo, Eduardo, Fernando, Marshall e Rommel, pelo empenho em vencer as dificuldades dos trabalhos de campo.

Aos amigos Jacinto M. Lana e Ana Bittencourt, pelo companheirismo na batalha do dia-a-dia. E também Ana Dantas, pela tradução do resumo.

Aos amigos da cidade de Viçosa: Kerma Brahim, Seu Carrinho, Antônio e Nilza, Lalau, Maurícios Bar, Gervásio, Renatão do ferro-velho, Miltinho, Pataro e Guilherme, Seu Zé Brás, D^a. Maria e Duzico, e a tantos outros, obrigado por todo o préstimo e solidariedade recebida.

Aos prestimosos amigos da cidade de Igaratá, Nil, Waldemiro e D^a.Rosana, pela ajuda financeira durante parte da graduação.

Ao amigo Christovão Abraão, pelo 1512, pelo violão e pelo resgate.

À Deus e Nossa Senhora do Sapé, padroeira da comunidade onde moro atualmente, pela proteção no passado, presente e futuro.

BIOGRAFIA

PAULO ROGÉRIO SOARES DE OLIVEIRA, filho de Avelino Soares de Oliveira e Nair da Silva Pinto Oliveira, nasceu no Bairro do Belenzinho, em São Paulo - SP, em 18 de dezembro de 1967.

Em 1987, concluiu o curso de Técnico Agropecuário, pela ETAESG Cônego José Bento, em Jacareí – SP.

Em 2001, graduou-se Engenheiro Florestal, pela Universidade Federal de Viçosa. Nesta, foi bolsista de iniciação científica pela FAPEMIG.

Desde 2001, periodicamente presta serviços na área de consultoria ambiental, em Minas Gerais.

Em Agosto de 2001, iniciou o curso de Mestrado em Ciência Florestal no Departamento de Engenharia Florestal da UFV, defendendo tese em 31 de julho de 2003.

ÍNDICE

	Página
RESUMO.....	viii
ABSTRACT.....	x
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVOS.....	4
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	5
3.1. O contexto do fomento florestal no Estado do Espírito Santo.....	5
3.1.1. Aspectos do fomento florestal para os diversos atores sociais...	7
3.1.2. O principal programa de fomento florestal no Estado.....	8
3.1.3. O fomento florestal e as principais atividades econômicas desenvolvidas no Estado.....	9
3.2. Desenvolvimento sustentável.....	12
3.3. Sustentabilidade.....	14
3.4. Indicadores de sustentabilidade.....	15
3.5. Agricultura familiar.....	17
3.5.1. O novo rural.....	20
3.6. Processo sucessório e gerencial na propriedade rural familiar.....	21
3.7. Trabalho e emprego.....	23
4. MATERIAL E MÉTODOS.....	25
4.1. Descrição da área de estudo	25
4.2. Fonte inicial e coleta de dados.....	28
4.2.1. Primeira fase: entrevistas em profundidade.....	28

4.2.2. Segunda fase: <i>survey</i>	30
4.3. Amostragem.....	31
4.4. Estratificação.....	34
4.5. Processamento dos dados.....	37
4.6. Considerações sobre o agrupamento de respostas.....	37
4.7. Considerações sobre os descritores e indicadores de sustentabilidade	37
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	38
5.1. Perfil do Produtor.....	38
5.1.2. Informações gerais.....	41
5.2. Perfil da família.....	43
5.3. Renda.....	45
5.4. Trabalho e emprego.....	50
5.5. Histórico da rentabilidade na propriedade.....	54
5.6. Pressão sobre recursos naturais.....	58
5.6.1. Recursos hídricos	58
5.6.2. Fauna.....	63
5.6.3. Flora	67
5.6.4. Solo.....	71
5.7. Visão do produtor sobre o contrato de fomento.....	72
5.8. Visão do produtor sobre a agricultura familiar e da continuidade da atividade rural.....	81
5.9. Principais elementos que podem constituir descritores e indicadores de sustentabilidade	83
5.9.1. Renda	83
5.9.2. Trabalho e emprego.....	84
5.9.3. Perfil do produtor e da família.....	84
5.9.4. Conservação e uso de recursos naturais.....	85
5.9.5. Corte e transporte.....	85
5.9.6. Interação do fomento.....	86
5.9.7. Inerência silvicultural.....	86
5.10. Organograma	87
6. CONCLUSÕES.....	89
7. RECOMENDAÇÕES.....	92
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	94
APÊNDICE.....	99

RESUMO

OLIVEIRA, Paulo Rogério Soares de, *M.Sc.*, Universidade Federal de Viçosa, julho de 2003. **Diagnóstico e Indicadores de sustentabilidade em fomento florestal no Estado do Espírito Santo.** Orientador: Sebastião Renato Valverde. Conselheiros: France Maria Gontijo Coelho e Laércio Antônio Gonçalves Jacovine.

Este estudo objetivou diagnosticar elementos que podem se constituir em indicadores sociais, econômicos e ambientais junto aos produtores rurais participantes do principal programa de fomento florestal no Estado do Espírito Santo, pela caracterização da percepção dos produtores rurais que mantêm contrato de fomento florestal ou que já o encerraram. Indagou-se quanto ao seu presente e futuro, e, por meio dessa percepção buscou-se identificar elementos que se constituem em descritores de indicadores de sustentabilidade para as propriedades envolvidas no programa. Contou-se com o acervo documental do principal programa privado de fomento florestal do Estado. A metodologia utilizada foi a coleta de dados através de entrevistas em profundidade, elaboração de questionários seguido de pré-teste, aplicação de questionários por equipe multidisciplinar, tabulação e processamento no Excel e SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). A amostragem foi aleatória estratificada, sendo os critérios de estratificação a situação do

contrato de fomento finalizado e não renovado (F), em andamento (ANF) e finalizado e renovado (FR), e o critério de estrato fundiário, com 3 estratos fundiários para cada município. Foram aplicados questionários junto a 235 produtores rurais, em 16 municípios de 7 microrregiões capixabas, chegando a uma intensidade amostral de 20,7%. Os indicadores e descritores de sustentabilidade para as propriedades envolvidas no programa de fomento foram: **Renda** (descrito pelo Mercado, Comportamento do preço da madeira, Financiamento da produção, Geração e expectativa de renda e Porcentagem da receita da atividade florestal que compõe a renda familiar), **Trabalho e emprego** (Geração de trabalho e emprego e Ocupação da mão-de-obra familiar), **Perfil do produtor e da família** (Idade, Residentes e Não-residentes), **Conservação e uso de recursos naturais** (Redução da pressão sobre a fauna, Redução da pressão sobre a flora, Redução da pressão sobre recurso hídrico, Redução da pressão sobre o solo), **Corte e transporte** (Distância até o pátio de recebimento de madeira, Mão-de-obra, Experiência familiar com a atividade, Disponibilidade de máquinas e equipamentos, Qualidade das estradas de acesso), **Interação do fomento** (Uso dos recursos, Grau de satisfação com o programa de fomento e flexibilidade e adequação do contrato), **Inerência silvicultural** (Diversidade de atividades na propriedade). Os resultados obtidos mostram que, a adoção de plantios florestais nas propriedades rurais favoreceu o desenvolvimento da consciência ambiental, assim como, diminuiu a pressão sobre os recursos naturais, pela utilização dos produtos da floresta plantada e pelo favorecimento ambiental da atividade. Concluiu-se que, o programa de fomento florestal tem auxiliado o desenvolvimento de outras atividades na propriedade, pois a maioria dos produtores que mantêm ou mantiveram contrato de fomento indicaram estar satisfeita com o programa. Essa observação se fundamenta quando verificado que, em média, um quarto destes produtores não acha necessário mudanças no programa e, mais da metade deles, não vêem desvantagens no mesmo.

ABSTRACT

OLIVEIRA, Paulo Rogério Soares de, *M.Sc.*, Universidade Federal de Viçosa, july, 2003. **Diagnosis and indicators of sustainability at the Forest Promotion in the State of Espírito Santo.** Adviser: Sebastião Renato Valverde. Committee members: France Maria Gontijo Coelho and Laércio Antônio Gonçalves Jacovine.

The objective of this work was to diagnosis elements that may consist of social, economic and environment indicators together with the agricultural producers who are participants of the main forest promotion programme in the State of Espírito Santo, through the characterization of the perception of the agricultural producers that keep a forest promotion contract or that already has been finished it. It has been inquired about their present and future and, through this perception, it has been searched to identify elements that constitute describers of sustainability indicators to the properties involved in the programme.

Documents from the main private forest promotion programme of the State has been used. The methodology used was the collection of data through detailed interviews, elaboration of questionnaires followed by pre-tests, application of questionnaires with multidisciplinaire team, tabulation and processing in Excel and SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). The samples have been random stratified and the criteria were the situation of

the finished and not renewed contract (F), on going ones (ANF) and finished and renewed ones (FR), and the criteria of agrarian stratus had 3 agrarian stratus for each city. Questionnaires have been done with 235 agricultural producers, in 16 cities of 7 microregions in the State of Espirito Santo, reaching a 20,7% of sampling intensity.

The sustainable indicators and describers for the involved properties at the promotion programme have been: **Income** (Described by the market, Behavior of the wood price, Production financing, Generation and Expectation of income and Percentage of forest activity revenue that composes the familiar income), **Work and job** (Generation of work and job and Occupation of the familiar labor), **Profile of the producer and the family** (Age, Residents and Not-residents), **Conservation and use of natural resources** (Pressure reduction on fauna, Pressure reduction on flora, Pressure reduction on water resources, Pressure reduction on soil), **Cut and transportation** (Distance until the wood receiving area, labor, Familiar experience with the activity, Availability of machines and equipment, Quality of the access roads), **Promotion interaction** (Use of the resources, Level of satisfaction with the promotion programme and flexibility and adequacy of the contract), Siviculture inherency (Diversity of activities in the property).

The results gotten show that the adoption of forest plantation in the rural properties favored the development of environmental conscience, as well as diminished the pressure on natural resources, through the use of the products of the planted forest and environmental aiding of the activity.

It has been concluded that the promotion forest programme has assisted the development of other activities in the property, as the majority of the producers that keep or have kept promotion contract have indicated to be satisfied with the programme. It has been verified while, in average, a quarter of these producers does not find the need of changes in the programme and, more than a half of them, do not see disadvantages in it.

1. INTRODUÇÃO

No campo da Ciência Florestal existe um consenso quanto aos benefícios sociais e econômicos que o setor florestal tem proporcionado com a adoção de uma política de incentivos fiscais ao reflorestamento, a partir da década de 60 no Brasil.

Além disso, pôde-se verificar que impactos ambientais e sociais negativos também ocorreram. Entre eles, destacam-se os ocasionados pela aquisição, por parte das empresas florestais, de grandes extensões de terra que formaram latifúndios monoculturais de eucalipto ou pinus, visando o suprimento das grandes fábricas de papel e celulose, siderurgia, etc. Estes latifúndios, por inúmeras vezes, tornaram-se alvo de protestos, em razão dos impactos sócio-econômicos causados a muitos produtores que venderam suas terras e migraram para os centros urbanos, aumentando o êxodo rural.

Sabe-se hoje que esse processo de formação de latifúndios ocorrido na atividade florestal poderia ter sido minimizado se, desde o início da política de incentivos fiscais, fossem adotados programas como o de fomento florestal.

A atividade de fomento florestal, através da qual a produção de matéria-prima para as indústrias passa a ser de forma integrada com o produtor rural, é uma estratégia empresarial que reduz ou elimina a necessidade de compra de terras e conseqüente formação de latifúndios com extensas áreas em monocultura. Como decorrência, ocorre a tendência a diminuir a pressão

negativa da opinião pública, o que fortalece positivamente a imagem da empresa no mercado.

Através do fomento, as empresa florestais fomentadoras podem mobilizar recursos para outras áreas, além de também poder contar com a especificidade da organização e do processo de trabalho da mão-de-obra familiar. O produtor passa a ser um fornecedor estratégico para suprir futuras demandas da empresa.

Os plantios florestais, realizados por meio de fomento para atender à demanda da indústria por matéria-prima, têm sido abordados pelas mais diversas perspectivas oriundas de diferentes condições sociais que compõem a sociedade, gerando diferentes visões para um mesmo fato, e que demandam contínuos esforços no sentido de identificar, interpretar e perceber a intersecção entre os diversos interesses.

O fato é que os reflorestamentos nas pequenas e médias propriedades rurais, advindos ou não de programas de fomento, apresentam maior probabilidade de sustentabilidade na medida que gera benefícios sociais mais amplos e mitigando impactos ambientais negativos, quando comparado aos extensos latifúndios das grandes indústrias florestais.

Nos anos 70, com a Declaração de Estocolmo, foi introduzida na agenda política internacional a dimensão ambiental como condicionadora e limitadora do modelo tradicional de crescimento econômico, de manejo e de uso de recursos naturais.

A sustentabilidade, a partir de então, tem se tornado uma preocupação imperativa em projetos com propósitos desenvolvimentistas. Da mesma forma, a sociedade vem se organizando e observa-se que está cada vez mais articulada, conseguindo influir nos caminhos que buscam a tão sonhada possibilidade de desenvolvimento sustentável.

SACHS (1993) diz que, quando se analisa o desenvolvimento na perspectiva da sustentabilidade, é preciso perceber que ela possui uma natureza multifacetada, e que em termos globais, ela ainda é um objetivo a ser

alcançado. Por isso, sua construção deve conter aspectos que representem variáveis econômicas, ambientais, sociais e culturais.

Contudo, a associação de tais aspectos é, via de regra, bastante dificultada, dado o grande número de interesses e percepções embutidas na escolha das variáveis. Vale ressaltar que para as empresas do setor florestal tem se tornado de extrema importância encontrar elementos que promovam o equilíbrio dessas variáveis em suas atividades.

Ao mesmo tempo, para os produtores, pressupõe-se que eles também teriam interesse em desenvolver uma forma sistemática de análise de suas condições de produção e condições ambientais no sentido de melhor ajuizar os momentos de tomada de decisão, como são os momentos de assinatura de um contrato de integração florestal.

Tendo-se em vista o caráter estratégico do fomento, tanto para empresas como para os produtores, um maior conhecimento da realidade a partir daquele responsável pela produção em suas propriedades, pode colaborar no encontro de diretrizes para a relação da empresa com este fornecedor estratégico.

O fomento florestal para o produtor rural é mais uma opção de renda e de disponibilidade de madeira na propriedade, entretanto, faz-se necessário levantar a perspectiva desses produtores e qual a influência do fomento florestal na sustentabilidade de sua propriedade rural.

2. OBJETIVOS

O presente trabalho teve como objetivo geral diagnosticar indicadores sociais econômicos e ambientais junto aos produtores rurais participantes do principal programa de fomento florestal no Estado do Espírito Santo.

Especificamente, objetivou-se:

- Caracterizar a percepção dos produtores que mantêm contrato de fomento florestal ou que já o encerraram, quanto ao seu presente e seu futuro;
- Identificar aspectos importantes para o fomentado e que merecem ser considerados na construção de indicadores de sustentabilidade para as propriedades envolvidas no programa;
- Subsidiar decisões da empresa que favoreçam a continuidade das atividades agrícolas e florestais nas propriedades que experimentaram a integração florestal.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. O contexto do fomento florestal no Estado do Espírito Santo

SCHETTINO (2000) apresenta alguns fatos que levaram à implantação de florestas plantadas no Espírito Santo. Inicialmente é apontado que até 1850, o uso da terra foi praticamente limitado às culturas de subsistência, tendo-se na cultura da cana-de-açúcar a base da produção comercial das grandes fazendas do sul do Estado.

A partir de então, as regiões norte e centro-serrana experimentaram a expansão da lavoura cafeeira oriunda da região do Vale do Paraíba. Segundo o autor, nos estabelecimentos rurais dessas regiões, a implantação da cultura do café ocorreu de maneira extremamente predatória e, levou à devastação da cobertura vegetal primitiva de grande parte das terras do Estado. Esse processo de ocupação deu-se pela cessão pelo governo, de pequenas glebas de terras (em torno de 30 hectares) aos imigrantes europeus.

No início dos incentivos fiscais para o setor florestal, na década de 60, surgiram os grandes projetos de reflorestamento, que, no caso das empresas integradas, visavam ao suprimento de matéria-prima florestal para atendimento da demanda industrial.

Segundo SCHETTINO (2000), as formas de utilização das terras em todo o Estado continuaram inadequadas mesmo após os incentivos fiscais, pois a agricultura continuou buscando novas terras (agricultura migratória) aproveitando-se, das madeiras desses desmatamentos como matérias-primas para diversos setores, principalmente para as indústrias de transformação de madeira e como insumo energético, sendo que a atividade de produção de celulose consumia somente a madeira proveniente de florestas plantadas.

A partir do final dos anos setenta, ocorreu no Estado do Espírito Santo o reflorestamento nas pequenas e médias propriedades rurais através de incentivo governamental e também pelo programa de reflorestamento conduzido pela iniciativa privada.

No primeiro caso, deu-se em 1979 com o Programa de Reflorestamento e Pequenos e Médios Imóveis Rurais (REPEMIR). Posteriormente, em 1986, a EMATER-ES e a Aracruz Celulose firmaram convênio com o propósito de intensificar o plantio de eucalipto em propriedades de agricultores. Atualmente, no âmbito do governo estadual existe o Programa de Extensão Florestal, voltado para o plantio de essências florestais nas propriedades rurais.

No segundo caso, trata-se do Programa Fomento Florestal da Aracruz Celulose, principal empresa florestal no Estado do Espírito Santo.

Implantado há mais de uma década, este programa em 1999 atuava em 46 municípios capixabas e 13 municípios mineiros, totalizando 19.489 ha de florestas de eucalipto plantadas através da atividade de fomento (ARACRUZ, 2002a). Em 2000, o programa gerou um valor de compras de madeira que chegaram aos US\$ 8,95 milhões (ARACRUZ, 2002b), representando uma área total de 22.968 ha (um acréscimo de 1,43 ha em relação ao ano de 1999 na área média fomentada por propriedade) (ARACRUZ, 2002c).

No programa de fomento da iniciativa privada, além da doação de mudas de espécies nativas (em 2000 foram cerca de 150.000 mudas) há condições previstas em contrato sobre a locação dos plantios de eucalipto, a

fim de se evitar o plantio nas áreas de preservação permanente (ARACRUZ, 2002b).

Atualmente, as operações florestais da Aracruz abrangem 170.000 hectares de plantios próprios de eucalipto nos estados do Espírito Santo e Bahia, intercalados com 87.000 ha de vegetação nativas de propriedade da empresa. As florestas plantadas através do Programa de Fomento Florestal chegam a 37.000 hectares (ARACRUZ, 2002d).

3.1.1. Aspectos do fomento florestal para os diversos atores sociais

Na perspectiva da empresa, a matéria-prima produzida a partir dos programas de fomento com produtores rurais, ainda que se mostre como uma pequena parte da produção, é importante para a indústria, à medida que estes passam a ser seus fornecedores estratégicos quanto às necessidades futuras. Com o programa, a indústria não necessita de mobilizar capital para aquisição de terras e seus conseqüentes impostos.

Na perspectiva do integrado, pressupôs-se que a própria especificidade da forma de organização e do processo de trabalho familiar permite o envolvimento de todos os membros da família na atividade, além de ser comum nesta situação, a troca de serviços com vizinhos e parentes (CERQUEIRA, 1993).

Para a indústria que necessita de madeira como matéria-prima, um programa de fomento florestal é visto como uma possibilidade de retorno do investimento em matéria-prima, a custos compatíveis, e também uma forma de propiciar uma melhoria em sua imagem com as parcerias formadas.

Por sua vez, para o governo e a sociedade, tais programas cumprem certa função social gerando impostos, empregos e favorecendo a fixação da mão-de-obra na região. Além disso, a exploração de florestas plantadas contribui para diminuir a pressão antrópica sobre as florestas nativas, favorecendo sua preservação e conservação, possibilitando também, a

recuperação de áreas degradadas. Outro efeito esperado desses programas é uma maior educação preservacionista.

Para o produtor rural, ainda pressupôs-se que, a prática do reflorestamento através do fomento traga melhor aproveitamento de terras ociosas ou a utilização de pastagens e áreas degradadas pela atividade agrícola, criando uma nova fonte de renda e diversificando a produção, como indica ARACRUZ (1997), há também a garantia de preço, mercado e uma parte da madeira é destinada ao uso na propriedade, havendo também aos produtores envolvidos no programa de fomento, a distribuição de mudas de espécies nativas.

Apesar da existirem outros programas de fomento florestal no Estado do Espírito Santo, o mais significativo, em termos de abrangência e área fomentada, é o conduzido pela principal empresa de celulose capixaba e do Brasil.

3.1.2. O principal programa de fomento florestal no Estado

Atualmente, existem três modalidades de contrato de fomento firmadas entre os produtores rurais e a principal indústria fomentadora no Estado, conforme:

- Fornecimento de mudas: Nessa modalidade são fornecidas as mudas e assistência técnica ao produtor rural. Se, posteriormente, este vender sua produção à Aracruz, a empresa nada cobrará pelas mudas e nem pela assistência técnica prestada.
- Contrato preferencial: Nessa modalidade são fornecidos as mudas, assistência técnica e o formicida. Se o produtor vender sua produção à Aracruz, receberá como bônus, o não pagamento pelas mudas, assistência técnica e formicidas.
- Contrato de compra e venda: Nessa modalidade são fornecidos as mudas, assistência técnica, o formicida e o financiamento. A liberação do dinheiro ocorre antecipada às operações (em função

do plantio, manutenção e colheita florestal). O financiamento é concedido em parcelas e é convertido em créditos equivalente ao volume de madeira. Dessa forma, o débito do participante para com a empresa é em madeira e não em dinheiro.

Os estudos de CERQUEIRA (1993), mostram que esta forma de adiantamento em parcelas anuais até o final do ciclo de corte, além de viabilizar a atividade para os produtores, pois estes não necessitam de desembolsar recursos, criou vínculos que vão além da obrigação contratual.

Nesse sentido, de acordo com o mesmo autor, na sua representação, para optar pelo programa, o produtor rural fez uma associação entre economia e valores ligados ao bem-estar social da família e a redução do esforço da família no trabalho.

3.1.3. O fomento florestal e as principais atividades econômicas desenvolvidas no Estado

O setor florestal brasileiro, segundo VALVERDE (2000), tem se mostrado de extrema importância para o desenvolvimento sócio e econômico do País, seja na geração de empregos diretos e indiretos, rural e urbano, seja na arrecadação de impostos, no pagamento de salários, na geração de divisas e na formação do Produto Interno Bruto (PIB).

O Estado do Espírito Santo apresenta grande aptidão florestal devido às suas peculiaridades físicas e naturais, como solos, clima, precipitação, relevo, proximidade de portos e a distribuição de malhas viárias.

Nesse espaço, várias são as indústrias que utilizam recursos naturais na sua produção, dentre as quais citam-se a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), a Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST) e a Aracruz Celulose.

Segundo ADERES (2003), O setor florestal capixaba é constituído pelo patrimônio florestal remanescente da Floresta Atlântica, com cerca de 1.398.435 hectares (30,28% da área estadual), pelos plantios de eucalipto e

pinus, que juntos somam aproximadamente 192.600 hectares de florestas e pela base industrial, representada pelos setores de caixotaria, artefatos de uso na construção civil, moveleiro e de celulose.

Segundo este autor, integram ainda o setor florestal, as empresas de produção de carvão e fornecedores de lenha para consumo na indústria cerâmica, siderúrgica e de alimentação e bebida. Na órbita do setor, encontra-se ainda o segmento de prestação de serviços e fornecimento de matérias-primas utilizadas nos processos florestais, como substratos e mudas.

O PIB capixaba, segundo GAZETA (2003), até os anos 60 era predominantemente agrícola, principalmente pela atividade cafeeira. O setor primário chegou a representar 54% do PIB. O café, no entanto, continua sendo de vital importância para a economia capixaba, mas atualmente observa-se uma participação mais modesta.

Durante o processo de beneficiamento do café, a secagem dos grãos é feita, em muitos casos, a partir de secadores que tem como fonte energética a lenha. A utilização de lenha obtida através de reflorestamentos tem sido uma prática cada vez mais freqüente entre aqueles que produzem e secam café.

SARLO (2000), cita que a era inaugurada para o estado a partir da instalação de empreendimentos industriais com a participação do setor público e da iniciativa privada, teve como protagonista grandes empresas de semi-elaborados voltados à exportação: a CVRD e a Samarco Mineração, pelletizadoras de minério de ferro, a Aracruz Celulose, produtora de celulose de eucalipto, e a CST, fabricante de placas de aço.

Com o surgimento destes grandes projetos (1960/1967) houve, segundo GAZETA (2003), uma diversificação da base econômica no Estado. A partir dos anos 90, o setor de serviços passou a ter significativa presença no PIB, passando a ser a “âncora” da economia capixaba impulsionado pelas condições propícias ao comércio exterior.

A atividade florestal no Estado também contribuiu para o avanço do setor de serviços. Existe no Estado organizações especializadas em prestação de serviços florestais, como o plantio, colheita e transporte.

Desde 1967 ocorre a exploração de petróleo no Estado, entretanto, em 2000 houve a primeira descoberta de óleo na costa capixaba em águas profundas, abrindo uma nova fronteira para esse tipo de exploração no país.

Segundo ADERES (2001), empresas multinacionais como Sheel, Unocal, YPF-Repsol, Esso, Texaco, Agip, El Paso, Wintershal, Enterprise e Phillips já atuam como operadoras dos blocos no Estado através de parcerias com a Petrobrás ou de leilões da Agência Nacional do Petróleo (ANP).

Ainda segundo ADERES (2003), no período de 1980 a 1984, através dos dados do Balanço Energético Consolidado da Região Sudeste (Espírito Santo/SEAG/BANDES, 1989), a participação de madeira e lenha para produção de energia primária era superada somente pelo petróleo. Cerca de 30% de toda energia produzida no Espírito Santo era proveniente da queima de lenha, tanto para fins industriais como principalmente para fins domésticos.

A lenha, segundo se percebe, continua a ocupar um lugar de destaque na produção de energia, sendo que em alguns setores industriais, como siderurgia, cerâmica, alimentos e bebidas, e no setor residencial, a utilização, em alguns casos, é fundamental e uma questão estratégica de suprimento.

A atividade de fruticultura também tem grande importância na economia do Estado. Segundo maior produtor de mamão, depois da Bahia, despontou como líder nas exportações brasileiras e é o único Estado que venceu as barreiras fitossanitárias dos Estados Unidos. Do total de US\$ 21,64 milhões, gerados com os embarques da fruta no País em 2002, o estado respondeu, sozinho, por quase 80% (TODA FRUTA, 2003).

Há de se atentar que no mercado interno, o mamão é transportado em embalagens de madeira de eucalipto ou pinus. Outros produtos agrícolas produzidos no Estado também utilizam caixas de madeira, produzidas a partir de reflorestamento, para o transporte, como por exemplo, banana e olerícolas.

Segundo IBGE (1999), a participação do Estado no PIB foi de 1,5%. A composição do PIB estadual neste período foi de 12,5% do setor agropecuário, 30,4% do setor industrial e 59,8% do setor de serviços.

Diante dessas descrições sobre o fomento florestal e o desenvolvimento econômico do Estado do Espírito Santo, há de se conhecer quais seriam os aspectos que indicam a possibilidade de continuidade/mudança desse sistema produtivo de madeira integrado.

Dentro desse contexto, a partir da perspectiva dos produtores integrados, será necessário verificar quais as vantagens, desvantagens e conseqüências da integração para o produtor, e, o que a empresa integradora poderia fazer no sentido de melhorar a sustentabilidade do processo produtivo de madeira integrada.

3.2. Desenvolvimento sustentável

O conceito de desenvolvimento sustentável surgiu a partir da Conferência de Estocolmo, em 1972. Segundo a WCED (1987), o desenvolvimento sustentável é aquele que vai de encontro às necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade de desenvolvimento das gerações futuras.

O mesmo relatório aponta o desenvolvimento sustentável, não como um estado fixo de harmonia, mas sim como um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, o direcionamento dos investimentos, as orientações do desenvolvimento tecnológico e as mudanças institucionais são tornadas consistentes tanto com as necessidades futuras como com as presentes.

