



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
DEPARTAMENTO DE SILVICULTURA**

**Renda de um produtor rural proveniente de fomento florestal
no Estado do Espírito Santo: estudo de caso**

Autor: Gabriel Moreira Junqueira

Orientador: José de Arimatéa Silva, Ph.D.

Seropédica

Maio de 2006

Gabriel Moreira Junqueira

**Renda de um produtor rural proveniente de fomento florestal
no Estado do Espírito Santo: estudo de caso**

“Monografia apresentada ao
Curso de Engenharia Florestal,
como requisito parcial para a
obtenção do Título de
Engenheiro Florestal, Instituto
de Florestas da Universidade
Federal Rural do Rio de
Janeiro”

Orientador:
José de Arimatéa Silva, Ph.D.

Seropédica

Maio de 2006

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL

Gabriel Moreira Junqueira

Renda de um produtor rural proveniente de fomento florestal
no Estado do Espírito Santo: estudo de caso

MONOGRAFIA APROVADA EM/...../.....

José de Arimatéa Silva, Ph.D. - UFRRJ

(Orientador)

Tokitika Morokawa, M.Sc - UFRRJ

Hugo Barbosa Amorim - UFRRJ

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos que buscam seus sonhos incessantemente, mas que mesmo em meio de todas as atribuições que a vida nos oferece, se mantêm firmes e íntegros.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aquela força maior, que comumente
definimos como DEUS.

A minha Mãe, Dona Deniz, por toda alegria de viver, pelos
ensinamentos de vida, pela integridade, força e determinação,
bem como a paciência e incentivo.

A minha companheira, mulher e pessoa realista, Denise, que
muito me ensinou.

Ao orientador, Professor José de Arimatéa Silva, o "Ari", por
acreditar!

Ao Professor Lenicio Gonçalves, pelos ensinamentos iniciais
nessa casa e pela dedicação.

Aos amigos, todos, por me mostrarem que há muito mais!

Resumo:

Este estudo analisa a renda de um produtor rural através de fomento florestal no estado do Espírito Santo implementado pela Aracruz Papel e Celulose, no ano de 2006. A propriedade encontra-se no Município Ibiracú e possui área total de 48 ha, dos quais 8,2 ha plantados com *Eucalyptus spp.* Foi aplicada a fórmula básica de capitalização para quatro alternativas de renda, corrigidos pelo IGPM. Os resultados revelam que a renda do produtor pode chegar a mais de quatro salários mínimos (de R\$ 1.264,89 para 8,2 ha) por mês para a área toda ou uma renda mensal por hectare de R\$ 154,25, durante o período de 8 anos. Conclui-se que as melhores rendas são quando o produtor realiza a entrega do produto no prazo e nos tamanhos determinados em contrato. E que a rescisão de contrato diminui em muito a sua receita mensal.

Palavras-chave: Análise de renda, fomento florestal, produtor florestal.

ABSTRACT:

This paper analyzes the income of an agricultural producer by forest promotion in the State of Espírito Santo implemented by Aracruz Paper and Cellulose, in 2006. The property is located in Ibiracú City and it has a total area of 48 ha, part of it (8,2 ha) have *Eucalyptus spp* planted. The basic formula of capitalization was applied in four alternatives of income, actualized by using IGPM. The results appointed that the income of the producer can be more than four minimum Brazilian wage (R\$ 1,264,89 for 8,2 ha) per month for all area or R\$ 154,25 for hectare, during the period of 8 years.

We conclude that the best income is reached when the producer deliveries the product in the deadline and in the amounts determined in the contract. The agreement broke reduces significantly his monthly revenue.

Word-key: Analysis of income, forest, producing promotion forest.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 1 |
| 1.1 <i>Natureza do problema</i> | 1 |
| 1.2 <i>Fomento florestal</i> | 3 |
| 1.2.1 Fomento florestal público..... | 3 |
| 1.2.2 Fomento privado..... | 5 |
| 1.2.3 Espírito Santo – Aracruz Celulose e Papel S.A..... | 6 |
| 2. OBJETIVOS | 7 |
| 3 MATERIAL E MÉTODOS | 7 |
| 3.1 <i>Área de estudo</i> | 7 |
| 3.2 <i>Dados obtidos do contrato de compra e venda</i> | 8 |
| 3.3 <i>Custo de exploração e transporte</i> | 10 |
| 3.4 <i>Procedimento de cálculo</i> | 10 |
| 3.4 <i>Renda do produtor</i> | 11 |
| 3.4.1 Sem bônus | 11 |
| 3.4.2 Com bônus..... | 12 |
| A) Bônus por entrega na data | 12 |
| B) Bônus por entrega na metragem especificada no contrato | 12 |
| C) Entrega no prazo e com metragem especificada | 12 |
| 3.4.3 Madeira fora dos limites especificados | 12 |
| 3.5 <i>Recursos oferecidos pela compradora ao vendedor</i> | 12 |
| A) Recursos não cobrados | 13 |
| B) Talhadia | 14 |
| C) Licenças , impostos e seguros | 14 |
| D) Inadimplência, rescisão e multa | 14 |
| 3.6 <i>IGP-M utilizado</i> | 15 |
| 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO | 16 |
| 5 CONCLUSÕES..... | 19 |
| 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 20 |
| ANEXOS DO CONTRATO | 22 |

1 INTRODUÇÃO

1.1 Natureza do problema

O Brasil possui uma área total de 851 milhões de hectares sendo que, 450 milhões correspondem a florestas naturais, 54 milhões de hectares em unidades federais de conservação sob regime de proteção integral (42%) e de uso sustentável (58%) e 5,5 milhões de hectares, destinados a florestas plantadas (sendo 2,7 milhões com eucalipto, 1,6 milhão com pinus e os 1,2 milhão restantes ocupados por outras espécies). Essa área de 5,5 milhões de hectares corresponde a somente 0,6% do território nacional (SBS, 2005).

