

Avaliação do programa de fomento florestal da celulose nipo brasileira s/a (cenibra) sob o ponto de vista dos custos dos produtores rurais

Elizabete Marinho Serra Negra (Unilestemg) - lizserra@terra.com.br

Rafaela Karen Silva (Unileste) - rafaelakaren24@hotmail.com

Carlos Alberto Serra Negra (Unileste-MG) - casene@terra.com.br

Resumo:

O Programa Fomento Florestal (PFF) é um instrumento estratégico que promove a integração dos produtores rurais na cadeia produtiva e lhes proporciona vantagens econômicas, sociais e ambientais. O fomento vem sendo utilizado por várias empresas. Este trabalho relata a experiência da Celulose Nipo Brasileira S/A (CENIBRA) com seu PFF. O objetivo da pesquisa foi avaliar o programa de fomento florestal da Celulose Nipo Brasileira S/A sob o ponto de vista dos custos dos produtores rurais. A metodologia da pesquisa é caracterizada como Exploratória, Bibliográfica e de Campo, com entrevistas estruturadas. Para os produtores rurais, o programa viabiliza o início de uma nova atividade econômica sem a necessidade de um desembolso de capital inicial, que é benéfico devido à limitação de capital por parte dos produtores e cuidados especiais devem ser tomados com relação aos custos advindos dessa atividade. Os resultados indicam que o fomento florestal, como atividade complementar na propriedade rural, viabiliza o aproveitamento de áreas degradadas, improdutivas, subutilizadas e inadequadas à agropecuária, propiciando alternativa adicional de renda ao produtor rural assim oferece vantagens e desvantagens às organizações que dele se beneficiam por meio de comparação dos custos com ou sem fomento para o produto rural.

Palavras-chave: *Fomento Florestal. Custos. Produtor Rural.*

Área temática: *Custos aplicados ao setor privado e terceiro setor*

Avaliação do programa de fomento florestal da celulose nipo brasileira s/a (cenibra) sob o ponto de vista dos custos dos produtores rurais

Resumo

O Programa Fomento Florestal (PFF) é um instrumento estratégico que promove a integração dos produtores rurais na cadeia produtiva e lhes proporciona vantagens econômicas, sociais e ambientais. O fomento vem sendo utilizado por várias empresas. Este trabalho relata a experiência da Celulose Nipo Brasileira S/A (CENIBRA) com seu PFF. O objetivo da pesquisa foi avaliar o programa de fomento florestal da Celulose Nipo Brasileira S/A sob o ponto de vista dos custos dos produtores rurais. A metodologia da pesquisa é caracterizada como Exploratória, Bibliográfica e de Campo, com entrevistas estruturadas. Para os produtores rurais, o programa viabiliza o início de uma nova atividade econômica sem a necessidade de um desembolso de capital inicial, que é benéfico devido à limitação de capital por parte dos produtores e cuidados especiais devem ser tomados com relação aos custos advindos dessa atividade. Os resultados indicam que o fomento florestal, como atividade complementar na propriedade rural, viabiliza o aproveitamento de áreas degradadas, improdutivas, subutilizadas e inadequadas à agropecuária, propiciando alternativa adicional de renda ao produtor rural assim oferece vantagens e desvantagens às organizações que dele se beneficiam por meio de comparação dos custos com ou sem fomento para o produto rural.

Palavras-Chaves: Fomento Florestal. Custos. Produtor Rural.

Área Temática: 4 – Custos Aplicados ao Setor Privado e Terceiro Setor

1 INTRODUÇÃO

Apresentado entre outras iniciativas, o fomento florestal tem sido implementado para fornecer madeira e como alternativa de renda para pequenos e médios produtores. O programa mostra algumas modalidades ou variações de contrato que englobam alguns tipos de fomento como o fomento florestal privado, fomento público e fomento pela parceria público-privada (CIFLORESTAS, 2012).