O Relatório Brundtland contém dois conceitos chave: o conceito de “necessidades”, sobretudo as necessidades essenciais dos pobres do mundo, que devem receber a máxima prioridade e a noção de “limitações” que o estágio da tecnologia e da organização social impõem ao meio ambiente, impedindo-o de atender as necessidades presentes e futuras” (CMMA, 1988 : 46).

Para BARTELMUS (1994), o desenvolvimento sustentável pode ser visto como o conjunto de programas de desenvolvimento que vão de encontro aos objetivos de satisfação das necessidades humanas sem violar a capacidade

de regeneração dos recursos naturais em longo prazo, nem os padrões de qualidade ambiental e de equidade social.

Segundo CUNHA (2002), esta definição, para além da referência que faz ao ambiente, destaca-se pela sua contribuição aos critérios a serem utilizados na apreciação de estratégias e de propostas de desenvolvimento.

Alguns autores, entretanto, verificam que os conceitos de desenvolvimento sustentável possuem contradições. AZEVEDO et al. (1997), citando Dovers e Handmer (1993), apontam algumas delas:

- O conhecimento sobre o funcionamento e sobre o estado do mundo e os problemas que este enfrenta está, ainda, carregado de grande incerteza; por outro lado, é necessário que sejam tomadas decisões urgentes devido a gravidade dos atuais problemas;
- O padrão de tecnologia que está se tornando hegemônico é uma das causas dos problemas ambientais, ao mesmo tempo, é uma das possibilidades de solução desses mesmos problemas;
- Há necessidade de crescimento econômico em face às necessidades das populações pobres e, ao mesmo tempo, é necessário diminuir este processo, em razão de seus conseqüentes impactos ambientais;
- Há necessidade de dar espaço à diversidade de soluções, surgidas das mais diversas realidades, ao mesmo tempo deve ser definido um rumo único para a sociedade, e
- Há tendência de a sociedade resistir às mudanças e, ao mesmo tempo, é necessário promovê-las, sob pena de as bases de recursos não serem mais capazes de garantir a geração presente e, muito menos, as futuras.

Assim, para um desenvolvimento sustentável as premissas sociais fundem-se às exigências econômicas, ambientais e culturais. Por isso, as necessidades humanas são menos naturais que históricas e sociais. Os valores culturalmente definidos é que, por sua vez, esclarecem as opções dos atores sociais, suas escolhas e rejeições.

3.3. Sustentabilidade

A sustentabilidade, segundo RODÉS (2002) é a persistência durante um futuro indefinido de certas características consideradas necessárias ou desejáveis para o sistema sócio-político e o seu ambiente.

Segundo o autor, a sustentabilidade não pode ser desejada nem garantida como persistência ou perpetuidade de um determinado sistema. É desejável, porém, preservar a capacidade para mudar o sistema. Assim sendo, a sustentabilidade não poderá ser conseguida de forma absoluta e definitiva, pois sempre será uma aproximação relativa.

Em outras palavras, a sustentabilidade diz respeito a um processo, não a um estado fixo. Para este autor é mais fácil identificar uma insustentabilidade do que a situação sustentável.

Ainda segundo o autor, no que diz respeito ao empreendimento florestal, a demonstração de sua sustentabilidade transita pela avaliação da qualidade ambiental da floresta, ou seja, pela avaliação do seu nível de biodiversidade presente. Esta avaliação deverá fornecer um valor indicativo do nível relativo de biodiversidade total do empreendimento florestal em pauta.

Para RODÉS (2002), tratando-se de sustentabilidade social, não pode se omitir o dever de melhorar permanentemente a equidade nos mosaicos culturais e étnicos herdados de nossos antepassados e que caracterizam a biodiversidade humana.

AZEVEDO (2001), por sua vez, faz uma abordagem sobre os múltiplos aspectos da sustentabilidade, indicando que esta é delineada por percepções e dimensões diferenciadas, e ressalta que as diferentes percepções sobre a sustentabilidade podem ser agrupadas em dois principais aspectos: as visões que pessoas, de grupos sociais diversos, têm da questão, e também, as abordagens do problema feitas nos campos de conhecimento científico. Sendo assim o significado da palavra sustentabilidade não é o mesmo para pessoas tão diferentes como o agricultor, o político, o gestor, o membro de uma

comunidade tradicional, o empresário, dentre tantos outros atores sociais possíveis.

Já em relação ao campo de conhecimento científico, AZEVEDO (2001) propõe que se deva admitir que a natureza da ciência é ainda fragmentada, fazendo com que cada campo da ciência entenda a sustentabilidade a seu modo, a partir de seus pressupostos particulares e considerando os compromissos explicativos e formas de intervenção próprias de cada área do conhecimento.

Este autor ressalta que a sustentabilidade pode ser analisada considerando os diferentes aspectos de sua organização interna, quanto às dimensões econômica, social, ambiental, ética, cultural, temporal e espacial.

O desafio é então operacionalizar este conceito em alguma forma de medida.

3.4. Indicadores de sustentabilidade

Com relação aos critérios para certificação de plantações florestais, segundo ABNT (2001), o indicador é um parâmetro quantitativo ou qualitativo que permite avaliar, de forma objetiva e não ambígua, as características do ecossistema florestal ou do sistema social relacionado, ou descreve elementos do manejo florestal e dos processos produtivos conduzidos nesse sistema.

Para MARZALL e ALMEIDA (2000), o desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade está em seu início. Por enquanto se busca entender a sustentabilidade e como caracterizá-la. As propostas de indicadores devem ainda ser testadas, corrigidas e adaptadas a novas realidades.

Para estes autores, paralelamente, há a necessidade de estudos da realidade em si, buscando entender as interações que ocorrem nos diferentes sistemas, com e sem a intervenção humana, determinando também os aspectos efetivamente relevantes para a avaliação e monitoramento da sustentabilidade, permitindo a construção de conjuntos eficazes de indicadores.

MARZALL e ALMEIDA (2000) fizeram uma série de questionamentos sobre os indicadores de sustentabilidade, que refletem também a dificuldade na busca do entendimento da complexidade, entre eles:

- É necessário que os indicadores se relacionem entre si, ou será que indicadores, individualmente, podem informar diferentes realidades?
- Qual o significado e importância dessa interação? Como indicadores de dimensões distintas (econômica, social e ambiental) se relacionam?
- Não será mais relevante a definição de indicadores das interações que ocorrem no sistema, mais do que a interação entre os indicadores?

Os autores destacam então, que um indicador não apenas se alimenta de informações, mas também as produz, sendo uma consideração importante no processo de interpretação. O sentido trazido por um indicador depende das representações sociais, de uma leitura particular, assim como de determinantes políticos. Os indicadores determinam, em última análise, modelos de interpretação da realidade social ou visões de mundo.

Portanto, essas considerações mostram a importância de se estudar modalidades de percepção do ambiente subjetivamente mediada pelas condições e posições sociais.

A avaliação de uma dada realidade, e a conseqüente determinação dos rumos a serem tomados, devem considerar a reação das pessoas frente à dada situação. Para tal, o significado de cada indicador deve ser extremamente claro, o que depende fundamentalmente do método de elaboração usado (MARZALL e ALMEIDA, 2000).

RODRIGUEZ (1998) realizou um estudo onde os indicadores de sustentabilidade de florestas plantadas no Brasil são apresentados em seis categorias diferentes: macroeconômicos, de saúde humana, de emprego, de aperfeiçoamento profissional, de produção e de relações com a comunidade.

Segundo este autor, os indicadores de relações comunitárias procuram avaliar a interação com o público e medem, entre outras coisas, a evolução dos programas de fomento, a participação da atividade florestal na formação da renda dos pequenos e médios produtores rurais, a incidência de ações judiciais, o engajamento em causas ambientais, os investimentos em programas de educação ambiental e eventos culturais, a área florestal aberta para visitação, área de apoio disponível para recreação e lazer, e visitantes recebidos.

O autor conclui com a apresentação de uma lista dos indicadores sociais e econômicos sugeridos em iniciativas internacionais, tais como: Processo Montreal, Processo Helsinque, Proposta de Tarapoto, Processo para a Zona Árida da África, Processo Lepateric, e Processo do Oriente Médio. Cita que, na maioria das sugestões apresentadas nestes fóruns internacionais, há pequenas diferenças que denotam mais uma adequação às realidades regionais do que novidades metodológicas propriamente ditas.

Este fato deve ser ressaltado, pois dadas às dimensões do território brasileiro, talvez se faça necessária, também aqui no Brasil, a adoção de indicadores locais e específicos para cada região (RODRIGUEZ, 1998).

3.5. Agricultura familiar

Na medida em que os contratos de integração se fazem, quase em sua totalidade, com agricultores familiares, foi necessário explicitar quais aspectos caracterizam este tipo de produção agrícola.

A agricultura familiar é denominada por FLORES (1998) como o setor da agricultura em que os gerentes ou administradores dos estabelecimentos rurais são também os próprios trabalhadores rurais. É o maior segmento em números de estabelecimentos rurais do país, e tem significativa importância em diversas cadeias produtivas. O autor observa que apesar disto, este segmento não havia sido incluído nas estratégias para o desenvolvimento do

meio rural brasileiro até a implantação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF).

VEIGA (1996), assinalou as principais características da agricultura familiar, apontando que o trabalho e a gestão da propriedade estão intimamente relacionados e a direção do processo produtivo é assegurada diretamente pelos proprietários. Para este autor, existe na agricultura familiar uma ênfase na diversificação, podendo existir trabalho assalariado como complementação de renda. Quanto à tomada de decisão, ressalta-se que estas são realizadas *in loco* e ocorrem com frequência decisões imediatas adequadas ao alto grau de imprevisibilidade do processo produtivo. Há também ênfase no uso de insumos internos e no gerenciamento, onde os proprietários é que praticam a gestão das unidades produtivas e dos investimentos, fornecendo a maior parte do trabalho.

Para ABRAMOVAY (1997), a agricultura familiar é aquela em que a gestão, a propriedade e a maior parte do trabalho vêm de indivíduos que mantêm, entre si, laços matrimoniais ou de parentesco.

Este autor enfatiza que é perfeitamente compreensível que esta definição não seja unânime e muitas vezes tampouco operacional, já que os diferentes setores sociais e suas representações constrói categorias científicas que servirão a certas finalidades práticas. A definição de agricultura familiar, para fins de atribuição de crédito, pode não ser exatamente a mesma daquela estabelecida com finalidades de quantificação estatística num estudo acadêmico. O importante é que estes três atributos básicos (gestão, tipo de propriedade e trabalho familiar) estão presentes em todas elas.

A interdependência desses três atributos, que para LAMARCHE (1993) corresponde a uma unidade de produção agrícola onde propriedade e trabalho estão intimamente ligados à família, é que tece noções mais abstratas e complexas como, a transmissão do patrimônio e a reprodução familiar.

Este autor aponta que a exploração familiar possui uma dinâmica ambígua. e há uma tendência em confundir exploração familiar com

exploração camponesa, e que na verdade a exploração camponesa havia desaparecido do território francês, mas a exploração familiar não.

Nesse sentido, para as observações de campo e a construção de indicadores, segundo AZEVEDO (2001), é necessário compreender que a agricultura familiar difere da agricultura camponesa.

Embora ambas possuam a característica de utilizar mão-de-obra familiar, a agricultura camponesa, entre outros aspectos, possui uma produção geralmente em pequena escala, e com escassez de recursos, como a terra. Os objetivos principais seriam produzir valores de uso e não de troca, havendo então uma relativa auto-suficiência, pois as famílias consomem uma porção substancial da produção e geram quase todos os bens que necessitam. Na lógica camponesa, a produção é mais importante para a reprodução familiar do que para a busca de lucros no mercado (AZEVEDO, 2001).

No caso da agricultura familiar, ela não é compatível com uma economia de trocas e mercados, segundo INCRA (2002), todos os países desenvolvidos do mundo têm na agricultura familiar o sustentáculo do seu dinamismo econômico e de uma saudável distribuição da riqueza nacional. Todos eles, em algum momento da história, promoveram a reforma agrária e a valorização da agricultura familiar.

No Brasil, a agricultura familiar é apontada em um estudo realizado pelo INCRA/FAO (2000) como a principal geradora de postos de trabalho no meio rural. Entretanto, no mencionado trabalho, observa-se que uma parte das pessoas ocupadas na agricultura familiar não consegue obter uma renda mínima unicamente por meio de seus estabelecimentos rurais.

Para sobreviver, muitos agricultores familiares dependem de rendas externas ao estabelecimento agrícola, como aposentadorias, venda de serviços em outros estabelecimentos (familiares e patronais) ou atuando em atividades não agrícolas.

Neste sentido, são encontradas literaturas que relatam sobre os mecanismos e as estratégias que vêm viabilizando formas familiares de produção no campo.

3.5.1. O novo rural

Durante o século XX ocorreram, em várias regiões brasileiras, profundas transformações no tocante ao trabalho no campo. Fato verificado por SILVA (1997) é o surgimento do “novo rural”, onde há um conjunto de atividades não agrícolas, como a prestação de serviço (pessoais, de lazer, ou auxiliares das atividades econômicas), o comércio e a indústria, e que vem cada vez mais respondendo pela nova dinâmica populacional do meio rural brasileiro.

SCHNEIDER (2001), verifica em seu trabalho o crescimento e a consolidação de atividades não-agrícolas no espaço rural e a formação de unidades produtivas agrícolas crescentemente identificadas com a *pluriatividade* de seus membros.

Para este autor, a combinação permanente de atividades agrícolas e não-agrícolas, em uma mesma família, caracteriza e define a pluriatividade, que tanto pode ser um recurso ao qual a família faz uso ou representa uma estratégia individual dos membros que constituem a unidade doméstica.

Segundo KAGEYAMA (1998), no Relatório de 1992 da Comissão das Comunidades Europeias sobre a situação da agricultura, distingue-se claramente os trabalhadores a tempo parcial (empresários, familiares ou empregados), isto é, pessoas que trabalham apenas uma fração do tempo de trabalho de uma pessoa empregada, dos pluriativos, isto é, pessoas que possuem “outra atividade lucrativa” além da atividade principal.

Inicialmente, é colocado que o termo tempo parcial (*part-time farming*) foi adquirido e utilizado desde os anos 30 até meados dos anos 80, depois houve a passagem do termo para empregos múltiplos (*multiple job-holding*), e finalmente para pluriatividade (*pluriactivity*), expressão típica do fim dos anos 80 na Europa.

O autor exemplifica a distinção entre pluriatividade e agricultura a tempo parcial. Pode-se ter um indivíduo pluriativo que trabalha apenas metade da jornada normal (ele seria pluriativo e tempo parcial), assim como uma

pessoa ocupada em tempo integral que pratica agricultura em tempo parcial porque se dedica a outras atividades (urbanas, por exemplo) no resto do tempo (ele seria pluriativo, com ocupação em tempo integral e praticando agricultura de tempo parcial).

Numa abordagem sobre os trabalhos de Graziano da Silva (1997), KAGEYAMA (1998) simplifica a distinção dos termos: tempo parcial relaciona-se com tempo de trabalho, pluriatividade relaciona-se com diversificação de atividades, geralmente em mercados não agrícolas.

3.6. Processo sucessório e gerencial na propriedade rural familiar

Um aspecto importante que abala a continuidade das atividades produtivas nas propriedades familiares é o processo sucessório.

ABRAMOVAY (1998) cita que, diferentemente do que ocorre num grande empreendimento fundado no emprego assalariado, a agricultura familiar, ao separar sua gestão entre dois ou mais irmãos sucessores, corre o risco de perder o tamanho mínimo que lhe permite viabilidade econômica.

Segundo o mesmo, a questão sucessória no meio rural não pode ser encarada estritamente como um tema macroeconômico da administração pública, pois o que está em jogo neste processo, mais que o futuro de empresas e famílias, é o próprio destino de boa parte das regiões que hoje passam por processos severos de êxodo rural.

A formação de novas gerações de agricultores, para o autor, deve ser motivo de preocupação também da sociedade, pois a maior parte dos jovens da zona rural gostaria de construir sua realização profissional nesta mesma área, devendo-se então valorizar o papel da juventude rural.

A formação de novas gerações de agricultores envolve, portanto, um processo composto de três partes, como disseram Gasson e Errington citados por ABRAMOVAY (1998 : 183):

- A sucessão profissional: que é a passagem da gerência do negócio, do poder (e da capacidade) de utilização do patrimônio para a próxima geração.
- A transferência legal: da propriedade da terra e dos ativos existentes.
- A aposentadoria: quando cessa o trabalho e, sobretudo, o poder da atual geração sobre os ativos de que se compõe a unidade produtiva.

O estudo produzido pelo INCRA/FAO (2000) aponta uma tendência na relação entre o tamanho da propriedade e a renda total do agricultor familiar. Conclui que, quanto menor a área, menor é a renda total anual. Por isso, tem-se que a compreensão do processo sucessório rural para uma dada região, pode também auxiliar a visualizar o universo da agricultura familiar e sua perspectiva de futuro.

Segundo ABRAMOVAY (1998), o que caracteriza a agricultura familiar neste sentido é que o exercício profissional por parte das novas gerações de agricultores envolve mais que o aprendizado de um ofício, ou seja, a gestão de um patrimônio immobilizado em terras. Este patrimônio possui um duplo conteúdo social: por um lado ele é a base material de um negócio mercantil e por outro é sobre ele que repousa não somente a manutenção, mas a própria organização familiar.

Os estudos de CERQUEIRA (1993) com produtores com contrato de fomento florestal na Zona da Mata de Minas Gerais apontam que, para a maioria dos agricultores entrevistados, a opção mais importante é a aplicação do rendimento do eucalipto na aquisição de mais terras, para os filhos poderem continuar vivendo no meio rural.

3.7. Trabalho e emprego

Outro aspecto importante na análise das propriedades é a forma de trabalho e tipo de emprego dos membros da família.

Nesse sentido, ABRAMO e LEITE (1998) citam que o atual processo de globalização e de reestruturação produtiva tem trazido mudanças no arranjo econômico e social representado no contexto do Estado de Bem-Estar (*Willfare State*).

Segundo os autores, por meio de políticas ditadas pelos organismos internacionais, as formas de regulação assumidas pelo Estado, a partir do pós-guerra, vêm sendo sistematicamente desmontadas, dando lugar a um processo de desregulação em que o mercado passa a assumir o papel central na relação entre os vários atores sociais.

Estes autores afirmam estar se presenciando um crescente processo de flexibilização do trabalho, ao mesmo tempo em que se espera que novas instituições surjam da sociedade civil para defender os interesses dos distintos grupos sociais implicados no processo produtivo, através da difusão de formas de cooperação e parceria entre os atores.

FRANCO (2002) cita que as mudanças recentes balizam-se pelo processo de incremento de tecnologia e pelo acirramento da concorrência provocado pela abertura comercial na era globalizada, num cenário que exige profissionalização do trabalho e capacitação rápidas, ágeis e versáteis, um perfil diferente de trabalhador daquele que se exigia a séculos ou décadas atrás. Esse processo vem modificando as formas de trabalho, não só no meio urbano como rural.

A desregulação social resultante da proposta de um “Estado mínimo”, originou-se do chamado Consenso de Washington de 1992 e já recebeu sérias críticas em razão dos efeitos perversos produzidos pela proposta. Entretanto, a reestruturação das formas e tipos de trabalho é um processo preocupante por seu poder desestruturante de instalações e formas de vida e produção tradicionais, como a agricultura familiar. Por isso a questão da juventude se

cruza com a questão do trabalho e a questão dos limites ambientais de reprodução das propriedades familiares.

O futuro sinaliza mais incertezas que certezas e realça a importância da definição de políticas estratégicas, tanto do Estado como da iniciativa privada.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Descrição da área de estudo

O presente diagnóstico foi realizado no Estado do Espírito Santo, que representa uma das quatro unidades que integram a região Sudeste do território brasileiro, possuindo, segundo AI (2003), uma área total de 46.184,1 km² (0,54% do território nacional e 4,98% da região Sudeste).

Com uma população de 3.093.171 habitantes, em treze microrregiões e 78 cidades, possui uma densidade demográfica de 66,97 hab/km² (CITYBRAZIL, 2003).

Segundo INCAPER (2003), o Estado possui 411 km de zona costeira, com áreas de restingas, mangues, praias e dunas. A vegetação presente no Espírito Santo é representada por cinco tipos diferentes de formações vegetais: a floresta ombrófila densa, a floresta estacional semidecidual, a floresta ombrófila aberta, as áreas com influência fluvial ou flúvio marinha e áreas com influência marinha.

O clima no Estado é tropical úmido, com temperaturas médias anuais de 23°C e volume de precipitação superior a 1.400 mm por ano, especialmente concentrada no verão (CITYBRAZIL, 2003).

A composição da economia do Estado, segundo este autor baseia-se primordialmente na agricultura e na indústria, embora seja significativa a extração mineral de petróleo, gás natural, mármore e calcário.

Especificamente o diagnóstico foi realizado nas áreas de abrangência do programa de fomento florestal da Aracruz Celulose (Figura 1).

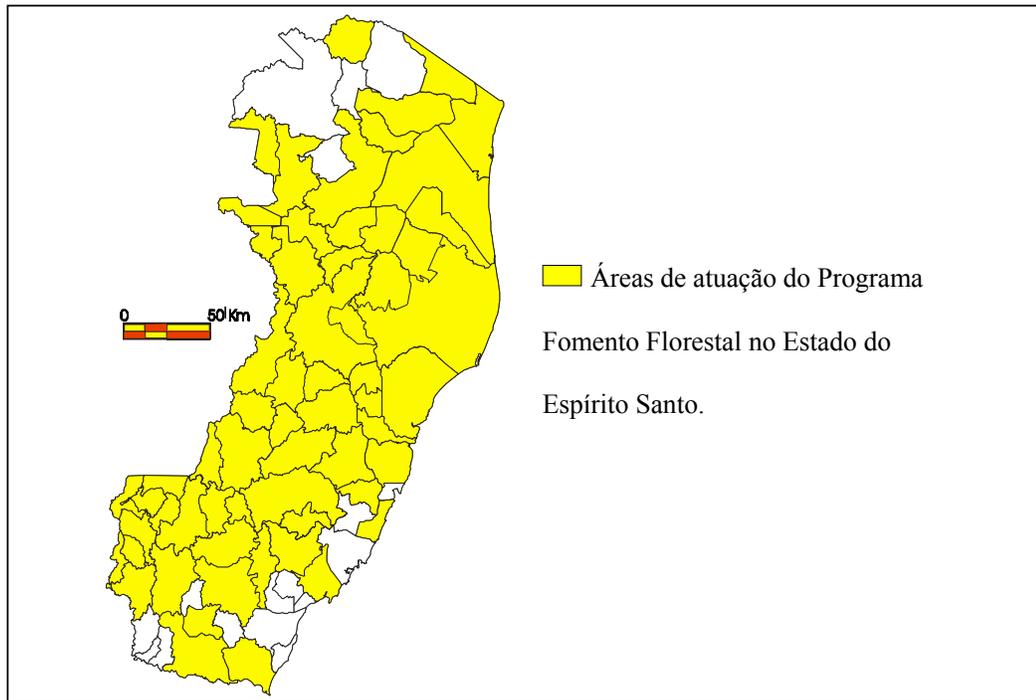


Figura 1 - Áreas de abrangência do programa de fomento florestal da Aracruz Celulose (Fonte: Aracruz Celulose, 2003).

O Estado, segundo o DOE-ES (1997), possui 13 microrregiões (Figura 3). Ocorrem 12 bacias hidrográficas, sendo que, estão presentes pelo menos três distintas regiões de relevo conhecidas como litoral, tabuleiros e áreas elevadas do interior (Figura 2).

Essas condições de relevo e solo influenciam a forma de exploração agrícola e florestal. Por exemplo, ao norte as operações de colheita florestal tendem a ser mais facilitadas, quando comparadas com as do sul do Estado, que em geral possuem relevo montanhoso.

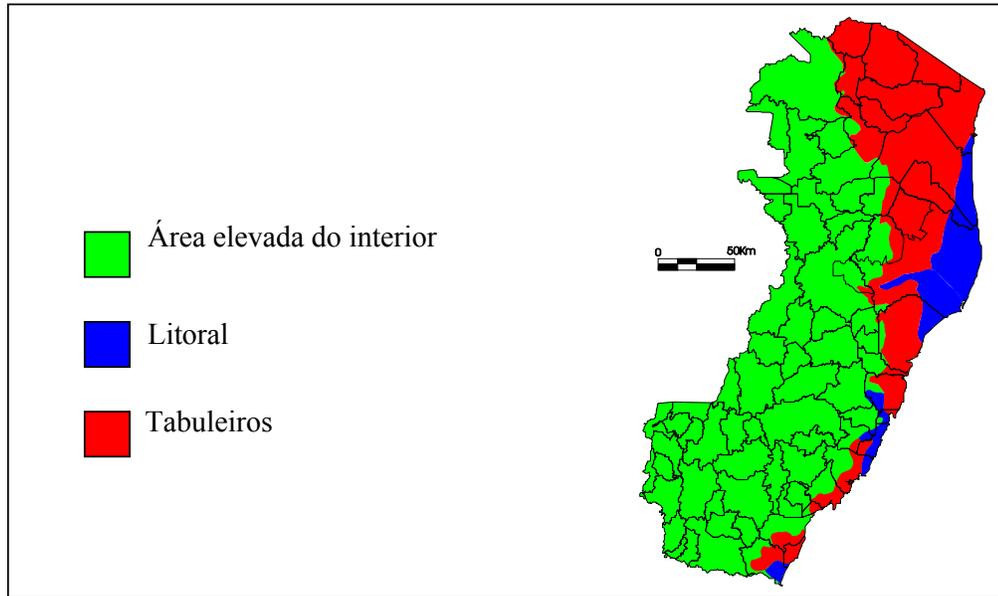


Figura 2 – Principais relevo do Estado do Espírito Santo (Fonte: Acha Panoso *et al.*, 1978, in Resende *et al.*, 1993).

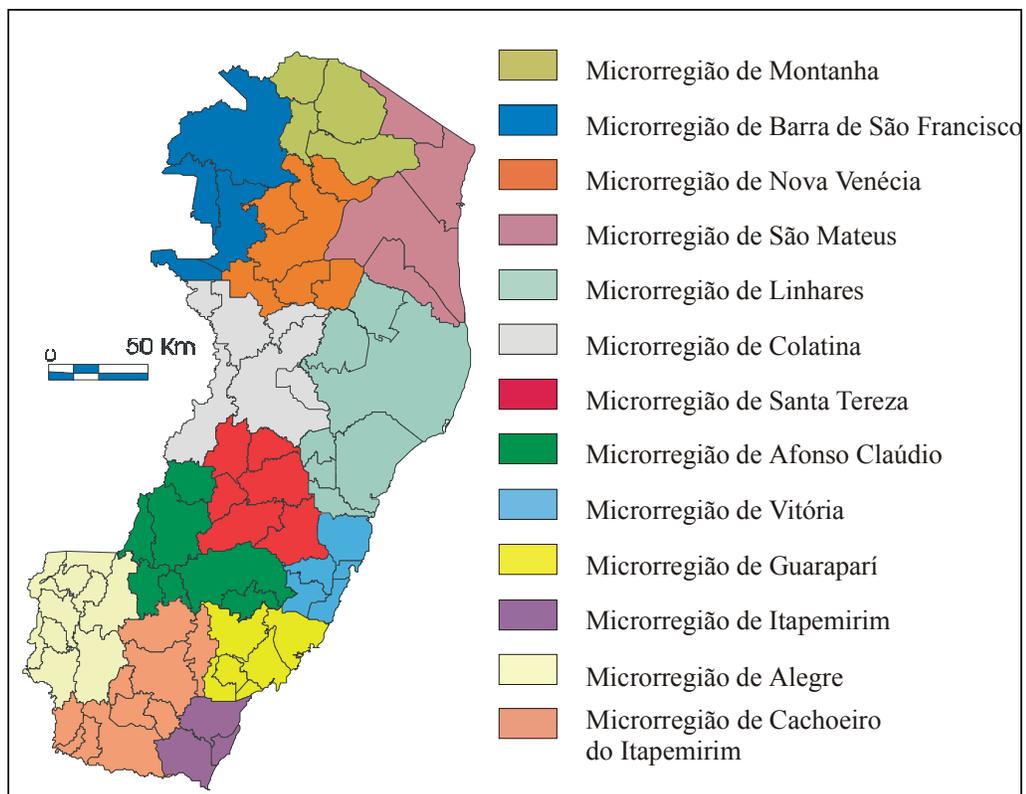


Figura 3 - Microrregiões do Estado do Espírito Santo.(Fonte: Diário Oficial do Estado do Espírito Santo, n.163, 26.08.1997, seção 1)

Quanto à estrutura fundiária, as propriedades ao norte do Estado são relativamente maiores que as propriedades ao sul. Segundo INCAPER (2003), 90% das propriedades rurais capixabas possuem até 100 ha, e em sua maioria, utiliza mão-de-obra familiar possuindo baixo nível de renda. O setor agrícola produtivo ocupa uma área total de 2.822.465 ha, equivalente a 61,12% da área estadual.