Grande parte dessa área plantada, 3 milhões de ha, deve-se à incentivos fiscais ao reflorestamento, através da Lei 5.106 de 02 de setembro de 1966 (Valverde, 2005).

No ano de 2004, o setor florestal contribuiu com 20% no superavit da balança comercial brasileira, constituindo-se como segundo setor exportador nacional. Essa contribuição representa 4,7% da formação do PIB. O Brasil é o maior produtor e exportador de celulose branqueada de eucalipto (fibra curta) do mundo e primeiro exportador mundial de compensado de pinus (SBS, 2005). As exportações de madeira e derivados totalizaram em 2004, uma receita de US\$ 6,7 bilhões, sendo superadas apenas pelo complexo soja. Em termos de contribuição econômica e social, o setor florestal recolheu

impostos da ordem de US\$ 5,5 bilhões. O segmento de florestas plantadas contribuiu com 70% desse total. Estima-se que o setor florestal contribua para a geração e manutenção de 3,0 milhões de empregos. O setor de celulose e papel, que utiliza exclusivamente madeira de florestas plantadas, obteve em 2004 a produção de 9,4 milhões de toneladas de celulose e de 8,2 milhões de toneladas de papel (SBS, 2005). A Tabela 1 demonstra a realidade do setor internamente, conforme faturamento no ano de 2003.

TABELA 1: Faturamento do setor florestal no ano de 2003

| Faturamento (Mercado Interno 2003) | Bilhão de dólares (US\$) |
|---|---------------------------------|
| Celulose e Papel | 6,6 |
| Papelão Ondulado | 4,5 |
| Siderurgia a Carvão Vegetal | 4,2 |
| Madeira Processada | 3,9 |
| Móveis | 3,4 |
| Outros Produtos Florestais | 2 |
| | 24,6 (4,7% do PIB) |

Fonte: SBS 2005.

O Fomento Florestal vem como uma das melhores ações no que se refere a produção contínua e de fácil aquisição pelas “compradoras” de madeira, a exemplo das empresas Aracruz Celulose, Votorantin Celulose e Papel, Klabin Florestal, entre outras.

Devido a dificuldade de se aumentar a extensão de áreas plantadas, várias empresas lançam mão de uma alternativa simples e rentável para ambas as partes (produtor e

comprador), o fomento florestal.

O Brasil possui alguns instrumentos de incentivo ao produtor florestal, advindos tanto do setor público quanto privado. Verifica-se neste trabalho uma forma de fomento utilizada principalmente pelo pequeno produtor, que carece de mais apoio que médios e grandes produtores.

1.2 Fomento florestal

Segundo o Dicionário Aurélio, fomentar (v.td.) significa: “promover o desenvolvimento de; estimular”. O autor define ainda Fomento mercantil como: “Sistema pelo qual um produtor transfere os créditos resultantes de suas vendas a uma empresa especializada, que assume as despesas de cobrança e os riscos de não pagamento; factoring”.

Pode-se entender o fomento florestal como um conjunto de ferramentas, financeiras ou não, que auxiliam de forma contundente a produção de árvores. Tais ferramentas vão desde a simples distribuição de mudas até um programa de produção e venda, feito pelo fomentador e produtor rural. As linhas de fomento podem tanto vir dos órgãos públicos ou privados, ou da união de ambos.

1.2.1 Fomento florestal público

Em seu trabalho “As Funções do Estado na Área Florestal”, Silva (2001) define como seis as funções do Estado, sendo: i)

Realizar o macro planejamento da proteção e utilização dos recursos florestais; ii) Administrar as áreas florestais públicas; iii) Prestar assistência técnica à clientela florestal; iv) Realizar a pesquisa florestal; v) Monitorar, controlar e fiscalizar a cobertura florestal dos proprietários privados; e vi) **"Promover o fomento da atividade florestal"**.

Para o autor, fomentar, em sentido amplo, significa desenvolver. *"Cabe, pois, ao Estado criar condições e facilitar os meios para que a atividade florestal seja empreendida, envolvendo desde a formação de florestas homogêneas, recuperação de áreas degradadas, recomposição de matas ciliares ao manejo de múltiplos produtos da floresta"*.

Através da Lei 4771/65, que institui o Código Florestal Brasileiro, pode-se obter uma interpretação da intenção do Fomento Florestal. Já o Decreto no 3.420, de 20 de abril de 2000, que dispõe sobre a criação do Programa Nacional de Florestas (PNF), destaca entre suas atribuições a de fomentar a produção florestal. Em seu Artigo 2º (inciso II), (que define os objetivos do Programa), estabelece: "Fomentar as atividades de reflorestamento, notadamente em pequenas propriedades rurais".

