

FABIANO LUIZ DA SILVA

ESTUDO DA RELAÇÃO DE CONFIANÇA EM PROGRAMA DE FOMENTO  
FLORESTAL DE INDÚSTRIA DE CELULOSE NA VISÃO  
DOS PRODUTORES RURAIS

Dissertação 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  
2007

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

T

S586e  
2007

Silva, Fabiano Luiz da, 1975-

Estudo da relação de confiança em programa de fomento florestal de indústria de celulose na visão dos produtores rurais / Fabiano Luiz da Silva. – Viçosa, MG , 2007. xiv, 87f. : il. ; 29cm.

Inclui anexos.

Orientador: James Jackson Griffith.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Referências bibliográficas: f. 67-70.

1. Projeto de desenvolvimento florestal. 2. Indústria de celulose. 3. Economia florestal. I. Universidade Federal de Viçosa. II. Título.

CDO adapt. CDD 22.ed. 634.964

FABIANO LUIZ DA SILVA

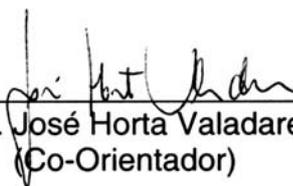
ESTUDO DA RELAÇÃO DE CONFIANÇA EM PROGRAMA DE FOMENTO  
FLORESTAL DE INDÚSTRIA DE CELULOSE NA VISÃO  
DOS PRODUTORES RURAIS

Dissertação 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*.

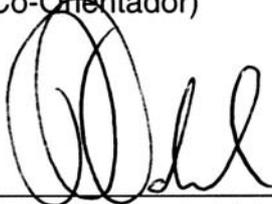
APROVADA: 28 de fevereiro de 2007.



Prof. Laércio Antônio G. Jacovine  
(Co-Orientador)



Prof. José Horta Valadares  
(Co-Orientador)



Prof. Sebastião Renato Valverde



Dra. Aúrea Maria Brandi Nardelli



Prof. James Jackson Griffith  
(Orientador)

"Não basta ensinar ao homem uma especialidade, porque se tornará assim uma máquina utilizável e não uma personalidade. É necessário que adquira um sentimento, senso prático daquilo que vale a pena ser empreendido, daquilo que é belo, do que é moralmente correto."  
(Albert Einstein)

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Departamento de Engenharia Florestal, pela oportunidade de aprendizado e de cursar a pós-graduação.

Ao Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), pela bolsa de estudo.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo apoio financeiro na execução deste projeto.

À Celulose Nipo-Brasileira (CENIBRA), em especial aos senhores Germano, Deuseles, Ézio e Rivelli, pela oportunidade e pelos conselhos importantes.

Aos meus amigos Marcos Fernandes, Nikolas Campos e Ana Cristina, pelo apoio na pesquisa de campo e pelas contribuições importantes para a realização deste trabalho.

À minha grande companheira neste trabalho Marília Fernandes, pela dedicação, pela sinceridade e pelo profissionalismo.

A Éderson Costa, Edilene Batalha, Eder Batalha e Fernanda Lemos, pela constante troca de idéias, pelo apoio e pelo carinho.

Ao meu pai, por me ensinar o dom da convivência e da amizade, e à minha mãe, por ter-me ensinado a estudar e me mostrado a razão para nunca desistir.

Aos meus irmãos Soraia, Geovani e Janayne, pelo amor incondicional; a Daniel Caetano, pelo incentivo; e ao meu sobrinho Iago, por ter trazido luz e alegria à nossa casa – estude e nunca desista também.

Ao meu orientador Professor James Griffith e à sua família, por ter sempre me apoiado e orientado e pelos conselhos de vida.

Ao Professor Laércio Jacovine, pelo respeito, pela oportunidade de trabalhar no PGQT, pelos conselhos e pela grande amizade.

Ao meu amigo Professor Renato Valverde, pelas contribuições neste trabalho, pela valorização pessoal e pela confiança.

Ao Professor José Horta e à Áurea Nardelli, pelas orientações e pelas discussões importantes para o entendimento do setor florestal e dos produtores fomentados.

Aos meus amigos de pós-graduação Paulo Rogério, Heder Vianna, Emília Pio, Clarissa, Fernanda e Fabiana.

À Ritinha, secretária da Pós-Graduação, por sua preocupação e pela constante ajuda.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho.

## **BIOGRAFIA**

FABIANO LUIZ DA SILVA, filho de José Cândido da Silva e Neuzelene Delgado da Silva, nasceu em 10 de novembro de 1975, em Oratórios, Minas Gerais.

Em 1994, concluiu o Curso de Técnico em Processamento de Dados pela Escola Municipal José Maria da Fonseca, em Ponte Nova, MG.

A partir de 2000, passou a desenvolver trabalhos de consultoria e treinamento em desenvolvimento organizacional.

Em janeiro de 2005, graduou-se em Gestão de Cooperativas pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).

Nesse mesmo ano, ingressou no Programa de Pós-Graduação, em nível de mestrado, em Ciência Florestal da UFV – em 2006, atuou como especialista social em processo de Certificação Florestal –, submentendo-se à defesa da dissertação em fevereiro de 2007.

## SUMÁRIO

	Página
LISTA DE QUADROS.....	viii
LISTA DE FIGURAS.....	x
RESUMO.....	xi
ABSTRACT.....	xiii
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	4
2.1. O mercado de madeira para celulose e carvão.....	4
2.2. O fomento florestal.....	7
2.3. A confiança e os custos de transação.....	9
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	14
3.1. Descrição da área de estudo.....	14
3.2. Fases metodológicas.....	18
3.2.1. Conhecimento da realidade do fomento.....	18
3.2.2. Entrevistas para subsidiar a elaboração de questionário.....	19
3.2.3. Elaboração e discussão de questões levantadas na pesquisa.....	20
3.2.4. Aplicação de pré-teste.....	20
3.2.5. Amostragem e estratificação.....	20
3.2.6. Processamento dos dados.....	24

	Página
3.2.7. O pensamento sistêmico como ferramenta para elaboração do modelo para entendimento da relação de confiança e confiabilidade .....	25
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	27
4.1. Os contratos de fomento florestal para celulose .....	27
4.2. O perfil dos produtores fomentados da indústria de celulose .....	30
4.3. A importância das áreas de proteção incluídas na propriedade dos participantes do programa de fomento .....	33
4.4. Expectativas, vantagens e estímulos para adesão ao fomento ..	35
4.5. Contribuições, problemas e pontos negativos do programa de fomento florestal .....	40
4.6. Satisfação dos produtores e interesse pela produção de carvão vegetal .....	45
4.7. A confiabilidade dos produtores fomentados .....	47
4.8. Interesse na organização social dos fomentados .....	54
4.9. Modelo para entendimento da confiança e confiabilidade .....	56
5. CONCLUSÕES .....	62
6. RECOMENDAÇÕES .....	65
REFERÊNCIAS .....	67
ANEXOS .....	71
ANEXO 1 .....	72
ANEXO 2 .....	79

## LISTA DE QUADROS

	Página
1. Número de produtores fomentados com contrato finalizado por região e classe de superfície plantada.....	22
2. Número de produtores fomentados com contrato em andamento por região e classe de superfície plantada .....	22
3. Número do total de produtores por região pesquisada .....	23
4. Amostragem utilizada na pesquisa .....	24
5. Proporção de contratos de fomento comercial e convencional até 31/12/2005.....	27
6. Proporção de contratos em andamento e finalizados em geral .....	28
7. Evolução da área plantada de 1995 a 2006 do programa de fomento florestal .....	30
8. Situação das áreas de proteção ambiental e floresta nativa, de acordo com os fomentados.....	34
9. Expectativa dos produtores ao participarem do fomento florestal....	35
10. Principal vantagem do programa de fomento na visão dos fomentados .....	36
11. Principais estímulos aos produtores para adesão ao programa de fomento.....	39

	Página
12. A primeira resposta dada pelos produtores sobre as contribuições do programa de fomento para a propriedade e a região.....	41
13. Pontos negativos do programa de fomento, na opinião dos fomentados .....	42
14. Participação dos fomentados em reuniões para produtores rurais ..	44
15. Meios em que os produtores ficavam sabendo sobre o programa de fomento .....	45
16. A satisfação dos produtores quanto ao atendimento da empresa ...	46
17. Avaliação dos produtores do monitoramento do contrato realizado pela empresa .....	47
18. A confiabilidade atribuída pelo fomentado às etapas do contrato....	48
19. Razões citadas pelos produtores como motivos que podem levar à falta de confiabilidade na empresa .....	50
20. Interesse dos produtores na comercialização do segundo corte da floresta com a indústria de celulose.....	51
21. Razões dos produtores para entregar ou não o segundo corte da madeira para a empresa.....	51
22. Mercados de interesse dos produtores para a venda futura da madeira após o término do contrato .....	53
23. Opinião dos produtores sobre a viabilidade de organização dos produtores fomentados .....	54
24. Objetivos citados para viabilizar a organização dos produtores fomentados .....	56

## LISTA DE FIGURAS

	Página
1. Localização da Mesorregião do Vale do Rio Doce, em Minas Gerais	15
2. As sete microrregiões que compõem a Mesorregião do Vale do Rio Doce, em Minas Gerais .....	16
3. Arquétipo “Limites ao Crescimento” .....	25
4. Contratos finalizados e em andamento por regional.....	29
5. Perfil dos produtores fomentados da indústria pesquisada .....	31
6. Proporção de proprietários dependentes ou não da renda da propriedade.....	33
7. A confiabilidade dos produtores em relação à empresa .....	49
8. Modelo funcional da interação entre confiança e confiabilidade (O diagrama é fundamentado no arquétipo do pensamento sistêmico “Limites ao Crescimento”).....	57

## RESUMO

SILVA, Fabiano Luiz da, M. Sc., Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 2007. **Estudo da relação de confiança em programa de fomento florestal de indústria de celulose na visão dos produtores rurais.** Orientador: James Jackson Griffith. Co-Orientadores: José Horta Valadares e Laércio Antônio Gonçalves Jacovine.

A produção de madeira no mundo tem sido influenciada pelos impactos decorrentes da globalização das economias. No Brasil, o setor florestal tem passado por diversas transformações nos últimos anos, mudanças essas ocorridas em suas estruturas produtiva, industrial e comercial. Este estudo foi desenvolvido utilizando-se conceitos da Nova Economia Institucional, também chamada de Economia dos Custos de Transação, em que possui suas bases fundamentadas nas áreas do Direito, da Administração e da Economia. A confiança é uma das variáveis que integram a Nova Economia Institucional, por auxiliar a análise e discussão sobre as relações contratuais. Este trabalho analisou os fatores que contribuem para a relação de confiança entre o programa de fomento florestal de indústria de celulose e produtores rurais fomentados em Minas Gerais. Na coleta de dados, utilizou-se de entrevistas em profundidade e aplicação de questionários, antecidos por pré-teste, cujos dados foram tabulados e processados por meio de uma planilha eletrônica. A amostragem foi aleatória estratificada, sendo os critérios: a) Produtor

Fomentado com Contrato Finalizado composto por produtores que possuíam pelo menos um contrato encerrado com a indústria de celulose; e b) Produtor Fomentado com Contrato em Andamento constituído por produtores que não haviam finalizado nenhum contrato de fomento com a indústria de celulose. Foram aplicados 141 questionários a produtores rurais fomentados, em 48 municípios de sete microrregiões mineiras. O fomento florestal demonstrou ser importante como apoio para início da atividade florestal e garantia de mercado para comercialização da madeira. Os produtores fomentados fecharam contrato de fomento florestal para apenas a primeira rotação da plantação. O interesse dos produtores entrevistados na comercialização da segunda rotação da floresta com a indústria de celulose, indiferentemente da variação dos preços em produtos concorrentes como o carvão vegetal, foi de 18%. Entretanto, essa intenção aumenta de acordo com a possibilidade de não haver oscilações significativas nesses mercados concorrentes. Esse contexto mais estável de preços, 50% dos fomentados devem comercializar o segundo corte com a empresa fomentadora. O índice de cumprimento da relação contratual é de 98,4% dos contratos firmados com produtores rurais fomentados. A confiança e confiabilidade no relacionamento entre indústria de celulose e fomentados foi confirmada de modo geral, mas existem alguns fatores que contribuem ainda para certa desconfiança no fomento florestal, como: o sistema de medida da madeira, o custo de transporte e a ausência de política de preços que favoreça o entendimento dos produtores fomentados.

## ABSTRACT

SILVA, Fabiano Luiz da, M. Sc., Universidade Federal de Viçosa, February, 2007. **Study of trust relationships in private woodlot production for a cellulose industry from the point of view of rural producers.** Adviser: James Jackson Griffith. Co-Adviser: José Horta Valadares and Laércio Antônio Gonçalves Jacovine.

World wood production has been influenced by impacts stemming from economic globalization. In Brazil, the forestry sector has undergone diverse transformations in the last few years including changes in its production, industrial and commercial structures. This study was developed using concepts from New Institutional Economics, also known as Economics of Transaction Costs, with foundations in the areas of law, administration and economics. Trust is one of the variables that make up New Institutional Economics; it is a concept that contributes much to analysis and discussion of contractual relationships. This study analyzed the factors involved in trust relationships between a cellulose industry and rural producers enrolled in the industry's private woodlot development program in Minas Gerais state. After pre-testing both, an in-depth interview and questionnaire were used to collect data which were then tabulated and processed. Stratified random sampling was used according to the following criteria: a) Participating Producer with Completed Contract made up of producers that have fulfilled the terms of at least one contract with the cellulose

company and b) Participating Producer with Contract in Execution consisting in enrolled producers that have not fulfilled a contract with the company because its terms are still to be executed. One hundred and forty-one questionnaires were completed with enrolled rural producers in 48 municipal counties in seven micro regions of Minas Gerais. The study shows that the private woodlot production program is important in its support for initiating forestry activities and guaranteeing a market for wood sales. The participating producers tend to sign contracts for only the first plantation rotation. Interest in selling the second rotation to the cellulose company, indifferent to price variations in rival products such as wood charcoal, was shown by 18% of the interviewed producers. However, this intention increases with greater probability of no significant oscillations in these rival markets. In this more stable context, it is believed that 50% of the presently enrolled producers would sell their second cut to the company. The performance record is that 93.4% of enrolled rural producers fulfill their contractual obligations with the company. The existence of trust and trustworthiness in the relationship between the cellulose company and its private woodlot program members was generally confirmed. But some factors were found that contribute to some degree to a lack of trust in the program such as: the wood measurement system, transport costs and the lack of a pricing policy that facilitates understanding of the program participants.

## 1. INTRODUÇÃO

A produção de madeira no mundo tem sido influenciada pelos impactos decorrentes da globalização das economias. Países antes dominantes na exportação de produtos florestais vêm hoje uma crescente mudança no eixo da produção florestal.

O Brasil tem sido um dos países onde investimentos no setor florestal significativos estão acontecendo.

Um dos grandes gargalos do desenvolvimento dessas indústrias de base florestal, seja para celulose, seja para serraria ou carvão vegetal, está no seu suprimento de matéria-prima, ou seja, a madeira.

As indústrias de celulose, no Brasil especificamente, têm anunciado investimentos de bilhões de dólares para os próximos anos, a fim de garantir a sua produção. Para isso será necessário o aumento de áreas de plantios próprios e de terceiros, via fomento florestal ou arrendamento de terras.

Alguns economistas defendem a idéia de verticalização das empresas de base florestal, ou seja, maior mobilização de recursos para domínio de toda a cadeia de suprimento, desde o plantio até o produto final.

A verticalização exige das empresas que imobilizem parte de seus recursos em terras e realizem investimentos em atividades desde o preparo das áreas e plantio até a entrega da madeira na fábrica.

As conseqüências de um modelo desse verticalizado (concentrador) tende a comprometer todo o crescimento e desenvolvimento do setor florestal

brasileiro. Experiências têm demonstrado que o fomento é uma alternativa mais viável do ponto de vista econômico e social para reduzir a verticalização.

O fomento florestal é uma estratégia das empresas para garantir seu suprimento de matéria-prima sem ter que imobilizar seus recursos em terras e infra-estrutura, contribuindo também para o desenvolvimento local.

A principal dúvida sobre investimentos em programas de fomento florestal é: Pode-se confiar o suprimento de madeira aos terceiros?

Outros setores têm oferecido resposta positiva a essa questão, como é o caso do fomento para a produção de fumo no Rio Grande do Sul e para a produção de aves, exemplo da Pif Paf Alimentos na Zona da Mata mineira.

Para análise de confiança no suprimento de madeira por parte de produtores florestais, é necessário utilizar um referencial teórico que aborde questões econômicas e sociais para entendimento da realidade entre empresa e fomentado.

A economia tradicional a qual utiliza de modelos teóricos e puramente matemáticos carece de outras abordagens para explicar essa realidade. Outra falha dessa corrente econômica é não contemplar em sua análise o ambiente das instituições.

A corrente teórica denominada Nova Economia Institucional (NEI) propõe outra discussão a respeito da análise do ambiente econômico, colocando o papel da estrutura e da organização política e social na determinação dos acontecimentos econômicos.

A NEI, também chamada de Economia dos Custos de Transação (ECT), possui suas bases fundamentadas nas áreas econômica e social, principalmente por utilizar abordagens no campo do Direito, da Administração e da Economia.

Os custos antes e depois da formulação e execução dos contratos são abordados na NEI, que também realiza reflexões sobre o papel das instituições econômicas e sociais como uma forma de resolver o problema da cooperação entre os indivíduos.

A confiança é uma das variáveis que integram a Nova Economia Institucional, por contribuir para análise e discussão sobre as relações contratuais.

Esta dissertação visou ao estudo da relação de confiança em programa de fomento florestal da indústria de celulose na visão dos produtores rurais. O programa-foco desta pesquisa foi implantado por uma indústria de celulose localizada na Mesorregião do Vale do Rio Doce, em Minas Gerais, Brasil.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura foi dividida em três partes. Na primeira discute-se o mercado de madeira para celulose e carvão no mundo e no Brasil; na segunda, apresentam-se o fomento e algumas perspectivas; e na última, abordam-se os conceitos de confiança dentro da economia dos custos de transação.

### 2.1. O mercado de madeira para celulose e carvão

Segundo a Sociedade Brasileira de Silvicultura – SBS (2006), o Brasil possui 5,6 milhões de hectares de florestas plantadas, com predominância do gênero *Eucalyptus* spp., tendo maior concentração de seus plantios localizados nas Regiões Sudeste e Sul.

Empresas do setor de florestas plantadas no Brasil contribuem com cerca de 5% do PIB, US\$3 bi em impostos, US\$16 bi em exportações e geram mais de dois milhões de empregos (SBS, 2006).

De acordo com a Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas – ABRAF (2006), o setor florestal do Brasil tem anunciado investimentos para os próximos anos na ordem de US\$20 bi, sendo US\$14 bi no setor de celulose e papel e US\$6 bi no segmento de produtos sólidos.

De acordo com o relatório “Perspectivas e Tendências do Abastecimento de Madeira para a Indústria de Base Florestal no Brasil” feito pela Associação

Mineira de Silvicultura – AMS (2006), vislumbra-se uma falta eminente de carvão vegetal para os próximos anos.

No mesmo relatório é apontado o setor siderúrgico e de celulose como consumidores de 65 a 75% das plantações de eucalipto.

Dados da AMS (2006) apontaram o Estado de Minas Gerais como o maior consumidor de carvão vegetal do Brasil, seguido pelos Estados do Maranhão, Pará, Espírito Santo e dos demais.

Os principais consumidores de carvão vegetal em Minas Gerais concentram-se na Mesorregião do Vale do Rio Doce e na região do Município de Sete Lagoas (AMS, 2006).