4.2. Fonte inicial e coleta de dados

A fonte de dados inicial foi fornecida pela empresa, através do Mapa dos Municípios com Áreas do Fomento (datado de 17/01/2003), onde consta a relação do número de contratos do programa de fomento florestal da mesma por município. A coleta dos dados no campo ocorreu em duas fases: entrevistas em profundidade e aplicação de questionários (*survey*).

4.2.1 Primeira fase: Entrevistas em profundidade

As entrevistas em profundidade com os produtores rurais tiveram por objetivo buscar um maior número de elementos para a elaboração dos questionários, sem a preocupação com representatividade amostral. As entrevistas foram realizadas com a ajuda de um roteiro previamente elaborado pela equipe de pesquisadores, tendo como base os seguintes itens:

- O perfil da família envolvida com a atividade de fomento florestal:
 - Número de pessoas, idade, sexo e grau de escolaridade;
 - As atividades desenvolvidas pela família na propriedade;
- As atividades desenvolvidas pelos membros da família fora da propriedade e durante quanto tempo no ano
- O que é produzido, consumido e comercializado:
 - As atividades desenvolvidas pela família na propriedade;
 - As rendas auferidas.

- Quais as mudanças, após o fomento, em relação a:
 - Uso e ocupação do solo da propriedade;
 - Utilização dos recursos naturais;
 - Mercado;
 - Condições de vida do produtor.
 - Educação dos filhos;
 - Perspectiva dos filhos;
 - Trabalho e emprego (ofertado e demandado);
 - Saúde;
 - Lazer e cultura.

- Qual a visão deste produtor sobre:
 - A sua propriedade;
 - A agricultura familiar;
 - A sucessão da propriedade;
 - A sua comunidade;
 - O mundo que o cerca.

Outras questões foram colocadas aos produtores, como: quais outras culturas o produtor vê como viáveis para se consorciar com os plantios do fomento florestal, qual a maior vantagem e desvantagem que o produtor vê em participar do programa de fomento florestal, quais os pontos que o levaram a adotar o programa, e por fim, qual a satisfação deste produtor com o contrato de fomento florestal que mantêm.

As entrevistas em profundidade foram realizadas durante os dias 26, 27 e 28 de fevereiro de 2003, nos municípios de Ibatiba e Iuna. Foram feitas 6 entrevistas com produtores rurais que mantêm contrato de fomento florestal. Na ocasião, as falas foram gravadas e posteriormente transcritas.

Como observa COELHO (2003), as transcrições além de familiarizar o entrevistador com a linguagem coloquial e questões peculiares ao tema pesquisado, podem ser utilizadas também na interpretação das futuras

evidências observadas após o processamento dos dados obtidos no *survey*. Da mesma forma, é colocado que as entrevistas em profundidade são de grande importância para a elaboração dos questionários.

4.2.2 Segunda fase: *Survey*

Nesta fase ocorreu a elaboração e aplicação de questionário juntos aos produtores selecionados na amostragem. Os questionários foram compostos de questões fechadas, semi-abertas e abertas, estas últimas foram utilizadas principalmente para melhor ajuizar a satisfação deste produtor com o programa de fomento. Os questionários encontram-se no Apêndice 1.

Segundo HILL e HILL (1998), os pesquisadores que usam questionários fazem normalmente estudos preliminares (estudos piloto ou pré-testes) para avaliar a sua adequação.

Neste estudo o pré-teste foi realizado no município de Aracruz, no período de 25 a 28 de março de 2003. Na ocasião foi possível conhecer melhor as práticas e os termos adotados pelos produtores rurais na atividade de fomento, assim como, encontrar formas de tornar mais clara algumas questões para o produtor, procurando padronizar a linguagem da abordagem de apresentação do motivo da pesquisa e de aplicação de questionário, sendo então possível verificar falhas como a repetição de perguntas durante o questionário e realizar alguns ajustes em determinadas questões.

Os questionários foram aplicados junto ao produtor titular do contrato de fomento, ou, em casos específicos, junto ao parente (geralmente filho ou esposa) que estava à frente das atividades desenvolvidas na propriedade.

A aplicação dos questionários foi realizada por equipe multidisciplinar, composta por profissionais de Administração, Agronomia Economia e Engenharia Florestal, formando três equipes, com dois entrevistadores em cada.

Tanto nas entrevistas em profundidade, como na fase de aplicação dos questionários, houve a preocupação em deixar claro que a pesquisa fazia parte de um trabalho de tese de mestrado na Universidade Federal de Viçosa, e que a identificação dos entrevistados será confidencial.

4.3 Amostragem

Num total de 1873 contratos ativos em todo o Estado, e, dentre as 13 microrregiões do Estado, chegou-se à média de 144 contratos por microrregião.

Considerando uma distribuição normal, em que o maior número de microrregiões têm em média, uma quantidade de contratos próxima a 144, utilizou-se este valor como o centro de classe da segunda classe e criou-se duas classes a partir dessa, com valores acima e abaixo do intervalo da média.

Levando-se em conta a importância desses municípios como o local geográfico onde habita o fornecedor de matéria-prima integrada, e, estes municípios formando as microrregiões do Estado, estas foram classificadas conforme a quantidade de contratos (Quadro 1).

Quadro 1 – Classificação das microrregiões do Estado, conforme a quantidade de contratos.

Quantidade/microrregião	Pequena	Média	Grande
	< 72	72 a 216	> 216

Fonte: preparado pelo autor.

Sendo as microrregiões agrupadas conforme a classificação na quantidade de contratos (Quadro 2), posteriormente, para cada classe uma seleção ao acaso foi realizada, proporcional ao tamanho da amostra.

Quadro 2 - Microrregiões do Estado do Espírito Santo agrupadas segundo as classes de quantidade de contratos de fomento florestal.

Pequena	Média	Grande
Barra de São Francisco	Alegre	Colatina
Cachoeiro de Itapemirim	Nova Venécia	Linhares
Guarapará		Santa Teresa
Itapemirim		Afonso Cláudio
Montanha		
São Mateus		
Vitória		

Fonte: preparado pelo autor.

Para as classes pequena, média e grande quantidade de contratos foram necessárias, a seleção ao acaso e proporcionalmente de 4, 1 e 2 microrregiões, respectivamente.

Na classe pequena quantidade de contratos foram sorteadas as microrregiões de Barra de São Francisco, Cachoeiro de Itapemirim, Montanha e São Mateus.

Na classe média quantidade de contratos foi sorteada a microrregião de Alegre.

Na classe grande quantidade de contratos foram sorteadas as microrregiões de Linhares e Afonso Cláudio.

Os municípios que compõem cada microrregião do Estado que foi sorteada são listados no Quadro 3.

Nos casos onde não havia pelo menos um contrato de fomento no município, em vigor ou já finalizado, este foi excluído da amostragem.

Quadro 3 – Microrregiões do Estado do Espírito Santo e seus respectivos municípios amostrados.

Quantidade de contratos	MICRORREGIÃO	MUNICÍPIOS
< que 72 contratos por microrregião	Barra de São Francisco (1)	Barra de São Francisco Água Doce do Norte Mantenópolis*.
	Cachoeiro do Itapemirim (2)	Cachoeiro do Itapemirim Castelo Mimoso do Sul* Muqui Vargem Alta*.
	Montanha (1)	Mucurici Pinheiros*
	São Mateus (2)	São Mateus* Jaguaré Conceição da Barra Pedro Canário*.
De 72 a 216 contratos por microrregião	Alegre (4)	Alegre Divino São Lourenço Dores do Rio Preto Guaçuí Ibatiba* Ibitirama* Iuna* Muniz Freire* Irupi*.
		Linhares (3)
>que 216 contratos por microrregião	Colatina (3)	Colatina Brejetuba Afonso Cláudio* Laranja da Terra Domingos Martins* Marechal Floriano* Conceição do Castelo Venda Nova do Imigrante

() Número necessário de municípios amostrados por microrregião, proporcional ao tamanho da amostra.

* Município selecionado ao acaso.

Fonte: preparado pelo autor.

4.4. Estratificação

Uma vez identificados os municípios a serem amostrados, os produtores rurais foram estratificados segundo dois critérios: estrato fundiário e situação do contrato de fomento florestal.

Para o critério “estrutura fundiária”, em cada município amostrado, estabeleceu-se três classes, sendo o tamanho médio das propriedades envolvidas até o momento com o programa de Fomento Florestal, o centro de classe da segunda classe, criando-se então duas outras classes, com valores acima e abaixo.

Para o critério “situação do contrato de fomento florestal” existem três cenários que representam as classes para todos municípios amostrados, são eles:

- ANF: (Contrato em andamento) Estão inclusos os contratos ativos (de qualquer espécie).
- F: (Contrato finalizado e não renovado) Estão inclusos os contratos finalizados e os inativos (de qualquer espécie).
- FR: (Contrato finalizados e renovados) Produtores que atualmente já finalizaram o contrato e renovaram o mesmo com a brotação, ou ainda, aqueles que mantêm um ou mais contratos naquela ou noutra propriedade, porém possuem um contrato já finalizado.

Para os municípios selecionados aleatoriamente, adotou-se uma intensidade amostral mínima de 10% em cada estrato, sendo que nos estratos que possuíam entre 3 e 20 unidades de amostra houve a seleção ao acaso de duas unidades. Porém, nos estratos com apenas duas ou uma unidade de amostra, todo o estrato foi selecionado.

Para racionalizar o tempo e os recursos necessários à coleta de dados, a amostragem nos estratos foi seletiva, tendo como critério a localização da comunidade do produtor rural, em função dos estratos com apenas dois ou um produtor, que necessariamente teriam de ser amostrados. O resultado do trabalho de planejamento da amostragem encontra-se no Apêndice.

Além dos produtores com contrato de fomento florestal, foram também aplicados questionários junto aos que nunca tiveram contrato de fomento florestal, numa média de dois por município amostrado, sendo identificados como Controle (C), que tiveram papel de referência contrária à situação pesquisada, principalmente no sentido de esclarecer por que nunca fizeram contratos de integração florestal.

Evidentemente, por questões relativas à própria adversidade das situações presentes em um levantamento de campo tão amplo, alguns produtores não foram localizados, e substituídos quando possível, chegando-se então aos seguintes números de produtores por classe de contrato (Quadro 4).

Quadro 4 – Número de produtores entrevistados, por situação de contrato

MUNICÍPIOS	F	ANF	FR	subtotais	C
Afonso Cláudio	8	6	4	18	2
Aracruz	4	11	5	20	2
Domingos Martins	5	10	5	20	2
Ibatiba	7	5	-	12	1
Ibitirama	3	7	1	11	2
Iuna	5	5	3	13	3
Linhares	4	7	5	16	2
Marechal Floriano	4	7	6	17	2
Mantenópolis	6	6	3	15	2
Mimoso do Sul	-	6	-	6	2
Muniz Freire	5	5	2	12	1
Pedro Canário	-	5	-	5	1
Pinheiros	1	3	2	6	3
Rio Bananal	5	6	5	16	1
São Mateus	1	4	1	6	2
Vargem Alta	5	5	1	11	3
Subtotais	63	98	43	204	31
Total de questionários aplicados				235	

F= Contrato finalizado e não renovado, ANF= Contrato em andamento, FR= Contrato finalizado e renovado e C= Controle

Fonte: preparado pelo autor.

Para o presente estudo, a unidade de amostra foi o titular do contrato. As unidades de análise foram o acervo documental da Aracruz Celulose e os contratados titulares e, em casos específicos, o parente à frente da propriedade (geralmente cônjuge ou filho), que permitiram a construção da base de dados.

Apesar do Mapa das Áreas de Fomento, fornecido pela fomentadora, indicar 1873 contratos ativos dispersos nas 13 microrregiões do Estado, a partir do cadastro de produtores envolvidos no fomento florestal encontrou-se 981 produtores no Estado em razão de existir produtores com mais de um contrato. Isso porque os contratos são por projeto e não por produtor ou propriedade.

Para as sete microrregiões amostradas haviam 805 produtores envolvidos com o programa. Desses, foram entrevistados 204 nas classes ANF, F e FR, representando uma amostragem total de 20,79% da população que mantêm ou manteve contrato com o Programa Fomento Florestal no Estado do Espírito Santo, distribuídos conforme a Figura 4.

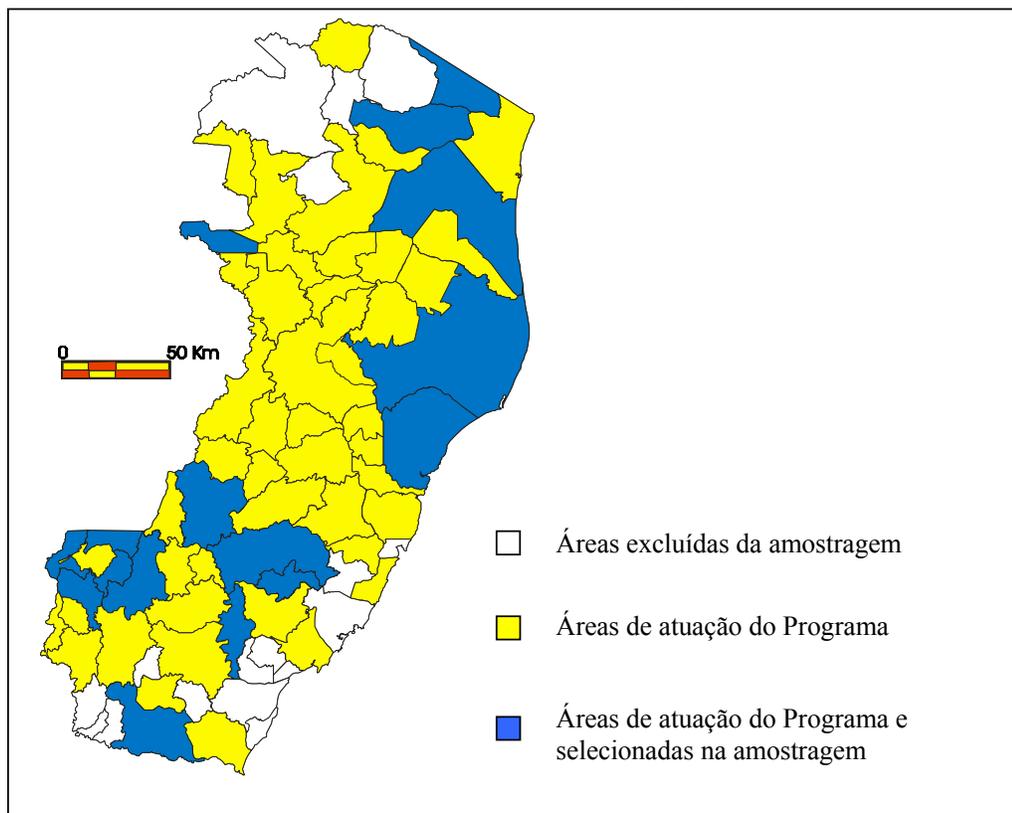


Figura 4 – Áreas de atuação do Programa Fomento Florestal no Estado e municípios selecionados na amostragem.

Pela localização geográfica das sete microrregiões selecionadas aleatoriamente (Afonso Cláudio, Colatina, Linhares, Alegre, São Francisco da Barra, Cachoeiro de Itapemirim e São Mateus), contemplou-se também as distintas classes de estrutura fundiária e relevo existentes no Estado.

4.5. Processamento dos dados

Os dados foram tabulados na planilha eletrônica do Excel, e o seu processamento foi realizado através do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), um programa desenvolvido para as Ciências Sociais que permite análises multivariadas.

4.6. Considerações sobre o agrupamento de respostas

As questões abertas tiveram uma grande variedade de respostas, como por exemplo, as questões referentes às vantagens e desvantagens do programa de fomento (com 105 variações de resposta). Outras questões, abertas e semi-abertas, tiveram uma menor variedade de respostas, entretanto, em ambos os casos, houve a necessidade apresentá-las de forma agrupada, para facilitar o processo de interpretação. Com a mesma intenção, em algumas situações as mesmas podem ser apresentadas de forma primária, sem haverem sido agrupadas.

4.7. Considerações sobre os indicadores e descritores de sustentabilidade

Os indicadores e descritores de sustentabilidade para as propriedades envolvidas no programa foram estabelecidos levando-se em consideração os próprios resultados apresentados no diagnóstico, por meio de frequências e médias, assim como, os depoimentos obtidos nas entrevistas em profundidade. Foram também considerados aspectos do contexto que rege a atividade de silvicultura através de fomento no Estado, com sua dimensão social, econômica, cultural, ambiental e temporal.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas análises feitas a partir dos resultados obtidos, são utilizadas as seguintes siglas: F, ANF, FR e C, conforme discriminados anteriormente.

Adotou-se a expressão “segundo informação” para referir-se às respostas dadas às questões abertas, e “segundo indicação” às fechadas. Como abreviação utilizou-se N_h para indicar o número de produtores por estrato de situação de contrato.

5.1. Perfil do Produtor

Nesta seção pretende-se apresentar o perfil do produtor levando em consideração a experiência do mesmo quanto à atividade rural, a idade, a escolaridade, ocupação principal e residência.

Pelo Quadro 5, verifica-se que os produtores na classe F, em média, estão há mais tempo na atividade rural. Juntamente com o grupo C, foi a classe que apresentou a maior porcentagem de produtores fixando residência na zona rural.

Observando-se o tempo médio em que o produtor na classe F está na atividade rural e o tempo médio em que este explora sua propriedade, é

possível que sua experiência na atividade agrícola seja maior, e esta também é expressa na média de idade do entrevistado (Quadro 5).

Quadro 5 – Características gerais, segundo informação dos entrevistados

Características	Unidade	F	ANF	FR	C
Média de idade do entrevistado	Anos	56	51	55	48
Tempo médio que está na atividade rural	Anos	42	36	34	33
Tempo médio que explora a propriedade	Anos	30	24	26	23
Reside na propriedade	%	62,0	47,0	44,2	67,8
Possui mais de uma propriedade rural	%	41,3	46,0	60,5	*
Freqüenta escola	%	-	-	4,8	-
N _h		63	98	43	31

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento, FR = contrato finalizado e renovado e C = controle.

* Dado não coletado.

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que o fato da baixa porcentagem de produtores que freqüentam atualmente a escola, em todas as classes e no grupo C, provavelmente está relacionado com a idade avançada e dificuldade de deslocamento.

A maior parte dos produtores possui até o quarto ano primário do ensino fundamental. Não foi identificado o analfabetismo em nenhuma classe. Numa baixa freqüência encontrou-se produtores semi-analfabetos que sabiam apenas assinar o nome e ler com certa dificuldade (Quadro 6).

A maior proporção de produtores com curso superior (completo e incompleto) foi observada na classe FR. Dos 8 produtores nesta condição, 5 deles informaram que têm a atividade florestal como principal, e destes, 80% estão nos estratos fundiários intermediários e 20% nos estratos fundiários superiores.

É possível que para os produtores nesta classe o grau de escolaridade tem influência sobre a aceitação do programa e da continuidade da atividade florestal na propriedade.

Quadro 6 – Grau de escolaridade, segundo informação dos entrevistados

Grau de escolaridade	%			
	F	ANF	FR	C
Analfabeto	-	-	-	-
Algum estudo, sabe ler	3,4	1,2	2,8	4,2
Primeiro ciclo fundamental completo	38,0	34,5	19,4	50,1
Primeiro ciclo fundamental incompleto	29,4	14,3	11,1	-
Segundo ciclo fundamental completo	8,6	9,6	5,6	-
Segundo ciclo fundamental incompleto	6,8	9,6	13,9	33,3
Ensino médio completo	6,9	15,3	25,0	8,3
Ensino médio incompleto	1,7	7,2	-	-
Ensino superior	5,2	8,3	22,2	4,1
Produtores que responderam à questão	58	84	36	24
N _h	63	98	43	31

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento, FR = contrato finalizado e renovado e C = controle.

Fonte: dados da pesquisa.

No Quadro 7, percebe-se que em todas as situações, grande parte dos produtores dedica-se o ano todo ao trabalho na propriedade. A agricultura praticada a tempo parcial foi observada, principalmente, na frequência de respostas onde o produtor dedica até 2 meses por ano ao trabalho na propriedade.

Neste item, a classe ANF apresentou os maiores percentuais de produtores que dedicam apenas parte de seu tempo ao trabalho, como também de produtores que dedicam totalmente seu tempo a outras atividades (7,4%).

Quadro 7 – Tempo de trabalho na propriedade, segundo indicação dos entrevistados

Tempo de trabalho na propriedade (meses/ano)	(%)			
	F	ANF	FR	C
≤ 2	9,7	14,9	2,4	3,3
> 2 e ≤ 6	8,1	8,5	14,3	3,4
> 6 e ≤ 11	11,3	9,6	9,5	20,0
>11	67,7	59,6	66,7	70,0
Tempo algum	3,2	7,4	7,1	3,3
Produtores que responderam à questão	62	94	42	30

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento, FR = contrato finalizado e renovado e C = controle.

Fonte: dados da pesquisa.

Pelo apresentado, verifica-se que os entrevistados da classe ANF praticam a agricultura a tempo parcial de forma mais acentuada.

A pluriatividade dos entrevistados, embora com baixa porcentagem, foi identificada em todas as classes e no grupo C, no item referente ao trabalho assalariado fora da propriedade (Quadro 8). Verifica-se que a média dos produtores que mantêm ou mantiveram contrato de fomento é maior que a média no grupo C.

É possível que a pluriatividade para as classes F, ANF e FR, esteja sendo mais desenvolvida em função dos maiores valores encontrados na classe até dois meses de trabalho por ano na propriedade (Quadro 7).

Quadro 8 – Ocupação principal, segundo indicação dos entrevistados

Ocupação principal do entrevistado	(%)			
	F	ANF	FR	C
Trabalho na propriedade	87,1	76,3	83,3	86,8
Trabalho assalariado na agropecuária	-	-	-	-
Trabalho assalariado fora da agropecuária	11,3	16,2	14,3	6,6
Parceiro	-	-	-	-
Arrendatário	-	-	2,4	-
Serviços Domésticos na família	-	4,3	-	-
Não trabalha	1,6	3,2	-	3,3
Estuda	-	-	-	3,3
Produtores que responderam à questão	62	93	42	30

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento, FR = contrato finalizado e renovado e C = controle.

Fonte: dados da pesquisa.

5.1.2. Informações gerais

Outras informações, pertinentes à caracterização do produtor rural e sua propriedade foram coletadas. Observa-se que a silvicultura, embora numa baixa porcentagem, é praticada também por produtores no grupo C, conforme Quadro 9.

Quadro 9 – Informações gerais, segundo informação dos entrevistados

Informações gerais	Unidade	F	ANF	FR	C
Tamanho médio da propriedade	ha	71,65	112,12	124,5	64,71
Tamanho médio da área de fomento	ha	12,39	22,64	28,37	1,67*
Tamanho médio da família	pessoa	4	4	4	4
Número médio de não-residentes	pessoa	2	2	2	1

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento, FR = contrato finalizado e renovado e C = controle.

* Tamanho médio da área reflorestada com recurso próprio.

Fonte: dados da pesquisa.

Quando se observa a área média de fomento dos produtores na classe FR, verifica-se que é possível haver relação entre esta e a renovação ou realização de outro contrato.

Da mesma forma, quando se compara o tamanho médio da propriedade daqueles que mantêm ou mantiveram contrato de fomento florestal com o grupo C, tudo indica que é possível que exista relação entre o tamanho da propriedade e a assinatura de um contrato.

O Quadro 10 mostra os produtores selecionados distribuídos conforme o estrato fundiário, lembrando que, para cada município amostrado foi encontrada a área média das propriedades envolvidas no programa de fomento, e criadas três classes de estrato fundiário, sendo a média das propriedades no município, o centro da segunda classe.

Quadro 10 – Classificação dos produtores selecionados quanto ao critério de classe fundiária

Classe fundiária	%			
	F	ANF	FR	GERAL
Inferior	38,1	38,8	23,3	35,3
média	42,9	30,6	44,1	37,2
Superior	19,0	30,6	32,6	27,5

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento, FR = contrato finalizado e renovado.

Fonte: dados da pesquisa

Observa-se que, grande parte dos produtores F tem propriedades nas classes fundiária pequena e média. Já os produtores FR as têm, em maior

porcentagem, nas classes média e grande. Os valores observados mostram que o programa é mais procurado por produtores das classes fundiária pequena e média, embora uma considerável parte (27,5%) seja de grandes proprietários rurais.

Ainda no Quadro 10, comparando os valores de F e ANF, é possível estabelecer que, conforme o programa de fomento avança no tempo, este vem sendo cada vez mais procurado por produtores que possuem terras na classe fundiária grande, enquanto que se mantêm a procura do mesmo por produtores da classe fundiária pequena.

Quadro 11 – Distribuição por classe fundiária e situação de contrato dos produtores rurais que mantêm ou mantiveram contrato de fomento florestal.

Microrregião	%								
	F			ANF			FR		
	i	m	s	i	m	s	i	m	s
Barra de São Francisco	3,2	3,2	3,2	2,0	2,0	2,0	-	2,3	4,7
Cachoeiro de Itapemirim	4,8	3,2	-	3,1	4,1	4,1	-	-	2,3
Montanha	1,6	-	-	1,0	1,0	1,0	2,3	2,3	-
São Mateus	-	1,6	-	5,1	2,0	2,0	-	2,3	-
Alegre	11,1	15,9	4,8	8,2	6,1	8,2	4,7	4,7	4,7
Linhares	9,5	6,3	4,8	9,2	9,2	6,1	9,3	11,6	13,9
Colatina	7,9	12,7	6,3	10,2	6,1	7,1	7,0	20,9	7,0
Subtotal (%)	38,1	42,9	19,0	38,8	30,6	30,6	23,3	44,1	32,6
TOTAL (%)	100,0			100,0			100,0		

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento, FR = contrato finalizado e renovado.

Classe fundiária: i = inferior, m = média e s = superior.

5.2. Perfil da Família

Observa-se que em todas as situações o matrimônio foi o principal motivo indicado pelos entrevistados pela saída dos filhos (Quadro 12). Pelos dados coletados, verifica-se que dos produtores na classe F que indicaram tal motivo, 50% deles indicaram que seus filhos casaram e moram na cidade e os restantes 50% moram na zona rural. Ainda nesta classe, dos filhos que

trabalham fora para investir na propriedade, 100% estão no critério de estrato fundiário de menor tamanho.

Quadro 12 – Motivo de saída dos filhos não-residentes, segundo indicação dos entrevistados

Motivo de saída dos filhos não-residentes	%			
	F	ANF	FR	C
Matrimônio	64,9	48,8	47	36,2
Trabalho e remuneração mais atrativos na cidade	19,5	11,7	9,1	31,9
Falta de trabalho no lugar	0,9	5,1	9,1	18,3
Trabalhar fora para investir na propriedade	1,9	-	9,1	-
Estudo	11,9	28,6	22,7	13,6
Outros	0,9	5,8	3	-
TOTAL (%)	100	100	100	100

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento, FR = contrato finalizado e renovado e C = controle.

Fonte: dados da pesquisa.

No grupo C foi encontrado o maior valor que pode expressar que a falta de trabalho, na propriedade e no lugar, leva à saída dos filhos (18,3%). Essa observação parece se confirmar pela a opinião do entrevistado sobre o motivo de saída do filho reflete que o mesmo procura a cidade, pois as oportunidades são maiores e o trabalho menos árduo (31,9%).