Em 2004, na segunda edição do PNF, houve um plantio total no país de 465 mil hectares (ha), sendo que a meta do Programa é de 500 mil hectares/ano (ha/ano) no período 2004-2007 (SBS, 2005). O Programa oferece cinco linhas de crédito aos

produtores florestais (Propflora, Pronaf Florestal, FNO Floresta, FCO Pronatureza, FNE Verde) que variam de 1 mil a 4,8 milhões de reais de teto por beneficiário (PNF, 2004). No ano de 2005 a estimativa era de liberar 50 milhões de reais destinados principalmente para os pequenos e médios produtores (SBS, 2005).

Existem também projetos da iniciativa privada, que vêm beneficiando principalmente os pequenos e médios produtores localizados nas imediações das empresas fomentadoras, exemplificado neste estudo.

Um exemplo de fomento florestal público, de amplitude macro regional, é o Programa Florestas Municipais, realizado pelo governo do Estado do Paraná. No período de 1997 a 1999, o programa de fomento viabilizou a implantação de 35.000 ha de florestas, fornecendo sementes, insumos, treinamento e orientação técnica (Ambiente Brasil, 2005).

1.2.2 Fomento privado

Segundo Andrade (2006) "O Programa Produtor florestal realizado pela Aracruz Celulose S.A. existe há 15 anos e atua nos Estados de Espírito Santo, Minas Gerais, Bahia e Rio Grande do Sul. Possui mais de 3 mil produtores no programa e já movimentou cerca de 120 milhões de reais em compra de madeira, insumos, adiantamentos financeiros e impostos, respondendo por mais de 5 mil empregos diretos e indiretos".

A Tabela 2 ilustra os resultados do programa de fomento da Aracruz Celulose S.A., mencionado pelo autor.

TABELA 2: Dados do Programa Produtor Florestal, 2005

| | ES | MG | BA | RS | TOTAL |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| Nº de Municípios | 67 | 41 | 14 | 10 | 132 |
| Nº de Contratos | 2.331 | 579 | 224 | 15 | 3.149 |
| Área Contratada (ha) | 34.610 | 16.313 | 23.687 | 358 | 74.968 |
| Área Média por Contrato (ha) | 14,8 | 28,2 | 105,7 | 23,9 | 23,8 |

Fonte: Aracruz Celulose, 2005.

1.2.3 Espírito Santo - Aracruz Celulose e Papel S.A.

O Estado do Espírito Santo possui uma população total de 2,8 milhões de habitantes, sendo 64% economicamente ativos (1,8 milhões). Cerca de 78% concentram-se na zona urbana e 22% na zona rural. O programa de fomento florestal da Aracruz abrange a área onde residem 48% da população total do Estado, sendo 66,5% na zona urbana e 35,5% na zona rural (Siqueira *et al.*, 2004).

O programa de fomento florestal criado pela Aracruz em 1990, com atuação no Espírito Santo, foi ampliado para Minas Gerais em 1991, Bahia em 2001 e Rio Grande do Sul em 2004. Trata-se de uma parceria com produtores rurais para o plantio de florestas comerciais de eucalipto com garantia de compra da produção. Para participar basta ser proprietário rural ou arrendatário de terra. São dispensados avalistas ou fiadores, tendo como característica uma relação de parceria. A empresa

disponibiliza tecnologia, assistência técnica, insumos e recursos financeiros, de acordo com a modalidade de contrato. Fornece também treinamento e capacitação para o produtor, família e outros envolvidos. A área média por contrato é de 23,8 ha e a mínima contratada é de 2 ha. Alternativa para pequenos, médios e grandes proprietários (Aracruz, 2005).

2. OBJETIVOS

Os objetivos desta pesquisa são:

Avaliar a renda de um produtor oriunda de fomento florestal para três idades de corte (6, 7 e 8 anos);

Avaliar rendas alternativas incluindo bônus por entrega na data e metragem estipulada em contrato;

Avaliar a renda alternativa para venda da madeira que ultrapassa limites especificados em contrato;

Avaliar a renda caso haja rescisão de contrato ou redução da área contratada.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Área de estudo

A área de estudo é a propriedade denominada Fazenda Morro das Palmas, do Sr. Carlos Antônio Viera Lanschi, localizada no município de Ibiaraçu - no Estado do Espírito Santo. A Fazenda

possui uma área total de 48,00 ha, dos quais 8,20 ha foram destinados ao fomento florestal.

3.2 Dados obtidos do contrato de compra e venda

O contrato de fomento realizado no ano de 2003 entre a empresa Aracruz Celulose S.A. (denominada Compradora, no contrato) e a Fazenda Morro das Palmas (denominada Vendedor, no contrato), prevê a compra de toda produção (2.306,20 esterres - st - de madeira, com 281,24 esterres de média por ha) pelo preço de R\$ 24,60/st de madeira, corrigido anualmente pelo IGP-M dos últimos 12 meses ou pelo preço da madeira no mercado local. A propriedade do Vendedor encontra-se a aproximadamente 40 km do local de entrega.

Caso a área de plantio estivesse a mais de 80km do depósito de entrega da madeira, a Compradora pagaria ao Vendedor o valor correspondente à diferença do frete. Este será incorporado ao preço final da madeira, conforme os valores expressos no Quadro 5 (Anexo II), com seus devidos reajustes.

É um contrato simples de compra e venda, onde a compradora realiza toda a parte inicial de plantio e produção e o vendedor se encarrega de cuidar e manter a floresta, entregando a produção em local predeterminado pela Compradora.

O Vendedor ainda pode reter para si, sem ônus, 3,5% do total da produção a ser entregue à Compradora. Também, pode

reter 8,5% da produção. Nesse caso, esse montante será cobrado do Vendedor em metros esterres. Valores em st e Reais mostrados na Tabela 3.