Segundo a AMS (2006), o setor siderúrgico tende a investir na ordem de US\$10 bilhões, buscando ampliar sua capacidade de produção de 34 para 44 milhões de toneladas de ferro até 2012.

Para esse aumento, na capacidade de produção prevêem-se também investimentos no aumento de áreas plantadas para produção de carvão vegetal, provavelmente alguns via programa de fomento florestal (AMS, 2006).

Grande parte das empresas mineiras de siderurgia não possui auto-suficiência na produção de carvão necessária para a sua produção de ferro-gusa ou ferro-liga. Para conseguirem tal suprimento, elas têm buscado regimes de parceria, fomento florestal e compras no mercado (GOMES, 2006).

Em Minas Gerais, as comercializações do carvão vegetal que abastece as siderúrgicas ocorrem, muitas das vezes, sem um compromisso prévio entre as partes, ou seja, não existem procedimentos contratuais que possam garantir o recebimento da madeira dos produtores (GUIMARÃES, 2005).

A pressão cada vez maior para a utilização de energias renováveis e menos poluentes também tem contribuído para o aumento do consumo de carvão vegetal. Segundo Gomes (2006), o carvão vegetal é uma alternativa para essa exigência.

Outro segmento que tem demandado aumento de plantio de florestas é o setor de celulose e papel, que em 2004 plantou e reformou 190 mil hectares de plantios distribuídos entre *Eucalyptus* spp. (88%) e *Pinus* spp. (12%) (SBS, 2006).

O consumo de madeira da indústria de celulose e papel do Brasil referente ao ano de 2005 foi de 46 milhões de m<sup>3</sup>, tendo uma produção de 10,3 milhões de toneladas de celulose e pasta (SBS, 2006).

No ano de 2005, a indústria de papel e celulose gerou receitas em torno de US\$3,4 bi em exportações, e para o ano de 2007 a previsão é de chegar a US\$ 4,3 bi (Associação Brasileira de Celulose e Papel – BRACELPA, 2006).

Outros produtos como carvão vegetal, painéis de madeira e serrados impulsionam o Brasil como importante ator no mercado mundial, seja no papel de consumidor ou de exportador (JUVENAL; MATTOS, 2002).

O setor florestal brasileiro terá grandes investimentos para os próximos anos, mas projetos de reflorestamento, independentemente da espécie plantada, possuem elevados riscos, como: incêndios, pragas, sinistros, volatilidade de mercado e preços (SOARES, 2006). Vários desses riscos são consideráveis no longo prazo.

Outro fator relevante é a competição imperfeita no mercado de madeira, em que acaba prejudicando os produtores florestais e as empresas do setor (SOARES, 2006).

Segundo Ribeiro et al. (2000), para que sejam reduzidos os riscos e custos de governança de uma empresa de celulose a verticalização (concentração dos processos produtivos) apresenta-se como a melhor solução. Entretanto, a análise desse autor não contemplou os benefícios advindos da parceria com produtores, como menores investimentos em compra de terras e a redução das pressões socioambientais.

A fim de contemplar esses benefícios e reduzir os riscos de pressões vindas da sociedade com maiores investimentos no setor florestal, há uma tendência futura em reduzir a verticalização dos processos produtivos (SOARES, 2006).

Segundo o citado autor, essa redução contribuirá para uma menor concentração do mercado de madeira de reflorestamento nas mãos das siderúrgicas e fábricas de celulose, que permitirá que essas empresas invistam na sua atividade principal, transferindo a responsabilidade pela produção de madeira aos produtores.

Mercados como o de produtos florestais, dentro de uma competição perfeita, são mais desejáveis, pois se apresentam economicamente eficientes,

desde que as externalidades não existam em excesso e outros fatores não impeçam o seu funcionamento (FERGUSON, 1994).

A competição perfeita obedece a hipóteses como: perfeito conhecimento de mercado, homogeneidade do produto, livre mobilidade de produtos e muitos vendedores e compradores participando do mercado (FERGUSON, 1994).

No caso de as indústrias de celulose serem esses poucos compradores, essa relação de mercado é chamada de *oligopsônio*, cuja situação é de competição imperfeita (FERGUSON, 1994).

A competição imperfeita pode levar os produtores florestais a negociarem sua madeira em outros mercados ou reduzirem seus investimentos. Havendo preços maiores em produtos concorrentes, poderá ocorrer redução na oferta de madeira para a indústria de celulose.

Outra forma de competição imperfeita é quando no mercado de determinado produto (caso da madeira de fomento florestal) existir apenas um comprador, o que se este denomina um caso de *monopsonia* (FERGUSON, 1994).

## **2.2. O fomento florestal**

O programa de fomento florestal é um sistema de fornecimento de matéria-prima utilizado pelas empresas de celulose e pelas siderúrgicas com o objetivo de garantir sua base de produção (SANT'ANNA, 1996).

Nos contratos de fomento das empresas florestais, especificamente celulose e papel, são repassados aos produtores mudas, fertilizantes, defensivos, recursos financeiros e assistência técnica (OLIVEIRA, 2003).

As características e as modalidades mais freqüentes de fomento florestal no Brasil são: doação e venda de mudas de espécies florestais, programa de renda antecipada para o plantio florestal, parcerias que permitem combinações de pagamento antecipado e a garantia da compra da madeira pela empresa na época da colheita (ABRAF, 2006).

O fomento florestal tem sido alternativa de financiamento e garantia de compra da madeira produzida pelos produtores, contribuindo, assim, para o abastecimento de madeira, seja para celulose, seja para carvão vegetal, utilizada também em outras empresas de base florestal (GOMES, 2006).

Dados da ABRAF (2005) demonstram que o fomento florestal até o ano de 2005 acumulou 8.959 produtores participantes, perfazendo 12.622 contratos, numa área de 258 mil hectares de florestas plantadas.

No ano de 2005, as empresas associadas à ABRAF desenvolveram o fomento florestal em mais de 400 municípios de diversos estados do Brasil, tendo um crescimento de 16% em relação ao ano de 2004 (ABRAF, 2006).

O total de áreas plantadas de fomento florestal em 2005 no Estado de Minas Gerais, por exemplo, de acordo com informações disponibilizadas pela AMS (2006), foi de 27.647 ha.

Segundo a SBS (2006), as indústrias de celulose e papel pretendem aumentar seus investimentos em fomento florestal. Isso indica que a dependência na compra de madeira do mercado vem crescendo, apesar de possuírem plantações próprias (SOARES, 2006).

A International Paper do Brasil pretende investir no plantio de 31 mil hectares de fomento, a Klabin S.A. em 6 mil hectares, a Stora Enso Arapoti Indústria de Papel Ltda. fomentará 45 mil hectares e a Aracruz Celulose S.A. possui 30% das terras usadas pela empresa com contratos de arrendamento ou fomento no Rio Grande do Sul (SBS, 2006).

Segundo Gomes (2006), tais investimentos no fomento florestal seria a opção mais viável para abastecimento das empresas siderúrgicas com carvão vegetal e daquelas de celulose e papel, pois evitar-se-ia o êxodo rural e dar-se-ia ótima alternativa de emprego e renda para os produtores.

O aumento da renda dos produtores poderá também contribuir com investimentos em estratégias de diversificação da produção florestal (SANT'ANNA, 1996).

Esses investimentos são influenciados por políticas de desenvolvimento para o fomento florestal e disponibilidade de tecnologia (SANT'ANNA, 1996).

Os ganhos auferidos dentro do programa de fomento vão além do período contratual, pois os produtores poderão conduzir a brotação com recursos próprios (OLIVEIRA, 2003).

Em análise dos produtores florestais fomentados no Estado do Espírito Santo, Oliveira (2003) concluiu que os principais motivos que levaram os produtores a assinar um contrato de fomento foram: a utilização de terras ociosas, a sugestão de técnicos ou vizinhos, o baixo retorno das outras

atividades na propriedade, a garantia de mercado e o financiamento da produção pela empresa fomentadora.

O programa de fomento florestal analisado por Oliveira (2003) adota a possibilidade de renovação dos contratos por parte dos produtores.

Para Oliveira (2003), os principais motivos para não renovar um contrato de fomento são: a possibilidade de condução da brotação, o baixo lucro devido aos custos de colheita e transporte, a substituição da floresta de forma total ou parcial e maior autonomia sobre sua plantação florestal.

Os produtores também sofrem influência de outros para adesão ao programa de fomento, pois, segundo Kotler e Keller (2006), a influência de um grupo sobre as pessoas é um dos exemplos característicos do que os psicólogos sociais denominam poder social.

Essa influência é o efeito da persuasão que indivíduos isolados ou grupos de pessoas exercem sobre seus pares, na normatização e regulação de comportamentos (KOTLER; KELLER, 2006).

### **2.3. A confiança e os custos de transação**

A racionalidade limitada e o oportunismo são os dois pressupostos comportamentais decorrentes da economia dos custos de transação (ZYLBERSZTJAN, 1995).

No primeiro caso, os indivíduos têm necessidade de racionalizar suas ações e atitudes, mas tal racionalidade é limitada. O segundo pressuposto parte da idéia de ações não cooperativas, com o indivíduo buscando seus interesses com avidez (ZYLBERSZTJAN, 1995).

De acordo com Zylbersztjan (1995), ações oportunistas tendem a reduzir quando são utilizados sistemas de monitoramento ou no caso em que a confiança é estabelecida por experiências anteriores, por laços familiares, ou por combinações de ações.

Se os custos do sistema de monitoramento forem elevados entre os sócios, ganhos potencialmente presentes na sociedade poderão ser dissipados, e incentivos à continuidade podem não existir para arranjos produtivos (ZYLBERSZTAJN, 1995).

Os custos de transação, segundo Williamson (1993), podem ser definidos como: custos “ex-ante” e “ex-post”. As transações com custos “ex-ante” acontecem antes de preparar, negociar e salvaguardar um acordo entre agentes.

No caso dos custos “ex-post”, estes acontecem após o início dos contratos e são os ajustamentos e adaptações quando a execução de um contrato é afetada por falhas, erros, omissões ou alterações inesperadas, sendo este o custo de conduzir o sistema econômico.

Para que ocorra uma redução nos custos de transação, é de fundamental importância a continuidade de uma transação, o que acaba envolvendo ativos específicos (ZYLBERSZTAJN, 1995). Segundo esse autor, os ativos específicos são assim denominados:

- Locacional – São aqueles onde as firmas se encontram próximas dentro da cadeia produtiva.
- Ativos dedicados – Ocorrem quando investimentos são realizados para atender a um cliente específico.
- Ativos humanos – São os investimentos em conhecimentos específicos.
- Ativos físicos – São os investimentos em máquinas e equipamentos.
- Especificidade temporal – Constitui os ativos em que o fator tempo é preponderante para o sucesso do empreendimento.

O programa de fomento florestal envolve os ativos específicos colocados pela economia dos custos de transação (ZYLBERSZTAJN, 1995), portanto, para que esses custos sejam reduzidos à continuidade dos contratos, são fundamentais.

A confiança é um dos subsídios utilizados pela Economia dos Custos de Transação (ECT) para análises econômicas dentro de seus pressupostos fundamentais.

Para Zylbersztajn (1995), as análises econômicas dos contratos devem levar em conta os custos na definição dos preços a serem praticados e na condução dos contratos intra-firmas. Dessa forma, para que o sistema econômico funcione, os contratos efetuados são importantes, principalmente os coordenados pelas firmas (ZYLBERSZTAJN, 1995).

A firma é definida como uma relação orgânica entre os agentes econômicos através de contratos, sejam eles explícitos, sejam informais, com os quais se concretiza esse relacionamento (ZYLBERSZTAJN, 1995).

Os contratos podem ser definidos como modelos clássico, neoclássico e relacional (ZYLBERSZTAJN, 1995).

- Contratos clássicos são caracterizados por serem completos, esgotando-se no momento da transação.
- Os contratos neoclássicos têm a característica de serem aplicados a transações de longo prazo, em ambientes incertos e com prazo definido.
- Os modelos de contratos relacionais possuem a característica de serem incompletos e surgem no relacionamento de longo prazo e por tempo indeterminado.

O fomento florestal adota o sistema neoclássico de contrato, pois sua duração é de longo prazo e com período definido, atuando também em um ambiente de incerteza, seja devido aos riscos inerentes à atividade florestal, seja por ações oportunistas entre os agentes econômicos.

A incerteza envolvida em determinada transação nos contratos está relacionada à confiança que os agentes possuem em sua capacidade de antecipar eventos futuros (ZYLBERSZTAJN, 1995).

Esse ambiente de incerteza é reforçado pela racionalidade limitada, que deriva da noção de que os contratos são incompletos, ou seja, é impossível o estabelecimento de contratos que prevêm todas as contingências futuras (ESTANISLAU, 2001).

A transação traz consigo a característica de submeter as partes, dentro do contrato, aos riscos de que os acordos estabelecidos não se concretizem. Pode-se, então, afirmar que existe uma estreita relação entre a eficiência nos processos e a adaptação aos custos de transação (ESTANISLAU, 2001).

Segundo Zylbersztajn (1995), há três razões para contribuir com a continuidade dos contratos. A primeira é de que o indivíduo pode não romper o contrato por saber que, se o fizer, terá interrompido possível renda no futuro. Esse autor denomina essa situação como “Reputação”.

A segunda razão são as “Garantias Legais”, por meio das quais as instituições dão suporte ao funcionamento da economia, garantindo os direitos e deveres dos agentes.

A terceira e última razão é a “Racionalidade Limitada”, pois, se fossem plenamente racionais, seriam capazes de formular contratos completos sem a necessidade de estruturas de governança.

Para Mattos (2004), as estruturas de governança têm como fim principal a redução dos custos de transação, através de um relacionamento de confiança.

Uma das bases mais importantes, portanto, nesse novo contexto organizacional influenciado pelo mercado mundial é o estabelecimento de relações de confiança, pois, de acordo com Hardin (2001), é normal haver interesses causais nas relações.

Na visão de Hardin (2001), uma pessoa pode confiar na outra, mas a partir do momento em que houver falhas nessa relação isso poderá levar à desconfiança.

Segundo Lundasen (2002), a confiança tem despertado diversas pesquisas em ciências sociais, pois tem sido uma variável importante para a compreensão da sociedade.

Diversos níveis de desenvolvimento estão associados a diferentes níveis de confiança, sendo que a desconfiança também exerce influência sobre os grupos sociais (PUTNAM, 1993).

Algumas definições de confiança, como as seguintes, demonstram a diversidade de entendimento que o tema tem tomado dentro das relações econômicas e sociais:

Rosenberg (1956): “A confiança está ligada ao fato de as pessoas manterem sua palavra, relacionando-se, portanto, com a fé nos indivíduos”.

Deutsch (1958): “A confiança pode ser compreendida em termos de relevância motivacional e previsibilidade de comportamentos”.

Yamagishi (1998): “A confiança é a expectativa generalizada de que os indivíduos terão um comportamento não explorador, até que prove o contrário”.

Coleman (1990): “A confiança é algo que pode ser transferido para outras pessoas via mediadores, pois indivíduos usam sinais para mediar a confiabilidade”.

Fisman e Khanna (2000): “A confiança não possui apenas bases racionais e informacionais, ela também não se utiliza apenas de variáveis exógenas, fixada de uma vez para sempre”.

Putnam (1992), apud Esminger (2001), relatou que, se houver falhas na relação de confiança, isso levará a uma redução na cooperação econômica entre os atores, sugerindo, então, maior monitoramento das ações dos agentes econômicos.

De acordo com Hardin (2001), a confiança (“trust”) pode ser entendida como expectativa de comportamento (confiabilidade), ou seja, conhecimento, ações e comportamentos são bases para o estabelecimento de uma relação de confiança, de pessoa para pessoa, organização para pessoas e organização para organização.

O sentimento de confiança é outra forma de entendimento na visão de Hardin (2001), pois nesse o “trust” inicia-se desde a relação de filho com a mãe e também é construído na relação com outras pessoas sem, necessariamente, haver comportamentos entre os atores. Segundo esse mesmo autor, as pessoas possuem motivações para confiar e cooperar, e essas ações podem trazer a confiança.

Também existem riscos, pois, à medida que ocorrem as transações entre atores, vão sendo gerados fatores que podem reduzir ou potencializar as relações, sejam estas sociais, sejam econômicas (HARDIN, 2001).

Para Lorenzen (1998), os agentes devem cooperar em direção às metas comuns, compartilhando informações e buscando o conhecimento mútuo. Assim, poderão construir uma relação de confiança.

### **3. MATERIAL E MÉTODOS**

#### **3.1. Descrição da área de estudo**

A Cenibra – Celulose Nipo-Brasileira é a empresa em que foram identificados os dados básicos para análise da relação de confiança dos produtores florestais fomentados e essa indústria de celulose.

A empresa situa-se na cidade de Belo Oriente, mesorregião do Vale do Rio Doce, produzindo celulose de fibra curta. É a maior indústria neste segmento instalada atualmente no Estado de Minas Gerais.

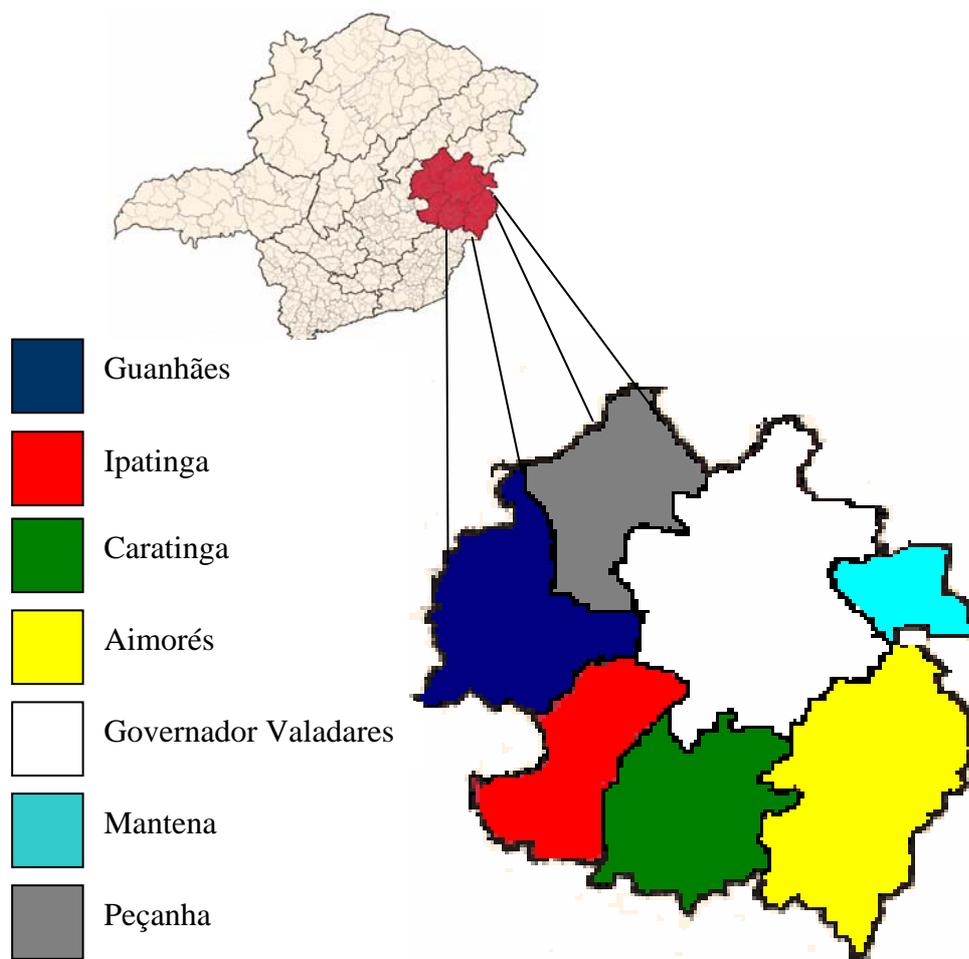
A Mesorregião do Vale do Rio Doce (Figura 1) é composta por 102 municípios e sete microrregiões (Figura 2), definidas como Aimorés, Caratinga, Governador Valadares, Guanhães, Ipatinga, Mantena e Peçanha. Compreende 47.343 propriedades, uma população de 1.534.268 habitantes, possui um clima quente, a distribuição de chuvas é irregular e isso acaba tornando a exploração florestal arriscada, necessitando de tecnologia de apoio à produção (IBGE, 2000).