A classe que possui mais filhos que tiveram, segundo o entrevistado, o estudo como motivo principal de saída da residência, foi a ANF. Os produtores na classe ANF e FR são os que apresentam as maiores porcentagens com curso médio completo ou superior completo ou incompleto. É possível que exista uma relação entre o grau de escolaridade do entrevistado e o motivo de saída de uma parte dos filhos ser o estudo.

Observou-se também através dos dados, a expectativa dos filhos não-residentes quanto a retornar ao trabalho na propriedade ou continuar na zona urbana (Quadro 12a).

Verificou-se que em todas as situações, dos filhos que haviam saído da propriedade, a maioria deseja continuar trabalhando fora. O grupo C foi o

que apresentou a maior porcentagem de expectativas de retorno, dada a partir da observação do entrevistado.

Quadro 12a- Expectativa dos filhos não-residentes, segundo indicação dos entrevistados

Expectativa dos filhos não-residentes	%			
	F	ANF	FR	C
Retornar e trabalhar como agricultor	16,5	24,5	18,1	28,6
Continuar trabalhando fora	66,0	66,4	75,2	52,4
Trabalhar fora, mas ter atividade rural	17,5	8,2	4,7	9,5
Outros	-	0,9	1,6	9,5

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento, FR = contrato finalizado e renovado e C = controle.

Fonte: dados da pesquisa.

5.3. Renda

A agricultura foi apontada pelos produtores como a principal componente em frequência e contribuição na renda familiar em todas as classes (Quadro 13), sendo a cafeicultura a atividade mais desenvolvida.

Para o grupo C, a atividade florestal teve baixíssima indicação na composição da renda familiar. Embora alguns produtores incluídos nesta classe tivessem área com reflorestamento feito através de recursos próprios, somente um produtor informou possuir floresta que lhe gerou renda durante o ano de 2002.

Verifica-se que para os produtores que não mantêm mais contrato de fomento (F), a atividade florestal continua a ser indicada na composição da renda familiar (Quadro 13).

Quadro 13 – Frequência das atividades na composição da renda e contribuição média na renda familiar, segundo os entrevistados

ATIVIDADE	Atividades que compõem a renda familiar (frequência)				Contribuição da atividade na renda familiar (frequência)			
	F	ANF	FR	C	F	ANF	FR	C
Agrícola	88,9	87,8	86,0	80,6	67,1	73,0	47,0	77,0
Criação animal	30,2	26,5	27,9	22,6	39,1	24,0	26,0	52,1
Florestal	34,9	7,1	67,4	3,2	27,6	46,6	37,5	5,0
Turismo e lazer	-	1,0	2,3	3,2	-	80,0	5,0	100,0
Trabalho fora	27,0	31,6	39,5	3,2	39,6	61,0	46,0	53,2
Outras rendas	12,7	19,4	20,9	3,2	48,1	32,0	41,7	60,0
N _h	63	98	43	31				

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento, FR = contrato finalizado e renovado e C = controle.

Fonte: dados da pesquisa.

A importância à atividade é verificada também quando perguntados sobre qual a atividade principal e a secundária na propriedade (Quadro 14). Cerca de 9,5% dos produtores na classe F tem a silvicultura como principal atividade desenvolvida na propriedade e, 31,5% a tem como atividade secundária.

É possível que, para pelo menos 40,9% dos produtores nesta classe, mesmo depois de finalizado o contrato de fomento, houvesse a continuidade da atividade florestal em suas propriedades, pois 100% daqueles que informaram ter a silvicultura como atividade principal, após o corte da floresta, optaram por não substituí-la e conduzir a brotação sem contrato.

Daqueles que indicaram o eucalipto como atividade secundária, 76,4% optaram pela mesma estratégia, e, um produtor (5,8%), promoveu o regime de desbaste para aumentar o volume e o valor da madeira. Os restantes 17,8% optaram por substituir parte da floresta de eucalipto por lavoura.

A classe ANF, embora ainda não tenha obtido receitas com a comercialização da floresta, indicou a atividade florestal com 7,1% de frequência de opção na composição da renda. Estes produtores informaram um valor de 46,6% com que a atividade participa em média na renda familiar.

Provavelmente, é possível que para os produtores da classe ANF, fatores como a expectativa de geração de renda em função do financiamento

da produção e pela geração de renda futura, influenciaram a decisão em informar a atividade florestal como principal ou secundária.

Da mesma forma é possível que, um fator que pode estar associado para que o produtor na classe ANF perceba a atividade florestal na composição da renda, são os recursos disponibilizados pela indústria fomentadora.

Quadro 14 – Atividades principal e secundária na propriedade, segundo informação dos entrevistados

ATIVIDADE	PRINCIPAL (%)				SECUNDÁRIA (%)			
	F	ANF	FR	C	F	ANF	FR	C
Café	73,0	59,2	58,1	63,3	11,1	18,5	15,8	5,3
Pecuária	9,5	9,2	7,0	16,7	20,4	27,0	15,8	15,8
Eucalipto	9,5	14,3	25,6	-	31,4	23,5	31,6	-
Culturas anuais	-	3,1	-	-	5,6	5,9	7,9	10,6
Fruticultura	1,6	4,1	4,7	-	3,8	7,1	7,9	10,6
Animais de pequeno porte	3,2	1,0	-	-	3,8	-	-	5,3
Não há exploração	1,6	1,0	2,3	-	1,8	1,3	-	-
Agroindústria	-	-	-	-	-	-	5,2	-
Atividade não-agrícola	-	2,0	-	3,3	-	-	-	-
Cana-de-açúcar	-	3,1	-	-	-	2,4	-	5,3
Olerícolas e horticultura	1,6	2,0	-	16,7	5,6	5,9	5,3	-
Outros	-	1,0	2,3	-	-	4,8	2,7	10,6
Mais de uma atividade	-	-	-	-	16,5	3,6	7,8	36,5
TOTAL (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
Produtores que responderam à questão	63	98	43	30	54	85	38	19
Nh	63	98	43	31	63	98	43	31

F = Contrato finalizado e não renovado, ANF = Contrato em andamento, FR = Contrato finalizado e renovado, C = Controle.

Fonte: Dados da pesquisa.

Além dos insumos (muda, fertilizante e o formicida) que são utilizados durante o ciclo da floresta, há também a necessidade da realização de atividades como combate à formiga, preparo da área, plantio, capinas, manutenção de aceiros, etc. Os recursos financeiros para esses serviços, caso necessite, são adiantados ao produtor, da mesma forma que os insumos.

Em muitos casos, a execução desses serviços é feita pela própria mão-de-obra familiar, empregando mesmo que temporariamente, parcial ou totalmente a família, daí a razão de se apontar a receita da atividade florestal sem ter feito a colheita florestal. Essa condição é explicitada no depoimento abaixo:

“Com relação à propriedade debaixo... de café?... não mudou nada não, cê entende... mas a gente recebia aquelas parcelas que eles liberavam dava prá gente sobreviver. (...) investia na minha alimentação... na alimentação em casa mesmo, e lá mesmo com manutenção de limpeza.”¹

Dos produtores na classe ANF, 28,6% indicaram que após o corte da floresta pretendem fazer um novo contrato com a brotação. Desses, 10% informaram, especificamente, que esta opção foi por “receber mais adiantamentos”.

Para os produtores na classe FR, dos 29 que optaram pela indicação da atividade florestal como um dos itens na composição da renda familiar, 5 deles declararam possuir a propriedade como única fonte de renda. 21 têm outras fontes de renda, e desses, 52,38% dedicam-se o ano todo ao trabalho na propriedade, e 42,8% são aposentados, com média de idade de 69 anos.

Dos 11 produtores na classe FR, que informaram a silvicultura como atividade principal, 71,4% estão na microrregião de Colatina. Dos 12 produtores nesta classe que a informaram como secundária 58,3% estão na de Linhares e 16,7% Colatina.

Quando se verifica a localização dos produtores na classe F, dos 23 produtores que informaram a atividade florestal como principal ou secundária na propriedade, verifica-se que 26% deles estão na microrregião de Colatina, 30,4% estão na microrregião de Alegre e 17,4% na microrregião de Linhares.

As microrregiões de Linhares e Colatina possuem municípios com mais indústrias e empresas prestadoras de serviços, quando comparadas aos da

¹ Produtor rural de Ibatiba – ES, quando perguntado sobre o que mudou na propriedade após o programa de fomento.

microrregião de Alegre. Muito provavelmente, para os produtores F e FR, a localização geográfica, com suas condições de infra-estrutura, proximidade às principais rodovias do estado e o grau de desenvolvimento regional, influenciaram estes a colocarem a atividade florestal como secundária ou principal entre todas as realizadas na propriedade.

O maior valor percentual de famílias com pessoas recebendo aposentadorias foi na classe FR. Foi a classe que teve a maior receita média com o trabalho fora da propriedade (Quadro 15), sendo que, em média foram os que menos investiram na propriedade as receitas obtidas fora.

A percepção dos produtores, quanto à importância da diversidade da produção, fica relegada às atividades secundárias, e esta foi mais acentuada no grupo C, uma vez que 36,6% informaram que possuía mais de uma atividade como secundária, conforme Quadro 14.

Quadro 15 – Outros aspectos pertinentes à renda na propriedade, segundo informação dos entrevistados

ASPECTOS	F	ANF	FR	C
Propriedade como única fonte de renda (%)	21,7	29,4	24,4	*
PRQ	60	95	41	-
Receita média obtida fora da propriedade em 2002 (R\$)	21836,00	26151,00	32297,00	19893,00
PRQ	28	46	24	15
% média da receita obtida fora da propriedade e que nela foi investida	63,4	63,2	58,5	65,2
PRQ	28	43	24	14
% de famílias com aposentados	39,3	31,9	42,5	22,6
PRQ	61	97	40	31
N _i	63	98	43	31

PRQ = número de produtores que responderam a questão.

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento, FR = contrato finalizado e renovado e C = controle.

* Informação não coletada

Fonte: dados da pesquisa.

5.4. Trabalho e emprego

É preciso apontar aqui uma percepção do produtor. Perguntado sobre quem desenvolve as atividades na propriedade, inicialmente, a frequência de respostas de envolvimento de empreiteiros nas atividades da propriedade foi baixa (Quadro 16), entretanto, quando a pergunta era dirigida especificamente para as atividades desenvolvidas na silvicultura, esta frequência aumentou, principalmente na colheita da floresta (Quadro 17).

Quadro 16– Tipos de mão-de-obra e frequência de utilização nas atividades desenvolvidas nas propriedades amostradas, segundo informação dos entrevistados

Tipo de mão de obra envolvida nas atividades da propriedade	Frequência de resposta			
	F	ANF	FR	C
Familiar	88,8	85,7	83,7	90,3
Diaristas	38,0	45,9	53,4	33,5
Empregado formal	11,1	18,3	30,2	16,1
Meeiros	39,7	37,7	46,5	19,3
Empreiteiros	-	1,0	4,6	-

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento, FR = contrato finalizado e renovado e C = controle.

Fonte: dados da pesquisa.

Atividades como a cafeicultura, embora com baixa frequência, também surgiram nos levantamentos como utilizadora de mão-de-obra de empreiteiros. Entretanto, dado o alto risco de acidente e à falta de conhecimento da operação por parte do produtor e seus familiares, o serviço de corte e transporte da madeira acaba sendo terceirizado para as empreiteiras de serviços florestais. As demandas por este tipo de serviço são explicitadas no seguinte depoimento:

“...Era a coisa: a gente sem experiência, né...vou entrar ali com meus filhos e vamos dizer ...com o pessoal que vai tirar, mas sem experiência a gente corre até um risco, for mexer com uma máquina...alguma coisa a gente não tem experiência,... uma árvore cair em cima da pessoa...disse não, aí eu entreguei prá eles lá prá eles baterem lá no local...porque eu tinha compromisso com a

Aracruz, né....de qualquer maneira tinha que bater essa madeira lá....aí eu tinha compromisso ...então achei melhor dá a empreita.”²

Aos 40 produtores da classe F, que utilizaram a mão-de-obra de empreiteiros para a colheita do eucalipto, foi perguntado se teriam condições de realizar por conta própria o corte e transporte na época de finalização do contrato. 57,5% informaram não ser possível, por razões de risco e desconhecimento das operações de corte.

A mesma questão foi colocada aos 26 produtores dos 63 da classe FR que utilizaram os serviços prestados pelo empreiteiro, e, 30% deles informaram as mesmas razões.

Porcentagens menores foram observadas, nestas duas classes, indicando a indisponibilidade de tempo, o prazo para entrega da madeira e a falta de máquinas e equipamentos.

Pelo exposto é possível concluir que, para boa parte dos produtores na classe F e FR a utilização da mão-de-obra de empreiteiros para a colheita do eucalipto se deu, principalmente, por não possuírem conhecimento e experiência das operações de colheita, o que lhes aumentava a exposição ao risco de acidentes.

Quadro 17 – Forma de realização do corte e transporte pelos produtores nas classes F e FR, segundo indicação dos entrevistados

Como foi feita a colheita e transporte da madeira?	(%)	
	F	FR
Cortou e transportou	17,5	30,2
Fez somente o corte	15,8	4,6
Fez somente o transporte	3,2	4,6
Passou a empreitada (terceirizou)	63,5	60,6
Produtores que responderam à questão	63	43

F = contrato finalizado e não renovado e FR = contrato finalizado e renovado.

Fonte: dados da pesquisa.

Os produtores do grupo C apresentaram a maior frequência de utilização da mão-de-obra familiar nas atividades desenvolvidas na

² Produtor rural de Perdição, em Iuna – ES, quando perguntado se haveria condições próprias para realizar a colheita e o transporte da madeira.

propriedade. Com relação à classe FR, os dados coletados e analisados pelo filtro do Excel, permitem verificar que, dos 11 produtores que informaram a atividade florestal como principal 81,8% utilizam a mão-de-obra familiar na atividade.

Observa-se que no caso da silvicultura, no que diz respeito à mão-de-obra do empregado formal, ou seja, aquele que possui carteira de trabalho assinada pelo empregador, este é por vezes deslocado de outras atividades e utilizada em função de períodos de maior demanda do ciclo da cultura, como o plantio e a colheita da floresta. Foi observado que somente os produtores F e ANF é que, em pelo menos uma das fases do ciclo da cultura do eucalipto, envolveram exclusiva e concomitantemente, a mão-de-obra empregada formalmente e a familiar (apêndice B).

Verificou-se que a grande parte dos produtores rurais que envolveram exclusivamente, em pelo menos uma fase do ciclo da floresta, mão-de-obra empregada formalmente e a familiar pertencem às microrregiões de Colatina e Linhares (apêndice B).

A demanda por mão-de-obra, em dias homem por hectare (dh/ha) no ciclo da floresta de eucalipto, para as propriedades envolvidas é apresentada no Quadro 18.

Quadro 18 – Tipos de mão-de-obra e quantidade de dias/homem/hectare (dh/ha) na cultura do eucalipto, para as classes F, ANF e FR e o grupo C, segundo informação dos entrevistados

FASE	Tipos de mão-de-obra envolvida em dh/ha					Total	CLASSE
	Familiar	Diarista	Empregado formal	Meeiro	Empreiteiro		
1º Ano	19,3	45,5	11,5	14,6	21,1	112,0	
Manutenção (ano 2, 3, 4, 5, e 6)	27,3	56,5	3,3	14,1	6,5	107,7	F
Colheita	22,1	87,6	6,1	27,5	37,7	181,0	
Total	68,7	189,6	20,9	56,2	65,3	400,7	
1o Ano	6,7	14,8	6,0	7,4	18,7	53,6	
Manutenção (ano 2, 3, 4, 5, e 6)	8,4	12,2	9,0	14,6	31,8	76,0	ANF
Colheita	17,4	21,5	17,6	6,2	52,9	115,6	
Total	32,5	48,5	32,6	28,2	103,4	245,2	
1o Ano	12,7	20,9	11,4	15,3	11,1	71,4	
Manutenção (ano 2, 3, 4, 5, e 6)	18,7	14,2	11,0	6,7	5,1	55,7	FR
Colheita	14,9	14,2	20,7	5,4	28,2	83,4	
Total	46,3	49,3	43,1	27,4	44,4	210,5	
Atividade de silvicultura	103,7	90,0	8,0	-	80,0	281,7	C

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento, FR = contrato finalizado e renovado e C = controle.

Fonte: dados da pesquisa.

Nota-se no Quadro 18 que durante o ciclo florestal ocorre uma queda na demanda anual de trabalho durante os anos de manutenção, (2o, 3o, 4o, 5o e 6o ano). Este é um ponto importante, pois é possível que neste período os produtores na classe F, ANF e FR tenham a possibilidade de dedicar mais tempo a outras atividades, que lhes permitam, por exemplo, obter receitas anuais, mensais, ou ainda, se dedicar à família e usufruir mais de atividades educativas, culturais e ao lazer.

Pelo mesmo quadro é possível observar que, os produtores FR foram mais eficientes na utilização de mão-de-obra durante o ciclo da floresta fomentada, fato este que pode também ter influenciado a assinatura de um novo contrato de fomento.

Ainda no Quadro 18, a classe ANF aparece utilizando mão-de-obra na colheita da floresta. Este fato foi justificado como sendo a necessidade de

abastecimento da propriedade ou a obtenção de pequenas receitas, ou ainda, o fato de alguns produtores desta classe terem iniciado, ou recentemente finalizado, suas operações de colheita e transporte da madeira no período entre o fornecimento pela empresa, do cadastro de produtores participantes do programa de fomento, e os trabalhos de coleta de dados no campo. Em todas as condições acima explicitadas totalizaram 14 produtores.

5.5. Histórico da rentabilidade na propriedade

A cafeicultura foi a mais indicada por todas as classes como sendo a mais adotada como opção de renda antes da adesão ao programa de fomento (Quadro 19), seguido pela pecuária bovina e a lavoura para subsistência.

Quadro 19 – Indicação sobre o que era produzido antes do fomento, segundo os entrevistados

O que era produzido antes do fomento	Frequência de resposta (%)		
	F	ANF	FR
Fruticultura	6,3	16,5	9,8
Café	81,0	74,5	73,2
Lavoura para subsistência	22,2	23,7	22,0
Pecuária bovina	27,0	48,5	61,0
Produção florestal	12,7	14,4	17,0
Olericultura e hortaliças	9,5	5,2	2,4
Culturas anuais	1,6	1,0	7,3
Animais de pequeno porte	1,6	-	2,4
Cana-de-açúcar	-	1,0	2,4
Não há exploração	-	5,1	2,4
Outros	-	3,1	4,8

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento e FR = contrato finalizado e renovado.

Fonte: dados da pesquisa.

A atividade mais rentável antes do contrato de fomento florestal, indicada pelos entrevistados, também foi a cafeicultura (Quadro 20), praticada por mais da metade dos produtores em todas as situações.

Quadro 20 – Atividade mais rentável na propriedade antes do fomento, segundo indicação dos entrevistados

Qual atividade era mais rentável antes do fomento	%		
	F	ANF	FR
Fruticultura	3,2	10,2	4,9
Café	71,1	61,2	63,4
Lavoura para subsistência	1,6	1,0	-
Pecuária bovina	8,1	13,2	14,6
Produção florestal (não fomentada)	-	1,0	-
Olericultura e hortaliças	4,8	3,1	-
Culturas anuais	3,2	-	4,9
Animais de pequeno porte	-	1,0	-
Cana-de-açúcar	-	1,0	-
Mais de uma atividade	3,2	2,2	-
Não há exploração	3,2	2,0	4,9
Nenhuma	1,6	3,1	4,9
Outros		1,0	2,4
Produtores que responderam à questão	62	98	41

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento e FR = contrato finalizado e renovado.

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que, há uma baixa porcentagem de produtores que tem a diversidade da produção como fator de rentabilidade, uma vez que poucos declararam possuir mais de uma atividade como principal.

No Quadro 21 é visto que, há uma porcentagem de produtores que indicam que a atividade florestal passou a ser a atividade mais rentável. Os maiores valores neste item foram encontrados para os produtores na classe FR.

Pelo Quadro 21 é possível observar os produtores que, depois da implantação da floresta, perceberam uma rentabilidade maior nesta atividade.

Quando perguntados sobre a perspectiva de obtenção de renda através do desenvolvimento de novas atividades, as respostas indicaram que grande parte dos produtores está disposta a desenvolver outras atividades além daquelas que já trabalha.

A classe ANF foi a que mostrou maior tendência para adotar mais uma alternativa de renda. (Quadro 23)

Quadro 21 –: Atividade mais rentável atualmente na propriedade, segundo indicação dos entrevistados

Atualmente, qual a atividade mais rentável na propriedade	%		
	F	ANF	FR
A mesma que antes do fomento	63,5	64,9	44,2
O eucalipto	14,3	14,4	41,9
Café	3,2	4,1	2,3
Lavoura para casa	-	-	-
Pecuária bovina	7,9	1,0	2,3
Produção florestal própria	-	-	-
Olerícolas e hortaliças	1,6	-	-
Culturas anuais	1,6	1,0	-
Animais de pequeno porte	-	2,1	-
Cana-de-açúcar	-	1,0	-
Fruticultura	1,6	1,0	4,6
Mais de uma atividade	4,8	3,1	4,6
Não há exploração	-	5,2	-
Atividade não agrícola	1,6	3,1	-
Outros	-	-	-
Produtores que responderam à questão	63	97	43

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento e FR = contrato finalizado e renovado.

Fonte: dados da pesquisa.

No caso dos produtores que atualmente tem como atividade mais rentável a mesma que antes do fomento, o Quadro 22 mostra quais são essas atividades para cada classe de produtores.

Quadro 22 – Descrição da atividade que antes do fomento e atualmente continua a ser a mais rentável, segundo informação dos entrevistados

Atividade que continua sendo a mais rentável	%		
	F	ANF	FR
Café	85,0	71,0	68,6
Fruticultura	2,5	11,3	10,5
Pecuária	7,5	9,7	5,2
Lavoura para casa	-	1,6	-
Hortaliças	2,5	4,8	-
Flores	-	-	5,2
Outros	2,5	1,6	10,5
Produtores que responderam à questão	40	63	19

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento e FR = contrato finalizado e renovado.

Fonte: dados da pesquisa.

De fato, o Quadro 21 confirma a cafeicultura como a principal atividade agrícola desenvolvida no Estado, sendo que atualmente, para os produtores que informaram ser a atividade mais rentável (Quadro 20) “a mesma que antes do fomento”, a grande maioria deles (85%, 71% e 68,6%, respectivamente, para as classes F, ANF e FR) tinha o café como a mais rentável.

Quadro 23- Intenção de adoção de mais uma alternativa de renda, segundo os entrevistados

Intenção de realizar outra atividade visando o aumento de renda	%		
	F	ANF	FR
Caso afirmativo	46,7	64,3	53,5
Produtores que responderam à questão	62	97	43

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento e FR = contrato finalizado e renovado.

Fonte: dados da pesquisa.

As respostas agrupadas, em todas as classes, pertinentes à diversificação da atividade florestal (Quadro 24), foram: o cultivo de palmáceas (coco e palmito), cacau, seringueira, plantas ornamentais e eucalipto através de recurso próprio. Quanto a agregar valores aos produtos florestais as expectativas de extração de óleo essencial de eucalipto, tratamento para preservação da madeira e serraria foram as citadas.

Provavelmente, entre os produtores que já finalizaram pelo menos um contrato de fomento (F e FR), aqueles que continuam com contrato (FR) apresentam maior predisposição para diversificar e agregar valor a produtos florestais.

Quadro 24 – Informação da atividade pretendida para o aumento da renda, segundo informação dos entrevistados

Qual atividade gostaria de desenvolver visando o aumento de renda?	%		
	F	ANF	FR
Atividade não-agrícola	10,7	4,7	4,6
Agregar valor pela agroindústria	7,2	1,6	4,6
Diversificar produção agrícola	42,8	42,8	18,2
Diversificar produção pecuária	21,4	32,0	45,4
Agregar valor e diversificar a produção florestal	17,9	14,2	27,2
Outros	-	4,7	-
Produtores que responderam à questão	28	63	22

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento e FR = contrato finalizado e renovado.

Fonte: dados da pesquisa.

5.6. Pressão sobre recursos naturais

Nesta parte do trabalho procurou-se investigar, junto ao produtor, qual a influência que o reflorestamento provoca sobre os recursos hídricos, faunísticos e florísticos.

5.6.1. Recursos hídricos

As questões do eucalipto e da disponibilidade de água na propriedade foram colocadas aos produtores de forma que estes tivessem como referência a época de implantação da floresta com contrato de fomento (Quadro 25).

Dessa forma, foi possível verificar ao longo do tempo, principalmente para as classes F e FR, que possuem mais tempo na atividade, o comportamento do recurso hídrico na propriedade. A questão foi colocada da seguinte maneira “E sobre a água, o Sr. acha que antes de fazer o contrato de fomento, na sua propriedade havia mais água do que atualmente, menos água do que atualmente ou continua a mesma coisa?”.

Quadro 25 – Percepção sobre a quantidade de água na propriedade antes da implantação da floresta fomentada

Quantidade de água na propriedade antes do fomento	%		
	F	ANF	FR
Havia mais do que atualmente	16,1	7,3	23,8
Havia menos do que atualmente	16,1	7,3	7,1
Continua a mesma coisa	67,8	85,4	69,1
Produtores que responderam à questão	62	95	42

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento e FR = contrato finalizado e renovado.

Fonte: dados da pesquisa.

Isolaram-se as opiniões entre aqueles que perceberam que a quantidade de água aumentou, diminuiu e que se manteve, e verificaram-se as explicações apontadas pelos produtores para o que estava acontecendo com o recurso hídrico. Estas foram agrupadas e descritas nos Quadros 26, 27 e 28.

Quadro 26 – Causa do aumento da quantidade de água na propriedade, segundo informação dos entrevistados

Causa do aumento na quantidade de água	%		
	F	ANF	FR
Alocação dos plantios	20,0	14,3	-
Devido ao eucalipto	30,0	14,3	33,3
Desenvolvimento consciência ambiental	-	28,6	33,4
Fatores climáticos	30,0	-	-
Realizou ações visando assegurar água		42,8	
Não sabe informar	20,0	-	33,3

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento e FR = contrato finalizado e renovado.

Fonte: dados da pesquisa.

Para a causa do aumento na quantidade de água, o item alocação dos plantios agrupa expressões como “respeito às áreas de nascentes” e “plantios em topo de morro”.

A contribuição atribuída ao eucalipto no aumento da quantidade de água foi especificada com expressões do tipo “favorecimento da infiltração da água da chuva”. Uma porcentagem considerável dos produtores F e FR informaram que a floresta de eucalipto favoreceu o aumento da água no solo em função deste fator.

A questão de mudança de comportamento está associada ao uso mais racional do recurso, o combate ao fogo e a manutenção de áreas de topo de morro com cobertura florestal nativa ou favorecendo sua regeneração.

As respostas que indicavam uma maior disponibilidade de água na propriedade em função da construção de barragens ou açudes foram agrupadas no item realizou ações visando assegurar água.

Quanto à causa da diminuição da quantidade de água, para os produtores nas classes F e FR, o principal motivo especificado para a diminuição na quantidade de água foi a seca, agrupada em fatores climáticos (Quadro 27).

Quadro 27 – Causa da diminuição da quantidade de água na propriedade, segundo informação dos entrevistados

Causa da diminuição na quantidade de água	%		
	F	ANF	FR
Alocação dos plantios	10,0	14,3	-
Devido ao eucalipto	20,0	14,3	20,0
Devido ao desmatamento	20,0	42,8	20,0
Fatores climáticos	40,0	14,3	60,0
Aumento da pressão sobre o recurso	10,0	14,3	-

F = Contrato finalizado e não renovado, ANF = Contrato em andamento e FR = Contrato finalizado e renovado.

Fonte: Dados da pesquisa.

O desmatamento foi a causa mais informada, pelos produtores ANF, como a responsável pela diminuição na quantidade de água na propriedade. (Quadro 27). Uma parte considerável dos produtores F e FR, 60% e 80% respectivamente, atribuem a diminuição da quantidade de água ao clima e ao desmatamento, entretanto, para uma parte deles (20% em cada classe), a atividade de silvicultura tem feito uma pressão no sentido de diminuir o recurso na propriedade.