TABELA 3: Valores da madeira retida com e sem ônus.

| | % | st | R\$ |
|------------------------------|------|--------|----------|
| Produtor pode reter sem ônus | 3,50 | 80,72 | 3.811,03 |
| Produtor pode reter com ônus | 8,50 | 196,03 | 9.255,35 |

A partir do 6^o (sexto) até o 8^o (oitavo) ano, as duas partes resolverão o cronograma de corte e de entrega da madeira, conforme estabelecido no contrato. O local de entrega é predeterminado pela Compradora, mas pode ser mudado conforme necessidade da mesma. Nesse caso, será o depósito da Fábrica da Aracruz Celulose S.A. no município de Aracruz.

Os padrões de tamanho e diâmetro são divididos em três categorias:

- 2,2 m de comprimento com diâmetro mínimo de 7,0 cm e máximo de 45,0 cm;
- 3,0 m de comprimento com diâmetro mínimo de 7,0 cm e máximo de 45,0 cm;
- 6,0 m de comprimento com diâmetro mínimo de 7,0 cm e máximo de 45,0 cm;

3.3 Custo de exploração e transporte

Para efeito de cálculo foi estipulado um custo com exploração e transporte na ordem de 30% do valor da receita bruta.

Tal valor pode estar super estimado, mas foi necessário para dar uma margem de segurança, pois não havia dados do real gasto nesses trabalhos.

Por outro lado, há, também, uma receita potencial não computada nos cálculos, que pode ser obtida com a venda de carvão proveniente do material lenhoso fora dos padrões para celulose. Podendo ser vendido à Empresa fomentadora por valor inferior às madeiras no padrão, ou aos compradores locais. Mas, a quantidade de madeira para carvão, ainda é desconhecida pelo produtor.

Neste estudo de caso, a mão-de-obra utilizada é predominantemente familiar - o que diminui o custo final -, com a introdução de mão-de-obra terceirizada em poucas fases do processo. Somente o carregamento no depósito de madeira da Aracruz, é realizado com carregadores florestais, da própria empresa.

3.4 Procedimento de cálculo

A renda do produtor foi obtida pela fórmula básica de capitalização para três idades de corte (6, 7 e 8 anos), a uma

taxa de juros correspondente ao IGP-M médio do período de 1999-2006.

Utilizou-se, pois, a fórmula:

$$C_n = C_o \cdot 1,0i^n$$

Sendo:

Cn = renda no ano n;

Co = valor referente ao volume (st) multiplicado pelo preço (R\$/st);

i = taxa de juros (no caso o IGP-M);

n = número de anos capitalizados.

O volume adotado foi aquele estipulado em contrato.

Preço da madeira: R\$ 24,60/st - valor estipulado em contrato em 2003.

3.4 Renda do produtor

3.4.1 Sem bônus

Toda madeira que for entregue com o tamanho mínimo exigido (2,2 m de comprimento e diâmetro mínimo de 7,0 cm e no máximo 45,0 cm) ou que for entregue fora do prazo determinado por ambas as partes.

Os prazos serão determinados pelo Vendedor e pela Compradora. Caso a madeira esteja no tamanho ideal, pode ser cortada até mesmo antes do sexto ano.

3.4.2 Com bônus

A) Bônus por entrega na data

A Compradora ainda oferece bônus caso a madeira seja entregue no prazo fixado (R\$ 0,45/st)

B) Bônus por entrega na metragem especificada no contrato

Madeira que estiver nos tamanhos de 3,0 ou 6,0 metros de comprimento (R\$ 0,45/st).

C) Entrega no prazo e com metragem especificada

Se atingir as duas metas o Vendedor receberá a soma dos dois bônus (R\$ 0,90/estere).

3.4.3 Madeira fora dos limites especificados

Será aceita, para produção de celulose, a madeira que não exceder o limite máximo de 3% desses padrões. Caso a madeira exceda, esta será considerada madeira para energia, sendo remunerada em 80% do valor da madeira destinada a celulose.

3.5 Recursos oferecidos pela compradora ao vendedor

Operacionais - obedecendo Quadro 1 do Anexo II, correspondendo a um valor de 362,06 estereres de madeira;

Operacionais extras - caso haja necessidade de replantio, adubo de cobertura e isca formicida, além do previsto Quadro 2 do Anexo II. Esses recursos extras serão cobrados em estereres de madeira, conforme tabela de equivalência indicada no contrato e com reajuste para a data desse repasse;

Financeiros - A liberação total dos recursos previstos se dará de acordo com a real necessidade comprovada através de Laudos de Vistoria Técnicas emitidos pelos técnicos credenciados pela Compradora (Quadro 2 - Anexo II).

Parcelas Complementares (Quadro 3 - Anexo II) - Somente serão liberadas após a comprovação de sua necessidade, igual aos recursos financeiros. Sempre a título de antecipação e com necessidade comprovada.

Os recursos operacionais, operacionais extras-cobrados e financeiros, serão reajustados com base na tabela da Compradora, para a região, a partir da entrega da madeira pelo Vendedor.

Tais recursos financeiros (448,54 st) e operacionais extra-cobrados (29,49 st), correspondem a 478,03 st.

Para o projeto será cobrada uma despesa com recursos cedidos pela Aracruz Papel e Celulose S. A., no valor de 115,97 st devidamente corrigidos, caso não haja rescisão de contrato ou diminuição da área contratada.