A agricultura da região é de subsistência e com práticas geralmente danosas ao meio ambiente. Também nessa região há a pecuária de corte em diversas propriedades rurais (BDMG, 2002).



Fonte: IBGE, 2000.

Figura 1 – Localização da Mesorregião do Vale do Rio Doce, em Minas Gerais.



Fonte: IBGE, 2000.

Figura 2 – As sete microrregiões que compõem a Mesorregião do Vale do Rio Doce, em Minas Gerais.

O fomento florestal da empresa se divide em cinco grandes regiões localizadas de formas distintas dentro da Mesorregião do Vale do Rio Doce e definidas pela empresa como: Guanhães, Ipatinga, Caratinga, Governador Valadares e Peçanha.

Os critérios de definição das regionais do fomento são estabelecidos pela coordenação do programa, utilizando nome de municípios. São 68 o número de municípios da área de abrangência do programa.

A divisão das regiões de fomento não é exatamente os limites dos municípios, tendo mais de uma região em determinados municípios, ou seja, em sua área legalmente instituída pelo Estado.

No momento da pesquisa existiam 733 produtores com contrato em andamento ou finalizado no programa de fomento florestal da empresa.

Na região de Belo Oriente são 13 municípios, onde há produtores fomentados. Os seguintes municípios fazem parte dessa regional: Belo Oriente, Açucena, Bom Jesus do Galho, Bugre, Córrego Novo, Dom Cavati, Governador Valadares, Iapu, Naque, Pingo d' Água, São Geraldo da Piedade, Sobrália e Tarumirim.

A região de Guanhães é composta por 12 municípios: Carmésia, Divinolândia de Minas, Dores de Guanhães, Ferros, Gonzaga, Materlândia, Sabinópolis, Santa Efigênia de Minas, Senhora do Porto, Serro, Virginópolis e Virgonlândia.

A região de Peçanha é composta por 10 municípios: Cantagalo, Coluna, Coroaci, Frei Lagonegro, Paulista, Peçanha, São João Evangelista, São José do Jacuri, São Pedro do Suaçuí e Sardoa.

A região de Coronel Fabriciano consta de oito municípios: Antônio Dias, Coronel Fabriciano, Ferros, Ipatinga, Joanésia, Mesquita, Santa Maria de Itabira e Santana do Paraíso.

Dentro da região de Nova Era são 13 municípios: Antonio Dias, Bela Vista de Minas, Bom Jesus do Amparo, Dionísio, Itabira, Jaguarapu, Marliéria, Nova Era, Rio Piracicaba, São Domingos do Prata, São Gonçalo do Rio Abaixo, São Jose do Goiabal e Timóteo.

Compondo a área de abrangência da região de Caratinga e perfazendo um total de 14 municípios, constam: Bom Jesus do Galho, Caratinga, Entre Folhas, Imbé de Minas, Inhapim, Piedade de Caratinga, Raul Soares, Santa

Bárbara do Leste, Santa Rita de Minas, São Sebastião do Anta, Simonésia, Ubaporanga, Vargem Alegre e Vermelho Novo.

Os contratos de fomento adotados nessas regiões são caracterizados como:

O **contrato de fomento comercial** consiste no fornecimento de insumos (adubos, formicida e mudas clonais) e mão-de-obra desde o preparo do solo e do plantio até o fim do segundo ano de condução da floresta. A partir daí o produtor fica responsável pelo combate às formigas, pelos aceiros e pela proteção.

São descontados os valores referentes à mão-de-obra contratada pela empresa utilizada para implantação e manutenção da floresta, com base no valor do volume equivalente em madeira na data em que foi realizado o trabalho.

No **contrato de fomento convencional**, a empresa oferece os insumos (adubos, formicida e mudas clonais) necessários para iniciar o plantio, ficando a contratação de mão-de-obra por conta do produtor fomentado. Nesse modelo de contrato, a empresa antecipa ao produtor uma quantia monetária em função da área plantada referente ao custeio do plantio. Esse adiantamento é descontado na entrega da madeira.

No contrato de fomento convencional, o produtor deve garantir a entrega de 97% da madeira para a empresa fomentadora. Cumprida tal exigência, os insumos oferecidos pela empresa são bonificados, não havendo, assim, nenhum custo ao fomentado sobre estes.

Até o ano de 2009, a indústria de celulose para seu suprimento terá a participação de 5% de sua madeira por meio do programa de fomento florestal, aumentando para os próximos anos na seguinte progressão: em 2010 suprimento de 9%, em 2011 suprimento de 10% e em 2012 suprimento de 13%.

## **3.2. Fases metodológicas**

### **3.2.1. Conhecimento da realidade do fomento**

Em 2006, no período de janeiro a fevereiro foram realizadas reuniões com técnicos da empresa, a fim de conhecer o programa de fomento na visão

destes e do coordenador da equipe. A pauta dessas reuniões consistia em discutir os seguintes pontos:

- Estrutura e funcionamento do fomento florestal da empresa.
- Principais dificuldades encontradas no relacionamento com os fomentados.
- Potencialidades na atual gestão do fomento florestal.
- Perspectivas futuras para o programa de fomento.

Por meio dessas reuniões, foi identificada a visão da empresa sobre o programa de fomento e as estratégias adotadas para o estabelecimento da relação de confiança entre os atores (empresa e produtores).

### **3.2.2. Entrevistas para subsidiar a elaboração de questionário**

No mês de abril de 2006 foram realizadas 12 entrevistas de pré-elaboração do questionário, com o objetivo de identificar elementos para planejamento da pesquisa de campo, nesse momento sem a preocupação com representatividade amostral.

Nessa etapa, a meta foi conhecer a visão dos produtores florestais a respeito do programa de fomento, suas principais dificuldades, seu histórico profissional, impacto da renda com o fomento, a capacidade de organização dos produtores e quais perspectivas no relacionamento com a empresa florestal.

Foram visitadas as regiões de Belo Oriente, Coronel Fabriciano, Guanhães e Caratinga, onde foram realizadas as entrevistas de pré-elaboração do questionário com produtores fomentados.

Realizaram-se reuniões com alguns técnicos da empresa que desempenhavam a função de supervisor de área, objetivando identificar as principais potencialidades e fraquezas do programa de fomento na visão desses profissionais.

Esses profissionais são responsáveis pelo contato, estabelecimento do contrato e acompanhamento de todas as atividades, desde o plantio até a entrega da madeira na empresa pelo fomentado.

### **3.2.3. Elaboração e discussão de questões levantadas na pesquisa**

Após reuniões com professores das áreas de engenharia florestal e economia/extensão rural usando informações levantadas nas entrevistas de pré-elaboração, foi proposto um modelo de questionário a ser aplicado aos fomentados da empresa de base florestal.

O questionário foi elaborado com questões abertas, fechadas e semi-abertas, utilizadas para melhor ajuizar a confiança entre o produtor e a empresa florestal. Esse questionário e o Manual de Codificação das respostas encontram-se nos Anexos.

Para validação e conclusão das informações a serem coletadas no campo, foi realizada uma reunião da equipe de pesquisa com técnicos coordenadores da área de fomento e meio ambiente da empresa.

Melhoria das questões propostas e a inclusão de outros questionamentos foram incorporadas para a identificação de dados básicos para a análise da relação de confiança entre produtores florestais fomentados e a indústria de celulose.

### **3.2.4. Aplicação de pré-teste**

Durante os dias 23, 24 e 25 de abril de 2006 foram realizadas oito entrevistas com produtores fomentados da empresa de celulose, com o intuito de verificar a aplicabilidade do questionário, o entendimento das questões pelos entrevistados e as possíveis correções para facilitar, ou melhorar, a coleta das informações. Essas alterações foram incorporadas ao questionário para início da pesquisa de campo.

### **3.2.5. Amostragem e estratificação**

De acordo com Gil (1999), as pesquisas sociais abrangem um universo grande, no qual se torna impossível considerá-lo em sua totalidade, sendo, assim, necessário definir uma amostragem de acordo com os procedimentos estatísticos validados por estudos científicos.

Utilizando o banco de dados dos produtores fomentados pela empresa e tendo sua última atualização em 31 de dezembro de 2005, identificaram-se 733

produtores. Os produtores fomentados foram agrupados em duas classes, a saber:

Classe1: Produtor Fomentado com Contrato Finalizado (PFCF) – Composto por produtores que possuíam pelo menos um contrato encerrado com a empresa. O objetivo foi selecionar os produtores que tiveram experiência com a empresa (em pelos menos um contrato) desde a assinatura, significando que houve recebimento dos insumos, plantio, manutenção, corte, colheita, transporte, entrega e pagamento da madeira.

Classe 2: Produtor Fomentado com Contrato em Andamento (PFCA) – Constituído por produtores que até a data de recebimento do banco de dados não haviam finalizado nenhum contrato com essa empresa fomentadora. O objetivo foi selecionar os produtores que ainda não tiveram experiência com a empresa em todas as etapas acordadas no contrato de fomento.

Após o agrupamento dos produtores fomentados nas classes de PFCF e PFCA, identificaram-se 708, pois os outros 25 foram aqueles que descumpriram o contrato (17) ou por outros motivos (8) as plantações não conseguiram alcançar o mínimo de seis anos de plantio para corte da madeira.

Os produtores também foram classificados de acordo com a área plantada dentro do programa de fomento.

No Quadro 1, apresenta-se a relação de PFCF por região em número de hectares, a fim de demonstrar sua dispersão em termos de tamanho de plantios realizados.

As regiões de Peçanha, Guanhães e Coronel Fabriciano são as que possuem o maior número de contratos finalizados. Somando os produtores fomentados com pelo menos um contrato encerrado, têm-se 244, representando aproximadamente 35% do número de proprietários fomentados aptos a participar da pesquisa.

No Quadro 2, classificam-se os produtores por região e número de contratos em andamento. A regional de Peçanha possui o maior número de proprietários fomentados, perfazendo um total de 130.

Quadro 1 – Número de produtores fomentados com contrato finalizado por região e classe de superfície plantada

Áreas (ha)/Região	Belo Oriente	Caratinga	Coronel Fabriciano	Guanhães	Peçanha	Nova Era
≤ 4	3	5	10	8	7	5
(4; 9]	2	19	11	12	21	6
(9; 20]	5	8	6	12	22	5
(20; 30]	2	1	6	6	12	3
(30; 40]	2	2	4	4	6	0
(40; 50]	1	3	2	1	4	0
(50; 60]	0	0	1	1	3	0
> 60	1	1	6	2	3	0
Total	16	39	46	46	78	19

Fonte: Banco de dados da indústria de celulose estudada.

Quadro 2 – Número de produtores fomentados com contrato em andamento por região e classe de superfície plantada

Áreas (ha)/Região	Belo Oriente	Caratinga	Coronel Fabriciano	Guanhães	Peçanha	Nova Era
≤ 4	1	9	7	6	8	7
(4; 9]	9	29	36	24	48	10
(9; 20]	9	27	38	16	48	14
(20; 30]	4	13	18	5	11	7
(30; 40]	0	2	4	4	7	4
(40; 50]	2	1	5	0	4	1
(50; 60]	0	0	1	3	3	3
> 60	3	1	6	1	1	4
Total	28	82	115	59	130	50

Fonte: Banco de dados da indústria de celulose estudada.

Totalizando o número de produtores das classes (Quadro 2 – PFCA), obtêm-se 464, o equivalente a 65% do total.

No Quadro 3, apresenta-se o total de produtores das duas classes definidas pela pesquisa.

Quadro 3 – Número do total de produtores por região pesquisada

Região	Belo Oriente	Caratinga	Coronel Fabriciano	Guanhães	Peçanha	Nova Era
Total	44	121	161	105	208	69

Fonte: Banco de dados da indústria de celulose estudada.

A relação do total de produtores por região (Quadro 3) apresenta Peçanha com o maior número de fomentados, seguida de Coronel Fabriciano, Caratinga, Guanhães, Nova Era e Belo Oriente.

Após a impressão das listagens por região em seguida, recortou-se o nome de cada produtor, colocando-o em um envelope. A partir daí foram sorteados, de forma aleatória, todos os produtores que participaram das entrevistas de campo.

Adotaram-se alguns critérios para escolha de outro produtor, caso houvesse algum impedimento no contato, como:

- Impossibilidade de encontrar com produtor por estar viajando no período de aplicação da pesquisa.
- Falecimento do titular responsável pelo contrato de fomento florestal e não havendo outra pessoa (herdeiro) que tenha acompanhado todo o processo dentro da propriedade.

Para escolha de um produtor substituto, levaram-se em consideração: pertencimento à classe do sorteado (PFCF ou PFCA), área plantada de fomento igual ou próximo e propriedade localizada na mesma região do fomentado.

Segundo Gil (1999), quando a população pesquisada não superar os 100.000 (cem mil) elementos, a fórmula para cálculo do tamanho da amostra deve ser:

$$n = \frac{\sigma^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 (N - 1) + \sigma^2 \cdot p \cdot q}$$

em que:

n = tamanho da amostra;

$\sigma$  = nível de confiança escolhido, expresso em números de desvio-padrão;

$p$  = porcentagem com a qual o fenômeno se verifica;

$q$  = porcentagem complementar;

$N$  = tamanho da população; e

$e$  = erro máximo permitido.

Na análise da relação de confiança entre produtores e empresa florestal, foram adotados os seguintes valores para cálculo da amostra:

$\sigma$  = 1 (um) desvio.

$p$  = 50 (cinquenta) por cento.

$q$  = 50 (cinquenta) por cento.

$e$  = 10 (dez) por cento.

No Quadro 4, apresenta-se o número de amostras necessárias, de acordo com a proposta de Gil (1999) e a quantidade amostrada durante a pesquisa.

Quadro 4 – Amostragem utilizada na pesquisa

Item	PFCA	PFCF
Amostra sugerida pelo método estatístico	23	24
Amostra obtida na pesquisa	84	57

Fonte: Dados da pesquisa levantados em 2006.

O número de produtores florestais fomentados pesquisados foi superior ao proposto pelo método estatístico. Dessa forma, a probabilidade de ocorrer um viés nos resultados é minimizada pela margem superior de entrevistas.

### 3.2.6. Processamento dos dados

Os dados foram tabulados e processados através da planilha eletrônica do Excel®.

As questões foram agrupadas e interpretadas de forma a gerar os quadros e figuras apresentados.

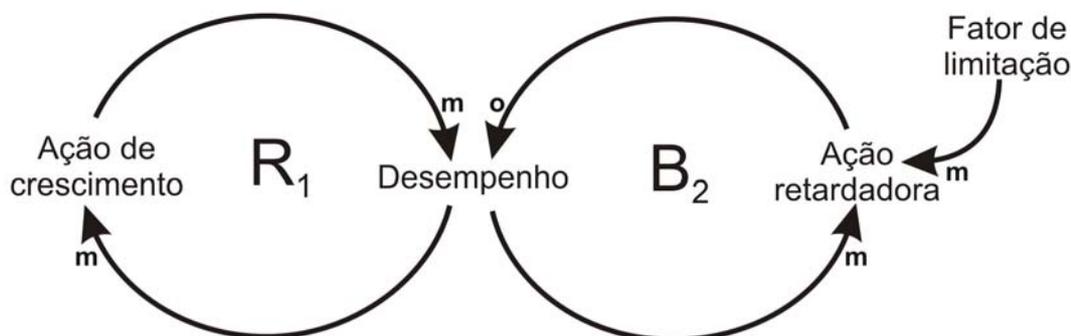
### 3.2.7. O pensamento sistêmico como ferramenta para elaboração do modelo para entendimento da relação de confiança e confiabilidade

Segundo Griffith (2006), o pensamento sistêmico é um método de diagnóstico aplicado a um amplo campo físico ou social e utilizado para enxergar um problema de forma mais complexa, formando conexões e variáveis chamadas de “círculos de causalidade”, sendo o conjunto desses círculos chamado de “diagrama de influência”.

O pensamento sistêmico busca a construção de modelos que possam sintetizar o conhecimento, explicando, assim, a realidade por meio de simulações sobre o funcionamento de sistemas físicos ou sociais, de maneira mais segura (SENGE, 2004).

Uma das ferramentas utilizadas pelo pensamento sistêmico são os círculos de causalidade ou arquétipos propostos por Senge (2004). O arquétipo empregado neste trabalho é o “Limites ao Crescimento” (Figura 3).

Para Griffith (2006, p. 3), o arquétipo Limites ao Crescimento demonstra “...que um processo reforçador de crescimento acelerado (ou expansão) encontrará, ao aproximar o seu limite, um processo de balanceamento, que diminuirá cada vez mais os resultados”.



Fonte: Senge, 2004.

Figura 3 – Arquétipo “Limites ao Crescimento”.

O sinal ou símbolo “m” na figura demonstra um reforço, seja de fatores positivos ou negativos no mesmo sentido do fluxo da seta. Já o símbolo “o” representa um sinal oposto reduzindo o impacto da ação anterior.

O “R<sub>1</sub>” representa o reforço entre as ações que estão acontecendo. O desempenho potencializa uma ação de crescimento que novamente influencia o mesmo sentido da ação anterior.

O balanceamento das ações ocorre em B<sub>2</sub>, pois forças contrárias ao sentido do crescimento – ação retardadora – acontecem devido a fatores externos que tendem a limitar o processo.

Os fatores externos que limitam o crescimento podem ser influências negativas, como: desconfiança, conflitos, ações oportunistas, desonestidade e outros.

Os ativos específicos (locacional, dedicados, humanos, físicos e temporal) propostos pela Economia dos Custos de Transação podem influenciar o arquétipo com fatores de limitação em ações retardadoras que dificultam o desempenho.

A ação de crescimento avaliada constituiu as perspectivas de assinatura de novos contratos entre produtores fomentados e a empresa de base florestal. O interesse dos produtores na entrega da segunda colheita da floresta foi também alvo de análise.

Dentre essas ações, verificou-se a percepção dos produtores sobre as vantagens e desvantagens na participação com assinatura de contrato para o programa de fomento florestal.

O desempenho do programa de fomento foi analisado pela opinião dos produtores sobre a confiança e confiabilidade nos insumos oferecidos, na assistência técnica, no sistema de medição da madeira e no pagamento, dentre outros.

Buscou-se identificar nos produtores florestais fomentados quais fatores de limitação impediam o estabelecimento de uma relação de confiança com a indústria de celulose.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1. Os contratos de fomento florestal para celulose

Os modelos de contratos de fomento praticados pela empresa assumem duas modalidades: o contrato de fomento comercial e o contrato de fomento convencional.

No Quadro 5, apresenta-se a proporção do volume desses contratos praticados até 31/12/2005 pela empresa fomentadora foco desta pesquisa.

Quadro 5 – Proporção de contratos de fomento comercial e convencional até 31/12/2005

Porcentual de Contratos de Fomento Convencional	Porcentual de Contratos de Fomento Comercial
95%	5%

Fonte: Banco de dados da indústria de celulose estudada.