Contudo, conforme Quadro 25, para a maioria dos produtores a quantidade de água em suas propriedades não foi alterada. Desta forma agruparam-se as causas apontadas para a manutenção do recurso no Quadro 28.

Quadro 28 – Causa da manutenção da quantidade de água na propriedade, segundo informação dos entrevistados.

Causa da manutenção da quantidade de água	%		
	F	ANF	FR
Alocação dos plantios	35,8	33,8	31,1
Devido ao eucalipto	7,1	12,5	-
Não houve influência do eucalipto	21,4	6,3	34,5
Fatores climáticos	19,0	15,0	17,2
Não sabe informar	16,7	32,4	17,2

F = Contrato finalizado e não renovado, ANF = Contrato em andamento, FR = Contrato finalizado e renovado.

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se pelo Quadro 28 que a manutenção na quantidade de água na propriedade, foi informada por pelo menos um terço dos produtores entrevistados em cada classe, que expressavam a presença da floresta de eucalipto em áreas de “topo de morro” e “distantes das nascentes”, opiniões estas agrupadas no item alocação dos plantios.

Pelos resultados apresentados no Quadro 25, e durante as entrevistas em profundidade, foi possível observar que mesmo para vizinhos próximos, há percepções bastante variadas sobre a quantidade de água na propriedade depois do programa de fomento, e que refletem também a visão local e global dos produtores sobre a questão. Alguns desses depoimentos são explicitados:

*“Aqui na propriedade continua do mesmo jeito... agora o que eu tenho notado, na minha época de menino, esse córrego que atravessa... o córrego Criciúma... no meu modo de pensar ele tinha muita água... mas isso é trinta anos atrás, hoje a gente vê o córrego só aquele pouco d’água, fica até triste por isso, mas isso é assim... a gente vê pela reportagem pela televisão que isso não é só problema de Criciúma, isso é geral do Brasil... agora em relação ao eucalipto, na propriedade aqui não atrapalhou nada em relação à água... a água continua do mesmo jeito”.*³

“Pode ser porque... eles tão esgotando um pouco a terra... e aumentou, parece que... eles falam que o eucalipto puxa a água, mas

³ Produtor rural da comunidade de Criciúma, em Ibatiba – ES, quando perguntado sobre a quantidade de água na propriedade antes e após o programa de fomento florestal.

lá no local que nos plantamos eucalipto, aumentou o nível da água do lugar...”⁴

“... tinha menos água... favoreceu um pouco... também não sei... se de uns 2 anos prá cá parece que tem chovido um pouco mais, né (...)”⁵

“Eu acho que eu... quase perdi uma nascente depois do eucalipto... eu imagino que seja o eucalipto... mas não posso afirmar porque... eu tenho um vizinho, a gente tinha um açude muito grande... depois eles esgotaram esse açude... (...) do lado... (...) eu tenho uns vizinhos também que fizeram o sistema de drenagem do brejo... era o pró-várzea que surgiu há muito tempo... e aquilo era uma desgraça... o pessoal pegava a máquina e abria um metro e meio... e eles fizeram o pró-várzea também e esgotaram muito os córregos... demorou... demorou... não foi logo que aconteceu isso não... passaram uns 5 ou 6 anos que a água secou... nessa época já tinha eucalipto plantado... mas o eucalipto era plantado mais de 100 metros acima da nascente... eu imagino que tinha um laje de pedra aqui e nos plantamos eucalipto por cima... eu acho que essa laje era bem profunda... mas a água sumiu. Depois quando fizeram o primeiro corte do eucalipto, na época de seca a água começou a voltar... então eu acredito que seja tanto pelo esgotamento do açude e do pró-várzea mas que seja também pelo eucalipto... eu acho que são esses três fatores... agora a água tá voltando... eu tô cuidando mais...”⁶

“Antes nós tinha uma cachoeira d’água, muita água... hoje quase num dá pras casa que tem. Muito pouco a água... a água diminuiu 90%. (...) isso aí é uma incógnita... tem gente que culpa o eucalipto... eu não sei... eu não posso culpar, dizer que é o eucalipto, no geral tem gente que é o eucalipto”⁷.

“É... ela diminuiu, mas nem sempre eu acho que é por causa do eucalipto... pode até que o eucalipto diz que diminui a água... mas eu acredito que essa falta de água aí é geral, né... não é só aqui... é total... englobado todas as áreas... a falta d’água tá ficando complicado... diminuiu muito... ela diminuiu sim, a água. (...) Eu acho que... acho não... é necessário ter reflorestamento, não vou dizer que seja só o eucalipto... pode ser outras árvores que igual era

⁴ Produtor rural da comunidade de Pequiá, em Iuna – ES, relacionando o aumento da fauna silvestre na propriedade com o aumento da quantidade de água.

⁵ O mesmo produtor da comunidade de Pequiá, em Iuna - ES, quando perguntado sobre a quantidade de água na propriedade antes e após o programa de fomento florestal.

⁶ Produtora rural da comunidade de Pequiá, em Iuna – ES, quando perguntada sobre a quantidade de água na propriedade antes e após o programa de fomento florestal.

⁷ Produtor rural da comunidade de Criciúma, em Ibatiba – ES, quando perguntado sobre a quantidade de água na propriedade antes e após o programa de fomento florestal.

antigamente... tinha muitas matas, né... aqui mermo dentro da minha propriedade... num era mata... mas tinha muita área que eu nem mexia, ficava lá... aquilo servia acho que prá acumular uma água... no período da seca a gente tinha uma água reservada. Então pode ser isso aí... devastamento... muito devastamento, né... as árvores... mermo com o café, o café arboriza até bem o terreno, mas não é igual uma árvore grande... aquilo não tem... acho que precisa de reflorestamento, é falta de reflorestamento essa falta d'água.⁸

5.6.2. Fauna

A quantidade de animais silvestres, antes e depois da implantação da floresta na propriedade também foi colocada aos produtores, de forma que pudessem informar quais as influências da floresta na população faunística.

Para tal, foi indagado inicialmente, qual situação quantitativa dos animais silvestres vistos na propriedade (Quadro 29) antes da implantação da floresta.

Quadro 29 – Comportamento quantitativo da fauna silvestre na propriedade, antes da implantação da floresta de eucalipto, segundo a percepção dos entrevistados

Fauna antes da implantação da floresta fomentada	%		
	F	ANF	FR
Tinha em grande quantidade	15,8	18,5	14,3
Tinha alguns	28,6	22,7	30,9
Tinha pouco	35,0	26,9	35,8
Tinha muito pouco	12,7	22,7	9,5
Não tinha nenhum	7,9	9,2	9,5
Produtores que responderam à questão	63	97	42

F = Contrato finalizado e não renovado, ANF = Contrato em andamento, FR = Contrato finalizado e renovado.

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir desta informação, indagou-se posteriormente, qual o comportamento da fauna após a implantação da floresta fomentada (Quadro 30), assim como, as causas apontadas (Quadro 31) para as atuais situações indicadas (aumento, diminuição e manutenção) para a população de animais silvestres observados na propriedade.

⁸ Produtor rural da comunidade de Perdição, em Iuna – ES, idem.

Verifica-se no Quadro 29, que na maioria das propriedades a população de animais silvestres observada pelos produtores, antes do fomento, era relativamente baixa, uma vez que em todas as classes, ao se agrupar os valores de “tinha pouco”, “tinha muito pouco” e “tinha nenhum” ultrapassa-se a casa dos 50%.

Entretanto, os valores que indicam que os produtores rurais viam ou percebiam, através de sinais diversos, uma quantidade relativamente significativa de animais silvestres em suas propriedades, são também bastante consideráveis, girando em torno de 40%.

Quadro 30 – Comportamento quantitativo da fauna silvestre, depois da implantação da floresta fomentada, segundo a percepção dos entrevistados

Classe	Situação anterior (*)	Situação posterior %				Produtores que responderam à questão
		Aumentou	Diminuiu	Manteve	Não informado	
F	4	20,0	20,0	60,0	-	10
	3	27,7	5,6	66,7	-	18
	2	45,5	18,2	31,8	4,5	22
	1	25,0	25,0	50,0	-	8
	0	40,0	-	60,0	-	5
ANF	4	27,8	11,1	61,1	-	18
	3	13,6	4,5	72,9	9,0	22
	2	34,6	3,8	57,8	3,8	26
	1	36,4	9,1	50,0	4,5	22
	0	33,3	-	66,4	-	9
FR	4	16,6	16,6	66,8	-	6
	3	61,5	-	38,5	-	13
	2	26,7	20,0	53,3	-	15
	1	25,0	-	75,0	-	4
	0	25,0	25,0	50,0	-	4

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento e FR = contrato finalizado e renovado.

(*) 4 = tinha em grande quantidade, 3 = tinha alguns, 2 = tinha pouco, 1 = tinha muito pouco e 0 = tinha nenhum.

Fonte: dados da pesquisa.

Verifica-se no Quadro 30, que em todas as classes, houve uma tendência dos produtores em expressar que o comportamento da fauna após a

implantação da floresta de eucalipto foi de manter-se ou aumentar. A classe ANF apresentou as maiores frequências no item “não informado” justificada pelo fato de alguns produtores, por possuírem uma floresta ainda jovem, recentemente implantada, não se acharem em condições de comparar tal aspecto.

Essas informações foram obtidas a partir de respostas dadas à questões fechadas, porém, uma questão aberta foi também colocada, onde indagava-se, qual a causa para o comportamento quantitativo dos animais silvestres após a implantação da floresta fomentada. .

Dessa forma, agruparam-se as opiniões por classe de produtores, daqueles que haviam expressado o aumento, a diminuição ou a manutenção da quantidade de animais silvestres nos Quadros 31, 32 e 33.

Quadro 31 – Causa do aumento da fauna silvestre na propriedade, depois da implantação da floresta de eucalipto, segundo percepção dos entrevistados

Causa do aumento da fauna silvestre na propriedade	%		
	F	ANF	FR
Desenvolvimento da consciência ambiental	47,7	42,9	46,8
Influência da floresta de eucalipto	38,1	35,7	26,6
Efeito da legislação ambiental	4,7	10,7	26,6
Influência da atividade agrícola	-	7,1	-
Não sabe informar	9,5	3,6	-
Outros	-	-	-
Produtores que responderam à questão	21	28	15

F = Contrato finalizado e não renovado, ANF = Contrato em andamento e FR = Contrato finalizado e renovado.

Fonte: dados da pesquisa.

A principal causa apontada para o aumento da fauna silvestre na propriedade foi o desenvolvimento da consciência ambiental. Agruparam-se a este item as expressões como “não se permite a caça” e “mudança de comportamento”, e respostas que remetiam ao combate e prevenção ao fogo e o abandono ou diminuição do uso de agrotóxicos, conforme depoimento obtido na entrevista em profundidade:

“Eu tenho um vizinho... que ele aplicava (agrotóxico) no café... de um certo tempo prá cá ele deixou de aplicar... então onde cai (agrotóxico)... se cai na folha... eu não sei se cai na água e o pássaro e o animalzinho bebe aquela água... tatu por exemplo... é um bicho que morre muito com isso... e hoje esse vizinho não aplica mais...então eu acho que a população cresceu...depois disso.”⁹

A influência da floresta de eucalipto, no caso do aumento da fauna silvestre, para 38,1% dos produtores F, ocorreu principalmente por gerar condição de abrigo para os animais silvestres (Quadro 31).

Muitos produtores informaram que em função da baixa movimentação de pessoas durante grande parte do ano, principalmente durante a fase de manutenção, os locais onde foram implantadas as florestas de eucalipto, quando comparadas com outras áreas de cultivo, oferecem melhores condições de abrigo para a fauna silvestre, como explicitado no seguinte depoimento:

“Tinha não... hoje tem mais... (...) paca... só que aparece, mas não tem visto ultimamente... é lá uma vez ou outra... a gente vê paca, o quati, outro bicho que apareceu esses dias... o lobo-guará... aparece mas se fica na região a gente não sabe... é raro a gente vê... e nessa época atrás não via... eu acredito que seja por causa do próprio eucalipto é lugar deles esconde, na época não tinha, não tinha onde eles esconde, mais era pastagem, agora através do eucalipto tem lugar pra eles esconde no meio do eucalipto... e a gente não fica lidando no meio do eucalipto... ninguém perturba os bichinho.”¹⁰

Para o item influência da atividade agrícola, na causa do aumento da fauna silvestre, foram agrupadas as informações referentes à obtenção de alimento pela fauna nas lavouras e pomares.

No caso da diminuição de animais silvestres em suas propriedades, as principais causas apontadas pelos produtores rurais foram a caça ilegal, os desmatamentos e uso do fogo (Quadro 32).

⁹ Produtora rural de Pequiá, em Iuna – ES, quando perguntada sobre a causa do aumento da fauna silvestre em sua propriedade.

¹⁰ Produtor rural da comunidade de Criciúma, em Ibatiba – ES, quando perguntado sobre a fauna silvestre antes e depois do programa de fomento florestal.

Parte dos produtores das classes F e ANF atribuem tal diminuição à influência da floresta de eucalipto. Dentre as informações que foram agrupadas neste item, 80% delas levantam a questão da floresta de eucalipto fornecer pouco ou nenhum alimento à fauna silvestre, com expressões como: “eucalipto não atrai muitos animais”, “não há alimento no eucalipto” e “a floresta de eucalipto atrai alguns animais e espanta outros”.

Para o item influência da atividade agrícola, na causa da diminuição, foram agrupadas as informações referentes ao uso indiscriminado de agrotóxicos (Quadro 32).

Quadro 32 – Causa da diminuição da fauna silvestre na propriedade, depois da implantação da floresta de eucalipto, segundo informação dos entrevistados

Causa da diminuição da fauna silvestre na propriedade	%		
	F	ANF	FR
Devido à caça	33,4	14,3	60
Desmatamento e uso do fogo	22,2	57,1	40
Influência da floresta de eucalipto	22,2	14,3	-
Influência da atividade agrícola	22,2	-	-
Não sabe informar	-	14,3	-
Produtores que responderam à questão	9	7	5

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento e FR = contrato finalizado e renovado.

Fonte: dados da pesquisa.

A respeito da causa da manutenção da fauna silvestre na propriedade, após a implantação da floresta, os dados foram analisados da seguinte forma: isolaram-se as respostas que inicialmente indicavam que havia um número relativamente razoável desses animais antes do programa de fomento (“tinha em grande quantidade” e “tinha alguns”, conforme Quadro 29), as que indicavam um número baixo (“tinha pouco”) e as que indicavam um número muito baixo (“tinha muito pouco” e “tinha nenhum”) conforme Quadro 33.

Quadro 33 – Causa da manutenção no comportamento quantitativo da fauna, após o programa de fomento, segundo informação dos entrevistados

Classe	Situação indicada anteriormente (*)	Causa da manutenção da situação anterior	%	PRQ
F	4 e 3	Desenvolvimento da consciência ambiental	55,5	18
		Não percebeu influência da floresta de eucalipto	22,2	
		Influência da floresta de eucalipto	5,6	
		Efeito da legislação ambiental	5,6	
		Não sabe informar	11,1	
	2	Desenvolvimento da consciência ambiental	14,4	7
		Não percebeu influência da floresta de eucalipto	42,6	
		Influência da floresta de eucalipto	28,6	
		Desmatamento	14,4	
	1 e 0	Desmatamento	42,8	7
		Caça ilegal	28,6	
		Influência da floresta de eucalipto	14,3	
ANF	4 e 3	Desenvolvimento da consciência ambiental	37,0	27
		Não percebeu influência da floresta de eucalipto	25,9	
		Influência da floresta de eucalipto	3,7	
		Efeito da legislação ambiental	7,4	
		Não sabe informar	26,0	
	2	Desenvolvimento da consciência ambiental	13,3	15
		Não percebeu influência da floresta de eucalipto	26,7	
		Influência da floresta de eucalipto	6,7	
		Desmatamento	6,7	
		Caça ilegal	20,0	
	1 e 0	Desenvolvimento da consciência ambiental	12,5	16
		Não percebeu influência da floresta de eucalipto	6,2	
		Influência da floresta de eucalipto	6,2	
		Desmatamento	50,0	
		Fatores climáticos (seca)	6,2	
		Não sabe informar	18,9	
FR	4 e 3	Desenvolvimento da consciência ambiental	33,3	9
		Não percebeu influência da floresta de eucalipto	55,5	
		Não sabe informar	11,2	
	2	Desmatamento	12,5	8
		Não percebeu influência da floresta de eucalipto	37,5	
		Caça ilegal	37,5	
		Não sabe informar	12,5	
	1 e 0	Influência da floresta de eucalipto	20,0	5
		Não percebeu influência da floresta de eucalipto	20,0	
		Caça ilegal	40,0	
		Não sabe informar	20,0	

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento e FR = contrato finalizado e renovado.

* Comportamento quantitativo da fauna antes do fomento: 4 = tinha em grande quantidade, 3 = tinha alguns, 2 = tinha pouco, 1 = tinha muito pouco e 0 = tinha nenhum.

PRQ = Número de produtores que responderam à questão.

Fonte: dados da pesquisa.

5.6.3. Flora

Foi levantado o uso de recursos da flora como fonte de energia na propriedade (exclusivamente para o suprimento de fogão à lenha) e para moirões de cerca. Consideraram-se também as necessidades de utilização por meeiros e outros moradores na propriedade.

Foi colocado aos produtores questões que indagavam sobre o uso destes recursos antes e depois da floresta de eucalipto ser implantada.

Verificou-se que, atualmente, na maioria das propriedades das classes F, ANF e FR utiliza-se freqüentemente duas fontes de energia: a lenha e o gás liquefeito de petróleo (GLP) (Quadro 34).

Percebe-se que no grupo C, há uma menor porcentagem de produtores que utilizam a combinação do fogão à lenha e a gás (32,2%), contudo, estes são o que mais fazem uso exclusivamente de lenha ou gás.

Quadro 34 – Fonte de energia para consumo doméstico, segundo indicação dos entrevistados

Fonte de energia	%			
	F	ANF	FR	C
GLP	20,6	24,0	18,6	32,2
Lenha	11,1	10,4	11,6	16,1
Ambos	68,3	62,5	65,2	38,8
Não há residência na propriedade	-	3,1	-	12,9
Elétrica + lenha	-	-	4,6	-
Produtores que responderam à questão	63	96	43	31

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento, FR = contrato finalizado e renovado e C = controle.

Fonte: dados da pesquisa.

O Quadro 34 mostra que a maioria dos produtores utiliza a combinação GLP + lenha, sendo que esta é menos acentuada para o grupo C. É bastante provável que para a maioria dos produtores nas classes F, ANF e FR a disponibilidade de lenha oferecida pela floresta de eucalipto viabiliza o uso, durante o decorrer do ano, de duas fontes de energia para o uso doméstico.

Com base nos dados observados nos Quadros 35 e 36, é possível observar também que, para as classes F, ANF e FR, com relação à origem da madeira para o consumo doméstico de energia, após a implantação da floresta de eucalipto, houve diminuição da pressão sobre as florestas nativas, sendo que esta diminuição foi mais acentuada para os produtores que já haviam conduzido a floresta até a época de corte (produtores nas classes F e FR).

Quadro 35 – Origem da madeira para geração de energia térmica (lenha), antes da implantação da floresta fomentada, segundo indicação dos entrevistados

Origem da madeira para energia antes da implantação da floresta fomentada	Frequências (%)		
	F	ANF	FR
Floresta nativa	61,8	49,3	70,2
Reforma de cafezais ou pomares	52,7	63,6	54,0
Comprada	3,63	3,9	-
Floresta de eucalipto (sem fomento)	7,2	14,2	8,1
Produtores que responderam à questão	55	77	37

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento e FR = contrato finalizado e renovado.

Fonte: dados da pesquisa.

Quadro 36 – Origem atual da madeira para geração de energia térmica (lenha), segundo indicação dos entrevistados.

Origem atual da madeira para energia	Frequência (%)			
	F	ANF	FR	C
Floresta nativa	17,3	32,4	24,3	19,0
Floresta de eucalipto	69,2	36,6	78,3	23,8
Reforma de cafezais ou pomares	58,0	66,1	54,0	76,1
Comprada	-	1,4	2,7	4,7
Resíduos de serraria	1,9	1,4	2,7	4,7
Resíduos da colheita do eucalipto	-	1,4	5,4	4,7
Ganha de vizinhos	-	1,4	-	-
Raízes e tocos *	-	2,8	-	4,7
Produtores que responderam à questão	52	71	37	21

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento e FR = contrato finalizado e renovado.

* Retirados de áreas de cultivo agrícola e de pastagem.

Fonte: dados da pesquisa.

No caso da madeira utilizada para moirões de cerca, observa-se que os produtores entrevistados beneficiam-se tanto da floresta nativa como também da fomentada. A classe que, proporcionalmente, retira menos madeira da floresta nativa para esse fim, foi a F (Quadro 37).

Os produtores que já finalizaram pelo menos um contrato de fomento (F e FR), indicaram uma maior porcentagem de utilização de moirões proveniente da floresta de eucalipto em suas propriedades.

Observa-se também que, ocorre um menor dispêndio de recurso financeiro para aquisição de moirões por parte dos produtores na classe FR, enquanto que o grupo C e os produtores na classe ANF apresentam as maiores porcentagens indicando a necessidade de compra do mesmo.

Quadro 37 – Origem atual da madeira para moirões de cerca, segundo indicação dos entrevistados.

Origem atual da madeira para moirões de cerca	%			
	F	ANF	FR	C
Floresta nativa	5,4	17,2	17,1	10,0
Floresta de eucalipto	38,3	18,3	39,0	16,6
Floresta nativa e de eucalipto	3,6	4,3	4,9	-
Comprada	21,8	34,4	4,9	30,0
Tinha na propriedade	7,3	9,7	19,5	16,7
Floresta de eucalipto e comprada	1,8	1,1	-	26,7
Não usa	21,8	15,0	12,2	-
Floresta nativa e comprada	-	-	2,4	-
Produtores que responderam à questão	55	93	41	30

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento, FR = contrato finalizado e renovado e C = controle.

Fonte: dados da pesquisa.

5.6.4. Solo

Os Quadros 38 e 39 apresentam a percepção dos produtores à respeito do avanço da erosão nas áreas de plantio da floresta fomentada. Foi indagado se havia processos erosivos no local, antes da implantação da floresta, e como está atualmente esta mesma área.

Quadro 38 – Indicação de processos erosivos, antes da implantação da floresta fomentada, segundo os entrevistados

No local onde foi implantada a floresta, havia erosão?	%		
	F	ANF	FR
Sim	23,8	20,6	36,6
Não	76,2	79,4	63,4
Produtores que responderam à questão	63	97	41

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento, FR = contrato finalizado e renovado e C = controle.

Fonte: dados da pesquisa.

Quadro 39 – Situação atual da área com processos erosivos, apontados antes da implantação da floresta fomentada, segundo os entrevistados

Como está a área hoje?	(%)		
	F	ANF	FR
Continua a mesma coisa	-	30,0	-
Houve melhoras	40,0	50,0	33,3
Acabou o problema	60,0	10,0	60,0
Não informado	-	10,0	6,7
Produtores que responderam à questão	15	20	15

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento, FR = contrato finalizado e renovado e C = controle.

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que somente os produtores ANF indicaram que as áreas que possuíam algum processo erosivo, antes da implantação da floresta, ainda mantêm tal condição. É possível que, para esses produtores, a influência da floresta sobre o controle da erosão ainda não seja percebida em função desta ter sido recentemente implantada.

5.7. Visão do produtor sobre o contrato de fomento

Neste item serão apontados os principais motivos que levaram os produtores a fazer o contrato de fomento florestal, conforme Quadro 40.

O principal motivo que levou o produtor na classe F a ter realizado um contrato de fomento florestal foi a utilização de terras ociosas, seguido pela sugestão de técnicos, e vizinhos ou amigos, o baixo preço do café e pelo financiamento da produção.

Quadro 40 – Principais motivos que levaram os produtores a assinar um contrato de fomento florestal, segundo informação dos entrevistados

Principais motivos que levaram os produtores a assinar um contrato de fomento florestal	%		
	F	ANF	FR
Utilização de terras ociosas	27,0	21,7	33,3
Baixo preço do café	12,8	13,5	14,3
Baixo preço de outras explorações da propriedade	-	3,1	7,1
Sugestão de algum técnico	14,3	3,1	9,5
Sugestão de amigo ou vizinho	14,3	18,7	4,8
Diversificar a produção	1,6	3,1	4,8
Financiamento da produção	11,1	10,5	9,5
Opção de renda	6,3	8,3	9,5
Propaganda feita pela empresa	-	2,1	-
Disponibilidade de madeira	6,3	1,1	2,4
Bom negócio	4,7	4,2	2,4
Fácil manutenção	1,6	-	2,4
Quebra-vento	-	1,1	-
Conter erosão	-	3,1	-
Espécie supera a seca	-	2,1	-
Dedicar-se à silvicultura	-	1,1	-
Boa impressão da empresa	-	1,1	-
Poupança para o futuro	-	2,1	-
Produtores que responderam à questão	63	96	42

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento e FR = contrato finalizado e renovado.

Fonte: dados da pesquisa.

A utilização de terras ociosas e o baixo preço do café também foram os principais motivos apontados pelos produtores ANF e FR.

Verifica-se que para os produtores ANF a influência de amigos e vizinhos na assinatura do contrato foi a mais expressiva. Quando perguntados sobre os motivos que levaram os produtores nesta classe a não fazer outro contrato, o principal motivo informado foi conduzir a brotação sozinho, o lucro baixo, substituir a floresta por lavoura e liberdade para venda, expressa no item não ter mais encargos e obrigações com a empresa (Quadro 41).

Observa-se que para parte desses produtores, a polêmica gerada no Estado em torno da atividade de silvicultura, através de legislação que visava proibir o aumento da área reflorestada com eucalipto destinado à produção de celulose, está presente no item Impedimento legal (6,5%).

Quadro 41 – Principais motivos para não assinar um novo contrato de fomento florestal, segundo informação dos entrevistados

Por qual motivo, após finalizar o contrato de fomento florestal, não fez outro, naquela ou noutra área	% F
Preferiu usar área para lavoura	11,3
Teve um lucro baixo	14,5
Preferiu conduzir a brotação sozinho	21,0
Longo tempo de retorno do investimento	1,6
Amigo ou vizinho lhe disse que não seria bom	1,6
Não ter mais encargos e obrigações com a empresa	8,1
Divergências contratuais	1,6
Não trabalhar mais com eucalipto	1,6
Impedimento legal	6,5
Não foi procurado pela empresa	4,8
Propriedade dividida entre herdeiros	8,1
Indisponibilidade de terras	6,5
Diminui a água	1,6
Assistência técnica	1,6
Venda da propriedade	1,6
Acha-se muito idoso para fazer um contrato de longo prazo	3,2
Outros	4,8
Produtores que responderam à questão	62

F = contrato finalizado e não renovado.

Fonte: dados da pesquisa.

Para os produtores na classe FR, o principal motivo para realizar outro contrato de fomento florestal foi a renda obtida, considerada muito boa pelos mesmos. Foi apontada também a possibilidade de continuar a utilizar terras ociosas e o financiamento da produção, conforme Quadro 42.

Dos produtores desta classe que informaram utilizar o dinheiro dos adiantamentos como o principal motivo para realização de outro contrato, todos possuem a cafeicultura como atividade principal. Quanto à localização, 66,6% pertencem à microrregião de Linhares e 33,4% à de Barra de São Francisco. Quanto ao estrato fundiário, 66,6% pertencem ao estrato superior e 33,4% ao estrato médio.

Quadro 42 – Principais motivos para assinar um novo contrato de fomento florestal, segundo informação dos entrevistados

Principal motivo para assinar outro contrato de fomento florestal, naquela ou noutra área	% FR
Utilizar mais áreas ociosas	16,6
O baixo preço do café	4,8
Baixo preço de outras explorações na propriedade	4,8
Fez segundo contrato para a brotação	4,8
Fez segundo contrato em outra área	2,4
Fez o segundo contrato antes de finalizar o primeiro	7,1
Renda obtida foi muito boa	28,5
Utilizar o dinheiro dos adiantamentos	7,1
Bom relacionamento com a empresa fomentadora	2,4
Garantia de venda	7,1
Financiamento da produção	9,6
Opção de renda	4,8
Produtores que responderam à questão	42

FR = contrato finalizado e renovado.