A) Recursos não cobrados

Os recursos operacionais (362,06 st) antecipados ao Vendedor, não serão cobrados caso este não use mais que 3,5% da produção ou que não venha a rescindir o contrato com a Compradora.

Estipula o prazo entre 6 a 8 anos para que o Vendedor efetue a entrega da produção total de madeira a Compradora, conforme previsto em contrato.

B) Talhadia

No momento da entrega da produção, havendo concordância do Vendedor e Compradora, será celebrado um contrato de compra e venda de madeira de Eucalipto de 2º Ciclo e outras avenças, visando a produção oriunda dos demais cortes (ciclos).

C) Licenças , impostos e seguros

Todas as licenças, autorizações e legalizações por parte nos órgãos públicos Municipais, Estaduais ou Federais ficam por parte do Vendedor, bem como a não utilização de áreas de floresta nativa primária, secundária ou áreas de preservação permanente.

São de responsabilidade da Compradora, mediante reembolso, os encargos com ICMS e FUNRURAL que incidam diretamente nesse contrato.

A Compradora contratará e manterá um seguro contra incêndios cobrindo toda a floresta especificada no contrato. Ficando a Compradora como única beneficiária de tal reembolso.

D) Inadimplência, rescisão e multa

No caso de inadimplência por parte do Vendedor, este restituirá à Compradora, imediatamente, todas as importâncias e valores referentes aos recursos operacionais, operacionais

extras e financeiros recebidos, corrigidos monetariamente pelo IGPM.

Em caso de inadimplência de qualquer das obrigações presentes no contrato será aplicada a parte infratora uma multa de 10% do volume total em esteres de madeira estimado.

Caso o plantio seja comprometido por pragas, doenças e intempéries, tecnicamente comprovadas pela Compradora, que resulte na impossibilidade de entrega total ou parcial da madeira, após análise do caso e a seu critério, poderá isentar o Vendedor, total ou parcialmente, da multa citada anteriormente, dos recursos operacionais, operacionais extra e dos recursos financeiros antecipados.

3.6 IGP-M utilizado

O Índice Geral de Preços de Mercado - IGP-M é feito mensalmente pela Fundação Getúlio Vargas - FGV, sendo divulgado ao final de cada mês. Foi concebido para balizar as correções de alguns títulos emitidos pelo Tesouro Nacional e Depósitos bancários com renda pós fixadas acima de um ano (Portal Brasil, 2006).

O índice médio utilizado neste trabalho é de 11,4783% (IGP-M), referente aos valores de janeiro de 1999 a dezembro de 2006 - sendo para este último ano uma previsão do índice (Focus, 2006).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Feita a análise dos dados referentes ao contrato, e procedidos os cálculos obteve-se os valores de renda conforme as hipóteses apresentadas (itens 3.4.1 a 3.4.3). A tabela 4 sintetiza os resultados para as hipóteses analisadas: renda líquida mensal e por hectare.

Ressalve-se que a renda líquida mensal toma como base o salário mínimo de 2006 (antes da data base de reajuste). E as comparações numéricas são feitas para se ter um referencial renda/mês e renda/hectare.

TABELA 4: Valores da renda do produtor para todas hipóteses trabalhadas.

| | Normal | Bônus Prazo | Bônus Tamanho | Bônus Ambos | Fora do Limite | Rescisão |
|------------------------------|----------|-------------|---------------|-------------|----------------|----------|
| Mensal Total (em R\$) | | | | | | |
| 6º Ano | 982,57 | 992,66 | 992,66 | 1.002,75 | 770,85 | 687,96 |
| 7º Ano | 1.107,46 | 1.117,55 | 1.117,55 | 1.127,64 | 871,44 | 801,87 |
| 8º Ano | 1.244,71 | 1.254,80 | 1.254,80 | 1.264,89 | 981,59 | 923,13 |
| Mensal/ha (em R\$) | | | | | | |
| 6º Ano | 119,83 | 121,06 | 121,06 | 122,29 | 94,01 | 83,90 |
| 7º Ano | 135,06 | 136,29 | 136,29 | 137,52 | 106,27 | 97,79 |
| 8º Ano | 151,79 | 153,02 | 153,02 | 154,25 | 119,71 | 112,58 |

Toda a análise mostra que o fomentado tem uma renda mensal durante ao longo do tempo (6, 7 e 8 anos); o valor total pode ser recebido em parcelas mensais durante o projeto (não considerada nesta análise) ou na entrega do produto, de 15 em 15 dias, conforme combinado entre as partes.

Os resultados revelam que o maior rendimento gera 4,22 salários mínimos (R\$ 1.264,89) mensais ao produtor por um período de 8 anos. Em estudo recente, Siqueira *et al.* (2004) cita trabalho de Costa (1998) em que este trata a

Eucaliptocultura como sendo uma boa fonte de renda, referindo-se como “cultura preferencial na geração de renda líquida da terra”.

Observa-se que para o oitavo ano as rendas máxima e mínima do produtor, quando se analisa a área total de 8,2 ha, são de R\$ 1.264,89 no caso de obter-se os dois bônus e de R\$ 687,96 no caso de rescisão de contrato ou diminuição da área contratual. Quando se refere a renda mensal por hectare os resultados foram: Renda máxima de R\$ 154,25 e renda mínima de R\$ 83,90.