O Programa Fomento Florestal é um instrumento estratégico que promove a integração dos produtores rurais na cadeia produtiva e lhes proporciona vantagens econômicas, sociais e ambientais. Além da ampliação da base florestal no raio econômico de transporte para suprir a demanda de matéria-prima para as indústrias, o fomento florestal, como atividade complementar na propriedade rural, viabiliza o aproveitamento de áreas degradadas, improdutivas, subutilizadas e inadequadas à agropecuária, propiciando alternativa adicional de renda ao produtor rural (SIQUEIRA et al., 2004).

Segundo Kengen (2002 apud RIBEIRO; MIRANDA, 2009, p. 51), a origem do fomento florestal, no Brasil, pode ser atribuída ao “Projeto de Reflorestamento para Produtores Rurais” desenvolvido e implantado, em 1958, no município de Paraopeba, Estado de Minas Gerais. Deve-se dar importância ao fato de que o fomento florestal, no Brasil, veio a se expandir, consideravelmente, a partir do momento em que o mesmo passou a ter importância para o setor privado. A origem dessa importância pode ser atribuída à extinção do Programa de Incentivos Fiscais para reflorestamento e a não edição de qualquer outra política similar, em substituição.

O programa fomento florestal reaparece em 1983 por meio da empresa Klabin Florestal de Santa Catarina com a distribuição de mudas para a produção de madeira para a geração de energia. A empresa opera o seu fomento florestal através de uma parceria com

pequenos e médios produtores rurais da região, prefeituras e agências de extensão estatal (ALVES, 2012).

Em Minas Gerais relatos mostram o programa fomento florestal, sendo aplicado em 1985 vindo de uma parceria entre a empresa Celulose Nipo Brasileira S.A. (CENIBRA) e o Instituto Estadual de Florestas (IEF) sendo que o programa com vínculos contratuais formais com pequenos e médios produtores rurais começou em 1995 e tem como principais objetivos integrar os produtores rurais que residem em um raio de 180 km de onde esta inserida sua fábrica (CENIBRA, 2012a).

A principal matéria prima das indústrias de celulose é o eucalipto, para sua produção exige uma demanda de grande área de plantio. As indústrias deste segmento encontraram como uma saída a parceria com proprietários privados de terra, desenvolvendo assim um programa denominado fomento. O fomento vem sendo divulgado por várias empresas como uma alternativa viável do ponto de vista econômico. A empresa oferece ao produtor rural insumos e assistência técnica do plantio até a colheita e em contra partida o produtor fornece a madeira produzida na floresta. Sendo assim a presente pesquisa tem a finalidade de responder a seguinte questão: Quais são os custos operacionais para os produtores rurais do programa fomento florestal da Cenibra?

De acordo com Hansen e Mowen (2001, p. 65) o princípio fundamental da gestão de custos é “custos diferentes para propósitos diferentes”. Dessa forma, entende-se que o objetivo de se apurar algum tipo de custo qualquer é para atender algum objetivo gerencial específico. A pesquisa se propôs a avaliar o fomento florestal a partir dos custos envolvidos.

O objetivo da pesquisa foi avaliar o programa de fomento florestal da Celulose Nipo Brasileira S/A sob o ponto de vista dos custos dos produtores rurais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Programa de Fomento Florestal: Histórico e conceito

O termo fomento é utilizado na caracterização de programas e projetos que são destinados à promoção de atividades no âmbito rural. Os projetos podem ser de iniciativa pública, privada ou integralizada de estímulos aos cultivos florestais (FISHER, 2007).

Nas últimas décadas, o crescimento populacional e a necessidade crescente de terras agrícolas para o desenvolvimento levaram a redução de florestas, de bosques, da diversificação de culturas, e da biodiversidade, e a insegurança alimentar e pobreza em algumas áreas. Entre outras iniciativas, programas de fomento florestal têm sido implementados para fornecer madeira a empresas do setor e como alternativas de renda para pequenos e médios produtores rurais em países em desenvolvimento. Tais programas têm sido considerados por alguns pesquisadores com avanços importantes na área de florestas plantadas, e têm sido promovidos por governos e empresas privadas em parceria com produtores e comunidades rurais. (ALVES, 2012, p. 02).