Fonte: dados da pesquisa.

Para os produtores do grupo C, os principais motivos que os levaram a não assinar um contrato de fomento florestal foi a indisponibilidade de mais terras para o plantio, informado no item possui pouca terra, além de, não ter conhecimento do programa, preferir investir em outra atividade e nunca ter sido procurado pela empresa fomentadora (Quadro 43).

Quadro 43 – Principais motivos para nunca ter assinado um contrato de fomento florestal, segundo informação dos entrevistados

Porque, até o momento, nunca assinou um contrato de fomento florestal	% C
Possui pouca área	43,4
Prefere não diversificar mais sua produção	3,3
Longo tempo de retorno do investimento	3,3
Nunca procurou a empresa fomentadora, nem foi procurado	10,0
Problemas com escritura da propriedade	3,3
Não tem conhecimento do programa de fomento	16,8
Não ter obrigação de venda com a empresa fomentadora	3,3
Iniciou há pouco tempo na atividade rural	3,3
Prefere investir em outras atividades	10,0
Filhos não querem	3,3
Produtores que responderam à questão	30

C = controle.

Fonte: dados da pesquisa

As vantagens e desvantagens, indicadas pelos produtores, do programa de fomento florestal foram as mais variadas, de forma que, foram agrupadas conforme Quadros 44 e 45.

Quadro 44 – Principais vantagens do programa de fomento florestal para o produtor rural, segundo informação dos entrevistados

Vantagens referentes à:	%		
	F	ANF	FR
Garantias de renda e emprego	22,6	19,7	30,2
Mercado	6,5	5,1	7,0
Conservação e aspectos ambientais	4,8	3,1	7,0
Ocupação de terras ociosas e disponibilidade de produtos florestais	35,5	32,0	27,9
Apoio técnico e financiamento	11,3	25,7	18,6
Inerência da atividade	-	9,3	7,0
Custos operacionais	4,8	1,0	2,3
Questões contratuais	6,4	1,0	-
Não viu vantagens	8,1	3,1	-
Produtores que responderam à questão	62	97	43

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento e FR = contrato finalizado e renovado.

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que os produtores da classe ANF são os que menos informam questões positivas sobre conservação e aspectos ambientais (3,1%), e os que mais valorizam o financiamento da produção e o apoio técnico (Quadro 44).

As Garantias de renda e emprego, a Ocupação de terras ociosas e disponibilidade de produtos florestais e o Apoio técnico e o financiamento da produção são os itens positivos mais relevantes para os produtores nas classes F, ANF e FR. Foram agrupadas ao item Garantias de renda e emprego as informações de “bom lucro”, “beneficia muitas pessoas”, “gera renda” e “diversificar a produção”, entre outras.

No caso das vantagens, ao item Mercado foram agrupadas as expressões de “venda garantida”, “rende mais que outras atividades” e “produto de grande demanda”.

À contribuição positiva do item Inerência da atividade agrupam-se “combate à formiga serve toda propriedade”, “explorar nativas que saem na brotação”, “mão-de-obra reduzida” e “fica também com os resíduos”.

A contribuição positiva no item Custos operacionais foi dada por expressões como “fácil manutenção”.

No caso do item Questões contratuais, agrupou-se as expressões de “pagamento no dia combinado” e “empresa é séria”.

No caso das desvantagens, ao item Mercado agrupou-se as informações de “preço baixo” e “dificuldade de comercialização”. Para o item Garantias de renda e emprego agrupou-se as informações de “lucro no primeiro corte não é tão bom” e “gera pouca renda”.

Percebe-se que a grande desvantagem encontrada por todas as classes foi referente ao corte e transporte da madeira, indicada no item Custos operacionais, conforme Quadro 45. Foram agrupadas a esse item as informações de “postos de entrega muito distantes”, “trabalho de corte e transporte é pesado”, “mão-de-obra na colheita é cara”, “arcar como frete” e “custo de frete”, entre outras.

Quadro 45 – Principais desvantagens do programa de fomento florestal para o produtor rural, segundo informação dos entrevistados

Desvantagens referentes à:	%		
	F	ANF	FR
Garantias de renda e emprego	-	1,0	2,3
Mercado	11,5	1,0	7,0
Conservação e aspectos ambientais	6,5	8,3	4,7
Ocupação de terras ociosas e disponibilidade de produtos florestais	-	1,0	2,3
Apoio técnico e financiamento	1,6	2,1	2,3
Inerência da atividade	6,5	11,5	11,6
Custos operacionais	19,7	11,5	11,6
Questões contratuais	9,8	6,2	7,0
Não viu desvantagens	44,4	57,4	51,2
Produtores que responderam à questão	61	96	43

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento e FR = contrato finalizado e renovado.

Fonte: dados da pesquisa.

A desvantagem apontada no item Inerência da atividade deu-se pelas informações de “tocos atrapalham implantação de lavoura” e “formiga ataca muito”.

Verificou-se que para o produtor rural, a questão do corte e transporte da madeira, devido à falta de experiência nas operações e ao custo de frete, deve ser mais trabalhada.

Aos produtores que já finalizaram pelo menos um contrato de fomento, foi perguntado sobre o que o programa de fomento poderia mudar para que este fosse mais aceito pelo produtor (Quadro 46).

Quadro 46 – Expectativas dos produtores quanto à possíveis mudanças no programa de fomento florestal, segundo informação dos entrevistados.

O que poderia ser feito para que o programa fosse mais aceito pelo produtor	%	
	F	FR
Pátios de recebimento mais próximo	17,7	11,9
Flexibilidades contratuais	8,1	21,4
Melhorar preço da madeira	8,1	14,3
Apoio no corte e transporte	19,3	21,4
Não sabe informar	12,9	-
Não é preciso mudanças	22,7	26,3
Outros	11,2	4,7
Produtores que responderam à questão	62	42

F = contrato finalizado e não renovado e FR = contrato finalizado e renovado.

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que para aproximadamente um quarto dos produtores nas classes F e FR não é necessário fazer mudanças. Entretanto, quando se analisa o item Flexibilidades contratuais, esta classe mostrou valores também expressivos.

Dentre as informações agrupadas no item Questões contratuais estão “aumentar reserva do produtor”, “ter mais opção na venda da rebrota” e questões silviculturais, como espaçamento e incentivo ao consórcio com outras atividades.

Para a classe ANF esta questão não foi colocada, pois estes ainda não haviam terminado pelo menos um contrato de fomento, e não teriam, em tese, conhecimento e opinião sobre o programa como um todo.

Nos dados obtidos, embora com baixíssimas frequências, um aspecto relativo à idade com relação ao contrato de fomento deve ser destacado.

Para os produtores na classe F, 3,2% deles informaram não ter feito outro contrato por se acharem “muito idosos para assinar um contrato de longo prazo”, entretanto a continuidade da atividade florestal na propriedade ocorreu, em todas elas, indicando não terem substituído a floresta, preferindo conduzir a brotação sem se vincular a contrato. Além disso, 50% destes informaram ter atualmente como atividade principal a eucaliptocultura.

Por outro lado, na classe ANF, 2,1% dos produtores informaram especificamente que o principal motivo de ter realizado o contrato de fomento foi “ter poupança para o futuro”, e nesta mesma classe, quando perguntados sobre o que pretende fazer com a floresta após finalizar o contrato, um produtor com 65 anos de idade indicou que desejaria deixar parte da floresta em pé, com futuro destino da madeira para serraria, entretanto, sem contrato. O motivo informado por esta opção foi “ter receita reserva na aposentadoria”.

Diante do exposto, há de se atentar que parte dos produtores começa a colocar as florestas plantadas num horizonte de planejamento mais amplo, visando prover tempos futuros.

Observa-se no Quadro 46, que é provável que a diminuição da distância de transporte até o pátio de recebimento, assim como a implantação de programas de apoio ao corte e ao transporte aos produtores envolvidos no fomento, seriam medidas apreciadas por pelo menos 59,7% e 59,6% dos produtores nas classes F e FR, respectivamente (somatório das porcentagens informadas nos itens “pátio de recebimento mais próximo”, “apoio no corte e transporte” e “não é preciso mudanças”).

O grau de satisfação do produtor que mantém ou manteve contrato de fomento com o programa (Quadro 47) foi questionado da seguinte forma: “Com relação à suas expectativas, se o senhor fosse expressar qual foi sua

satisfação com o programa de fomento, diria que ele foi péssimo, ruim, regular, bom ou ótimo?”. Verificou-se que a maioria dos entrevistados em todas as classes ficou, ou está satisfeito, com o contrato de fomento florestal.

Quadro 47 - Satisfação com o programa de fomento, segundo o entrevistado.

Satisfação com o programa de fomento	%		
	F	ANF	FR
Péssimo	1,5	-	4,7
Ruim	6,4	1,0	-
Regular	19,0	13,6	16,3
Bom	50,8	57,2	55,8
Ótimo	22,2	28,2	23,2
Produtores que responderam à questão	63	96	43

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento e FR = contrato finalizado e renovado.

Fonte: dados da pesquisa.

Foi observado que o grau de satisfação com o programa de fomento se deu não somente pela experiência do produtor com o contrato e com a floresta, mas também após esta ser substituída por lavoura. Alguns produtores apontaram que a produtividade de determinadas culturas agrícolas, no local onde houve a substituição da floresta fomentada, melhorou. Esta percepção é explicitada no seguinte depoimento:

*“Foi bom porque foi assim uma renda a mais, né... que aí eu não vou depender só do café... eu tenho uma renda a mais... eu não consegui ainda diversificar... porque o certo seria a gente fazer uma diversificação de produção ali. (...) também porque a nossa região não é uma região propícia prá... é muita montanhosa... cê não pode arar o terreno, é muita pedra... então eu acho que o eucalipto trouxe muito benefício prá gente... Um fator também muito interessante que eu achei, é que onde plantamos o eucalipto, tiramos eucalipto e plantamos café... a terra não é mais tão ácida... por que o terreno é muito ácido né... (**Faz análise de solo?**)... Faço a cada ano. Então o terreno onde tinha eucalipto tirou, plantou café, faz a análise daquele terreno separado, faz a análise do terreno com café há muitos anos, esse terreno onde tinha café há muitos anos é mais ácido do que o que tinha eucalipto. Ele dá uma assim cobertura morta ao terreno, que fica a terra preta, fofinha, gostosa... eu acho que trouxe um benefício prá gente nesse ponto aí.”¹¹*

¹¹ Produtor rural de Pequiá, Iuna - ES, quando perguntado sobre as vantagens e desvantagens do programa de fomento.

O comportamento do preço da madeira, conforme depoimento abaixo, também tem sido um dos motivos para o produtor rural tenha suas expectativas satisfeitas na atividade de silvicultura, pois num horizonte de planejamento mais amplo, esta se apresenta mais previsível.

“Não... ele não oscila, ele sobe, ele sobe... agora o café não, ele tá lá em cima... ele desce... por exemplo... Minas o café tá (...) R\$160,00... aqui no Espírito Santo tá R\$123,00... R\$115,00... e o eucalipto não tem essa oscilação... até agora não teve oscilação... às vezes a Aracruz até fecha... não vou pegar eucalipto agora... o pátio tá saturado... aí pára uns dias, depois começa a receber outra vez... eu acho que a Aracruz tá valorizando mais.”¹²

“...O que tem mais valor comercial na nossa região é café... inclusive se pode fazer negócio, tantos saco de café numa propriedade, num carro, um trem assim... então a moeda é café, né... é mais valorizado que a madeira... sempre assim com um preço também... dessa forma, né... oscila demais da conta, né.”¹³

5.8. Visão do produtor sobre a agricultura familiar e da continuidade da atividade rural

O futuro da agricultura familiar está cercado de incertezas para uma considerável parte dos produtores entrevistados. As classes F, e FR tiveram, respectivamente, 46% e 41,8% de produtores com visão pessimista sobre o tema. O grupo C apresentou as menores porcentagens de produtores com essa visão (37,1%). Dentre as informações agrupadas neste item estão “vai acabar”, não “tem futuro”, e “não dá rentabilidade”.

Entretanto, visões mais positivas do futuro da agricultura familiar também foram observadas. 33% dos produtores na classe ANF acreditam que ela vai melhorar. Entre os que finalizaram contrato de fomento, em média 24,6% tem esta visão. O grupo C apresentou 38,7% de produtores com esta opinião.

¹² Produtor rural de Pequiá, Iuna-ES, quando perguntado sobre qual comprador valoriza mais sua produção

¹³ Produtor rural de Pedra Branca, Iuna – ES, idem.

Quanto aos produtores entrevistados estimularem os filhos a possuir florestas em sua propriedade, para obtenção de renda e, ou disponibilidade de madeira, a maior parte dos entrevistados indicou que influencia os filhos a ter dois tipos de floresta na propriedade: de eucalipto e de nativas (Quadro 48).

Quadro 48 – Tipo de floresta que o produtor estimula os filhos a terem, segundo indicação do entrevistado

Tipo de floresta que estimula os filhos a ter	%			
	F	ANF	FR	C
Somente floresta de eucalipto	15,2	16,5	23,1	17,2
Somente floresta nativa	5,1	7,4	2,5	13,8
Nativa e eucalipto	52,6	50,0	46,2	51,8
Nenhum tipo de floresta	-	-	2,5	
Não influencia os filhos nesta questão	23,7	26,1	25,7	17,2
Estimula a não ter floresta de eucalipto	3,4	-	-	
Produtores que responderam à questão	59	80	39	29

F = contrato finalizado e não renovado, ANF = contrato em andamento, FR = contrato finalizado e renovado e C = controle.

Fonte: dados da pesquisa.

Quando se coloca ao produtor a opção de possuir floresta nativa ou floresta de eucalipto, há uma tendência no comportamento dos produtores entrevistados em estimular os filhos a optar somente pela manutenção ou implantação de florestas de eucalipto. Essa tendência é menor no grupo C.

Possivelmente, quanto maior a experiência com a silvicultura do eucalipto maior é a influência dos produtores F, ANF e FR em estimular seus filhos a optarem pela implantação da floresta fomentada.

A maioria dos entrevistados indicou que sua propriedade mantém as condições de bem-estar da família. O maior valor percentual foi identificado na classe FR (76,7%). As classes F, ANF e grupo C indicaram opiniões que variavam em torno de 64%.

Foi também perguntado ao produtor se ele acreditava que, com a quantidade de terras que seus filhos herdarão será possível manter o nível de bem-estar da família de cada um deles.

O grupo C, através da indicação dos entrevistados, apresentou o maior valor percentual de produtores que acreditam que seus filhos não conseguirão manter o nível de bem-estar atual. Foram 60,8% de respostas negativas.

Nas classes F, ANF e FR as respostas negativas, em percentuais, foram respectivamente, 34,5%, 33% e 32,4%.

É provável que os produtores no grupo C apresentaram tal negativismo quanto à continuidade da atividade por seus filhos devido à sua área média da propriedade ser pequena para atender as necessidades de todos.

5.9. Principais elementos que podem constituir descritores e indicadores de sustentabilidade

A partir dos resultados observados, baseando-se nos depoimentos das entrevistas em profundidade e no contexto que rege a atividade rural e de fomento florestal, foram identificados os seguintes elementos que podem ser considerados na construção de indicadores e descritores de sustentabilidade para as propriedades envolvidas no programa de fomento florestal no Estado do Espírito Santo.

5.9.1. Renda

Para identificação deste indicador, baseou-se nas considerações que os produtores fizeram, estas aqui apontadas como descritores do indicador, São eles:

Mercado: é dado a partir da garantia de venda da floresta (acordo contratual), e pode ser quantificado por meio da projeção da taxa de valorização do preço da madeira até o fim do contrato, ou ainda, pela renda futura a ser obtida pela venda da floresta a preços atuais.

Comportamento do preço da madeira: com relação a outras atividades desenvolvidas na propriedade, o preço do produto madeira não oscila, proporcionando melhores condições de planejamento para o produtor. Pode ser medido pela amplitude de reajuste no preço da madeira.

Financiamento da produção: com o financiamento das atividades e insumos, há a possibilidade, para o produtor, de mobilizar recursos financeiros para outras atividades, que podem gerar receitas em períodos mais curtos do que o do ciclo do eucalipto. Sua mensuração pode se dar pelo valor financiado por hectare e por fase do ciclo da floresta (plantio, manutenção e colheita).

Geração e expectativa de renda: Ocorre a partir da implantação da floresta. Pode ser quantificada pela expectativa renda do produtor ao final do contrato e pelo seu efetivo valor ao final do mesmo. Em alguns casos, este descritor surge também após a total substituição da floresta (conforme depoimento sobre melhoria das condições de solo e conseqüente aumento da produtividade de outras culturas agrícolas).

Porcentagem da receita da atividade florestal que compõe a renda familiar: a participação da atividade florestal deve ser medida não somente pela efetiva contribuição na renda, mas também pela economia feita utilizando-se o recurso florestal fomentado na propriedade.

5.9.2. Trabalho e emprego

Geração de trabalho e emprego: Este descritor advém da quantidade de pessoas por dia envolvidas nas fases da cultura do eucalipto (plantio, manutenção e colheita), assim como a diversidade de tipos de trabalhadores (familiar, diarista, meeiro, empregado formal ou empreiteiro).

Ocupação da mão-de-obra familiar: Deve-se à ocupação da mão de obra familiar nas operações florestais na propriedade, diminuindo assim a ociosidade destes trabalhadores e aumentando os rendimentos da família.

5.9.3. Perfil do produtor e da família

Idade: as atividades na fase de manutenção da floresta, por serem menos árduas, podem ser realizadas por mão-de-obra mais idosa.

Residentes e não-residentes: engloba a ocupação principal do produtor e da família, o tempo de trabalho na propriedade, o motivo de saída dos não-residentes e as suas expectativas.

5.9.4. Conservação e uso de recursos naturais

Redução da pressão sobre a fauna: pode ser mensurado pela variação quantitativa na população faunística.

Redução da pressão sobre a flora: este descritor mede a utilização do recurso florestal, proveniente da floresta fomentada, e que seria retirado da floresta nativa, caso não houvesse a floresta de eucalipto.

Redução da pressão sobre recurso hídrico: Pesam sobre este descritor a localização dos plantios, a declividade do terreno, tipo de solo e idade do povoamento florestal.

Redução da pressão sobre o solo: Da mesma forma que o descritor anterior, a localização dos plantios também deve ser agregado a este. São avaliadas as áreas antes e após o estabelecimento da floresta fomentada, visando medir o avanço, retrocesso ou estabilização do processo erosivo.

5.9.5. Corte e transporte

Distância até o pátio de recebimento de madeira: este descritor é diretamente proporcional, quanto maior a distância maior o custo para o produtor.

Mão-de-obra: A especialização nas operações de corte e transporte diminui os desperdícios e aumentam a margem de lucro. Este descritor pode ser medido pela qualificação da mão-de-obra envolvida nas operações de corte e transporte.

Experiência familiar com a atividade: Também é um descritor inversamente proporcional. Quanto maior a experiência dos membros da

família nas atividades de corte e transporte menor é o nível de risco a que os familiares ficarão expostos.

Disponibilidade de máquinas e equipamentos: A própria disponibilidade de equipamentos e máquinas facilita o treinamento das operações de corte e transporte, diminuindo o nível de risco. O estado de conservação destes também merecem ser considerados.

Qualidade das estradas de acesso: Este descritor traduz as condições de tráfego das estradas rurais, da propriedade até o pátio de recebimento.

5.9.6. Interação do fomento

Uso dos recursos: Este descritor diz respeito à destinação dos recursos vindos da indústria fomentadora. No caso de recursos financeiros para a execução de tarefas, como capinas e abertura de carregadores, deve-se mensurar quantos membros da família se beneficiam deste recurso através da venda da sua própria força de trabalho. No caso dos recursos na forma de insumos, ocorre a destinação de parte desses para as atividades agrícolas na propriedade. Para este descritor, esta última observação parece ser a mais difícil de mensurar, pela sua natureza anticontratual.

Grau de satisfação com o programa de fomento: este descritor mensura as expectativas do produtor antes de aderir ao programa e qual sua satisfação com o programa após um determinado período.

Flexibilidade de adequação dos contratos: este indicador visa medir planos e ações oriundas dos produtores que foram aceitas pela empresa fomentadora.

5.9.7. Inerência silvicultural

Diversidade de atividades na propriedade: A atividade de produção integrada de eucalipto, diferentemente de outras formas de produção

integrada, como a de suínos e aves, tem uma característica peculiar: não se exige grande disponibilidade de tempo dos membros da família para a produção e nem a proibição das atividades tradicionais. Assim a diversidade das atividades realizada na propriedade pode também traduzir esta disponibilidade de tempo para outras atividades.

5.10. Organograma

A figura 5, mostra os elementos que podem se tornar em indicadores e descritores de sustentabilidade para as propriedades envolvidas no programa de fomento florestal para o Estado do Espírito Santo, e sua relação com o processo de produção de madeira através de fomento.

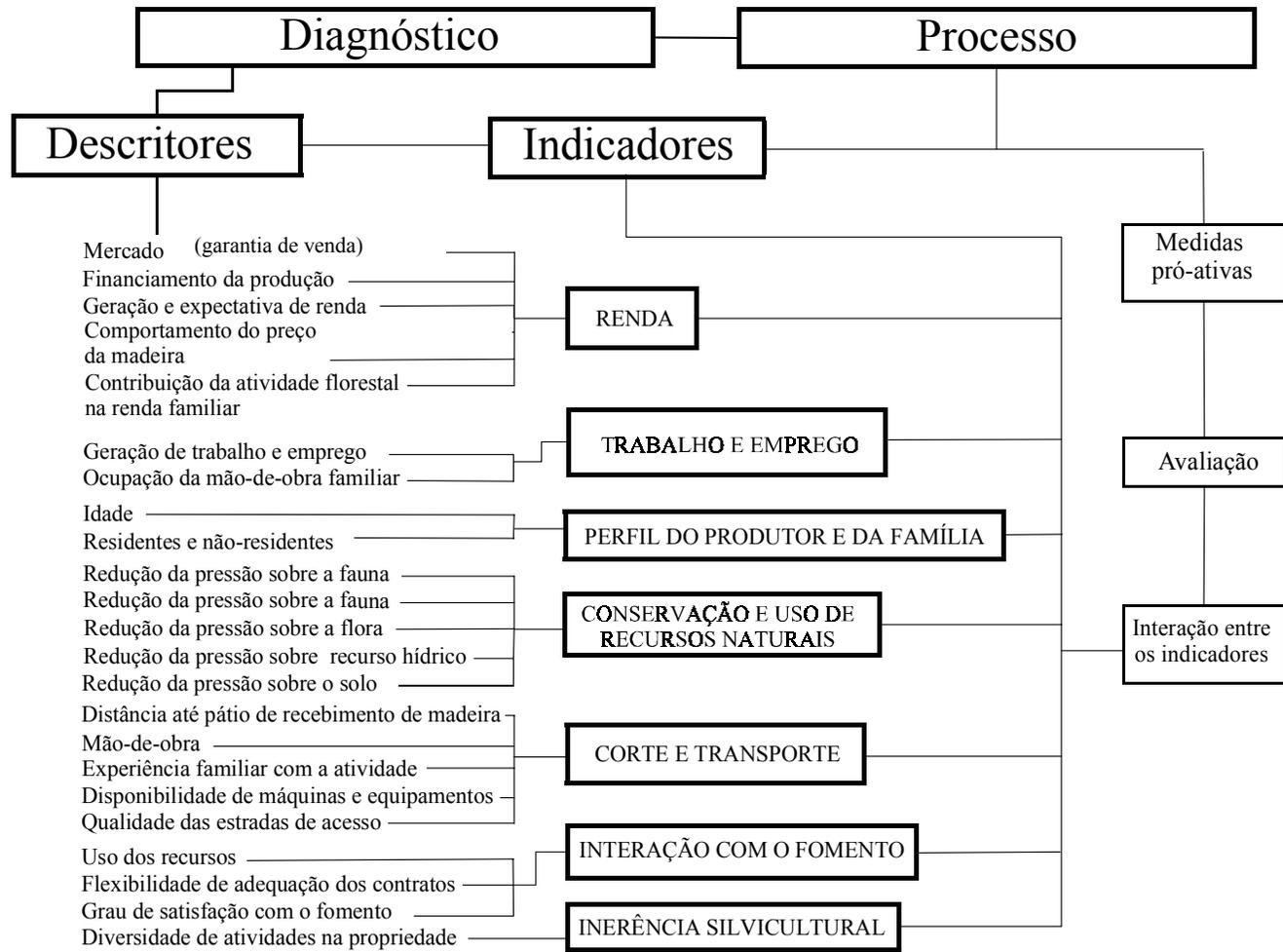


Figura 5 – Organograma do processo de produção de madeira integrada e sua relação com o diagnóstico

6. CONCLUSÕES

Do presente estudo, é possível concluir que:

- para a empresa fomentadora, o programa de fomento florestal, apesar de recente, tem evidenciado resultados satisfatórios sob os aspectos social, econômico e ambiental para as propriedades rurais, e conseqüentemente, para o Estado do Espírito Santo;
- da mesma forma, para a maioria dos produtores envolvidos no programa, tais aspectos foram também evidenciados;
- a maioria dos produtores fomentados vive e trabalha na propriedade e tem como atividade principal a cafeicultura;
- os principais motivos que levaram estes produtores a assinar um contrato de fomento foram: a utilização de terras ociosas, sugestão de técnicos ou vizinhos, o baixo retorno das outras atividades na propriedade, garantia de mercado e o financiamento da produção por parte da empresa fomentadora;
- os principais motivos para não renovar foram: a possibilidade de conduzir a brotação por conta própria, o baixo lucro obtido em razão das despesas com corte e transporte, a substituição parcial ou total da floresta por lavoura e maior autonomia sobre a floresta;

- Os produtores que renovaram e a maioria dos que não renovaram mostraram-se bastante motivados com a produção de madeira, sendo que a atividade florestal já é a principal ocupação da propriedade para um quarto dos produtores que renovaram;
- a adoção de plantios florestais nas propriedades rurais favoreceu o desenvolvimento da consciência ambiental, assim como, diminuiu a pressão sobre os recursos naturais, pela utilização dos produtos da floresta plantada e pelo favorecimento ambiental da atividade;
- chegou-se a conclusão que, o programa de fomento florestal tem contribuído para o desenvolvimento de outras atividades na propriedade, uma vez que a maioria dos produtores que mantêm ou mantiveram contrato de fomento indicaram estar satisfeito com o programa. Essa observação se fundamenta quando verificado que, em média, um quarto destes produtores não acha necessário mudanças no programa e, mais da metade deles, não vêem desvantagens no mesmo;
- com base nas informações recolhidas, é possível admitir que a atividade de fomento com eucalipto é importante na composição da sustentabilidade da propriedade rural, a qual depende também das atividades agropecuárias. A sustentabilidade nessas propriedades, numa primeira análise, deve ser almejada através do conjunto da diversidade formada pela produção agropecuária, florestal e até de atividades não-agrícolas, sendo assim, uma questão que possui dimensões para originar hipóteses para novos estudos;
- os elementos que podem se tornar em indicadores de sustentabilidade e seus descritores, para as propriedades envolvidas no programa foram: **Renda** (descrito pelo Mercado, Comportamento do preço da madeira, Financiamento da produção, Geração e expectativa de renda e Porcentagem da receita da atividade florestal que compõe a renda familiar), **Trabalho e emprego** (Geração de trabalho e emprego e Ocupação da mão-de-obra familiar), **Perfil do produtor e da família** (Idade, Residentes e Não-residentes), **Conservação e uso de recursos**

naturais (Redução da pressão sobre a fauna, Redução da pressão sobre a flora, Redução da pressão sobre recurso hídrico, Redução da pressão sobre o solo), **Corte e transporte** (Distância até o pátio de recebimento de madeira, Mão-de-obra, Experiência familiar com a atividade, Disponibilidade de máquinas e equipamentos, Qualidade das estradas de acesso), **Interação do fomento** (Uso dos recursos, Grau de satisfação com o programa de fomento, Flexibilidade de adequação dos contratos), **Inerência silvicultural** (Diversidade de atividades na propriedade);

- devido a dinâmica da sustentabilidade, a operacionalização do seu conceito para as propriedades envolvidas no programa de fomento florestal, deve ainda ser trabalhada, no sentido de mensurar as variáveis, analisar suas significâncias e de valorar os descritores.