Quando a madeira ultrapassa o limite de 3% estipulado, esta sofre uma queda de 20% em seu valor. Assim, os valores máximos de renda ficam em R\$ 770,85 para renda total mensal e R\$ 94,01 para renda mensal por hectare, no sexto ano (Tabela 4).

Para análise referente a venda simples, sem bônus, os valores são: R\$ 1.244,71 para área total e mensal por hectare é R\$ 151,79. (Tabela 5).

No caso de rescisão de contrato ou diminuição de área contratual, há uma queda muito expressiva na renda do produtor, pois além de arcar com todos os custos referentes aos recursos operacionais, operacionais extra e dos recursos financeiros antecipados, terá que pagar ainda uma multa de 10% do valor total da produção (tabela 10 - Anexo I). A renda ficou a menor da análise, sendo R\$ 687,96 para renda mensal

total e R\$ 83,90 referente a renda mensal por hectare (Tabela 4).

A maior receita total foi quando se analisou o bônus para ambos os casos (prazo e tamanho), que foram de R\$ 72.197,98, R\$ 94.722,03, R\$ 121.429,16, nos anos de análise respectivamente 6, 7 e 8 (Tabela 8).

Os resultados comprovam que o melhor rendimento é quando se faz a venda do produto no prazo e no tamanho pré-determinados no contrato. Ou seja, com os tamanhos de 3 ou 6 m e diâmetros de 7 a 45 cm, obtendo-se assim uma bonificação dupla que representa R\$ 0,90 centavos por estere.

Além da renda obtida com a venda da madeira para celulose à Compradora, o produtor ainda dispõe da possibilidade de venda da madeira fora de padrão (ponteiros, "fachos") para produção de energia na Fábrica ou efetuar a venda de carvão aos compradores locais. O que converte a madeira "de sobra" em mais um recurso financeiro ao produtor.

5 CONCLUSÕES

Em todas as alternativas analisadas verificou-se que a venda da madeira no 8º ano é a que fornece a melhor renda ao produtor. Neste ano obteve-se a maior receita líquida, quer seja mensal total (para toda área: 8,2 ha) quer seja mensal por hectare.

A renda gerada após a rescisão ou diminuição da área além do especificado em contrato (12%) é a menor encontrada, pois a Compradora cobra do produtor todos os gastos realizados, além de multa de 10% sobre a produção.

A renda oriunda da venda de madeira para energia perde 20% do seu valor, ficando como a segunda menor renda da análise.

Quando um produtor aceita a proposta de Fomento Florestal Privado, ele firma um negócio em que os riscos são pequenos e a receita é boa, como é mostrado nesse estudo.

O exemplo mostra não só a necessidade de se fomentar, mas que esse tipo de programa dá certo e gera renda, impostos ao país e emprego, mantendo o produtor rural em sua atividade agrícola.

Deve-se tomar muito cuidado na leitura dos dados de renda. Caso haja rescisão, e o produtor optar por outro tipo de contrato de venda, ele poderá ficar com uma dívida junto a empresa fomentadora. Neste caso a renda é muito pequena e as cobranças da Compradora são bem elevadas.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ambiente Brasil. Fomento Florestal Público. Disponível em <<http://www.ambientebrasil.com.br>>. Acesso em: 27 ago 2005.

ANDRADE, T. M. 15 anos de fomento. Produtor Florestal. Revista do Produtor Florestal da Aracruz Celulose S.A. Ano III, n^o.9, janeiro de 2006. Gráfica e Editora GSA, Aracruz Celulose S. A.

ARACRUZ, Programa Produtor Florestal Aracruz Celulose S. A. Brasília, 27 de abril de 2005. Disponível em <www.produtorflorestal.com.br>. Acesso em: 27 ago.2005.

BRASIL, Lei n^o 4.771 de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal. Disponível em <<http://www.presidencia.gov.br/ccivil/leis/L4771compilado.htm>>. Acesso em: 27 ago.2005.

_____. Decreto no 3.420, de 20 de abril de 2000. Dispõe sobre a criação do Programa Nacional de Florestas - PNF, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.presidenciadarepublica.gov.br/ccivil_03/decreto/d3420.htm>. Acesso em: 25 mar.2006.

_____. Lei 5.106 de 02 de setembro de 1966. Trata das disposições dos incentivos fiscais concedidos a empreendimentos florestais. Disponível em <<http://www.senado.gov.br/legbras>>. Acesso em: 27 ago.2005.

Contrato de compra e venda de madeira de Eucalipto (Fomento Florestal), no 005260-15-2003, entre Aracruz Celulose S. A. e o Sr. Carlos Antônio Vieira Lanschi. 24 de março de 2003. Aracruz - Espírito Santo.

COSTA, E. B.; LOSS, W. R.; BARBOSA, C. A. Análise Comparativa da Competitividade Econômica do Eucalipto em Relação às Explorações Tradicionais de Café e Pecuária no Estado do Espírito Santo. Estudo de Caso do Programa de Fomento Florestal da Aracruz Celulose S.A. Vitória, 1998.

FERREIRA, A. B. de H. Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, 3 e..São Paulo : Editora Positivo, 2004. 2120 p.

Financie sua produção florestal (Folheto). PNF - 2004. Ministério do Meio Ambiente, Ministério do Desenvolvimento Agrário e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

FOCUS. Pesquisa realizada em 31/03/06. Fonte: Banco Central. Elaboração: BRADESCO. Disponível em www.economiaemdia.com.br. Acesso em : 09 abr.2006.