O volume de contratos convencionais representa 95% dos acordos firmados, e 5% deles correspondem aos contratos comerciais entre a empresa de celulose e seus produtores fomentados.

O modelo neoclássico de contrato foi o adotado pelo programa de fomento florestal, pois sua característica é de transação de longo prazo, tempo determinado e ambiente incerto.

No Quadro 6, apresenta-se a proporção da classe de produtores fomentados que não terminaram nenhum contrato (Produtor Fomentado com Contrato em Andamento – PFCA) e produtores que possuem algum contrato de fomento finalizado (Produtor Fomentado com Contrato Finalizado – PFCF).

Quadro 6 – Proporção de contratos em andamento e finalizados em geral

Porcentual de Contratos de Produtores com Fomento em Andamento	Porcentual de Contratos de Produtores com Fomento Finalizado
65%	35%

Fonte: Banco de dados da indústria de celulose estudada.

Verificou-se a existência de um volume superior de produtores que não possuíam nenhum contrato finalizado, caracterizando um número expressivo de produtores que ainda não passaram por todas as fases do contrato na empresa.

A proporção menor de contratos finalizados pode ser explicada pela mudança na política da empresa. A partir de 1995, não considerou mais o fomento somente como uma forma de doação de mudas sem acompanhamento técnico, mas como outra estratégia de suprimento de madeira para a fábrica.

Atualmente, 65% do porcentual de produtores não finalizaram no mínimo um contrato de fomento florestal com a empresa, portanto, para essa maioria, o cumprimento das etapas acordadas será recente.

Os pontos positivos e negativos na visão dos 35% (PFCF) que possuíam algum contrato finalizado representam um indicador sobre a percepção futura que a classe PFCA poderá ter sobre o programa fomento florestal da indústria de celulose.

A distribuição por região dos PFCA e PFCF pode ser visualizada através da Figura 4. Pode-se afirmar que existe uma distribuição próxima nos percentuais das regiões entre as duas categorias de produtores.

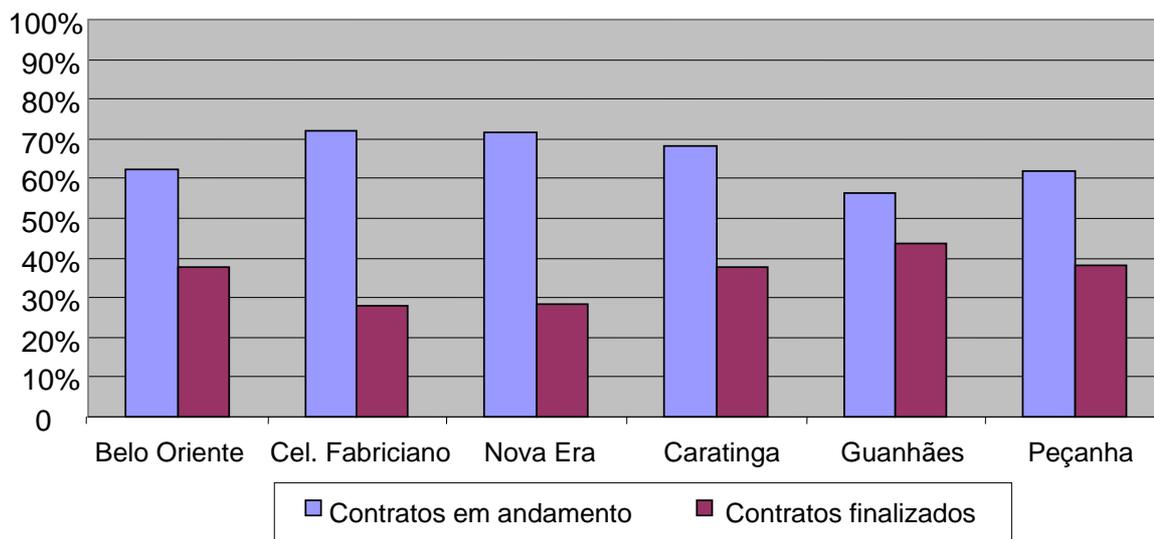


Figura 4 – Contratos finalizados e em andamento por regional.

Essa situação mostra que os produtores fomentados nas seis regiões, tanto com contrato em andamento quanto finalizado, estão em fase igual de experiência no relacionamento contratual com a empresa fomentadora. Isso pode implicar uma provável influência de necessidades e desejos comuns aos produtores, podendo ser dentro da própria região ou inter-regional.

Efeitos positivos ou negativos de decisões da empresa poderão atingir todas as regiões, devido ao fato de os produtores se encontrarem em período contratual semelhante.

A empresa fomentadora começou a incorporar o fomento em contratos formais a partir de 1995, quando estes passaram a estabelecer a sua relação com os produtores florestais fomentados.

No período anterior a 1995, não havia muitos incentivos para os produtores iniciarem suas plantações florestais. Após essa data houve maior

integração e parceria com o Instituto Estadual de Florestas – IEF, que também contribuiu para aumentar a participação dos produtores no fomento.

No Quadro 7, apresenta-se a evolução da área plantada com produtores florestais fomentados de 1995 a 2006.

Quadro 7 – Evolução da área plantada de 1995 a 2006 do programa de fomento florestal

<b>Ano</b>	<b>Área (ha)</b>
1995	841,46
1996	686,06
1997	696,47
1998	569,22
1999	1.121,77
2000	1.710,2
2001	1.894,19
2002	1.435,74
2003	2.283,09
2004	2.336,90
2005	1.997,51
2006	6.500,00

Fonte: Banco de dados da indústria de celulose estudada.

A crescente confiabilidade no programa de fomento florestal pode ser visualizada com o aumento de hectares plantados no período de 1995 a 2006. Isso devido ao trabalho de divulgação do programa pela empresa, parceria com o IEF e as melhorias no fornecimento de insumos e financiamento.

#### **4.2. O perfil dos produtores fomentados da indústria de celulose**

Para entender o perfil (Figura 5) atual dos produtores e a sua capacidade de visualização de oportunidades mercadológicas via produtos madeireiros, classificaram-se esses fomentados em dois grupos:

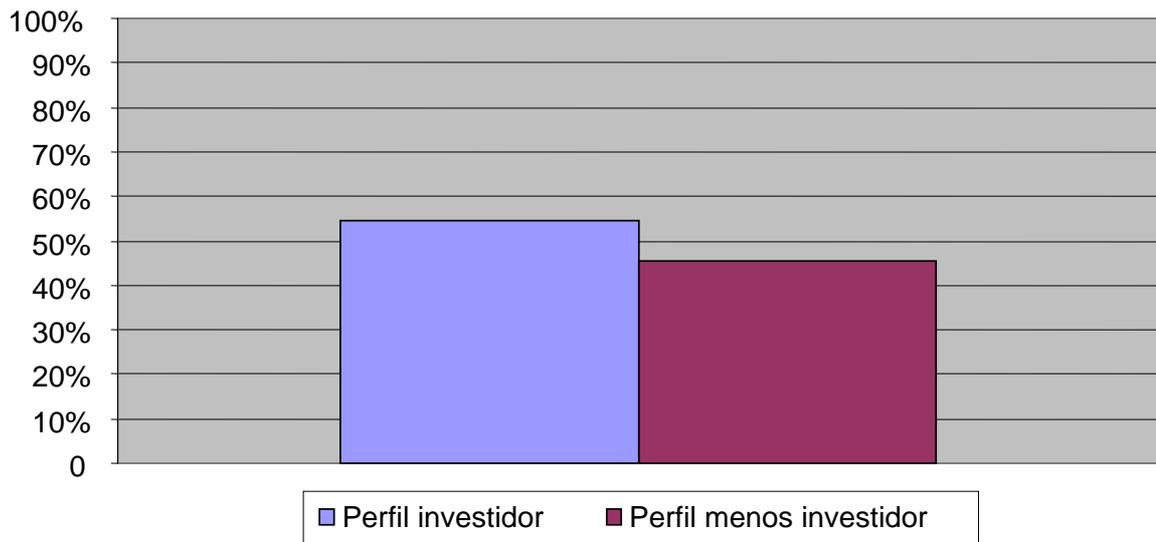


Figura 5 – Perfil dos produtores fomentados da indústria pesquisada.

**Investidor:** produtor que demonstra capacidade para “embarcar” em investimentos mais agressivos, de visualização de oportunidades no uso da floresta, possui alternativas de renda dentro da propriedade, é sócio de empresas, tem histórico de trabalho em grandes empresas, possui menor dependência em relação ao programa de fomento e, ou, está disposto a investir tanto em atividades florestais quanto em outras.

**Menos investidor:** produtor que demonstra capacidade de investimento moderado, tendo apenas o fomento – com pouco investimento – como fonte de renda e maior dependência do programa de fomento, sendo o eucalipto a principal fonte de renda da família, sem perspectivas de investimentos em plantações florestais.

Pouco mais da metade dos produtores fomentados (55%) pela empresa demonstrou um perfil de investidor.

Esses 55% de produtores pretendem investir na plantação florestal e visualizam outros negócios com a madeira que não fosse a venda somente para celulose, pois conseguem aumentar também a renda com outros tipos de agronegócio, como gado de leite, gado de corte, café e carvão.

Produtores investidores estarão sempre exigindo melhorias no negócio florestal, e isso dificulta a relação com administradores de perfil empresarial tradicional. Esses produtores estarão sempre buscando alternativas de renda e visualização de outros negócios.

A dificuldade no relacionamento entre produtor investidor e administração tradicional nasce do interesse dos produtores por outros mercados, caso ele não visualizasse melhorias e ganhos presentes e futuros na negociação com a empresa.

A administração tradicional é o modelo de gestão das empresas que utiliza técnicas e estratégias clássicas, deixando de incorporar novos conceitos advindos pelos processos de globalização.

Em uma administração moderna (modelo que adota uma gestão estratégica), o perfil “investidor” dos produtores fomentados poderá ser um grande fator de crescimento e desenvolvimento do agronegócio florestal, facilitando uma parceria contínua com a empresa.

Nesse caso, ambas as partes (produtor e empresa) estarão sempre buscando melhorias e, conseqüentemente, aumentando seus ganhos.

O produtor “menos investidor” possui pouco recurso financeiro para investimentos, sua propriedade é pequena e ele possui dificuldade para pagamento de todos os encargos trabalhistas na contratação de mão-de-obra.

Esses fomentados podem não responder a estratégias, como: investimento no aumento de sua produção florestal, incorporação de novas tecnologias, práticas de uso múltiplo da floresta, disposição para assumir riscos e garantia de entrega da madeira para celulose.

A Figura 6 ilustra o percentual de proprietários dependentes ou não da renda da propriedade. Considera-se a renda um bom indicador do grau de dependência dos produtores fomentados com relação a investimentos na sua fazenda.

Dos produtores pesquisados, 71% possuíam outras rendas além da alcançada na sua propriedade.

A respeito do grau de dependência da renda de sua fazenda, 68% demonstraram que necessitavam dela para complementar a renda familiar.

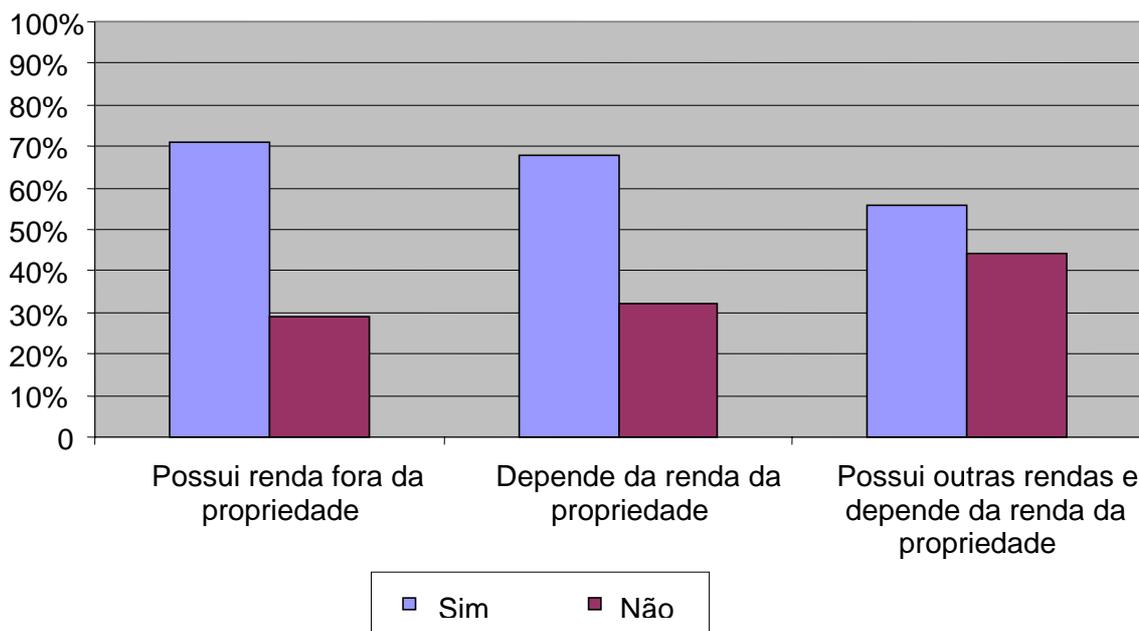


Figura 6 – Proporção de proprietários dependentes ou não da renda da propriedade.

Os produtores que possuíam outras rendas e que dependiam da fazenda constituíram um total de 56%, o que leva à reflexão sobre alguns pontos, como:

- Boa parte dos produtores, apesar de ter outras rendas, era dependente da fazenda para complementar a renda familiar.
- A dependência da renda da fazenda aumenta a probabilidade de buscar sempre o crescimento do agronegócio florestal.

Existe número expressivo de produtores (44%) que possuem outras rendas e não dependem dos recursos financeiros da fazenda para complemento da renda familiar. Isso coloca esses fomentados em condição de optar por continuar ou desistir de investimento em plantações florestais.

#### **4.3. A importância das áreas de proteção incluídas na propriedade dos participantes do programa de fomento**

Uma das diversas contribuições do programa de fomento florestal é o empenho na conservação e recuperação das áreas de proteção ambiental.

Todos os produtores afirmaram que existe cobrança por parte da empresa para o atendimento às legislações ambiental e florestal.

No Quadro 8, evidencia-se que 91% dos produtores possuíam áreas de floresta nativa em sua propriedade, distribuídas entre reserva legal ou área de preservação permanente.

Quadro 8 – Situação das áreas de proteção ambiental e floresta nativa, de acordo com os fomentados

Item	Possui		Não Possui		Não Opinou	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Proporção de propriedades que possuíam floresta nativa	128	91	12	8	1	1
Proporção de propriedade com áreas de preservação permanente e reserva legal	121	86	12	8	8	6

(%) = frequência das respostas e Nº = número de respostas.

Fonte: Dados da pesquisa levantados em 2006.

Foram 86% das propriedades cujos proprietários afirmaram que possuíam a reserva legal ou as áreas de preservação permanente.

Dos proprietários que disseram não possuir floresta nativa em sua propriedade, 84% apresentaram o perfil “menos investidor”, e 75% estavam na classe de PFCA.

Todos esses fomentados manifestaram o interesse de os seus filhos continuarem trabalhando na propriedade, sendo, portanto, importante que ações de conscientização e cobrança sobre os aspectos ambientais legais envolvam a família do produtor.

Esses números reafirmam o caráter de preocupação ambiental do programa de fomento, mas deve-se ainda chamar a atenção para o percentual de produtores que disseram não possuir áreas de preservação permanente e reserva legal e dos que não opinaram.

Alguns desses produtores argumentaram estar recuperando essas áreas onde não possuíam mata nativa, e outros disseram estar em fase de regeneração natural.

#### 4.4. Expectativas, vantagens e estímulos para adesão ao fomento

Identificar os elementos de motivação dos produtores ao entrar no agronegócio florestal via programa de fomento facilita a análise da sua tomada de decisão e ajuda a empresa fomentadora a agregar valores aos seus processos e contratos.

De acordo com Ferreira (1999), expectativa é a esperança fundada em supostos direitos, probabilidades ou promessas. Já as vantagens são definidas como a qualidade do que está adiante ou é superior: favor, benefício, primazia, lucro, interesse, ganho, proveito.

Segundo esse mesmo autor, o estímulo é definido como incitamento ou incentivo para se alcançar determinado fim.

As expectativas mais apontadas pelos produtores constam no Quadro 9, as vantagens no Quadro 10 e os principais estímulos no Quadro 11.

Quadro 9 – Expectativa dos produtores ao participarem do fomento florestal

Item	PFCA		PFCF		Média Geral	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Retorno financeiro (receita e despesas)	60	71	40	70	100	71
Renda de longo prazo (poupança)	6	7	9	16	15	11
Recuperação de áreas degradadas	6	7	5	9	11	8
Diversificação da renda	7	8	2	3	9	6
Aprender as técnicas de silvicultura	3	4	1	2	4	3
Outras expectativas	2	3	0	0	2	1
Total	84	100	57	100	140	100

Fonte: Dados da pesquisa levantados em 2006.

Quadro 10 – Principal vantagem do programa de fomento na visão dos fomentados

Item	PFCA		PFCF		Média Geral	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Insumos e financiamento oferecidos pelo programa de fomento	29	35	13	23	42	30
Retorno financeiro	20	24	9	16	29	21
Sustentabilidade do agronegócio florestal	11	13	12	21	23	16
Assistência técnica da empresa	7	8	3	5	10	7
Baixo custo de mão de obra na atividade	2	2	1	2	3	2
Outras vantagens (comercializar a madeira em outros mercados e recuperar áreas degradadas)	9	11	12	21	21	15
Não opinou	6	7	7	12	13	10
Total	84	100	57	100	141	100

Fonte: Dados da pesquisa levantados em 2006.

Como visto no Quadro 9, as principais expectativas dos produtores ao entrarem no programa de fomento são: o retorno financeiro, a renda no longo prazo, a diversificação de renda, a recuperação de áreas degradadas, aprender as técnicas de silvicultura e outros.

O retorno financeiro em todos os quadros utilizados neste trabalho se refere à diferença entre despesas e as receitas oriundas das atividades do programa de fomento florestal.

O retorno financeiro (Quadro 9) teve o maior número de citações entre os produtores (71% média geral), não havendo variação significativa nos grupos PFCA e PFCF.

Para os Produtores Fomentados com Contrato Finalizado, a renda de longo prazo (sentido de ganho futuro) toma uma dimensão maior em relação à classe dos produtores fomentados com contrato em andamento.

Os itens referentes à renda (retorno financeiro e renda no longo prazo) são as maiores expectativas dos produtores fomentados.

O lucro com a produção da floresta tem significativo peso na expectativa e, conseqüentemente, na decisão de assinatura de um contrato de fomento florestal.

Para os PFCA, era esperado que houvesse expectativa para aprender as técnicas de silvicultura, porque eram novos na atividade de reflorestamento. Entretanto, o valor baixo (4%) atribuído a esse item indicou que outras expectativas ao plantar eucalipto eram mais importantes para eles.

Identificar a expectativa do produtor com relação aos resultados do fomento facilita entender quais fatores podem influenciá-lo a permanecer no programa, contribuindo, dessa forma, para a definição de vantagens a serem negociadas no contrato.

O Quadro 10 elenca as principais vantagens do programa de fomento na visão dos produtores fomentados.

Para os PFCA, os insumos oferecidos pelo programa de fomento (29%) representavam a sua principal vantagem. Tal fato acontecia devido à falta de capitalização do produtor rural para aumentar ou iniciar um negócio em sua propriedade.