O termo fomento é utilizado para caracterizar atividades centradas na promoção do desenvolvimento rural, tanto na área florestal como na agropecuária e, historicamente, tem contemplado os mais diversos segmentos da produção agrosilvipastoril. São projetos e programas de iniciativa pública, privada ou integrada, de estímulo a cultivos diversos (AMBIENTE BRASIL, 2012).

O Programa Fomento Florestal é um instrumento estratégico que promove a integração dos produtores rurais na cadeia produtiva e lhes proporciona vantagens econômicas, sociais e ambientais. Além da ampliação da base florestal no raio econômico de transporte para suprir a demanda de matéria-prima para as indústrias, o fomento florestal atua como atividade complementar na propriedade rural, viabilizando o aproveitamento de áreas

degradadas, improdutivas, subutilizadas e inadequadas à agropecuária, propiciando alternativa adicional de renda ao produtor rural (SIQUEIRA et al, 2004).

Os históricos do fomento no Brasil vêm também a partir de 1983 através da empresa Klabin em Santa Catarina onde o objetivo era conseguir a produção de energia com a distribuição de mudas. Em Minas Gerais os relatos mostram o início do programa em 1985 com um projeto de extensão do Instituto Estadual de Florestas (IEF) de Minas Gerais e a empresa Celulose Nipo-brasileira S/A - CENIBRA, mas o programa com vínculos contratuais formais com os pequenos e médios produtores rurais começou em 1995. Com mais de um mil contratos divididos na área de atuação da empresa incluindo pequenos e médios produtores rurais (ALVES, 2012).

A integração dos programas fomento florestal pode ser vista como uma maneira de ajudar no atendimento das necessidades de subsistência dos pequenos e médios produtores rurais e de suas famílias. O tempo esperado para a colheita de madeira oriunda dos programas de fomento florestal pode variar de 6 a 8 anos no caso do Eucalipto ou até de 20 anos no caso do cultivo do Pinus (ALVES, 2012).

Segundo Associação Brasileira de Florestas Plantadas - ABRAF (2007 apud CIFLORESTAS, 2012), as modalidades mais frequentes de fomento florestal podem ser exemplificadas por: doação de mudas para produtores rurais; programa de renda antecipada ao produtor para o plantio florestal; parcerias que permitem, entre outras combinações, o pagamento antecipado equivalente em madeira pelo produtor pelos serviços oferecidos pela empresa na propriedade; garantia da compra da madeira pela empresa á época da colheita, entre outras.

O programa fomento mostra sólidos modelos onde empresas atuam, dentre eles tem-se o Fomento Florestal Privado que é o fomento promovido pelas empresas e apresentam inúmeras modalidades ou variações de contratos, embora sigam a mesma forma básica (CIFLORESTAS, 2012). Também engloba o fomento Florestal Público onde parte da iniciativa pública, em nível estadual ou federal, é destinada à captação de recursos de reposição florestal.

E por último o fomento Florestal Público-Privada é quando existe a parceria, convênio entre o poder público e a iniciativa privada, particularmente em Minas Gerais, devido às diversas opções previstas para aplicação de recursos oriundos da reposição florestal (CIFLORESTAS, 2012).

2.2 O processo de contrato

O fomento florestal adota um contrato de duração em longo prazo e com prazo determinado atuando em ambiente de incerteza que devido a riscos inerentes à atividade florestal, seja por ações oportunistas entre os agentes econômicos. (SILVA, 2007).

Segundo Zylberstajn (1995 apud SILVA, 2007) o programa de fomento florestal envolve ativos específicos colocados pela economia de custos de transação.

Para os produtores rurais, o fomento viabiliza o início de uma nova atividade econômica sem a necessidade de um desembolso de capital inicial, que é benéfico devido a limitação de capital por parte dos produtores. Pelo lado das empresas o fomento constitui-se numa forma de integrar verticalmente sem realizar elevados investimentos na imobilização de terras e a custos menores (SILVA, 2007).