Oliveira, A. D. de, et al. Análise econômica da exploração, transporte e processamento de madeira de florestas nativas - O caso do Município de Jarú, Estado de Rondonia. *Cerne*, V.5, N.2, p.013-025, 1999.

Portal Brasil. IGP-M 2006. Disponível em <http://www.portalbrasil.net/economia.htm> Acesso em: 14 mar.2006.

SIQUEIRA, J. D. P. et al. Estudo Ambiental para os programas de fomento florestal da Aracruz Celulose S.A. e extensão florestal do Governo do Espírito Santo. *Revista Floresta*, Edição Especial, 2004- Curitiba; Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná.

SBS. Fatos e números - 2005. São Paulo : SBS, 2005. (no prelo)

SILVA, J. A. As Funções do Estado na Área Florestal. *Floresta e Ambiente*, Seropédica, V. 1, n. 1, p.223-226, 2001.

VALVERDE, S. R. As plantações de eucalipto no Brasil em 2005. Disponível em www.sbs.org.br. Acessado em: 27 ago.2005.

7. ANEXO I - TABELAS DE CÁLCULO

TABELA 5: Valores de produção (esteres) e valor de venda (com e sem IGPM)

| Anos de avaliação | Esteres (st) | Valor venda total (R\$) | Com IGPM (11,4783%) (R\$) |
|--------------------------|---------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 6º Ano | 2.306,20 | 56.732,52 | 108.886,52 |
| Com incremento 7º Ano | 2.690,57 | 66.187,94 | 141.615,64 |
| Com incremento 8º Ano | 3.074,93 | 75.643,36 | 180.423,67 |

TABELA 6: Hipótese de despesa com exploração e transporte (30% receita bruta), recurso cobrado pela Aracruz Celulose S.A. e receita líquida.

| | Receita Bruta | 30% em despesas | Desconto Aracruz | Receita Líquida |
|-------|----------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| Ano 1 | 108.886,52 | 76.220,56 | 5.475,49 | 70.745,07 |
| Ano 2 | 141.615,64 | 99.130,95 | 6.103,98 | 93.026,97 |
| Ano 3 | 180.423,67 | 126.296,57 | 6.804,61 | 119.491,95 |

TABELA 7: Receita líquida com bônus de prazo e tamanho.

| | Renda Líquida para cada tipo de bonificação | |
|-------|--|---------------------------------|
| | Prazo (R\$0,45/st) | Comprimento (R\$0,45/st) |
| Ano 1 | 109.924,31 | 109.924,31 |
| Ano 2 | 142.826,40 | 142.826,40 |
| Ano 3 | 181.807,39 | 181.807,39 |

TABELA 8: Receita Líquida com bônus totais (ambos).

| Renda Líquida para bonificação total (Ambos) | |
|---|---------------------------|
| | Ambos (R\$0,90/st) |
| Ano 1 | 110.962,10 |
| Ano 2 | 144.037,15 |
| Ano 3 | 183.191,11 |

TABELA 9: Receita líquida obtida com madeira para energia.

| Madeira fora dos padrões | | | |
|---------------------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------|
| | Renda Bruta | Madeira para energia | Renda Líquida |
| Ano 1 | 108.886,52 | 87.109,21 | 55.500,96 |
| Ano 2 | 141.615,64 | 113.292,51 | 73.200,78 |
| Ano 3 | 180.423,67 | 144.338,94 | 94.232,64 |

TABELA 10: Receita total caso haja rescisão de contrato.

| Rescisão contratual | | | |
|----------------------------|----------------------|---------------------------------|---|
| | Renda líquida | Renda com rescisão (R\$) | Multa de rescisão (10% volume total) (R\$) |
| Ano 1 | 86.316,48 | 60.421,53 | 10.888,65 |
| Ano 2 | 116.454,95 | 81.518,46 | 14.161,56 |
| Ano 3 | 152.374,95 | 106.662,47 | 18.042,37 |

ANEXO II - DADOS DO CONTRATO

Quadro 1 - Recursos operacionais previstos em contrato

| RECURSO OPERACIONAL | QUANTIDADE | VALOR CORRESPONDENTE |
|-------------------------------------|--------------|-------------------------|
| Adubação de plantio área inclinada* | 330,00 Kg | 6,45 esterres/ha |
| Adubação de cobertura de 3 meses | 222,00 Kg | 5,38 esterres/ha |
| Adubo de plantio área plana | 111,00 Kg | 2,78 esterres/ha |
| Assistência técnica | 6,00 ano(s) | 2,00 esterres/ha/ano |
| Formicida K-Othrine em pó | 1,00 Kg | 0,71 esterres/ha |
| Fosfato natural reativo* | 400,00 Kg | 5,35 esterres/ha |
| Isca | 8,00 Kg | 1,42 esterres/ha |
| Mudas para plantio | 1.110,00 Und | 8,13 esterres/ha |
| Mudas para replantio*** | 167,00 Und | 1,79 esterres/ha |
| Taxa de vistoria florestal | 1,00 Und | 1,30 esterres/ha |
| Adubação de Manutenção - 1 ano | X,xx Und | X,xx esterres/ha |

* Os adubos acima serão liberados em função da declividade da área. Nas áreas planas será entregue a adubo da plantio Área Plana e o Fosfato Natural Reativo e nas áreas inclinadas apenas o Adubo de Plantio Área Inclinada.