Comparando-se a expectativa dos produtores (Quadro 9) com as vantagens (Quadro 10), o item retorno financeiro não foi apontado em primeiro lugar como principal vantagem do programa de fomento florestal.

Os produtores relataram os insumos e o financiamento oferecidos pelo programa como maior vantagem em relação ao retorno financeiro. O que estimulava essa percepção eram os preços do mercado de carvão vegetal.

A sustentabilidade econômica do agronegócio florestal foi o segundo destaque (21%) entre os PFCF, pois os produtores buscavam alternativas de negócios que fossem viáveis economicamente e que demonstrassem segurança no investimento.

Nessa questão, os produtores externaram que o programa de fomento florestal é um investimento muito seguro. O motivo colocado foi o fato de não haver queda no valor da madeira e a garantia de pagamento pela empresa, e esses fatores aumentam a confiabilidade nos produtores florestais fomentados.

Essa segurança de investimento proporcionado pelo fomento florestal contribuiu para a redução da aversão ao risco de investimento vinda de

produtores e comum em atividades de longo prazo, sujeitas também a influências climáticas.

Para os PFCF, o item retorno financeiro ocupava o quarto lugar na opinião deles (16%), já os PFCA colocaram os ganhos econômicos em segundo lugar (24%).

Os insumos e o financiamento oferecido pelo programa ficaram em primeiro lugar na media geral (30%) influenciados pela insatisfação com o retorno financeiro, o que é evidenciado no depoimento de produtores, como:

*“...é um excelente negócio plantar com a empresa, o pior é ter que vender pra ela...”*

(Depoimento de um fomentado na região de Guanhães).

Para os PFCF, o retorno financeiro foi considerado como vantagem apenas por 16% dos entrevistados. Portanto, a sustentabilidade do agronegócio florestal (21%), outras vantagens (21%) e os insumos oferecidos pelo programa (23%) foram as principais vantagens apontadas.

Esses insumos oferecidos (mudas clonais, adubo, formicida e assistência técnica) têm sido o principal motivador para que os produtores assinem um contrato de fomento com a empresa.

A referência de valor que os produtores costumam usar para cálculo de retorno financeiro, na região pesquisada, são os custos e a quantidade de madeira necessária à produção do carvão vegetal e, principalmente, o ganho econômico oriundo dessa atividade, pois as oportunidades no mercado têm sido favoráveis à comercialização do carvão.

Entre os PFCF, o retorno financeiro apresentou-se em terceiro lugar como vantagem do programa de fomento, reforçando mais uma vez o descontentamento com os valores pagos pela empresa. Com relação a esse item, três questionamentos tiveram maior destaque, a saber:

- Na percepção dos produtores, não existem critérios claros para definição dos preços da madeira. A empresa alega que paga o valor ditado pelo mercado, entretanto existe uma distorção implícita desse valor em comparação com um mercado de competição perfeita, devido à posição de monopsonia que ela ocupa.

- A fixação dos preços de acordo com a distância do local de entrega também gera descontentamento entre produtores, pois a impressão que eles tinham era: quem possui propriedade próxima ao local são penalizados por um preço menor ou os preços praticados com as propriedades mais próximas estão subvalorizados.
- Não há aparentemente a compreensão de que com esse subsídio para os mais distantes o ganho é de fato igual para todas as distâncias, em razão do custo variável do transporte.

A respeito dos estímulos para adesão ao fomento, o item retorno financeiro (Quadro 11) obteve percentual de 43% entre os PFCA, já a outra classe (PFCF) ficou em 34%, pois o retorno financeiro na visão dos produtores com algum contrato finalizado era baixo, se comparado com o de outros negócios de madeira, como a produção de carvão vegetal ou a venda de madeira para escoramento.

Quadro 11 – Principais estímulos aos produtores para adesão ao programa de fomento

Item	PFCA		PFCF		Média Geral	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Retorno financeiro	36	43	19	34	55	39
Insumos e financiamento oferecidos pelo programa	13	15	12	21	25	18
Recuperação de áreas degradadas	9	11	7	12	16	11
Amigos proprietários	9	11	7	12	16	11
Outros estímulos	17	20	12	21	29	21
Total	84	100	57	100	141	100

Fonte: Dados da pesquisa levantados em 2006.

Sobre o estímulo “retorno financeiro”, este se refere ao cálculo de ganho financeiro (receitas menos despesas) com a plantação florestal em relação a outras culturas agrícolas.

O retorno financeiro acaba, portanto, não estimulando os produtores a renovarem o contrato da área fomentada devido à influência dos outros mercados para comercialização da madeira de reflorestamento.

O retorno financeiro não foi o único fator gerador de expectativa, vantagem e estímulo dos produtores fomentados para adesão ao programa. Itens como insumos e financiamento oferecidos (média geral 18%) e recuperação de áreas degradadas (média geral 11%) influenciam a confiabilidade entre produtores e a indústria de celulose fundamentada em tais perspectivas futuras.

O programa de fomento, por oferecer insumos e financiamento para plantio, foi apontado pelos produtores como estímulo e uma grande vantagem para os fomentados.

Os comentários dos produtores sobre a recuperação de áreas degradadas como estímulo à adesão ao programa de fomento foram devidos ao fato de essas terras não terem condições de uso em razão do seu estado de degradação. Para os produtores que possuíam áreas degradadas, essas terras se caracterizavam como sem uso ou ociosas.

#### **4.5. Contribuições, problemas e pontos negativos do programa de fomento florestal**

O Quadro 12 contém a opinião única dos produtores sobre as contribuições do programa de fomento para a propriedade e o desenvolvimento local.

Essas contribuições foram colocadas no Quadro 12. Sendo a primeira resposta do fomentado sem o entrevistador oferecer um elenco de opções, isso facilitou para que realmente o produtor expressasse a sua primeira opinião.

Os itens aumento da renda dos produtores na propriedade (27%) e o financiamento do plantio florestal (26%) apresentados no Quadro 12 evidenciam o convencimento de que o programa de fomento florestal tem sido importante na geração de renda e financiamento da agricultura.

Para os PFCA, a recuperação de áreas degradadas tem destaque maior em relação aos PFCF, já as condições das estradas foi mais importante para esse outro grupo.

Quadro 12 – A primeira resposta dada pelos produtores sobre as contribuições do programa de fomento para a propriedade e a região

Item	PFCA		PFCF		Média Geral	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Aumentou a renda na propriedade	18	21	20	35	38	27
Financiou o plantio florestal (insumos e financiamento)	25	30	12	21	37	26
Gerou emprego	7	8	1	2	8	6
Melhorou as condições das estradas	4	5	5	9	9	6
Recuperou áreas degradadas	8	10	1	2	9	6
Aproveitou áreas ociosas na propriedade	3	4	2	4	5	4
Valorizou o terreno	1	1	3	5	4	3
Não opinou	18	21	13	22	31	22
Total	84	100	57	100	141	100

Fonte: Dados da pesquisa levantados em 2006.

Diversos produtores utilizavam áreas ociosas que estavam em estado de degradação para iniciarem seu plantio de fomento florestal.

Para os PFCA, o índice de contribuição pela geração de emprego foi maior, o que pode ter sido devido à contratação de mão-de-obra ainda demandada pela fase dos plantios.

E importante sensibilizar os produtores de que, além das duas contribuições apontadas com índices maiores, os demais itens mencionados representavam ganhos em termos de valorização financeira da propriedade que possui o fomento florestal.

O índice de produtores que não opinaram sobre as principais contribuições do programa de fomento para a propriedade e região foi, em média geral, de 22%. Tal índice teve a influência de fomentados em regiões onde eram poucos os contratos de fomento florestal.

Além da capacidade de o programa de fomento contribuir com a propriedade e o desenvolvimento local, buscaram-se os seus principais pontos negativos (Quadro 13).

Quadro 13 – Pontos negativos do programa de fomento, na opinião dos fomentados

Item	PFCA		PFCF		Média Geral	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Desconhecem pontos negativos do fomento	28	33	19	33	47	33
Discordam do preço da madeira	22	26	14	25	36	26
Insatisfeitos com o custo de transporte	11	13	8	14	19	13
Citaram pessoas que pensam que eucalipto seca a água e estraga o terreno	11	13	7	12	18	13
Discordam do sistema de medida da madeira	9	11	8	14	17	12
Outros pontos negativos	3	4	1	2	4	3
Total	84	100	57	100	141	100

Fonte: Dados da pesquisa levantados em 2006.

Na média geral, 33% dos produtores fomentados desconheciam pontos negativos referentes ao programa entre seus pares. Alguns fatores apontados como negativos foram: preço da madeira (26%), custo de transporte (13%) e sistema de medida da madeira (12%).

O item referente à dúvida se a cultura do eucalipto seca a água (13%) ou estraga o terreno foi colocado como pontos negativos na visão de outros produtores que não possuíam plantações florestais.

Todos os produtores entrevistados comentaram espontaneamente que o volume de água aparente e a fertilidade do terreno em sua propriedade melhoraram expressivamente após o plantio florestal.

O sistema de medida da madeira hoje adotado pela empresa (no pátio, medida em metros cúbicos e posto na fábrica peso/volume) foi colocado pelos produtores como um sistema confuso e que gerava desconfiança sobre sua eficácia.

*“...se eu descobrir que eles estão nos enganando com a medida, não vou confiar neste pessoal mais...”*

(Depoimento de um produtor fomentado).

Os produtores gostariam de utilizar um sistema de medida que facilitasse o seu entendimento e lhe desse maior clareza, pois o atual em ambos os locais de entrega – pátio ou fábrica – era confuso e passível de desconfiança, na opinião dos fomentados. Por essa razão, a empresa deve dedicar atenção especial a esse ponto, de modo a não comprometer a confiança da relação produtor-empresa.

A maioria dos sistemas de medição da produção utilizados na agricultura ou na pecuária é passível de suspeita, e na opinião de produtores esse é um problema perene em atividades do campo.

Segundo a opinião dos produtores, além das contribuições apresentadas, o programa de fomento florestal proporcionava o crescimento e desenvolvimento das regiões de sua abrangência.

A região de Peçanha foi, por exemplo, unânime em dizer que o programa de fomento foi fundamental para o desenvolvimento local.

O depoimento mais comum nessa região foi:

*“..na nossa região, se não fosse o fomento, a gente tava perdido, os produtores eram muito pobres...”*

(Depoimento fomentado de Peçanha).

No Quadro 12, a valorização do terreno (2%), apontada pelos produtores florestais fomentados, teve comentários espontâneos de que o valor financeiro de sua propriedade tinha melhorado após o plantio florestal. Porém, como alguns produtores não pensavam em vender a propriedade, essa valorização de suas terras pode não ter sido percebida no momento.

Dos pontos negativos relacionados no Quadro 13, em média geral 77% dos produtores concordavam com eles entre os grupos de PFCA (76%) e PFCF (78%).

Entender os processos de comunicação entre os produtores será uma importante estratégia para disseminação de informações e desenvolvimento de ações mitigadoras sobre esses e outros pontos negativos que possam surgir a respeito do programa.

Os fomentados manifestaram haver poucos encontros formais entre eles para troca de informações, críticas e sugestões de melhorias do programa de fomento.

Para os produtores fomentados, as reuniões técnicas e festivas do programa de fomento eram a única forma de encontro formal entre proprietários. Esses encontros técnicos levavam conhecimento, troca de idéias e aproximação entre eles.

Em média geral, a freqüência dos produtores fomentados nas reuniões (Quadro 14) era baixa, segundo a opinião de 71% dos entrevistados. Os demais que participam de alguma reunião ou discussão tiveram o incentivo de presença apenas pela empresa fomentadora.

Quadro 14 – Participação dos fomentados em reuniões para produtores rurais

Item	PFCA		PFCF		Média Geral	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Não participam de reuniões	60	71	40	70	100	71
Participam de reuniões	24	29	17	30	41	29
Total	84	100	57	100	141	100

Fonte: Dados da pesquisa levantados em 2006.

Apesar de poucos produtores participarem de algum tipo de reunião (29%), eles colocaram que sempre que possível trocavam informações entre si sobre o mercado de madeira, procedimentos de plantio, colheita e outros.

Existe um contato informal que proporciona a troca de informações, podendo alimentar o interesse dos produtores pela participação no programa de fomento ou servir-lhes de desestímulo.

Os meios pelos quais os produtores ficavam sabendo sobre o programa de fomento nas regiões pesquisadas constam no Quadro 15.

Quadro 15 – Meios em que os produtores ficavam sabendo sobre o programa de fomento

Item	PFCA		PFCF		Média Geral	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Própria empresa	35	42	37	65	72	51
Produtores fomentados	26	31	5	9	31	22
Instituto Estadual de Florestas – IEF	14	17	13	23	27	19
Amigos e parentes	7	8	2	3	9	6
Outros meios	2	2	0	0	2	2
Total	84	100	57	100	141	100

Fonte: Dados da pesquisa levantados em 2006.

A empresa fomentadora exercia uma influência considerável na divulgação do programa de fomento (51%), informando os produtores sobre as vantagens do contrato para a produção florestal e as técnicas silviculturais.

Os próprios fomentados da empresa foram apontados em segundo lugar (22%) como divulgadores do programa entre os demais produtores rurais que ainda não participavam do fomento.

As unidades do IEF (19%) na Mesorregião do Vale do Rio Doce foram apontadas como meio de obtenção de informações sobre o programa de fomento florestal.

#### **4.6. Satisfação dos produtores e interesse pela produção de carvão vegetal**

Em relação ao atendimento realizado pelos técnicos da empresa na propriedade (Quadro 16), 42% classificaram como excelente e 43%, como bom.

Se somados os percentuais dos fomentados que classificaram (atendimento na propriedade) entre regular, ruim e não opinaram, têm-se 15% dos produtores. Para esses produtores, falta maior presença dos técnicos da empresa na propriedade.

Quadro 16 – A satisfação dos produtores quanto ao atendimento da empresa

Item	Excelente		Bom		Regular		Ruim		Não Opinou		Não Foi à Empresa	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Na propriedade	53	42	54	43	9	7	7	5	4	3	-	-
Nas dependências da empresa	78	55	36	26	6	4	0	0	3	2	18	13

Fonte: Dados da pesquisa levantados em 2006.

Sobre o atendimento dos produtores nas dependências da empresa, seja através de reuniões e busca de informações na empresa, entre outras formas, e somando os grupos que opinaram entre excelente e bom, têm-se 81% de satisfação.

O percentual de 13% são produtores fomentados que, por diversos motivos, ainda não foram à indústria de celulose.

Junto da satisfação dos produtores, identificou-se a opinião destes em relação ao monitoramento do contrato realizado pela empresa fomentadora.

Os que desaprovavam o monitoramento (Quadro 17) argumentaram não haver um acompanhamento sistemático desde o plantio até a colheita da madeira.

As fases iniciais da plantação florestal constituem a fase em que os fomentados disseram haver uma presença maior dos técnicos da empresa (Quadro 17). Argumentaram que durante a condução da floresta carecia da presença desses profissionais para acompanhamento e orientações sobre o plantio.

Um aumento do corpo técnico reflete nos custos do programa de fomento para a empresa, mas deve-se avaliar o número de profissionais necessários de acordo com a cultura e necessidades dos produtores.

As empresas de base florestal que utilizam o fomento como estratégia de suprimento de madeira devem tomar os devidos cuidados para não utilizarem as mesmas ações de acompanhamento de plantios próprios em plantações com produtores florestais fomentados.

Quadro 17 – Avaliação dos produtores do monitoramento do contrato realizado pela empresa

Item	PFCA		PFCF		Média Geral	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Aprovam a qualidade do monitoramento na propriedade	63	75	43	75	106	75
Desaprovam a qualidade do monitoramento na propriedade	19	22	13	23	32	23
Não opinou	2	3	1	2	3	2
Total	84	100	57	100	141	100

Fonte: Dados da pesquisa levantados em 2006.

Para acompanhamento (monitoramento) do fomento, é necessário levar em conta aspectos culturais e econômicos de cada região, como: área do plantio, nível de conhecimento da silvicultura pelo fomentado, outras atividades agrícolas do fomentado e influências de atividades sociais locais.

Os produtores que desaprovaram a qualidade do monitoramento (23%) querem um contato maior com os técnicos supervisores das áreas do programa de fomento da empresa.

Essa aproximação entre supervisor e produtor facilita o incentivo a novos contratos e identificação de qualquer ação que venha prejudicar o seu cumprimento.

#### **4.7. A confiabilidade dos produtores fomentados**

Por meio do banco de dados da indústria de celulose foi identificado o índice de 98,4% de produtores rurais fomentados que cumpriram ou estão cumprindo com todos os direitos e deveres acordados no contrato.

Para o contrato de fomento, foi solicitado aos produtores que opinassem sobre as etapas deste. O resultado está expresso no Quadro 18.

Quadro 18 – A confiabilidade atribuída pelo fomentado às etapas do contrato

Item	Pouco		Confiável		Muito	
	Confiável		Confiável		Confiável	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Pagamento da madeira	2	2	45	39	69	59
Fornecimento de insumos do programa de fomento	4	3	73	54	57	43
Assistência técnica da empresa	10	7	84	63	39	30
Financiamento dentro do programa de fomento	12	12	62	64	23	24
Entrega da madeira na empresa (pátio ou fábrica)	25	23	69	63	15	14
Trabalho do Instituto Estadual de Florestas – IEF	16	12	98	74	18	14
Valor pago pela madeira proposto no contrato	29	21	96	70	13	9

Fonte: Dados da pesquisa levantados em 2006.

Todos os itens abordados (Quadro 18) demonstraram índices favoráveis à relação entre os produtores fomentados e a empresa de base florestal.

O pagamento da madeira por parte da empresa apresentou um índice de alta confiabilidade (59%), sendo apontado como uma grande vantagem no contrato de fomento florestal.

A entrega na propriedade dos insumos acordados no programa de fomento obteve índices confiável (54%) e muito confiável (43%).

A entrega da madeira na empresa (23%) e o valor pago pela madeira proposto no contrato (21%) se destacaram como pouco confiável.

Essas questões podem ser explicadas pela ausência da definição do valor da madeira no mercado e pela falta de entendimento do sistema de medida da madeira.

Os produtores relataram como ponto positivo o fato de não haver oscilações bruscas no preço pago pela madeira (70% confiável) para celulose dentro da Mesorregião do Vale do Rio Doce.

Um destaque da afirmação “pouco confiável” referente ao recebimento da madeira (23%) teve como comentários centrais a dificuldade no entendimento do sistema adotado para medir a madeira e a utilização de dois

métodos diferentes (pátio e fábrica). Isso gera uma desconfiança maior pelos produtores que entregam sua madeira na fábrica.

Perguntados aos produtores fomentados sobre a sua confiança em relação à empresa e baseando a resposta em experiências de vida, 96% disseram confiar e 4% apenas demonstraram não confiar. Esses dados estão apresentados na Figura 7.