7. RECOMENDAÇÕES

- De modo a subsidiar as decisões da empresa florestal fomentadora, constatou-se que uma parte dos produtores tem grandes dificuldades em lidar com as questões da colheita florestal, devido ao nível de risco e os custos operacionais. Nesse sentido, um programa de capacitação ou apoio ao corte e transporte, na forma de alocação de pátios de recebimento de madeira mais próximos, como também, meios de diminuir o custo do serviço prestado aos produtores pelo empreiteiro florestal, como por exemplo, o monitoramento das épocas de corte dos fomentados por microrregião, e dentre aqueles que optarem por terceirizar o corte e transporte, oferecer em bloco a demanda de serviço ao mercado empreiteiro, estimulando assim a diminuição do custo do serviço prestado através da concorrência;
- da mesma forma, analisar a viabilidade de oferecer aos produtores a opção de venda da madeira em pé;
- sugere-se que a partir de novas adesões ao programa, a empresa fomentadora monitore, nos cursos d'água próximos aos plantios fomentados, a quantidade de água disponível nas propriedades envolvidas, antes e após a implantação da floresta, de modo que os

dados paramétricos do comportamento do recurso hídrico, comprovem a percepção da maioria dos produtores rurais;

- de modo a estimular o uso dos insumos fornecidos para a floresta fomentada, sugere-se estabelecer ao produtor, com base em prognoses para as áreas em questão, que a partir de determinada produção (m^3/ha ou st/ha), ou ainda, quando o volume de madeira por hectare for atingido antes ou dentro do prazo previsto, haveria um bônus, na forma de fertilizantes. Na curva de crescimento de parte das florestas fomentadas, provavelmente detectar-se-á um maior tempo para que estas tenham atingido a idade de máxima produtividade média. Entre outros, um dos fatores que podem ter adiado a idade de colheita e, conseqüentemente, as receitas ao produtor, pode ter sido a não aplicação dos fertilizantes nas quantidades recomendadas para um dado *site*.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Manejo florestal – Princípios, critérios e indicadores para plantações florestais**. NBR 14789. Rio de Janeiro, 2001. 9 p.

AI - **Estatísticas do Estado do Espírito Santo**. Disponível em <<http://www.ai.com.br/pessoal/indices/ES.HTM>> Acesso em 21/06/2003.

ABRAMO, L.; LEITE, M. **Novas institucionalidades e novas formas de regulação no mundo do trabalho**. Comunicação apresentada ao GT "Trabalho e sociedade". XXII Encontro Anual da ANPOCS. Caxambu, 27 a 31 de Out. de 1998.

ABRAMOVAY, R. Uma nova extensão para a agricultura familiar. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL. Brasília, 1997. **Anais...** Brasília: PNUD, 1997. 222p.

ABRAMOVAY, R.; BALDISSERA, I. T.; CORTINA, N.; FERRARI, D.; SILVESTRO, M.; TESTA, V. M. **Juventude e agricultura familiar: Desafios dos novos padrões sucessórios**. Brasília: UNESCO, 1998. 104 p.

ADERES - AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO. **Nova fronteira nacional do petróleo**. Disponível em <http://gazetaonline.globo.com/valores/valores_noticias/template_noticia.php?id=3bdaea86cf31d> Acesso em: 27/10/2001.

ARACRUZ. Sistema de Fomento da Aracruz – **Fórum Sobre Fomento Florestal**. Belo Horizonte: ABRACAVE - IEF - ALEMGO. 20 e 21/08/1997. (mimeo)

ARACRUZ. **Sumário do Plano de Manejo Florestal da Aracruz Celulose S.A. para a regional Sul Bahia.** Disponível em:
<http://www.aracruz.com.br/port/noticias_news7.htm#h5> Acesso em:
28/10/2002a

ARACRUZ. **Relatório Social e Ambiental.** Disponível em:
<<http://www.aracruz.com.br/port/desemp-amb-manejo-indicadores.htm>>
Acesso em: 21/10/2002b.

ARACRUZ. **Indicadores Florestais.** Disponível em:
<http://www.aracruz.com.br/rsa99/ind_forest.htm> Acesso em:21/10/2002c.

ARACRUZ. **Mensagem.** Disponível em: <<http://www.cebds.com/publicacoes/relatorio-sustentabilidade/rel-2002-br/aracruz.pdf>>. Acesso em:
22/11/2002d.

AZEVEDO, R. A. B. **Indicadores agronômicos em unidades de produção de agricultura familiar.** 305 p. 2001. Tese (Doutorado em Fitotecnia) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa/MG.

AZEVEDO, R.A.B.;COELHO,F.M.G.;NOLASCO,F. **Agricultura sustentável** - inquietações, proposições e métodos: comunicação apresentada ao Debate: Sustentabilidade e Agricultura. Viçosa. 1997. 21 p.Notas prévias. (Mimeo)

BANCO DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO e SECRETARIA DA AGRICULTURA DO ESTADO. BANDES, SEAG-ES **Programa de Desenvolvimento Florestal do Estado do Espírito Santo, Diagnóstico Vitória.** Vitória : SEAG, 1989.111p

BARTELMUS, P. **Environment, growth and development** – concepts and strategies of sustainability. London: Routledge. 1994. 192 p.

CERQUEIRA, R. C. **Estratégias de integração agroindustrial: Os agricultores familiares e a Aracruz Celulose na Zona da Mata Mineira.** 374 p. 1993. Tese (Mestrado em Desenvolvimento Agrícola) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

CITYBRAZIL. **Números gerais do Espírito Santo.** Disponível em
<<http://www.citybrazil.com.br/es/>> Acesso em 28/07/2003.

COELHO, F. M. G; **Orientações técnicas e metodologias para processos de intervenção no espaço agrário.** Viçosa. Universidade Federal de Viçosa, 2003. 63 p. (mimeo).

CUNHA, M. L. S. O. **O planejamento territorial como um instrumento de política para operacionalização do desenvolvimento sustentável.**

Disponível em: <http://www.ipv.pt/millennium/19_spec7.htm> Acesso em: 14/11/2002.

DOE – ES. Diário Oficial do Estado do Espírito Santo, n.163, 26.08.1997, seção 1. MICRORREGIÕES.

INCAPER - INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL. **Área temática: Silvicultura.** Disponível em: <http://www.incaper.es.gov.br/pedeag/images/estudo_silvicultura.doc> Acesso em: 17/072003.

FLORES, M. Nota de apresentação. In: ABRAMOVAY et al. **Juventude e agricultura familiar: desafios dos novos padrões sucessórios.** Brasília: UNESCO, 1998.

FRANCO, G. L. **Trabalho e emprego no Brasil e a flexibilização da CLT.** 60 p. 2002. Monografia de conclusão de curso (Administração) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

GAZETA. **Espírito Santo - localização estratégica e via de acesso aos mercado nacional e internacional.** Institucional. Disponível em: <http://gazetaonline.globo.com/tvgazeta/03_institucional/insti_conheca.htm> Acesso em 27/05/2003.

HILL, M. M.; HILL, A. **A construção de um questionário.** Lisboa: Dinâmia, 1998. 54 p (Working Papers, n. 98/11) Disponível em: <<http://www.dinamia.iscte.pt/>> Acesso em: 17/11/2002.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Departamento de contas nacionais: contas regionais do Brasil 1994-99, microdados.** Disponível em: <<http://www.ai.com.br/pessoal/indices/PIBREG.HTM>> Acesso em:17/11/2002.

INCRA - INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Novo retrato da agricultura familiar: O Brasil redescoberto.** Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/sade/default.asp>> Acesso em: 13/11/2002.

INCRA/FAO. Projeto de Cooperação Técnica INCRA / FAO. **Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto.** Março de 2000. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/fao/tpnp3.htm>> Acesso em:18/11/2002.

KAGEYAMA, A. A. Pluriatividade na agricultura: alguns aspectos conceituais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 36., 1998. **Anais...** Brasília: SOBER, 1998. p. 555-566.

LAMARCHE, H. **A agricultura familiar: comparação internacional.** Campinas: Editora da UNICAMP, 1993. 334 p.

MARZALL, K.; ALMEIDA, J. Indicadores de sustentabilidade para agro ecossistemas. Estado da arte, limites e potencialidades de uma nova ferramenta para o desenvolvimento sustentável. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, Embrapa, vol. 17, n. 1, jan./abr. 2000. p. 41-60.

RESENDE, M.; LANI, J. L.; FEITOZA, L. R. **Assentamento de pequenos agricultores no Estado do Espírito Santo: ambiente, homem e instituições.** Brasília: Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República; Vitória, ES: EMCAPA; Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 1993. 152p.

RODÉS, L. **Biodiversidade: perspectivas e oportunidades tecnológicas setor florestal no Brasil.** Disponível em:

<<http://www.bdt.fat.org.br/publicacoes/padct/bio/cap12/indexleo.html>>

Acesso em: 20/11/2002.

RODRIGUEZ, L. C. E. Monitoramento de florestas plantadas no Brasil: indicadores sociais e econômicos. **Série Técnica Ipef**. v. 12, n. 31, p. 23-32, abr., 1998

SARLO, L. Sonho ancorado na costa generosa. **In Gazeta Mercantil: Atlas do Espírito Santo**. Ano I. N. 1. Dezembro de 2000. 114p. il.

SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. In. BURZTYN, M. (Org.). **Para pensar o desenvolvimento sustentável.** São Paulo: Brasiliense, 1993. p.29-56.

SCHETTINO, L. F. **Diagnóstico da situação florestal do Espírito Santo, visando estabelecer um plano de gestão sustentável.** 174 p. 2000. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa/MG.

SCHNEIDER, S. A pluriatividade como estratégia de reprodução social da agricultura familiar no Sul do Brasil. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 16, p. 164-184, 2001.

SILVA, J. C. O novo rural brasileiro. **Nova Economia**, Belo Horizonte: UFMG/FACE/DCE. v. 7, n.1, p. 43 - 81, maio, 1997.

TODAFRUTA. **A fruticultura capixaba atrai mais agroindústrias.**
Disponível em: <http://www.todafruta.com.br/todafruta/mostra_conteudo.asp?conteudo=2277> Acesso em: 17/07/2003.

VALVERDE, S. R. **A contribuição do setor florestal para o desenvolvimento sócio-econômico: uma aplicação de modelos de equilíbrios multissetoriais.** 105 p. 2000. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa/MG.

VEIGA, J. E. Agricultura Familiar e Sustentabilidade. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, v. 13, n. 3, p. 383-404, 1996.

WCED. **Our Common Future**, World Commission for the Environment and Development, Oxford, Oxford University Press. 1987.

APÊNDICE

A. Quadros finais do planejamento de amostragem

Quadro A1 – Amostragem para o município de Mantenópolis

M=Mantenópolis		AT (1, 2 ou 3) = estrato fundiário		F, ANF e FR = classes de contrato	
Área média das propriedades envolvidas (ha)				58,88	
Número de produtores envolvidos				50	
Número de produtores com mais de uma propriedade				6	
Número de contratos envolvidos				84	
Estratos	Nº. produtores	Selecionados			
MAT1ANF	2	2			
MAT1F	18	2	Estrato fundiário (ha)		
MAT1FR	0	0	AT1= até	29,44	29,44
MAT2ANF	7	2	AT2 = entre	29,44 e	88,32
MAT2F	10	2	AT3 = acima de	>=	88,32
MAT2FR	1	1	F = Finalizado e não renovado		
MAT3ANF	3	2	ANF = Em andamento		
MAT3F	6	2	FR= Finalizado e renovado		
MAT3FR	3	2			
TOTAL		50	15		

Quadro A2 – Amostragem para o município de Vargem Alta

VA= Vargem Alta		AT (1, 2 ou 3) = estrato fundiário		F, ANF e FR = classes de contrato	
Área média das propriedades envolvidas (ha)				86,45	
Número de produtores envolvidos				21	
Número de produtores com mais uma propriedade				2	
Número de contratos envolvidos				26	
Estratos	Nº. produtores	Selecionadas			
VAAT1ANF	2	1			
VAAT1F	18	4		Estrato fundiário (ha)	
VAAT1FR	0	0		AT1= até	43,25
VAAT2ANF	7	5		AT2 = entre	43,25 e 129,67
VAAT2F	10	6		AT3 = acima de	129,67
VAAT2FR	1	1		F = Finalizado e não renovado	
VAAT3ANF	3	3		ANF = Em andamento	
VAAT3F	6	1		FR= Finalizado e renovado	
VAAT3FR	3	0			
TOTAL		21		11	

Quadro A3 – Amostragem para o município de Mimoso do Sul

MI= Mimoso do Sul		AT (1, 2 ou 3) = estrato fundiário		F, ANF e FR = classes de contrato	
Área média das propriedades envolvidas (ha)				260,69	
Número de produtores envolvidos				6	
Número de produtores com mais de uma propriedade				0	
Número de contratos envolvidos				6	
Estratos	Nº. produtores	Selecionados			
MIAT1ANF	2	2			
MIAT1F	0	0		Estrato fundiário (ha)	
MIAT1FR	0	0		AT1= até	130,34
MIAT2ANF	2	2		AT2 = entre	130,34 e 391,03
MIAT2F	0	0		AT3 = acima de	391,03
MIAT2FR	0	0		F = Finalizado e não renovado	
MIAT3ANF	2	2		ANF = Em andamento	
MIAT3F	0	0		FR= Finalizado e renovado	
MIAT3FR	0	0			
TOTAL		6		6	

Quadro A4 – Amostragem para o município de Pinheiros

P = Pinheiros		AT(1, 2 ou 3) = estrato fundiário		F, ANF e FR = classes de contrato	
Área média das propriedades envolvidas (ha)		245,37			
Número de produtores envolvidos		8			
Número de produtores com mais de uma propriedade		1			
Número de contratos envolvidos		20			
Estratos	Nº. produtores	Selecionados			
PAT1ANF	1	1			
PAT1F	1	1		Estrato fundiário (ha)	
PAT1FR	1	1		AT1= até	122,68
PAT2ANF	2	2		AT2 = entre	122,68 e 368,05
PAT2F	0	0		AT3 = acima de	368,05
PAT2FR	1	1		F = Finalizado e não renovado	
PAT3ANF	2	2		ANF = Em andamento	
PAT3F	0	0		FR= Finalizado e renovado	
PAT3FR	0	0			
TOTAL		8	8		

Quadro A5 – Amostragem para o município de Pedro Canário

PC = Pedro Canário		AT (1, 2 ou 3) = estrato fundiário		F, ANF e FR = classes de contrato	
Área média das propriedades envolvidas (ha)		327,7			
Número de produtores envolvidos		9			
Número de produtores com mais de uma propriedade		1			
Número de contratos envolvidos		11			
Estratos	Nº. produtores	Selecionados			
PCAT1ANF	2	2			
PCAT1F	0	0		Estrato fundiário (ha)	
PCAT1FR	0	0		AT1= até	163,85
PCAT2ANF	3	3		AT2 = entre	163,85 e 491,55
PCAT2F	0	0		AT3 = acima de	491,55
PCAT1FR	0	0		F = Finalizado e não renovado	
PCAT3ANF	2	2		ANF = Em andamento	
PCAT3F	0	0		FR= Finalizado e renovado	
PCAT3FR	0	0			
PCAT1ANF	2	2			
TOTAL		9	9		

Quadro A6 – Amostragem para o município de São Mateus

SM = São Mateus		AT (1, 2 ou 3) = estrato fundiário		F, ANF e FR = classes de contrato	
Área média das propriedades envolvidas (ha)				75,48	
Número de produtores envolvidos				8	
Número de produtores com mais de uma propriedade				1	
Número de contratos envolvidos				13	
Estratos	Nº. produtores	Selecionados			
SMAT1ANF	3	3			
SMAT1F	0	0		Estrato fundiário (ha)	
SMAT1FR	0	0		AT1= até	37,7
SMAT2ANF	2	2		AT2 = entre	37,7 e 113,22
SMAT2F	1	1		AT3 = acima de	113,22
SMAT2FR	1	1		F = Finalizado e não renovado	
SMAT3ANF	1	1		ANF = Em andamento	
SMAT3F	0	0		FR= Finalizado e renovado	
SMAT3FR	0	0			
SMAT1ANF	3	3			
TOTAL		8		8	

Quadro A7 – Amostragem para o município de Ibatiba

IBA = Ibatiba		AT (1, 2 ou 3) = estrato fundiário		F, ANF e FR = classes de contrato	
Área média das propriedades envolvidas (ha)				50,07	
Número de produtores envolvidos				36	
Número de produtores com mais de uma propriedade				1	
Número de contratos envolvidos				45	
Estratos	Nº. produtores	Selecionados			
IBAAT1ANF	2	2		Estrato fundiário (ha)	
IBAAT1F	13	2		AT1= até	25,03
IBAAT1FR	0	0		AT2 = entre	25,03 e 75,10
IBAAT2ANF	3	2		AT3 = acima de	75,10
IBAAT2F	11	2			
IBAAT2FR	1	1		F = Finalizado e não renovado	
IBAAT3ANF	2	2		ANF = Em andamento	
IBAAT3F	3	2		FR= Finalizado e renovado	
IBAAT3FR	1	1			
IBAAT1ANF	2	2			
TOTAL		36		14	

Quadro A8 – Amostragem para o município de Ibitirama

IBI = Ibitirama	AT (1, 2 ou 3) = estrato fundiário	F, ANF e FR = classes de contrato
Área média das propriedades envolvidas (ha)		52,46
Número de produtores envolvidos		34
Número de produtores com mais de uma propriedade		2
Número de contratos envolvidos		40
Estratos	Nº. produtores	Selecionados
IBIAT1ANF	10	2
IBIAT1F	1	1
IBIAT1FR	0	0
IBIAT2ANF	12	2
IBIAT2F	4	2
IBIAT2FR	1	1
IBIAT3ANF	5	2
IBIAT3F	1	1
IBIAT3FR	0	0
IBIAT1ANF	10	2
TOTAL	34	9

Quadro A9 – Amostragem para o município de Iuna

IU = Iuna	AT (1, 2 ou 3) = estrato fundiário	F, ANF e FR = classes de contrato
Área média das propriedades envolvidas (ha)		67,82
Número de produtores envolvidos		39
Número de produtores com mais de uma propriedade		3
Número de contratos envolvidos		51
Estratos	Nº. produtores	Selecionados
IUAT1ANF	4	2
IUAT1F	9	2
IUAT1FR	3	2
IUAT2ANF	3	2
IUAT2F	11	2
IUAT2FR	1	1
IUAT3ANF	7	2
IUAT3F	1	1
IUAT3FR	0	0
IUAT1ANF	4	2
TOTAL	39	14

Quadro A10 – Amostragem para o município de Muniz Freire

MF = Muniz Freire		AT (1, 2 ou 3) = estrato fundiário		F, ANF e FR = classes de contrato	
Área média das propriedades envolvidas (ha)				83,62	
Número de produtores envolvidos				27	
Número de produtores com mais de uma propriedade				1	
Número de contratos envolvidos				32	
Estratos	Nº. produtores	Selecionados			
MFAT1ANF	3	2			
MFAT1F	7	2		Estrato fundiário (ha)	
MFAT1FR	0	0		AT1= até	41,81
MFAT2ANF	6	2		AT2 = entre	41,81
MFAT2F	1	1		AT3 = acima de	125,43
MFAT2FR	0	0		F = Finalizado e não renovado	
MFAT3ANF	6	2		ANF = Em andamento	
MFAT3F	2	2		FR= Finalizado e renovado	
MFAT3FR	2	2			
MFAT1ANF	3	2			
TOTAL		27	13		

Quadro A11 – Amostragem para o município de Aracruz

AR = Aracruz		AT (1, 2 ou 3) = estrato fundiário		F, ANF e FR = classes de contrato	
Área média das propriedades envolvidas (ha)				76,72	
Número de produtores envolvidos				132	
Número de produtores com mais de uma propriedade				7	
Número de contratos envolvidos				249	
Estratos	Nº. produtores	Selecionados			
ARAT1ANF	36	4			
ARAT1F	7	2		Estrato fundiário (ha)	
ARAT1FR	7	2		AT1= até	38,36
ARAT2ANF	43	5		AT2 = entre	38,36 e
ARAT2F	6	2		AT3 = acima de	115,08
ARAT2FR	8	2		F = Finalizado e não renovado	
ARAT3ANF	15	2		ANF = Em andamento	
ARAT3F	3	2		FR= Finalizado e renovado	
ARAT3FR	7	2			
ARAT1ANF	36	4			
TOTAL		132	23		

Quadro A12 – Amostragem para o município de Linhares

LI = Linhares		AT (1, 2 ou 3) = estrato fundiário		F, ANF e FR = classes de contrato	
Área média das propriedades envolvidas				78,51 ha	
Número de produtores envolvidos				88	
Número de produtores com mais de uma propriedade				6	
Número de contratos envolvidos				131	
Estratos	Nº. produtores	Selecionados			
LIAT1ANF	27	3			
LIAT1F	10	2		Estrato fundiário (ha)	
LIAT1FR	4	2		AT1= até	39,25
LIAT2ANF	19	2		AT2 = entre	39,25 e 117,76
LIAT2F	7	2		AT3 = acima de	117,76
LIAT2FR	4	2		F = Finalizado e não renovado	
LIAT3ANF	8	2		ANF = Em andamento	
LIAT3F	4	2		FR= Finalizado e renovado	
LIAT3FR	5	2			
LIAT1ANF	27	3			
TOTAL		88	19		

Quadro A13 – Amostragem para o município de Rio Bananal

RB = Rio Bananal		AT (1, 2 ou 3) = estrato fundiário		F, ANF e FR = classes de contrato	
Área média das propriedades envolvidas (ha)				78,88	
Número de produtores envolvidos				57	
Número de produtores com mais de uma propriedade				4	
Número de contratos envolvidos				89	
Estratos	Nº. produtores	Selecionados			
RBAT1ANF	12	2			
RBAT1F	6	2		Estrato fundiário (ha)	
RBAT1FR	1	1		AT1= até	39,44
RBAT2ANF	18	2		AT2 = entre	39,44 e 118,32
RBAT2F	7	2		AT3 = acima de	118,32
RBAT2FR	2	2		F = Finalizado e não renovado	
RBAT3ANF	6	2		ANF = Em andamento	
RBAT3F	2	2		FR= Finalizado e renovado	
RBAT3FR	3	2			
RBAT1ANF	12	2			
TOTAL		57	17		

Quadro A14 – Amostragem para o município de Domingos Martins

DM=Domingos Martins AT (1, 2 ou 3) = estrato fundiário F, ANF e FR = classes de contrato					
Área média das propriedades envolvidas (ha)		57,78			
Número de produtores envolvidos		136			
Número de produtores com mais de uma propriedade		13			
Número de contratos envolvidos		197			
Estratos	Nº. produtores	Selecionados			
DMAT1ANF	23	3			
DMAT1F	13	2	Estrato fundiário (ha)		
DMAT1FR	2	2	AT1= até		28,89
DMAT2ANF	45	5	AT2 = entre	28,89 e	86,67
DMAT2F	16	2	AT3 = acima de		86,67
DMAT2FR	7	2	F = Finalizado e não renovado		
DMAT3ANF	14	2	ANF = Em andamento		
DMAT3F	9	2	FR= Finalizado e renovado		
DMAT3FR	7	2			
DMAT1ANF	23	3			
TOTAL		136	22		

Quadro A15 – Amostragem para o município de Marechal Floriano

MF =Mal. Floriano AT (1, 2 ou 3) = estrato fundiário F, ANF e FR = classes de contrato					
Área média das propriedades envolvidas (ha)		55,49			
Número de produtores envolvidos		74			
Número de produtores com mais de uma propriedade		2			
Número de contratos envolvidos		109			
Estratos	Nº. produtores	Selecionados			
MFAT1ANF	18	2			
MFAT1F	4	2	Estrato fundiário (ha)		
MFAT1FR	1	1	AT1= até		27,74
MFAT2ANF	20	2	AT2 = entre	27,74 e	83,23
MFAT2F	9	2	AT3 = acima de		83,23
MFAT2FR	8	2	F = Finalizado e não renovado		
MFAT3ANF	11	2	ANF = Em andamento		
MFAT3F	2	2	FR= Finalizado e renovado		
MFAT3FR	1	1			
MFAT1ANF	18	2			
TOTAL		74	16		

Quadro A16 – Amostragem para o município de Afonso Cláudio

AF =Afonso Cláudio AT (1, 2 ou 3) = estrato fundiário F, ANF e FR = classes de contrato				
Área média das propriedades envolvidas (ha)		55,72		
Número de produtores envolvidos		82		
Número de produtores com mais de uma propriedade		8		
Número de contratos envolvidos		115		
Estratos	Nº. produtores	Selecionados		
ACAT1ANF	6	2		
ACAT1F	14	2	Estrato fundiário (ha)	
ACAT1FR	1	1	AT1= até	27,86
ACAT2ANF	11	2	AT2 = entre	27,86 e 83,58
ACAT2F	31	4	AT3 = acima de	83,58
ACAT2FR	5	2	F = Finalizado e não renovado	
ACAT3ANF	6	2	ANF = Em andamento	
ACAT3F	6	2	FR= Finalizado e renovado	
ACAT3FR	2	2		
ACAT1ANF	6	2		
TOTAL		82	19	

B. Quadros adicionais sobre a Mão de obra empregada na atividade de silvicultura

Quadro B1 – Envolvimento exclusivo, para cada fase da floresta fomentada, da mão-de-obra empregada formalmente e da familiar, segundo informação dos entrevistados

Produtores que envolveram, exclusivamente, para cada fase da floresta fomentada, a mão-de-obra empregada formalmente e a familiar						
*	Número de produtores	Classe Fundiária	Microrregião	Atividade principal	Atividade secundária	★
A	1	100,0% superior	100,0% Colatina ^A	100,0% Café ^A	100,0% Avicultura ^A	F
A	3	100,0% superior	100,0% Linhares ^{B, C, D}	33,4% Café ^B 33,3% Cana ^C 33,3% Fruticultura ^D	33,4% Fruticultura ^B 33,3% Eucalipto ^C 33,3% Café ^D	ANF
B	2	100,0% superior	100,0% Linhares ^{E, F}	50,0% Café ^E 50,0% Cana ^F	50,0% Fruticultura ^E 50,0% Eucalipto ^F	

* fases da floresta: A = primeiro ano, B = Manutenção (ano 2, 3, 4, 5, e 6).

★ Classe de contrato: F = Contrato finalizado e não renovado, ANF = Contrato em andamento.

xxxxx^{Sobrescrito}: letra sobrescrita relaciona microrregião e atividades principal e secundária para um mesmo produtor.

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro B2 – Envolvimento exclusivo, para cada fase da floresta fomentada, da mão-de-obra empregada formalmente

Produtores que envolveram, exclusivamente, para cada fase da floresta fomentada, a mão-de-obra empregada formalmente						
*	PRQ	Classe Fundiária	Microrregião	Atividade principal	Atividade secundária	★
B	2	50,0% superior 50,0% média	50,0% Colatina ^A 50,0% São Mateus ^B	Café ^A Eucalipto ^B	Avicultura ^A Pecuária ^B	F
A	3	66,7% superior 33,3% média	33,4% Colatina ^C 33,3% Linhares ^D 33,3% Cachoeiro do Itapemirim ^E	Fruticultura ^C Café ^D Café ^E	Eucalipto ^C Cultura anual ^D Pecuária ^E	AN F
B	1	superior	Colatina ^F	Avicultura ^F	Eucalipto ^F	
A	2	50,0% superior 50,0% média	100,0% Colatina ^{GH}	Eucalipto ^G Café ^H	Agroindústria ^G Eucalipto ^H	
B	4	25,0% superior 75,0% média	25,0% Colatina ^I 50,0% Colatina ^{J,K} 25,0% Alegre ^L	Eucalipto ^I Café ^J Hortaliças ^K Café ^L	Agroindústria ^I Eucalipto ^J	FR
C	1	média	Colatina	Café ^M	Eucalipto ^M	

* fases da floresta: A = primeiro ano, B = Manutenção (ano 2, 3, 4, 5, e 6) e C = Colheita.