** A quantidade de cada produto a ser liberado estará sujeita a análise de solo. Para áreas maiores que 50 ha a quantidade de cada produto a ser liberado seguirá a "Manual de Recomendações Técnicas - Fomento Florestal". O valor correspondente em estere de madeira por hectare (st/ha) para cada produto será determinado após a liberação das quantidades de cada produto.

*** A liberação das mudas de replantio só é efetuada se comprovada a real necessidade, através de laudos de vistorias técnicas, emitidos pelos técnicos credenciados pela COMPRADORA.

Quadro 2 - Cronograma de liberação de recursos financeiros

| ANOS | ATIVIDADES | VALOR (st/ha) |
|----------------|---|------------------|
| 1 ^o | Limpeza de área/construção de estradas/aceiros | 7,85 |
| 1 ^o | Combate á formiga | 0,89 |
| 1 ^o | Capina química pré-plantio | 1,64 |
| 1 ^o | Subsolagem com marcação de covas | 6,29 |
| 1 ^o | Plantio | 3,60 |
| 1 ^o | Irrigação | 4,02 |
| 1 ^o | Adubação de 10 dias | 2,25 |
| 1 ^o | 1 ^o repasse à formiga | 0,52 |
| 1 ^o | Replantio | 1,54 |
| 1 ^o | Irrigação | 2,13 |
| 1 ^o | 2 ^o repasse à formiga | 0,46 |
| 1 ^o | Coroamento/Trilhamento | 3,59 |
| 1 ^o | Costal na linha | 2,70 |
| 1 ^o | Conceição | 2,00 |
| 1 ^o | Recoroamento/Trilhamento | 2,12 |
| 1 ^o | Adubação de 90 dias | 2,69 |
| 1 ^o | Conceição | 2,00 |
| 1 ^o | Trato cultural-manual ou mecanizado | 3,64 |
| 1 ^o | Adubação de 1 ano (*) | 1,77 |
| 2 ^o | Roçada manual área total (limitado até o 24 ^o mês) | 3,00 |
| 3 ^o | Manutenção de plantio | 0,00 |
| 4 ^o | Manutenção de plantio | 0,00 |
| 5 ^o | Manutenção de plantio | 0,00 |
| Total | | 54,7 |

Quadro 3 - Parcelas complementares

| ANOS | Parcelas complementares | VALOR (st/ha) |
|----------------|---|------------------|
| 1 ^o | Parcela complementar de gradagem* | 1,50 |
| 1 ^o | Parcela complementar de irrigação* | 2,13 |
| 1 ^o | Parcela complementar de roçada mecanizada* | 1,02 |
| 1 ^o | Parcela complementar de roçada manual* | 1,75 |
| 1 ^o | Parcela complementar de recoroamento/trilhamento* | 2,25 |
| 1 ^o | Parcela complementar de repasse à formiga* | 0,55 |
| 1 ^o | Parcela complementar de costal em área total* | 3,00 |
| Total | | 12,20 |

* Somente serão liberadas as parcelas complementares após comprovação da real necessidade, através de laudos de vistorias técnicas, emitidos por técnicos credenciados da COMPRADPRA.

Quadro 4 - Recursos operacionais extras - cobrados previstos em contrato

| Recurso operacional* | Quantidade | VALOR (st/ha) |
|-------------------------------|------------|---------------|
| Herbicida à base de Glifosato | 9,00 L | 3,60 |

Os recursos OPERACIONAIS EXTRAS-COBRADOS, serão reajustados com base na tabela da COMPRADORA, para a região, a partir da entrega da madeira pelo VENDEDOR. Tais recursos OPERACIONAIS EXTRA-COBRADOS, correspondem a 29,49 esteres.

Quadro 5 - Planilha de frete rodoviário

| Distância (Km) | VALOR (R\$/st) |
|----------------|----------------|
| + 10 | 1,14 |
| + 20 | 1,74 |
| + 30 | 2,35 |
| + 40 | 2,95 |
| + 50 | 3,56 |
| + 60 | 4,16 |
| + 70 | 4,77 |
| + 80 | 5,37 |

Caso a área de plantio esteja a mais de 80km do depósito de entrega da madeira, a COMPRADORA pagará ao VENDEDOR o valor correspondente à diferença do frete, este será incorporado ao preço final da madeira.

Quadro 6 - Cronograma de corte e entrega de madeira

| | | |
|--|------------|--------------------|
| Nome do Produtor: | | |
| Contrato N ^o : | | |
| Tipo de contrato: | | |
| Deposito de entrega: | | |
| Município do depósito: | | |
| Área contratada(ha): | | |
| Ano de corte: | | |
| Corte: | Início: | Fim: |
| Entrega: | Início: | Fim: |
| Comprimento da madeira: _____ mts. | | |
| Diâmetro mínimo: | _____ (cm) | Máximo:_____ (cm). |
| <p>* Será aceito, para a fabricação de celulose, até o limite máximo de 3% (três por cento) de madeira fora dos limites estabelecidos, sendo diâmetro menor que 7 cm (sete centímetros) e maior que 45 cm (quarenta e cinco centímetros).</p> <p>* Caso a madeira entregue esteja acima do limite estabelecido e não ultrapassando 10%, a mesma será considerada madeira para energia.</p> | | |

OBS.: Quadros I a VI com base no Contrato nº 005260-2003 - CONTRATO DE COMPRA E VENDA DE MADEIRA DE EUCALIPTO: FOMENTO FLORESTAL E OUTRAS AVENÇAS