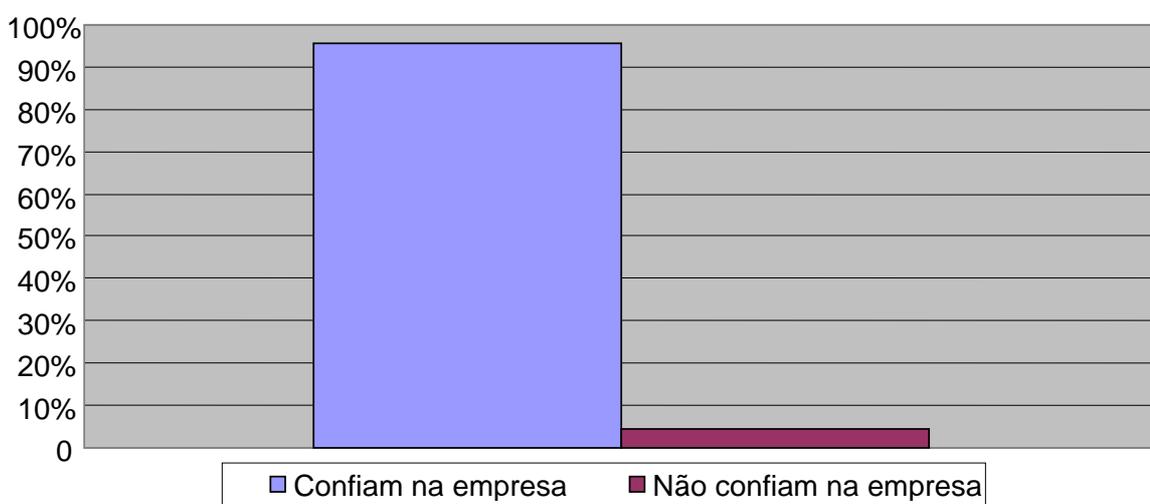


Figura 7 – A confiabilidade dos produtores em relação à empresa.

Procurou-se, no presente trabalho, levantar quais motivos poderiam contribuir para que os produtores fomentados não confiassem na empresa fomentadora. Os dados estão apresentados no Quadro 19.

A porcentagem dos que não opinaram foi de 40%, índice que se manteve próximo nas classes de PFCA e PFCF. Também se destacou o item “não cumprir o preço combinado” (33%) e “não pagar” (16%). Esses se fundamentaram na expectativa do preço a ser recebido no futuro pela madeira e na garantia de recebimento.

Quadro 19 – Razões citadas pelos produtores como motivos que podem levar à falta de confiabilidade na empresa

Item	PFCA		PFCF		Média Geral	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Não opinou	31	37	25	44	56	40
Não cumprir o preço combinado	30	36	16	28	46	33
Não pagar	13	16	9	16	22	16
Ter problemas ao entregar a madeira	6	7	3	5	9	6
Atrasar o pagamento	2	2	3	5	5	3
Tomar prejuízo	2	2	1	2	3	2
Total	84	100	57	100	141	100

Fonte: Dados da pesquisa levantados em 2006.

Apesar de a questão econômica ser predominante, os produtores levam também em consideração os insumos e financiamento firmados pelo contrato, argumentando que eles contribuíam para aumentar a confiança na relação com a empresa fomentadora.

O índice de 6% foi relativo a ter problemas ao entregar a madeira à empresa, sempre acompanhado da dúvida dos produtores sobre o atual sistema de medida adotado para mensuração da madeira dos fomentados.

Atualmente, o modelo convencional de contrato adotado no programa de fomento define a obrigatoriedade da entrega da madeira somente na primeira rotação, ficando, a partir de então, o produtor livre para comercializar e utilizar para outros usos a sua floresta.

O interesse dos fomentados em entregar o segundo corte (livre do contrato) está expresso no Quadro 20.

Na média geral, 61% dos pesquisados disseram que os produtores não possuíam no momento interesse em entregar a madeira da brotação para a empresa fomentadora, e 33% afirmaram que sim.

Quadro 20 – Interesse dos produtores na comercialização do segundo corte da floresta com a indústria de celulose

	PFCA		PFCF		Média Geral	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sim	28	33	18	31	46	33
Não	52	62	34	60	86	61
Não opinou	4	5	5	9	9	6
Total	84	100	57	100	141	100

Fonte: Dados da pesquisa levantados em 2006.

Os produtores se interessam pelo programa de fomento como meio de capitalização na atividade florestal, com vistas a outros fins também, desejando ter liberdade de negociação (Quadro 21) de sua madeira no mercado.

Nas questões abordadas, procuraram-se indagar os produtores sobre as razões que os levariam a entregar ou não o segundo corte da madeira para a empresa fomentadora, cujas respostas constam no Quadro 21.

Quadro 21 – Razões dos produtores para entregar ou não o segundo corte da madeira para a empresa

Item	PFCA		PFCF		Média Geral	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Venderá dependendo do preço da madeira	29	34	17	30	46	32
Venderá para escoramento	4	5	1	2	5	3
Venderá para cerâmica, padaria etc.	3	4	7	12	10	7
Venderá para a empresa	14	17	11	19	25	18
Produzirá carvão	28	33	18	32	46	32
Não opinou	6	7	3	5	9	8
Total	84	100	57	100	141	100

Fonte: Dados da pesquisa levantados em 2006.

Dos produtores que disseram depender do preço da madeira para vender para a empresa fomentadora, alguns compararam os outros fins colocados para servirem de parâmetro de decisão na venda. Ou seja, o interesse em comercializar o segundo corte com a indústria de celulose será influenciado pela rentabilidade de outros mercados.

Em média, 18% dos produtores, com base no mercado atual, afirmaram estar dispostos a vender sua madeira de segundo corte para a empresa fomentadora.

Analisando o perfil desses produtores, identificou-se que o tamanho médio de suas áreas plantadas corresponde a 31,57 ha, o número médio de contratos é próximo a três e a área de maior concentração desses produtores está nas regiões de Belo Oriente, Caratinga e Coronel Fabriciano.

Considerou-se o índice de 18% ser um bom percentual, devido à pressão dos preços nos mercados concorrentes, de interesse dos produtores em comercializar o segundo corte de sua plantação com a empresa fomentadora.

A obrigação contratual era de entrega apenas do primeiro corte, fato que acaba reforçando o argumento de interesse na capitalização como fator de adesão ao programa.

Caso não haja uma diferença de preço significativa entre a madeira para celulose e seus mercados concorrentes, acredita-se que no mínimo 50% dos produtores deveriam comercializar a madeira de segundo corte com a indústria de celulose.

Esse valor de 50% foi a soma dos 32% que venderão para a indústria de celulose, dependendo do preço da madeira, e 18% que já disseram ter interesse em vender para a empresa fomentadora. Nesse valor de 50%, desconsideraram-se os produtores que não opinaram e os fomentados que apontaram mercados como escoramento, cerâmica e carvão.

Encontrando opções mais atrativas, a maioria dos produtores estava disposta a vender sua madeira para outros fins, como: escoramento, lenha e carvão. Os interesses por outros mercados madeireiros, ou seja, excluindo a madeira para celulose, estão contidos no Quadro 22.

Quadro 22 – Mercados de interesse dos produtores para a venda futura da madeira após o término do contrato

Item	PFCA		PFCF		Média Geral	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Escoramento	20	24	10	18	30	21
Carvão	49	58	35	61	84	60
Cerâmica	8	9	4	7	12	8
Outros fins	3	4	0	0	3	3
Não opinou	4	5	8	14	12	8
Total	84	100	57	100	141	100

Fonte: Dados da pesquisa levantados em 2006.

O carvão vegetal com 60% esteve em primeiro lugar como mercado para venda da madeira após o término do contrato de fomento florestal.

A venda de madeira, principalmente para construção civil (escoramento), ficou em segundo lugar (21%) como mercado de interesse dos produtores fomentados, enquanto a venda para cerâmica, em terceiro (8%).

O uso da madeira para o qual os produtores pretendiam vender sua brotação (Quadro 22) representa seu interesse pelo mercado, mas não necessariamente onde será comercializado de fato, devido às oscilações de preços nesses mercados.

Na opinião dos produtores, os custos de transporte para os mercados apontados no Quadro 22 eram menores, sendo maiores para a indústria de celulose.

Os produtores fomentados foram unânimes ao dizer que esses custos de transporte chegavam a 50% do valor total da venda da madeira.

Estratégias como redução nos custos de transporte terão significativo impacto no estímulo e vantagens do programa de fomento florestal.

Essa redução pode ser via organização de uma cooperativa de transporte florestal dos produtores fomentados, negociação com uma empresa de transporte para atendimento aos fomentados ou outras ações de caráter

coletivo. A empresa pode estabelecer pátios de recebimento de madeira mais próximos às áreas de fomento.

#### 4.8. Interesse na organização social dos fomentados

Identificaram-se o grau de interesse e os principais objetivos para a constituição de uma organização social dos produtores fomentados. O Quadro 23 contém os resultados sobre a viabilidade de organização dos produtores florestais.

Quadro 23 – Opinião dos produtores sobre a viabilidade de organização dos produtores fomentados

Item	PFCA		PFCF		Média Geral	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Dará certo uma organização dos produtores	66	79	40	70	106	75
Não dará certo uma organização dos produtores	10	12	7	12	17	12
Não opinou	8	9	10	18	18	13
Total	84	100	57	100	141	100

Fonte: Dados da pesquisa levantados em 2006.

Na média geral, 75% dos produtores acreditavam que uma futura organização dos produtores poderá dar certo.

A escolha do modo de governança influenciará, significativamente, o sucesso de um empreendimento coletivo, segundo Zylbersztajn (1995). Nesse sentido, devem ser analisadas a viabilidade econômica e a oportunidade para a participação dos fomentados em diferentes modelos de governança associativa.

Treze por cento dos produtores não opinaram sobre a possível organização deles. Na classe PFCF (18%), esse índice teve aumento significativo em relação à opinião média geral. Isso pode indicar que, mesmo

após a participação em todas as fases do contrato, alguns não conseguem perceber em quais dessas fases seria importante uma intervenção coletiva por parte dos produtores.

Nenhum produtor, tanto da classe PFCA quanto da PFCF, mencionou estratégias associativas como a certificação florestal em grupo como de interesse, mas também não houve comentários contra esse tipo de iniciativa.

A certificação florestal via Forest Stewardship Council – FSC ou Certificado Florestal – Ceflor ainda não é de conhecimento dos produtores, sejam os seus benefícios, sejam os critérios para adequação às normas.

Os principais objetivos apontados para viabilização de uma possível organização dos produtores fomentados estão contidos no Quadro 24.

As classes de PFCA e PFCF apresentaram diferenças quanto à não opinar sobre objetivos para viabilizar possível organização desses produtores.

Para 65% dos produtores com algum contrato finalizado, não era possível opinar sobre qual finalidade principal poderia ter uma empresa coletiva dos fomentados. No caso da classe PFCA, 47% deles não opinaram.

O fato de não ser comum a prática de ações coletivas prejudica a visualização pelos produtores de atividades que contribuem, em conjunto, para o próprio negócio florestal e outras ações de impacto socioambiental.

A transferência de tecnologias (17%), o fortalecimento dos produtores (15%) e a comercialização (7%) foram os objetivos mais citados entre os produtores pesquisados. O segundo pode ser entendido pelo desejo de representatividade dos fomentados em entidades públicas e privadas, o terceiro pela busca de mercados e posicionamento e o primeiro pelo fato de os produtores se interessarem por novos conhecimentos no manejo e exploração florestal.

Corroborando Pinho (1965), acredita-se que a organização dos produtores facilitará a utilização de instrumentos empresariais capazes de potencializar o negócio florestal. Tal associação abriria novos mercados e garantiria uma relação mais positiva com a empresa no fornecimento de madeira para a produção de celulose.

Quadro 24 – Objetivos citados para viabilizar a organização dos produtores fomentados

Item	PFCA		PFCF		Média Geral	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Transferência de tecnologia	15	18	9	16	24	17
Fortalecimento dos produtores	16	19	5	9	21	15
Comercialização	6	7	4	7	10	7
Outros usos da madeira	2	3	2	3	4	3
Transporte e colheita	3	4	0	0	3	2
Oferecer mão-de-obra	2	2	0	0	2	1
Não opinou	40	47	37	65	77	55
Total	84	100	57	100	141	100

Fonte: Dados da pesquisa levantados em 2006.

#### 4.9. Modelo para entendimento da confiança e confiabilidade

A metodologia proposta neste trabalho para explicar a confiança é fundamentada no “fazer” e “conhecer” propostos por Hardin (2001).

Na construção da Figura 8, utilizaram-se os conceitos de confiança e confiabilidade definidos por Hardin (2001), sendo empregado também o arquétipo “Limites ao Crescimento” do pensamento sistêmico proposto por Senge (2004) (item 3.2.).

Na análise do modelo para entendimento da confiança e confiabilidade (Figura 8), descreve-se a ótica do relacionamento entre a indústria de celulose e os respectivos produtores florestais fomentados.

A confiança aqui é entendida como o sentimento – estado mental – que as pessoas possuem em relação a outras pessoas ou organizações, sejam estas públicas, sejam privadas (HARDIN, 2001).

A confiabilidade aqui é definida como a expectativa sobre o comportamento – manifestação externa – de outra pessoa ou organização (HARDIN, 2001). Os atores aqui identificados são produtores florestais ou empresa florestal.

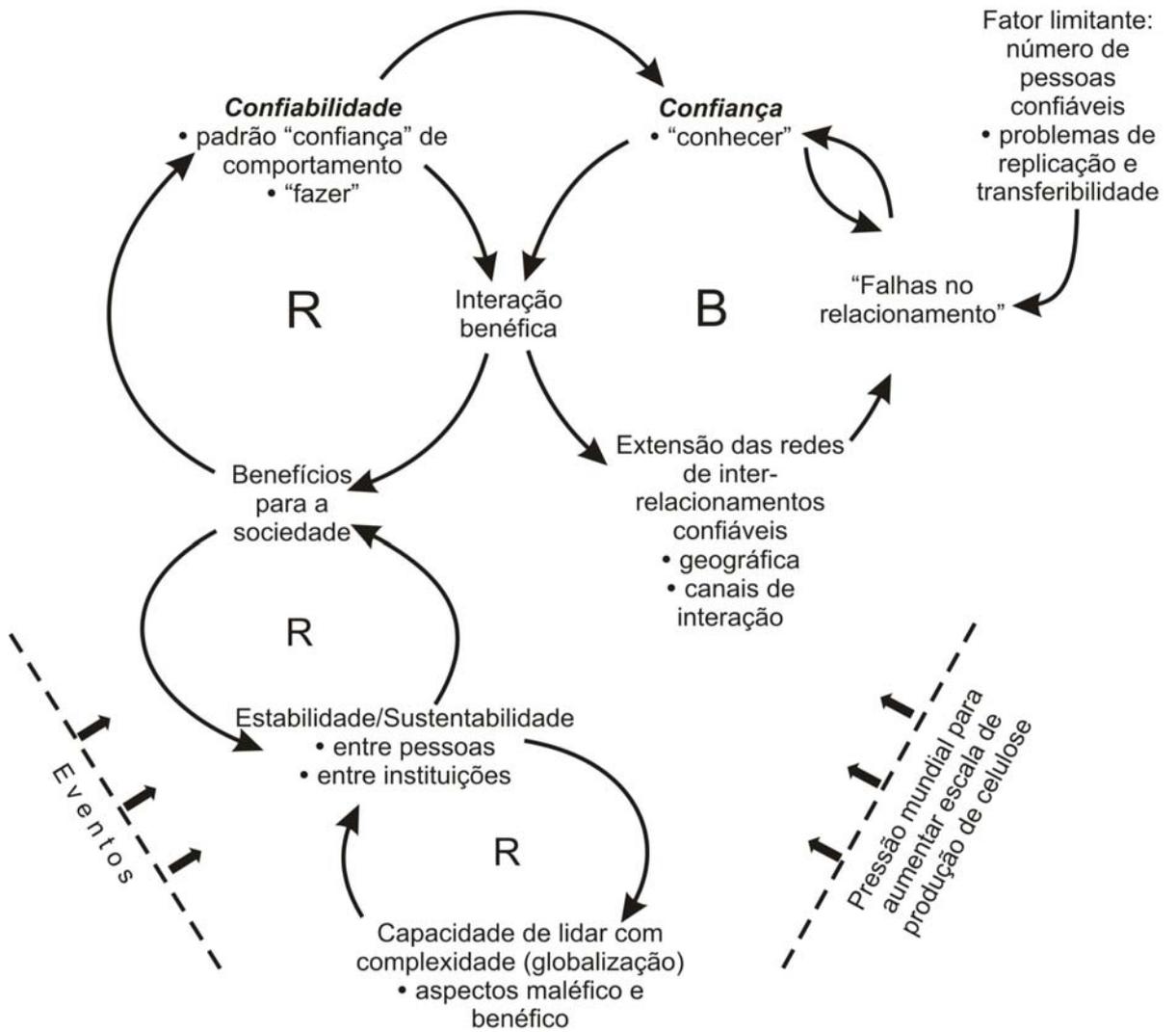


Figura 8 – Modelo funcional da interação entre confiança e confiabilidade (O diagrama é fundamentado no arquétipo do pensamento sistêmico "Limites ao Crescimento").

Para Azevedo e Faulin (2003), é necessário reunir na confiança as dimensões intencionais (sentimentos) e a competência de realizar as intenções (comportamentos).

Os atores, através da confiança ou confiabilidade, promovem uma interação que resulta em benefícios ou perdas na relação. Esse relacionamento pode ser estabelecido através dos contratos de fomento, contato com os técnicos da empresa, recebimento da madeira, fornecimento dos insumos e pagamento da madeira (BRADACH; ECLLES, 1987).

O estabelecimento da relação formal com os produtores florestais fomentados acontece através da assinatura do contrato de fomento florestal.

A indústria de celulose utiliza o conceito de ativo específico locacional, pois os contratos são realizados levando-se em consideração a distância da cadeia produtiva (pátio de entrega ou fábrica). Esses contratos são firmados com produtores que estejam no máximo a 250 km de distância da fábrica.

A decisão pela assinatura do contrato e participação no programa é influenciada pelas experiências de outros produtores, vantagens oferecidas pelo fomento e, especificamente, as perspectivas de ganhos financeiros.

A interação é benéfica para a sociedade (produtores, empresas, comunidade, governo etc.). Esse é o resultado dos ganhos ou perdas no relacionamento entre os atores, pois o cálculo racional influencia as pessoas na tomada de decisão sobre rompimentos de contratos, agindo conforme os interesses coletivos (WILLIAMSON, 1996).

Os ganhos no relacionamento entre fomentado e indústria de celulose têm sido: aumento na renda com plantio de fomento, melhoria das estradas rurais, contratação de mão-de-obra, melhoria da auto-estima dos produtores, recuperação de áreas degradadas, redução de impacto ambiental negativo na propriedade, preservação e recuperação de áreas de preservação.

De acordo com Williamson (1985), o número e a qualidade das transações entre os agentes contribuem ou reduzem a possibilidade de continuidade dos contratos no caso florestal sendo estudado, e essa continuação dos contratos dependerá dos benefícios gerados pelo fomento.

O resultado da relação entre empresa e produtor florestal gera benefícios para a sociedade como aumento de renda e investimentos, reforçando positivamente comportamentos, qualidades, potencialidades e sustentabilidade na parceria.

As conseqüências dessa relação são novas interações e outros ganhos, sejam eles materiais ou motivações para a continuidade dos contratos. Os ganhos no relacionamento também reduzem o risco de haver ações oportunistas de qualquer parte, levando-se, assim, a uma sustentabilidade na relação entre empresa florestal e seus produtores florestais fomentados.

Havendo relacionamento sustentável entre os atores, lidar com os impactos econômicos advindos da globalização torna-se mais eficaz, pois as

estratégias para inserção no mercado mundial de celulose ficam mais confiáveis quando fundamentada nessas bases de confiança e confiabilidade entre produtores e empresa florestal.

Nesse ponto, os produtores podem traçar seus planos de crescimento e ganhos financeiros com a sua produção, pois fomentado e indústria de celulose terão menores riscos de investimentos.

A confiança e a confiabilidade advindas da relação entre empresa e produtor contribuem para que outros produtores possam se interessar pela assinatura de contratos com a empresa florestal.