★ Classes de contrato: F = Contrato finalizado e não renovado, ANF = Contrato em andamento e FR= Finalizado e renovado.

xxxxx^{Sobrescrito}: letra sobrescrita relaciona microrregião e atividades principal e secundária para um mesmo produtor.

Fonte: Dados da pesquisa.

C. Questionário aplicado

A seguir, o questionário aplicado junto aos produtores rurais no Estado do Espírito Santo, Ressaltando-se que foram utilizados 4 tipos de questionários, sendo um para cada classe de contrato (F, ANF e FR) e para o grupo controle (C), sendo apresentado aquele preparado para o produtor na classe F (finalizado e não renovado)

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL**

Questionário da Pesquisa

F

Finalizado

**Indicadores Sociais de Sustentabilidade dos Programas de Fomento Florestal
no Estado do Espírito Santo**

CONFIDENCIAL

Número do questionário: ___ ___ ___

Nome do produtor : _____

Nome da propriedade: _____

Localidade: _____

Município: _____

Data da entrevista: ___/___/___ .

Nome do entrevistador: _____

Março - 2003

PERFIL DA FAMÍLIA E DA PROPRIEDADE

- 1.1 Há quanto tempo está na atividade agropecuária _____ anos
- 1.2 Há quanto tempo explora esta propriedade _____ anos
- 1.3. Reside na propriedade (sim = 1, não = 2) _____
- 1.4. Se sim, ha quantos anos? _____ anos
- 1.5. Área da propriedade _____ , _____ ha
- 1.6. Área total de fomento nesta propriedade _____ , _____ ha
- 1.7. Possui outra propriedade rural? (sim = 1, não = 2) _____
- 1.8 Se sim, qual é ou qual foi a área total de fomento na (s) outra (s) propriedade (s) _____ , _____ ha
- 1.9. Nesta propriedade ainda tem eucalipto na área? (sim = 1, não = 2) _____
- 1.10. Se sim, quanto de área com eucalipto de fomento restou? _____
- 1 - menos de 25% da área plantada inicialmente
 - 2 - um pouco mais 25% da área plantada inicialmente
 - 3 - 50% da área plantada inicialmente
 - 4 - um pouco mais de 50% da área plantada inicialmente
 - 5 - quase tudo
- 1.11 – Se questão 1.9 = sim: este eucalipto que restou é:
- 1 - brotação
 - 2 - árvores que ficaram sem cortar, que estão engrossando
 - 3 - ambos
- 1.12. Forma de aquisição da propriedade: _____
- 1 - Compra
 - 2 - Herança
 - 3 - Posse (usucapião)
 - 4 - Cedida
 - 5 - Compra + herança
- 1.13. Atividade principal da propriedade: _____
- 1.14. Atividade secundária da propriedade: _____

1.15. Composição Familiar (filhos residentes)

Especificação	Entre visto do	Espo sa	Filhos (Ordem decrescente de idade)								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
. Idade	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
. Sexo*	XX	XX	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Freqüente escola**	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Escolaridade***	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Ocupação Principal***	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Tempo de trabalho na UP no ano***	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

*(sexo: masculino = 1; feminino = 2) ** (sim=1 não=2) ***Ver relação de códigos

1.16. Composição Familiar (filhos não-residentes)

Especificação	Filhos não residentes				
	Primeiro	Segundo	Terceiro	Quarto	Quinto
Idade	_____	_____	_____	_____	_____
Sexo*	_____	_____	_____	_____	_____
Residência atual (Sigla do Estado)	_____	_____	_____	_____	_____
Motivo da saída***	_____	_____	_____	_____	_____
Escolaridade***	_____	_____	_____	_____	_____
Ocupação Principal***	_____	_____	_____	_____	_____
Contribui para renda**	_____	_____	_____	_____	_____
Expectativa dos que trabalham***	_____	_____	_____	_____	_____

*(sexo: masculino = 1; feminino = 2) ** (sim=1 não=2) ***Ver relação de códigos

1.17. O Sr. Acredita que seus netos (gerações futuras) possam gostar também de trabalhar na terra como agricultor? _____

(sim = 1 não = 2 não sabe informar = 3)

1.18. Tipo de atividade de lazer, que o Sr. e sua família costumam fazer. (Assinalar sim = 1, não = 2 para cada item)

- 1 - Reunir com os amigos _____
- 2 - Viajar _____
- 3 - Atividades religiosas _____
- 4 - Atividades esportivas _____
- 5 - Ficar em casa para descansar _____
- 6 - Não sobra tempo para o lazer _____
- 7 - Outros: especificar - _____
- 8 - Nenhum _____

2. Disponibilidade de mão-de-obra na Unidade de Produção (UP) no Ano Agrícola

Especificação			Mão-de-obra Familiar	Mão-de-obra Assalariada Permanente
Homem	Disponibilidade	N.º Dias/ano	— —	— —
Mulher	Disponibilidade	N.º Dias/ano	— —	— —
Criança	Disponibilidade	N.º Dias/ano	— —	— —

3. Trabalho Familiar fora da Propriedade no último ANO agrícola.

Especifi - cação	Tipo de Trabalho	Setor***	Onde trab. *	Local de trab**	Dias trabalhado s	Valor recebido (R\$)
Entrevista do	_____		—	—	— — — —	— — — — — —
Esposa	_____		—	—	— — — —	— — — — — —
Filho (a) 1	_____		—	—	— — — —	— — — — — —
Filho (a) 2	_____		—	—	— — — —	— — — — — —
Filho (a) 3	_____		—	—	— — — —	— — — — — —
Filho (a) 4	_____		—	—	— — — —	— — — — — —
Filho (a) 5	_____		—	—	— — — —	— — — — — —

* 1 - No município, 2 - Fora do município, 3 - Fora do estado 4 - Fora do País

** 1 - Na zona rural, 2 - Na cidade

*** (Ver relação de códigos)

3.1 Renda do Trabalho Fora da Propriedade (anual): R\$ _____, ____

3.2. Existe alguma pessoa aposentada na família? (sim = 1, não = 2) _____

3.2. Se sim, quantas? _____

3.3. Renda resultante desta(s) aposentadoria (s): R\$ _____

3.4. Outros recebimentos: R\$ _____, ____

3.5. Qual o percentual da renda obtida fora da propriedade, que é gasta nela _____ %

3.6. A renda dessa propriedade é a única da família? (sim = 1, não = 2) _____

3.7. Se tem outra atividade fora da propriedade, que parte de seu tempo dedica a ela(%)? _____ %

4. Quem desenvolve as atividades da propriedade? _____

1. Mão-de-obra familiar

2 - Mão-de-obra contratada como diaristas

3 - Mão de obra contratada com carteira assinada

4. Mão-de-obra de meeiros

5. Mão-de-obra familiar + meeiros

7. Mão de obra familiar + diaristas

8. Mão-de-obra familiar + diaristas + meeiros

9. Outros: especificar - _____

5. Tipos de contratos de trabalho praticados na propriedade:

ESPECIFICAÇÃO	Existe? (sim =1, não = 2)	Quantos? (n. de pessoas)
Carteira assinada	_____	_____
Trabalhador temporário (diarista)*	_____	_____
Meeiro	_____	_____
Empreiteiro*	_____	_____
Outro: especificar -	_____	_____

* Número médio anual

6. Demanda De Trabalho/Emprego Na Propriedade (calendário de trabalho)

(*) T=tipo=(D = Diarista, E = Empregado com carteira assinada, F= mão de obra familiar, M = Meeiro, P= empreiteiro) Q= n. de pessoas

ATIVIDADE		*	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Eucalipto	Plantio	T Q													
	Manutenção	T Q													
	Colheita e transporte	T Q													
		T Q													
		T Q													
		T Q													
		T Q													
		T Q													
		T Q													
TOTAL		T Q													

7. Produção Agropecuária

7.1. Receita da Produção Pecuária (ANO).

Especificação	Uni.	Quantidade		Preço unitário (R\$)
		Vendida	Consumida	
1. Produção de leite	Lt			
2. Bovinos	Ud			
3. Suínos	@			
4. Aves	Ud			
5. Ovos	Dz.			
6. Eqüinos	Ud		XXXXXX	
7. Outro: _____				

7.2. Outras Receitas Pecuária: R\$ _____, ____

7.3. Despesas com produção pecuária (R\$/ANO)

Especificação	Bovinos	Suínos	Aves	Eqüinos
1. Rações e ou conc.	_____	_____	_____	_____
2. Minerais e / ou conc.	_____	_____	_____	_____
3. Vacinas e remédios	_____	_____	_____	_____
4. Mão-de-obra - manejo(homem)	_____	_____	_____	_____
5. Serviços Máquinas (trator)	_____	_____	_____	_____
6. Combustível ou energia elétrica	_____	_____	_____	_____
7. Conservação de pastagem	_____	_____	_____	_____
8. _____	_____	_____	_____	_____
9. _____	_____	_____	_____	_____
10. _____	_____	_____	_____	_____

7.3.1. Despesas com outras criações: R\$ _____, ____

7.4. Área e Produção Agrícola

Especificação	Milho	Arroz	Feijão	Eucalipto	Outra 2: _____	Outra 3: _____
1. Área Total (ha)	_____	_____	_____	_____	_____	_____
1.1 - Área em produção (ha)	XXX	XXX	XXX	_____	_____	_____
1.2. Área em formação(ha)	XXX	XXX	XXX	_____	_____	_____
2. Produção total*	_____	_____	_____	_____	_____	_____
3 - Produção do entrevistado*	_____	_____	_____	_____	_____	_____
3.1 - Produção vendida ou destinada a venda	_____	_____	_____	_____	_____	_____
3.2 - Produção dest. Ao consumo*	_____	_____	_____	_____	_____	_____
4 - Preço unitário**	_____	_____	_____	_____	_____	_____

*Unidade de produção: Milho e feijão = saco de 60 kg , Mandioca e cana = tonelada, café em coco = arroba 30 kg, arroz em casca = saco de 50 kg, eucalipto = m³

** Preço por unidade de produção

7. 5. Despesas com insumos da atividades agrícolas

Especificação	Milho	Feijão	Café	Eucalipto	Outra 2: _____	Outra 3: _____
1. Muda / semente (quant.)*	_____	_____	_____	_____	_____	_____
1.1. Preço de muda / semente	_____	_____	_____	_____	_____	_____
2. Corretivos (tn)	_____	_____	_____	_____	_____	_____
2.1. Preço de corretivo	_____	_____	_____	_____	_____	_____
3. Adubo químico (Sc 50 kg)	_____	_____	_____	_____	_____	_____
3.1. Preço do adubo químico	_____	_____	_____	_____	_____	_____
4. Adubo orgânico (tn)	_____	_____	_____	_____	_____	_____
4.1. Preço do adubo orgânico	_____	_____	_____	_____	_____	_____
5. Inseticida (lt/kg)	_____	_____	_____	_____	_____	_____
5.1. Preço de inseticida	_____	_____	_____	_____	_____	_____
6. Herbicida (lt)	_____	_____	_____	_____	_____	_____
6.1. Preço do herbicida	_____	_____	_____	_____	_____	_____
7. Micronutrientes (kg)	_____	_____	_____	_____	_____	_____
7.1. Preço de micronutrientes	_____	_____	_____	_____	_____	_____
8. Utensílios p/ colheita (R\$)	_____	_____	_____	_____	_____	_____
9. Serviço de máquinas (ht).	_____	_____	_____	_____	_____	_____
9.1. Preço de serviço máquina	_____	_____	_____	_____	_____	_____
10. Mão-de-obra homem (dh)	_____	_____	_____	_____	_____	_____
10.1 Preço de dia homem	_____	_____	_____	_____	_____	_____
11. Mão-de-obra mulher (dm)	_____	_____	_____	_____	_____	_____
11.1. Preço de dia mulher	_____	_____	_____	_____	_____	_____
12. Mão-de-obra criança (dc)	_____	_____	_____	_____	_____	_____
12.1. Preço de dia criança	_____	_____	_____	_____	_____	_____

7.6. Outras Receitas e despesas da Propriedade (ano)

ESPECIFICAÇÃO	Unid.	Quantidade	Valor Total receitas(R\$)	Valor Total Despesa(R\$)
1. Venda aguardente	Lt	_____	_____	_____
2. Venda mel	Lt/kg	_____	_____	_____
3. Produção de queijos	Kg	_____	_____	_____
4. Produção de manteiga	Kg	_____	_____	_____
5. Produção de doces	Kg	_____	_____	_____
6. Artesanatos	R\$	XX XX XX	_____	_____
7. Piscicultura	Kg	_____	_____	_____
8. _____		_____	_____	_____
9. _____		_____	_____	_____

8.10. Antes do corte do eucalipto, que acontece lá pelos 7 anos, o (a) Sr. (a) já havia feito algum corte de madeira? (Sim=1 Não=2) _____

8.11. Se 8.10 = sim: O corte e o transporte da madeira: _____
1. Foi realizado pelo (a) Sr. (a)
2. Passou o serviço para outros (empreita)

8.12. Se passou para outros: E de onde é o empreiteiro? _____
1. Do município onde mora o produtor
2. De outros municípios de estado do Espírito Santo
3. De outros estados: especificar qual? _____

8.13. Se questão 8.10 = sim , quanto foi obtido aproximadamente? R\$ _____ , _____

8.14. Composição das florestas da propriedade: _____
1. Somente a floresta de eucalipto
2. Somente floresta nativa
3. Eucalipto + floresta nativa
4. Não possui nenhum tipo de floresta

8.15 . Qual a fonte de energia para consumo doméstico? _____
1 - Gás
2 - Lenha
3 - Ambos
4 - Outros: Especificar - _____

8.16. Origem da madeira para lenha de consumo doméstico:
(Sim = 1 não =2 para cada item)
1 - Mata nativa _____
2 - Mata de eucalipto _____
3 - Lenha de reforma de cafezais ou pomares de frutas _____
4 - Comprada _____
5 - Outras: (especificar) _____

8.17. Origem da madeira para moirões: _____
1 - Mata nativa
2 - Mata de eucalipto
3 - Mata nativa e eucalipto
4 - Comprada
5 - Outras: (especificar) _____

8.18. Origem da madeira para construção ou reformas de benfeitorias na propriedade _____
1 - Mata nativa
2 - Mata de eucalipto
3 - Mata nativa e eucalipto
4 - Comprada
5 - Outras: (especificar) _____

8.19. Atualmente, o (a) Sr. (a) gostaria de desenvolver outra atividade na propriedade visando o aumento da renda? (sim = 1, não = 2) _____

8.20. Se sim, qual atividade? _____

9. SOBRE O ANTES E O DEPOIS DO FOMENTO FLORESTAL

9.1. O que o (a) Sr. (a) produzia na propriedade antes de fazer o contrato de fomento?(Assinalar sim = 1, não = 2 para cada item)

1. Fruticultura _____
2. Café _____
3. Lavoura para despesa da casa _____
4. Pecuária bovina _____
5. Produção florestal, por iniciativa própria.(Eucalipto) _____
6. Outros _____

9.2. Antes de fazer o contrato de fomento Qual era a atividade mais rentável da propriedade? _____

1. Fruticultura _____
2. Café _____
3. Lavoura para despesa da casa _____
4. Pecuária bovina _____
5. Produção florestal, por iniciativa própria.(Eucalipto) _____
6. Outros _____

9.3. E hoje? Qual é a atividade mais rentável da propriedade? _____

1. A mesma que antes do fomento _____
2. O eucalipto _____
- 3.Outra: _____

9.4. O Sr. vê a possibilidade de desenvolver alguma atividade em consórcio com a cultura do eucalipto? (sim = 1, não = 2) _____

9.5. Se sim, qual atividade? _____

9.6. Antes de fazer o contrato de fomento, qual era a maior dificuldade encontrada para tocar propriedade ou para produzir?

1. Dificuldade de obter financiamento _____
2. Conseguia financiamento mas as taxas de juros eram altas _____
3. Dificuldade na comercialização da produção _____
4. Falta de infra estrutura, como estradas e energia elétrica _____
5. Dificuldade em conseguir mão de obra _____
6. Outras: _____

9.7. Se a resposta for 3: em que consistia a dificuldade de comercialização:

1. Faltava comprador _____
2. O preço do produto variava muito _____
3. O preço do produto era muito baixo _____
4. Qualidade das estradas _____
5. Distância dos mercados _____

9.8 Antes do programa de fomento era mais fácil ou mais difícil vender o que o senhor produzia? _____

1. Mais fácil
2. Mais difícil

3. Era a mesma coisa

9.9. Do que você produz na propriedade, o que é mais fácil de vender?

9.10. Por que?

9.11. Do que você produz, qual o produto que é mais valorizado pelo comprador?

9.12. Por que _____

9.13. E hoje, após o (a) Sr. (a) finalizado o contrato, qual a maior dificuldade encontrada para tocar a propriedade ou produzir?

- 1. Dificuldade de obter financiamento _____
- 2. Conseguia financiamento mas as taxas de juros eram altas _____
- 3. Dificuldade na comercialização da produção _____
- 4. Falta de infra estrutura, como estradas e energia elétrica _____
- 5. Dificuldade em conseguir mão de obra _____
- 6. Outras: _____

9.14. Antes de fazer o contrato de fomento com eucalipto, os bichos do mato na propriedade:

- 1. Tinha em grande quantidade _____
- 2. Tinha alguns _____
- 3. Tinha pouco _____
- 4. Tinha muito pouco _____
- 5. Não tinha nenhum _____

9.15. E quando a floresta de eucalipto estava formada, os bichos do mato:

- 1. Aumentaram muito mais _____
- 2. Aumentou um pouco _____
- 3. ficou a mesma coisa _____
- 4. Diminuiu um pouco _____
- 5. diminuiu muito _____

9.16. E porque o (a) Sr. (a) acha que isto está acontecendo?

9.17. E sobre a água, o (a) Sr. (a) acha que antes de fazer o contrato de fomento, na sua propriedade:

- 1. Havia mais água do que atualmente _____
- 2. Havia menos água do que atualmente _____
- 3. Continua a mesma coisa _____
- 4. Outra: especificar - _____

9.18. E porque o (a) Sr. (a) acha que isso está acontecendo?

9.19. Antes do fomento com eucalipto, de onde vinha a lenha para o consumo doméstico (fogão) do Sr. (a) e/ou dos meeiros? (Assinalar sim = 1, não = 2 para cada item)

1. Da floresta nativa _____
2. Da reforma de cafezais ou pomares _____
3. Comprava quando precisava _____
4. Da floresta de eucalipto que existia na propriedade _____

9.20. Antes de fazer o contrato de fomento, seus filhos (homens e mulheres) moravam na propriedade? _____

1. Sim, todos moravam
2. Não, somente alguns
3. Não, nenhum

9.21. Se 1 ou 2: E dos que já tinham idade para estudar, quantos estudavam? _____

1. Todos estudavam
2. Nenhum estudava
3. Mais da metade estudava
4. Menos da metade estudava

9.22. Dos filhos que moravam aqui, antes do contrato de fomento, o que eles mais queriam para o futuro? _____

1. Estudar e depois retornar para propriedade
2. Estudar e trabalhar na cidade
3. Ficar morando aqui na propriedade
5. Ficar morando próximo daqui, na sua própria terra
6. Trabalhar de dia na cidade e morar na propriedade propriedade.
7. Outros: _____

9.23. Os filhos que não moravam na propriedade; questão 4.11 item 2 ou 3: (filhos que já haviam saído), o que eles mais queriam para o futuro? _____

1. Continuar na cidade
2. Voltar para a propriedade e morar com o (a) Sr. (a)
3. Voltar para a comunidade, mas em sua própria terra
4. Trabalhar de dia na cidade e voltar à noite e nos finais de semana para a propriedade.

9.24. Na área de eucalipto plantado através do fomento, que tipo de atividade tinha antes. Especificar o percentual para cada item

1. Em área de lavoura _____ %
2. Em área de pasto ou capineira _____ %
3. Em área de fruteiras _____ %
4. Em área que não era utilizada para nada _____ %
5. Outras: _____ %

9.25. O (a) Sr. (a) recebeu a assistência técnica para plantar e conduzir o eucalipto? (sim = 1, não = 2) _____

- 9.26. Se sim, o que o (a) Sr. (a) achou da assistência técnica recebida? _____
1. Muito boa
 2. Boa
 3. Regular
 4. Ruim
 5. Muito ruim
- 9.27. Para o consumo na propriedade, na época em que o eucalipto ainda não tinha chegado no final do ciclo (ponto de corte), usou madeira para lenha, escoramento, reforma do telhado, etc? (sim = 1 Não = 2) _____
- 9.28. E hoje, após o senhor ter finalizado o contrato, a madeira utilizada para lenha, escoramento, reforma de telhado etc, provém da: _____
1. Floresta de eucalipto que restou
 2. Floresta nativa que existe na propriedade
 3. Floresta de eucalipto que restou + floresta nativa
 4. Quando precisa compra
 5. outros: _____
- 9.29. O trabalho de corte e transporte dos cortes de eucalipto feitos antes do final do ciclo de corte, e após ter finalizado o contrato, foram realizados pela _____
1. Família
 2. Meeiro
 3. Empregado
 4. Meeiro e família
 5. Meeiro + empregado
 6. Meeiro + empregado + família
- 9.30. Quais foram os principais motivos (em ordem de importância) que levaram o (a) Sr. (a) a ter feito o contrato de fomento florestal? (escala de 1 a 7, >número > importância)
1. Poder usar as áreas ociosa da propriedade _____
 2. O baixo preço do café _____
 3. O baixo preço de outras explorações da propriedade _____
 4. O baixo custo de manutenção da floresta de eucalipto _____
 5. Por sugestão de algum técnico _____
 6. Por sugestão de algum vizinho ou amigo _____
 7. Outro: _____
- 9.31. Em qual atividade o senhor tem que usar mais veneno (agrotóxico)? _____
1. No eucalipto
 2. Na lavoura de café
 3. Na lavoura de frutas
 4. Em outra atividade _____
- 9.32. Até o (a) Sr.(a) fazer a colheita e entregar a madeira , qual foi o valor que teve como adiantamento da indústria fomentadora? _____
1. Não pediu adiantamento
 2. Não sabe informar o valor
 3. Valor R\$ _____

9.33. Qual foi a renda que o (a) Sr. (a) teve com o plantio do eucalipto?

R\$ _____

9.34. E Qual foi o lucro que o (a) Sr. (a) teve com o plantio do eucalipto?

R\$ _____

9.35. Cite duas vantagens que o (a) Sr. (a) viu em participar do programa de fomento florestal.

Primeira _____

Segunda _____

9.36. Cite duas desvantagens que o (a) Sr. (a) viu em participar do programa de fomento florestal.

Primeira _____

Segunda _____

9.37. O que o (a) Sr. (a) fez após cortar e vender o eucalipto, ou seja, após vencer o contrato de fomento, em relação a exploração florestal? _____

1. Substituiu totalmente o eucalipto por lavoura
2. Substituiu parte do eucalipto por lavoura Não substituiu o eucalipto e deixou a brotação crescer
4. Deixou algumas árvores para crescer mais e ser utilizada para madeira de serraria.
5. Outro _____

9.38. Por que? _____

9.39. Com relação às suas expectativas, à sua satisfação quanto ao programa de fomento, até o momento, você diria que o programa está sendo: _____

1. Péssimo
2. Ruim
3. Regular
4. Bom
5. Ótimo

9.40. Por quê?

9.41. Onde o (a) Sr. (a) mais gostaria de ter investido o dinheiro que ganhou com a floresta de eucalipto? (assinalar sim =1 não =2 para cada item)

1. Comprando mais terras _____
2. Comprando mais máquinas para a propriedade _____
3. Reformando a casa _____
4. Reformando/construindo galpões na propriedade _____
5. Na educação dos filhos _____
6. Numa viagem para a família _____
7. Na saúde da família _____

- 8. Em outra lavoura _____
- 9. No bem estar da família, como TV, geladeira, móveis, carro _____
- 10. Pagando algumas dividas _____
- 11. outros _____

9.42. E onde de fato o (a) Sr.(a) acabou usando o dinheiro?

Resp. _____

9.43. Por qual motivo (em ordem de importância) o (a) Sr.(a), após ter finalizado o contrato de fomento florestal, não fez outro contrato naquela ou noutra área?

(escala de 1 a 7, >número > importância)

- 1. Preferiu usar a área para a lavoura _____
- 2. Porque teve um lucro baixo _____
- 3. Porque o lucro foi muito abaixo daquilo que imaginava _____
- 4. Preferiu conduzir a brotação sozinho _____
- 5. A terra fica muito tempo com o eucalipto (mínimo 7 anos) _____
- 6. Porque vizinho ou amigo lhe disse que não seria bom _____
- 7. Outro _____

9.44. Se questão 9.43 o item 1 e 2 receberem valores acima de 3: o lucro obtido foi baixo devido:

- 1. À baixa produção de madeira
- 2. Aos gastos com o plantio
- 3. Aos gastos com manutenção da floresta
- 4. Aos gastos com construção de estradas e carreadores de madeira
- 5. Os gastos com colheita e transporte da madeira

9.45. Se questão 9.37 = 2, 3, 4, e 5: essa brotação, ou mesmo árvores que foram deixadas para crescer mais, qual a destinação que pretende dar? _____

- 1. Vender para escoramento
- 2. Fazer Carvão
- 3. Vender madeira para serraria
- 4. Vender mais tarde novamente para a industria fomentadora, só que sem contrato
- 5. Utilizar na propriedade conforme precisar
- 6. Outro _____

9.46. O que seria necessário para que o programa de fomento florestal fosse mais aceito pelo (a) Sr. (a)?

Resp _____

10. SOBRE SUA HISTÓRIA, SUA COMUNIDADE E O MUNDO

10.1. No local onde foi feito o plantio de eucalipto tinha problema com erosão?
(sim = 1, não = 2) _____

10.2 Se sim, como está após o plantio do eucalipto? _____

- 1. Continua a mesma coisa
- 2. Melhorou um pouco
- 3. Melhorou bastante
- 4. Acabou o problema

- 10.3. O pai do(a) Sr. (a) sempre: _____
1. Estimulou todos os filhos a serem agricultores
 2. Estimulou só um filho a ser agricultor
 3. Desestimulou seus filhos a serem agricultores
 4. Não influenciou os filhos nem a favor nem em contra

- 10.4. E o (a) Sr. (a) sempre: _____
1. Estimulou todos os filhos a serem agricultores
 2. Estimulou só um filho a ser agricultor
 3. Desestimulou seus filhos a serem agricultores
 4. Não influenciou os filhos nem a favor nem em contra

- 10.5. Quanto à prática de manejar uma floresta, o (a) Sr. (a) _____
1. Estimula os filhos a ter somente floresta de eucalipto
 2. Estimula os filhos a ter somente floresta nativa
 3. Estimula os filhos a ter floresta nativa + floresta de eucalipto
 4. Estimula os filhos a não ter floresta nenhuma
 5. Não influencia os filhos nesta questão

10.6 .Porque?

10.7. Na comunidade onde o (a) Sr.(a) vive estes fatos ocorrem sim = 1, não = 2 para cada item):

1. Não há pessoas vivendo na miséria _____
2. As pessoas trocam informações para conseguir maiores produções, obter mais renda e conservar mais o solo e a água _____
3. Tem trabalho para todos _____
4. Tem escola para todas as crianças _____
5. Existe uma boa assistência quanto à saúde _____
6. As estradas de acesso são boas _____
7. A natureza é bem preservada _____
8. Outra _____

10.8 O que você apontaria como um problema da comunidade onde vive?

10.9. Nestes anos todos, quais foram as maiores mudanças que o (a) Sr. (a) percebeu aqui na região? (citar 2)

Primeira _____

Segunda _____

10.10. O que o senhor acha sobre o futuro da agricultura familiar no Brasil?

10.11. O que é preciso ser feito para a sua família ser feliz na terra?

11 - Na família tem alguém doente? (sim = 1, não = 2) _____

11.1 - Se sim, qual doença? _____

12. O (a) Sr. acha que sua propriedade produz o necessário para manter o bem estar de sua família? (sim = 1, não = 2) _____

12.1. O Sr. acha que a herança (terra) que deixará para seus filhos, será suficiente para manter o nível de bem estar em que vivem? (sim = 1, não = 2) _____

12.2. Porque? _____