A partir do momento que os atores percebem ganhos na assinatura desses contratos de fomento, tem-se uma sustentabilidade de mercado que aumenta o número de proprietários (extensão das redes de inter-relacionamento) com interesse em participar do programa.

A interação benéfica promove também aumento no número de adesões e novos contratos, garantindo, assim, um crescimento da rede de inter-relacionamento com produtores e indústria de celulose. Essa expansão da rede leva ao surgimento de fatores que limitam o processo.

O desenvolvimento do fomento florestal dependerá de ações para minimizar os impactos dos chamados “Fatores limitantes” no relacionamento entre empresa florestal e produtor fomentado.

Esses fatores, no caso deste estudo, podem ser:

- Experiências negativas com plantio de fomento florestal.
- Falta de mecanismos para avaliação da parceria produtor e empresa e empresa e produtor.
- Falha no entendimento do sistema de medida da madeira da empresa por parte do produtor.
- Insatisfação quanto ao valor e forma de pagamento da madeira de acordo com a distância.
- Falta de estratégias de agregação de valor à madeira do produtor fomentado. Exemplo: redução de custos de transporte, colheita e outros.
- Limitações no relacionamento entre técnicos da empresa e produtores florestais fomentados.

- Capitalização futura do produtor, reduzindo o grau de dependência quanto ao financiamento de sua produção.
- Tendência de uso múltiplo da floresta e da madeira à medida que o produtor se capitaliza.
- Pressão por aumento dos produtos concorrentes.

Esses fatores limitantes, quando não trabalhados, podem provocar a desconfiança por parte dos produtores fomentados, havendo, conseqüentemente, uma redução na interação benéfica.

A diminuição na interação benéfica reduz os benefícios para a sociedade, queda no padrão de sustentabilidade e, conseqüentemente, o maior risco nos contratos de fomento.

Aumento no risco dos contratos de fomento leva a uma menor confiança no programa e influencia a posição da empresa nas negociações dentro do mercado de celulose.

Os fatores também podem reduzir a confiança do produtor, alimentando problemas entre produtor e empresa e gerando outras questões que reduzirão o interesse e segurança de investimentos por parte dos produtores e da empresa fomentadora.

Segundo Mintzberg (2004), as organizações empresariais devem criar planos de desenvolvimento que contemplem estratégias situacionais, pois os mercados tendem a mudanças influenciadas por mudanças no mercado. Para Valadares (2003), as estratégias situacionais são ações elaboradas de acordo com os ambientes interno e externo vivido pela organização em determinado momento.

Os mercados tendem a ser influenciados por “eventos” que podem potencializar um negócio ou criar barreiras para seu crescimento e desenvolvimento sustentável.

Ações para lidar com esses eventos devem ser elaboradas e revisadas constantemente, facilitando, assim, o surgimento de planos que possam se adequar à situação de mercado.

Para planejamento de ações com o intuito lidar com tais eventos, as indústrias de celulose devem construir estratégias emergentes – elaboradas de acordo com a situação –, conforme proposta de Mintzberg (2004). Segundo

Valadares (2003), as estratégias emergentes surgem em resposta a impactos de fatores econômicos, políticos, ambientais e sociais.

O diagrama, portanto, pode ser alimentado com estratégias que reforçam os ganhos entre os atores (empresa e produtor), como também poderá ser desencadeada uma série de “fatores” que comprometerão seriamente o futuro e a sustentabilidade do programa de fomento florestal da indústria de celulose.

A pressão mundial para aumento da produção de celulose coloca as empresas em uma busca ávida por aumento de suas áreas plantadas, e, principalmente, o fomento florestal será utilizado para garantia de suprimento de madeira para indústrias.

O modelo funcional para análise da relação de confiança e confiabilidade é uma ferramenta que proporciona reflexões sobre os impactos do crescimento do programa de fomento florestal, sendo útil para empresas de base florestal.

## 5. CONCLUSÕES

A seguir, a relação dos fatores que contribuem para a confiança, confiabilidade e desconfiança entre produtores fomentados e empresa de base florestal:

- A confiabilidade no comportamento dos produtores em honrar o contrato de fomento florestal foi confirmada.
- Os produtores florestais fomentados demonstraram interesse em realizar contratos para novos plantios, mas não pretendiam comercializar o segundo corte da floresta assinando contratos sobre essas áreas. Os fomentados desejavam liberdade de escolha de compradores no momento da venda da madeira de segunda rotação.
- A empresa fomentadora não apresentou estratégias para estímulo dos produtores a comercializarem o segundo corte com a indústria. Esse fator reduz a confiabilidade na compra da madeira via fomento.
- Dos fomentados entrevistados, 18% afirmaram que iriam vender, mesmo tendo outros mercados mais atrativos, a madeira do segundo ciclo para a empresa fomentadora. Acredita-se que, não havendo oscilações grandes no mercado concorrente pela compra da madeira, 50% dos produtores venderiam para a indústria de celulose.

- A perspectiva de crescimento do setor florestal gera credibilidade para investimentos por parte dos produtores, gerando, assim, confiabilidade no mercado de madeira e de produção de celulose.
- Os produtores demonstraram confiabilidade e confiança com toda a equipe responsável pelo programa de fomento florestal.
- A empresa tem realizado contratos com um número considerável de 44% de proprietários que possuem outras rendas e não dependem financeiramente dos ganhos com a propriedade. Essa situação permite a liberdade dos produtores na escolha de participar do programa de fomento.
- Os produtores almejam ganhos futuros com o programa de fomento, e assim variações ocasionais no curto prazo nos preços de produtos concorrentes não proporcionam quebra de contrato de uma grande maioria de produtores fomentados.
- Os ganhos financeiros, mesmo acumulados no longo prazo devido ao tempo de ciclo de uma floresta plantada via programa de fomento, têm despertado interesse na atividade por parte dos produtores fomentados.
- Novas tecnologias para outros usos da floresta são de interesse dos fomentados.
- As expectativas, vantagens e pontos negativos do programa de fomento não apresentaram opiniões divergentes dentro das regiões pesquisadas.
- Os produtores, em sua grande maioria, não entendiam o atual sistema de medida da madeira.
- A determinação do preço da madeira de acordo com a distância gera insatisfações nos produtores com propriedades próximas aos locais de entrega da madeira.
- Existem produtores que ainda não aderiram ao programa de fomento por falta de capital próprio.
- Não existiam organizações sociais para potencializar o negócio florestal dos produtores.
- Os produtores careciam de tecnologias para outros usos da madeira que poderiam ampliar seu mercado de comercialização.
- O custo de transporte é o principal desmotivador para o investimento em plantação florestal para produção de celulose.

- A produção de carvão vegetal era de interesse dos produtores devido aos ganhos financeiros desse mercado. Esses fomentados se concentravam, principalmente, nas regiões de Peçanha, Guanhães, Nova Era e Coronel Fabriciano.

## 6. RECOMENDAÇÕES

Fundamentando-se nesta pesquisa, seguem algumas recomendações para a melhoria da relação de confiança entre empresa florestal e produtores fomentados:

- Repensar seu modelo de medição da madeira dos fomentados, buscando formas que proporcionem maior clareza e entendimento por parte dos produtores fomentados.
- Definir a política de preços indiferente da distância dos plantios aos locais de recebimento da madeira.
- Desenvolver estratégias para atuar no momento em que os produtores estiverem capitalizados com os ganhos do seu plantio florestal e, assim, com menor dependência dos subsídios oferecidos pelo programa.
- Apoiar os produtores a buscar outros usos para a sua floresta. Essa ação pode contribuir para a continuidade da relação desses fomentados com a empresa, pois o produtor poderá vender sua madeira para celulose, atendendo simultaneamente a outros mercados.
- Estimular o desenvolvimento e comercialização de máquinas e equipamentos para colheita florestal em pequenas e médias propriedades.
- Criar meios de fornecer insumos para atender produtores descapitalizados, visando especialmente incentivar a agricultura familiar. A incorporação de pequenos produtores contribuirá com a oferta de madeira.

- Desenvolver programas capazes de estimular a visão de negócio florestal entre os produtores fomentados.
- Criar sistemas de transporte com menores custos para incentivar, estimular e criar vantagens na produção de madeira para celulose.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, P. F.; FAULIN, E. J. Subsistemas estritamente coordenados baseados em confiança: O caso de verduras. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ECONOMIA E GESTÃO DE REDES AGROALIMENTARES, 6., 2003, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto, SP: FEA/USP, 2003. p.1-13.

ASSOCIACAO BRASILEIRA DE CELULOSE E PAPEL – BRACELPA. **Desempenho do setor em 2006 e projeção para 2007**. Disponível em: <[http://www.bracelpa.org.br/br/anual/perfil\\_setor2006.pdf](http://www.bracelpa.org.br/br/anual/perfil_setor2006.pdf)>. Acesso em: 16 fev. 2007.

ASSOCIACAO DE PRODUTORES DE FLORESTAS PLANTADAS – ABRAF. **Anuário estatístico 2006**: Ano base 2005. Disponível em: <<http://www.abraflor.org.br/estatisticas/anuario-ABRAF-2006.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2007.

ASSOCIACAO MINEIRA DE SILVICULTURA – AMS. **Fomento florestal plantio histórico em Minas Gerais**. Disponível em: <<http://www.showsite.com.br/silvimiras/html/AnexoCampo/fomento.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2006.

ASSOCIACAO MINEIRA DE SILVICULTURA – AMS, **Perspectivas e tendências do abastecimento de madeira para indústria de base florestal no Brasil** – Uma contribuição a construção e acompanhamento de cenários futuros. Disponível em: <<http://www.showsite.com.br/silvimiras/html/AnexoCampo/CENÁRIO.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2006.

BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS – BDMG. **Minas Gerais do Século XXI**. Belo Horizonte: Rona Editora, 2002. 244 p.

BRADACH, J. L.; ECCLES, R. G. Price, authority and trust: from ideal types to plural forms. **Annual Review of Sociology**, v. 15, p. 97-118, 1989.

COLEMAN, J. **Foundations of social theory**. Cambridge: Harvard University Press, 1990. 1.014 p.

DEUTSCH, M. Trust and suspicion. **Journal of Conflict Resolution**, New Jersey, v. 2, n. 4, p. 265-279, 1958

ENSMINGER, J. Reputations, trust, and the principal agent problem. In: COOK, K. S. **Trust in society**. New York: Russell Sage Foundation, 2001. p. 202-244.

ESTANISLAU, M. L. L. **Mudança tecnológica e novos arranjos institucionais na cadeia agroindustrial do leite em Minas Gerais**. Viçosa, MG: UFV, 2001. Tese (Doutorado em Economia Rural) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário aurélio**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999. p. 2128.

FERGUSON, C. E. **Introdução a microeconomia**. 18. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1994. 610 p.

FISMAN, R.; KHANNA, T. Is trust a historical residue? Information flows and trust levels. **Journal of Economic Behavior and Organization**, v. 38, n. 1, p.79-92, 1999.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 208 p.

GOMES, M. T. M. **Potencialidades de inserção do carvão vegetal em bolsa de mercadorias**. Viçosa, MG: UFV, 2006. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

GRIFFITH, J. J. **Pensamento sistêmico aplicado a recuperação ambiental**. Viçosa, MG: Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa, 2006. (Apostila de Minicurso).

GUIMARAES, M. C. **Competitividade da produção de carvão vegetal em Minas Gerais: um estudo de caso**. Viçosa, MG: UFV, 2005. Monografia (Graduação em Engenharia Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo demográfico 2000**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home>>. Acesso em: 07 fev. 2007.

HARDIN, R. Conceptions and explanations of trust. In: COOK, K. S. **Trust in society**. New York: Russell Sage Foundation, 2001. p. 403.

HOFFMAN, R.; ENGLER, J. J. C.; SERRANO, O.; THAME, A. C. M.; NEVES, E. M. **Administração da empresa agrícola**. São Paulo: Editora Pioneira, 1992. 323 p.

JUVENAL, T. L.; MATTOS, R. L. G. Banco Nacional de Desenvolvimento Social – BNDES. **O setor florestal no Brasil e a importância do reflorestamento**. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/bnset/set1601.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2007.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2006. 750 p.

LORENZEN, M. Information cost, learning, trust: Lessons from co-operation and higher-order capabilities amongst geographically proximate firms. In: DRUID SUMMER CONFERENCE. Bornholm. **DRUID Working Paper...** Bornholm: 1998. Disponível em: <[http://www.druid.dk/wp/pdf\\_files/98-21.pdf](http://www.druid.dk/wp/pdf_files/98-21.pdf)>. Acesso em: 22 fev. 2007.

LUNDASEN, S. Podemos confiar nas medidas de confiança? **Opinião Pública**, Campinas, v. 8, n. 2, p. 304-327, 2002.

MATTOS, A. L. A. **Coordenação vertical na cadeia produtiva da amêndoa da castanha de caju do estado do Ceará**. Viçosa, MG: UFV, 2004. Dissertação (Mestrado em Economia Rural)-Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

MOHAPATRA, B. State-society synergy: government and social capital in development. **Contemporary Sociology**, v. 3, p. 292-293, 1998.

MINTZBERG, H. **Ascensão e queda do planejamento estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2004. 404 p.

OLIVEIRA, P. R. S. **Diagnóstico e indicadores de sustentabilidade em fomento florestal no Estado do Espírito Santo**. Viçosa, MG: UFV, 2003. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal ) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

PINHO, D.B. **A doutrina cooperativa nos regimes capitalista e socialista**. São Paulo: Pioneira, 1965. 161 p.

PUTNAM, R. **Making democracy work: civic traditions in modern Italy**. Princeton: University Press, 1993. 280 p.

RIBEIRO, A. R. B. M.; RODRIGUES, L. C. E.; ZYLBERSZTAJN. Abastecimento de madeira para a produção de celulose: Uma aplicação de economia dos custos de transação. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 38, n. 4, p. 9-28, 2000.

ROSENBERG, M. Misanthropy and political ideology. **American Sociological Review**, New York, v. 21, p. 690-95, 1956.

SANT'ANNA, J. C. O. **Fomento florestal como fator de integração e estratégia de diversificação em pequenas e médias empresas rurais- estudos de casos.** Lavras, MG: UFLA, 1996. Dissertação (Mestrado em Administração Rural) – Universidade Federal de Lavras, Lavras.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE SILVICULTURA – SBS. **Fatos e números do Brasil Florestal.** Disponível em: <<http://www.sbs.org.br/FatoseNumerosdoBrasilFlorestal.pdf>>. Acesso em: 05 fev. 2007.

SENGE, P. M. **A quinta disciplina: arte e prática da organização de aprendizagem.** São Paulo: Best Seller, 2004. 443 p.

SOARES, N. S. **Potencial de implantação de um contrato futuro de madeira de reflorestamento.** Viçosa, MG: UFV, 2006. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

VALADARES, J. H. **Estrutura e estratégia institucional: formação de campo organizacional e isomorfismo no cooperativismo de crédito rural de Minas Gerais.** Seropédica, RJ: UFRJ, 2003. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Agricultura) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica.

WILLIAMSON, O. **The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting.** London: Free Press, 1985. 450 p.

WILLIAMSON, O. Transaction cost economics and organization theory. **Journal of Industrial and Corporate Change**, v. 2, p. 107-156, 1993.

WILLIAMSON, O. **Mechanisms of governance.** New York: Oxford University Press, 1996. 429 p.

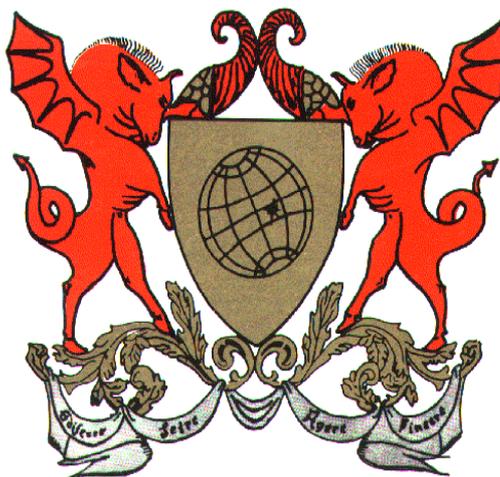
YAMAGISHI, T. **Trust and social intelligence: the evolutionary game of mind and society.** Tóquio: Tokyo University Press, 1998. 166 p.

ZYLBERSZTAJN, D. **Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da Nova Economia das Instituições.** São Paulo, USP, 1995. Tese (Livre-Docência) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

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



### PESQUISA CONFIDENCIAL

Número do questionário:\_\_\_\_

Produtor : \_\_\_\_\_

Propriedade: \_\_\_\_\_

Localidade: \_\_\_\_\_ Município: \_\_\_\_\_

Tipo de fomento: 1 – Convencional      2 – Comercial

Situação:    1\_\_ Finalizado e renovou                      2\_\_ Andamento  
                  3\_\_ Finalizado    4\_\_ Renovou antes de finalizar

Tamanho total da(s) propriedade(s): \_\_\_\_\_ (ha) Número de contratos  
que possui no fomento \_\_\_\_\_, tamanho das áreas \_\_\_\_\_

Data da entrevista: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2006

Nome do entrevistador: \_\_\_\_\_

### **Histórico de vida do produtor e utilização da propriedade**

1 – Essa terra do senhor é própria? 1. Sim 2. Não  
Se sim, como adquiriu? \_\_\_\_\_

Se não, como teve acesso a ela? \_\_\_\_\_

2 – O senhor(a) a quanto tempo possui esta propriedade? \_\_\_\_\_

3 – O senhor(a) antes de desenvolver a atividades na fazenda, em que trabalhava/trabalha?  
\_\_\_\_\_

4 – Qual é a atividade econômica principal desta propriedade? \_\_\_\_\_

5 – Qual é a segunda atividade econômica desta propriedade? \_\_\_\_\_

6 – O senhor tem alguma área de mata nativa em sua propriedade?

1. Sim 2. Não

caso sim, sua propriedade possui área de preservação?

1. Sim 2. Não 3. Não souberam opinar

7 – O senhor (a) tem filho(s) ou neto(s)? 1. Sim 2. Não

7.1 – O senhor(a) acredita que seu(s) filho(s) ou neto(s) vão continuar trabalhando nesta propriedade?

1. Sim 2. Não 3. Não souberam opinar

7.2 - O que seu(s) filhos ou neto(s) pensam de sua plantação de eucalipto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### **Renda do produtor com a propriedade e fora dela**

8 – Além da renda desta propriedade, o senhor(a) possui outras rendas?

1 – Sim 2 – Não

Caso sim, qual origem da renda? \_\_\_\_\_

9 – O senhor(a) depende da renda desta propriedade para viver?

1 – Sim 2 – Não

10 – Qual era a expectativa do senhor(a) ao plantar eucalipto?  
\_\_\_\_\_

11 – O que o eucalipto permitiu de mais **importante** na propriedade(s) do senhor(a), em termos de: (avalié dando uma nota de 1 a 6)

Item	Nota
11.1. Recuperar áreas degradadas	
11.2. Diversificar a utilização das terras	
11.3. Aproveitar áreas ociosas do terreno	
11.4. Proteger as matas nativas	
11.5 Outros	

12 – Atualmente, o senhor(a) gostaria de desenvolver outra atividade econômica na propriedade ?                    1\_\_Sim      2\_\_Não

caso sim, qual? \_\_\_\_\_

13 – Antes do senhor(a) fazer o contrato de fomento, qual era atividade mais rentável desta propriedade?

\_\_\_\_\_

14 – E hoje, qual é a atividade mais rentável da propriedade do senhor(a)?

\_\_\_\_\_

15 – Antes do senhor(a) fazer o contrato de fomento, qual era as **dificuldades** para tocar a propriedade ou para produzir, em termos de:

	Nenhuma	Pouca	Muita	S. R
15.1. Conseguia financiamento				
15.2. Comercialização da produção				
15.3. Infra estrutura, como estradas e energia el.				
15.4. Conseguir mão de obra				
15.5 Outros				

\*S. R. – Sem Resposta

16 – O que o senhor(a) considera como maior problema que o programa de fomento resolveu?

\_\_\_\_\_

17 – O senhor(a) poderia lista 3 maiores dificuldade dos produtores fomentados sua região?

17.1 \_\_\_\_\_

17.2 \_\_\_\_\_

17.3 \_\_\_\_\_

qual é o mais relevante? 1( ) 2( ) ( )3

- 18 – Como foi composta a renda de sua família na fazenda no ano de 2005?
- 18.1 - Gado de leite \_\_\_\_\_ %
- 18.2 - Gado de corte \_\_\_\_\_ %
- 18.3 - Agricultura \_\_\_\_\_ %
- 18.4 - Fruticultura \_\_\_\_\_ %
- 18.5- Atividade florestal \_\_\_\_\_ %
- 18.6 - Café \_\_\_\_\_ %
- 18.7 – Outros \_\_\_\_\_ %

### Sobre o programa de fomento da empresa

19 – Como o senhor (a) ficou sabendo sobre o programa de fomento?

\_\_\_\_\_

19.1 – O que estimulou o senhor(a) então a entrar no programa de fomento?

\_\_\_\_\_

20 – Qual sua opinião sobre o atendimento aos produtores:

No campo? (supervisor)

na empresa? \_\_\_\_ Nunca foi à empresa

1. Excelente	1. Excelente
2. Bom	2. Bom
3. Regular	3. Regular
4. Ruim	4. Ruim
5. Não souberam opinar	5. Não souberam opinar
por quê?	por quê?
_____	_____
_____	_____

21 – O senhor(a) sugere algo a ser melhorado no programa de fomento da empresa ?

1. Sim

2. Não

3. Não souberam opinar

caso sim, o quê?

\_\_\_\_\_

22 – Dos recursos (mudas, herbicida, assistência técnica,etc..) que a empresa oferece para iniciar a plantação, o que o senhor(a) acha que falta?

\_\_\_\_\_

23 – O que o senhor(a) acha que é a principal vantagem de estar no programa de fomento?

\_\_\_\_\_

24 – Na região do senhor(a), quais os pontos negativos que os produtores fomentados mais criticam o programa de fomento?

\_\_\_\_\_

O senhor concorda? 1. Sim 2. Não

Caso não, por quê? \_\_\_\_\_

25 – O senhor(a) acha que os produtores fomentados de sua região tem interesse em entregar o segundo corte para a empresa? 1. Sim 2. Não por quê? \_\_\_\_\_

26 – Na região do senhor(a) quais são o(s) principal(is) compradores de eucalipto?

\_\_\_\_\_

27 – O senhor, após o termino do contrato, consegue vender sua madeira para outros compradores?

1.1 Sim, caso sim, o que ele fará com esta madeira? \_\_\_\_\_

1.2 Qual preço que este esta pagando hoje \_\_\_\_\_

1.3 A forma de pagamento e cumprida? 1. Sim 2. Não

1.3 A partir de qual valor o senhor(a) ira preferir vender para ele \_\_\_\_\_

2. Não

28 – O senhor(a) acha o texto do contrato de fomento fácil de entendimento?

1. Sim 2. Não

28.1 – qual(is) item(ns) do contrato é(são) fácil(eis) de entender?

\_\_\_\_\_

28.2 - caso não, qual(is) item(ns) do contrato é(são) difícil(eis) de entender?

\_\_\_\_\_

29 – Qual a confiança do senhor(a), sobre o fomento, em relação a:

	Pouco confiável	Confiável	Muito confiável
29.1 – Negociação (preço estabelecido)			
29.2 – Licenciamento via IEF			
29.3 - Fornecimento de insumos			
29.4 - Obtenção de financiamento			
29.5 - Assistência técnica			
29.6 - Recebimento da madeira			
29.7 - Pagamento da madeira			

30 – No geral, o senhor confia na empresa?  
por quê? 1. Sim 2. Não

---

31 – Para o senhor(a), o que poderá levá-lo a não confiar mais na empresa?

---

32 – Como foi utilizada a mão de obra na fazenda do senhor(a) para:

32.1. Plantio ( ) Terceirizado ( ) Própria ( ) Cenibra

32.2. Manutenção ( ) Terceirizado ( ) Própria ( ) Cenibra

32.3. Colheita ( ) Terceirizado ( ) Própria ( ) Cenibra

32.4. Transporte ( ) Terceirizado ( ) Própria ( ) Cenibra

33 – Na colheita o senhor(a) entrega a madeira onde? 1. Fábrica 2. Pátio de entrega

33.1 – Como e onde o senhor(a) gostaria de entregar a madeira?

---

34 – O que o senhor(a) acha do sistema de medida da madeira da empresa?

---

35 – Na opinião do senhor(a) o supervisor de sua área procura acompanhar (monitorar) as etapas (plantio,manutenção,colheita e transporte) da sua plantação?

1. Sim

2. Não

por quê? \_\_\_\_\_

---

### **Sobre a organização dos produtores**

36 – É comum na sua região reunião de produtores?

1. Sim, qual tipo: \_\_\_\_\_

2. Não

37 – O senhor(a) conversa com seus vizinhos sobre técnicas de produção de eucalipto?

1. Sim

2. Não

38 – Quem o senhor(a) identifica como principal incentivador da plantação de eucalipto em sua região?

---

\_\_\_\_, este (a) representa qual entidade \_\_\_\_\_

39 – Quem o senhor(a) vê como uma pessoa de forte liderança, em termos de negócio de madeira, em sua região?

---

40 – Os produtores da região do senhor(a) já realizam alguma atividade em conjunto, quais?

40.1.1. Compra em conjunto	1 Sim	2 Não
40.1.2. Venda em conjunto	1 Sim	2 Não
40.1.3. Mutirão	1 Sim	2 Não
40.1.4. Festas	1 Sim	2 Não
40.1.5. Outros _____	1 Sim	2 Não

41 – Qual a opinião do senhor(a) sobre as associações ou cooperativas?

\_\_\_\_\_

por quê? \_\_\_\_\_

42 – O senhor tem exemplo de alguma associação ou cooperativa que:

1.1 Deu certo \_\_\_\_\_

1.2 porque deu certo? \_\_\_\_\_

2.1 Deu errado \_\_\_\_\_

2.2 porque deu errado? \_\_\_\_\_

43 – O senhor(a) acha que se formar uma associação ou cooperativa de produtores florestais na sua região dará certo? 1. Sim 2. Não

por quê? \_\_\_\_\_

44 – Na opinião do senhor(a) qual deverá ser o principal objetivo desta associação ou cooperativa?

\_\_\_\_\_

Qual a idade do senhor(a) mesmo? \_\_\_\_\_ anos.

## ANEXO 2

### Manual de Codificação

V = Variáveis

Q = Questões

V00 – Regional

- |                 |              |                       |
|-----------------|--------------|-----------------------|
| 1. Belo Oriente | 2. Caratinga | 3. Coronel Fabriciano |
| 4. Guanhães     | 5. Nova Era  | 6. Peçanha            |

V01 – Perfil

- |                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| 1. Empreendedor | 2. Menos empreendedor |
|-----------------|-----------------------|

V1 – Municípios

- |                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Açucena                  | 25. Peçanha                   |
| 2. Bom Jesus do Galho       | 26. S. José Jacuri            |
| 3. Córrego Novo             | 27. Sardoá                    |
| 4. Dom Cavati               | 28. Nova Era                  |
| 5. Governador               | 29. Rio Piracicaba            |
| 6. Valadares                | 30. São Domingos do Prata     |
| 7. Naque                    | 31. São Gonçalo do Rio Abaixo |
| 8. Tarumirim                | 32. Antônio Dias              |
| 9. Caratinga                | 33. Bela Vista de Minas       |
| 10. Entre Folhas            | 34. Bom Jesus do Amparo       |
| 11. Imbé de Minas           | 35. Itabira                   |
| 12. Inhapim                 | 36. Marliéria                 |
| 13. Piedade de Caratinga    | 37. Coronel Fabriciano        |
| 14. Santa Bárbara do Leste  | 38. Ferros                    |
| 15. Ubaporanga              | 39. Ipatinga                  |
| 16. Virginópolis            | 40. Joanésia                  |
| 17. Virgolândia             | 41. Santana do Paraíso        |
| 18. Divinolândia de Minas   | 42. Bugre                     |
| 19. Dolores de Guanhães     | 43. Belo Oriente              |
| 20. Gonzaga                 | 44. Boa Vista                 |
| 21. Guanhães                | 45. São Pedro de Suaçuí       |
| 22. Sabinópolis             | 46. Cantagalo                 |
| 23. Santa Efigênia de Minas | 47. Santana do Alfie          |
| 24. Serro                   | 48. Santa Maria de Itabira    |

V2 – Tipo de contrato de fomento: 1. Convencional 2. Comercial

V3 – Situação do contrato

1. Finalizado e Renovou 2. Andamento 3. Finalizado  
4. Renovou antes de finalizar

V4 – Tamanho da propriedade

V5 – Números de Contratos

V6 – Tamanho das áreas

### Histórico de vida do produtor e utilização da propriedade

Q1 – Essa terra do senhor(a) é própria?

1. Sim 2. Não

Q1.1 – Se sim, como adquiriu?

1. Compra 2. Herança 3. Posse (usucapião)  
4. Cedida 5. Compra + Herança 6. Arrendamento

Q1.2 – Se não, como teve acesso a essa terra?

1. Arrendamento 2. Parceria 3. Procurador

Q2 – O senhor(a) há quanto tempo possui esta propriedade?

Q3 – O senhor(a) antes de desenvolver a atividades na fazenda, em que trabalhava/ trabalha?

1. Trabalhou em grande empresa 2. Trabalhou em pequenas empresas  
3. Professor 4. Pecuarista  
5. Agricultor 6. Outros

Q4 – Qual é a atividade econômica principal desta propriedade?

1. Fruticultura 2. Café 3. Gado de leite 4. Gado de Corte  
5. Agricultura 6. Eucalipto 7. Outros

Q5 – Qual é a segunda atividade econômica desta propriedade?

1. Fruticultura 2. Café 3. Gado de leite 4. Gado de Corte  
5. Agricultura 6. Eucalipto 7. Outros 8. Não opinou

Q6 – O senhor tem alguma área de mata nativa em sua propriedade?

1. Sim 2. Não

Q6.1 – Caso sim, sua propriedade possui área de preservação?

1. Sim 2. Não 3. Não opinou

Q7 – O senhor tem filho(s) e neto(s)?

1. Sim 2. Não

Q7.1 – O senhor(a) acredita que seu(s) filho(s) ou neto(s) vão continuar trabalhando nesta propriedade?

1. Sim 2. Não 3. Não opinou



Q15 – Antes do senhor (a) fazer o contrato de fomento, qual eram as **dificuldades** para tocar a propriedade ou para produzir, em termos de:

	Nenhuma	Pouca	Muita	S. R
15.1. Conseguia financiamento	1	2	3	4
15.2. Comercialização da produção	1	2	3	4
15.3. Infra estrutura, como estradas e energia el.	1	2	3	4
15.4. Conseguir mão-de-obra	1	2	3	4
15.5 Outros	1	2	3	4

Q16 – O que o senhor (a) considera como maior problema que o programa de fomento resolveu?

1. Aumentou a renda nas propriedades
2. Recuperou áreas degradadas
3. Valorizou o terreno
4. Aproveitou áreas ociosas na propriedade
5. Gerou emprego
6. Financiou o plantio florestal
7. Melhorou as condições das estradas
8. Não opinou

Q17 – O senhor (a) poderia lista 3 maiores dificuldade dos produtores de sua região?

1. Máquinas
2. Estrada
3. Mão de obra
4. Transporte
5. Colheita
6. Formiga
7. Vizinhos
8. Manutenção

Q17.1 – Qual é o mais relevante?

1. Máquinas
2. Estrada
3. Mão-de-obra
4. Transporte

Q18 – Como foi composta a renda de sua família no ano de 2005?

1. Gado de leite
2. Gado de corte
3. Agricultura
4. Fruticultura
5. Atividade floresta
6. Café
7. Não tinha outra atividade
8. Outros.
9. Não opinou

### Sobre o programa de fomento da empresa

Q19 – Como o senhor ficou sabendo sobre o programa de fomento?

1. Amigos e parentes
2. Produtores fomentados
3. Própria empresa
4. Instituto Estadual de Florestas- IEF
5. Outros meios

Q19.1 – O que estimulou o senhor(a) então a entrar no programa de fomento?

1. Preço da madeira
2. Amigos proprietários
3. Subsídios oferecidos pelo programa
4. Retorno financeiro
5. Valorização do terreno
6. Outros estímulos

Q20 – Qual sua opinião sobre o atendimento dos produtores:

Q20.1 – No Campo (Supervisor)?

- |              |               |                      |
|--------------|---------------|----------------------|
| 1. Excelente | 2. Bom        | 3. Regular           |
| 4. Ruim      | 5. Não opinou | 6. Não foi a empresa |

Q20.2 – Por quê?

1. O pessoal da empresa é muito educado
2. Não existe diferença no “trato” entre o pessoal do campo e da fábrica
3. O pessoal da fabrica “trata” agente com indiferença
4. Prontidão dos funcionários
5. Outros

Q20.3 – Na empresa?

- |              |        |            |         |               |
|--------------|--------|------------|---------|---------------|
| 1. Excelente | 2. Bom | 3. Regular | 4. Ruim | 5. Não opinou |
|--------------|--------|------------|---------|---------------|

Q20.4 – Por quê?

1. O pessoal da empresa é muito educado
2. Não existe diferença no “trato” entre o pessoal do campo e da fábrica
3. O pessoal da fabrica “trata” agente com indiferença
4. Prontidão dos funcionários
5. Outros

Q21 – O senhor(a) sugere algo a ser melhorado no programa de fomento da empresa?

- |        |        |               |
|--------|--------|---------------|
| 1. Sim | 2. Não | 3. Não opinou |
|--------|--------|---------------|

Q21.1 – Caso sim, o quê?

- |                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| 1. Melhorar o preço da madeira | 2. Não opinou |
|--------------------------------|---------------|

Q22 – Dos recursos(mudas, herbicida, assistência técnica etc.) que a empresa oferece para iniciar a plantação, o que o senhor(a) acha que falta?

- |         |              |                                |
|---------|--------------|--------------------------------|
| 1. Nada | 2. Herbicida | 3. Descontar o preço da capina |
|---------|--------------|--------------------------------|

Q23 – O que o senhor(a) acha que é a principal vantagem de estar no programa de fomento?

1. Sustentabilidade do agronegócio florestal
2. Subsídios oferecidos pelo programa de fomento
3. Ter o segundo corte livre para comercializar
4. Retorno financeiro
5. Assistência técnica da empresa
6. Redução dos custos de mão-de-obra na agricultura
7. Outros
8. Não opinou

Q24 – Na região do senhor(a), o que os produtores mais criticam o programa de fomento?

1. Desconhecem sobre as críticas ao programa de fomento
2. Citaram que o eucalipto seca a água e estraga o terreno
3. Discordam do preço da madeira
4. Discordam do sistema de medida da madeira

5. Insatisfeitos com o custo de transporte  
6. Outras críticas

Q24.1 – O senhor concorda? 1. Sim 2. Não

Q24.2 – Caso não, por quê?

Q25 – O senhor(a) acha que os produtores fomentados de sua região têm interesse em entregar o segundo corte para a empresa?  
1. Sim 2. Não 3. Não opinou

Q25.1 – Por quê ?

1. Venderá para escoramento 2. Venderá para cerâmica, padaria, etc.  
3. Produzirá carvão 4. Venderá dependendo do preço da madeira  
5. Não opinou 6. Venderá para empresa

Q26 – Na região do senhor(a) quais são o(s) principal(is) compradores de eucalipto?

1. Escoramento 2. Carvoeira 3. Empresa fomentadora  
4. Cerâmica 5. Não opinou

Q27 – O senhor, após o termino do contrato, consegue vender sua madeira para outros compradores?

1. Sim. 2. Não.

Q27.1 – Caso sim, o que ele fará com a madeira?

1. Escoramento 2. Carvão 3. Cerâmica 4. Não opinou

27.2 – Qual o preço que este esta pagando hoje?

Q27.3 – A forma de pagamento é cumprida?

1. Sim. 2. Não

Q27.4 – A partir de qual preço o senhor iria preferir vender pra ele?

Q28 – O senhor(a) acha o texto do contrato de fomento fácil de entendimento?

1. Sim 2. Não 3. Não leu o contrato

Q29 – Qual a confiança do senhor(a), sobre o fomento, em relação a:

	Pouco confiável	Confiável	Muito confiável
29.1 – Negociação (preço estabelecido)	1	2	3
29.2 – Licenciamento via IEF	1	2	3
29.3 – Fornecimento de insumos	1	2	3
29.4 – Obtenção de financiamento	1	2	3
29.5 – Assistência técnica	1	2	3
29.6 – Recebimento da madeira	1	2	3
29.7 – Pagamento da madeira	1	2	3

Q30 – No geral, o senhor confia na empresa?

1. Sim 2. Não

Q30.1 – Por quê?

1. Empresa sólida. 2. Cumpri o que foi tratado

Q31 – Para o senhor(a), o que poderá levá-lo a não confiar mais na empresa?

1. Não opinou 2. Não cumprir o preço combinado 3. Atrasar o pagamento  
4. Não pagar 5. Ter problemas ao entregar a madeira 6. Tomar prejuízo

Q32 – Como foi utilizada a mão de obra na fazenda do senhor (a) para:

- 32.1. Plantio ( 1 ) Terceirizado ( 2 ) Própria ( 3 ) Empresa fomentadora  
32.2. Manutenção ( 1 ) Terceirizado ( 2 ) Própria ( 3 ) Empresa fomentadora  
32.3. Colheita ( 1 ) Terceirizado ( 2 ) Própria ( 3 ) Empresa fomentadora  
32.4. Transporte ( 1 ) Terceirizado ( 2 ) Própria ( 3 ) Empresa fomentadora

Q33 – Na colheita o senhor(a) entrega a madeira onde?

1. Fábrica 2. Pátio de entrega

Q33.1 – Como o senhor gostaria de entregar a madeira?

1. Em pé. 2. Cortada. 3. Não opinou

Q33.2 – Onde o senhor(a) gostaria de entregar a madeira?

1. Fabrica. 2. Pátio 3. Na propriedade 4. Não opinou

Q34 – O que o senhor(a) acha do sistema de medida da madeira da empresa?

1. Correta. 2. Errada 3. Falha 4. Não opinou

Q35 – Na opinião do senhor (a) o supervisor de sua área procura acompanhar (monitorar) as etapas (plantio, manutenção, colheita e transporte) da sua plantação?

1. Sim 2. Não 3. Não opinou

Q35.1 – Por quê?

1. Orienta de maneira eficaz 2. É o trabalho dele



Q43.1 – Por quê?

1. Quebra de monopólio
2. Fortalece o produtor

Q44 – Na opinião do senhor(a) qual deverá ser o principal objetivo desta associação ou cooperativa?

1. Fortalecer o produtor
2. Transparência de tecnologia
3. Transporte e colheita
4. Comercialização
5. Oferecer mão-de-obra
6. Outros usos da madeira
7. Não opinou

Q44.1 – Qual a idade do senhor(a) mesmo?