Silva (2007) aponta a existência de duas modalidades de contratos de fomento florestal que pode variar de acordo com as áreas a serem plantadas. A primeira sendo chamada de fomento comercial, que se caracteriza pelo fornecimento de insumos e mão-de-obra por parte da empresa fomentadora. O monitoramento do plantio é realizado pela empresa fomentadora até o fim do segundo ano da floresta. A partir desse ponto, a condução da atividade (combate e proteção) é de responsabilidade do fomentado. Esses custos com mão-de-obra e

monitoramento são calculados em volume de madeira e descontados na ocasião da comercialização com a indústria fomentadora.

A segunda modalidade é o contrato de fomento convencional. Nesse tipo de contrato a empresa fomentadora fornece insumos necessários para o plantio (adubos, formicidas e mudas clonais), e a contratação da mão-de-obra fica a cargo do fomentado. Nesse módulo de contrato, a empresa fomentadora antecipa ao produtor uma quantia monetária referente à área a ser plantada para custear o plantio, sendo esse valor descontado na ocasião da entrega da madeira. Em contrapartida os produtores são obrigados a comercializar 97% da produção com a empresa fomentadora. Caso os produtores desejem comercializar a madeira com outras empresas ou para outro segmento do setor, eles deverão arcar com os custos referentes à quebra de contrato (SILVA, 2007).

O programa de fomento florestal utiliza as melhores práticas para a gestão ambiental e em cada projeto florestal é elaborado o Planejamento Técnico Ambiental, Ambiental e Social – PTEAS, com destaque para: vistoria ambiental prévia, sendo emitido um laudo pelo IEF, recomposição de matas ciliares e áreas muito afetadas ambientalmente, averbação de reserva e delimitações das áreas de preservação ambiental (CENIBRA, 2012a).

Ainda no programa de fomento são disponibilizados recursos dentre eles pode-se destacar: adubo, mudas clonais e formicidas que são condicionadas em bonificação de 100% com a venda da madeira para a empresa fomentadora, recurso financeiro que é feito na época o plantio, pagamento com a madeira posto-fábrica (que é a distância do transporte da madeira do campo até a fábrica), mudas de espécies nativas (convênio com o IEF) e o incentivo à recomposição de matas ciliares. Assistência técnica da Cenibra e do IEF é feita no momento que antecede o plantio e a colheita além de um levantamento ambiental e operacional de cada propriedade sendo os gastos de responsabilidade da empresa (CENIBRA, 2012b).

O programa de fomento foi criado e tornou-se um agronegócio lucrativo em vários aspectos. Para empresa agrega valor como a integração das comunidades ao seu processo de produção de florestas, disseminação da cultura do eucalipto e alternativa de suprimento de madeira para abastecimento da fábrica. No âmbito que envolve o meio ambiente proporciona o aumento da consciência ambiental, redução da pressão sobre as florestas nativas por meio da silvicultura responsável e autossustentável e também a recomposição de matas ciliares. Para a sociedade envolvida gera o desenvolvimento econômico-social: que traz a geração de emprego e riqueza no meio rural, fixação do homem no campo, nova alternativa de agronegócio. Para o produtor rural traz a vantagem de uma alternativa de renda, trabalho e melhoria da qualidade de vida. (CENIBRA, 2012a).

O estabelecimento de uma ferramenta para análise do programa de fomento adquire importância ímpar, com intuito de angariar informação para futuras análises comparativas do efeito do programa de fomento no desenvolvimento humano das regiões contempladas, auxiliando desta forma a definição ou ratificação de políticas adequadas e comprometidas com o aspecto social. Bem como para orientar os próprios produtores no sentido de oferecer um subsídio para corroborar com a decisão de venda mais rentável do produto florestal (REZENDE et al, 2006).

Embora seja usual para empresas de reflorestamento analisar economicamente seus projetos ainda existe escassez de estudos neste sentido para programa de fomento florestal com terceiros. "A análise econômica de um investimento envolve o uso de técnicas e critérios de análise que comparam os custos e receitas inerentes do projeto, visando verificar se este deve ou não ser implantado" (REZENDE et al, 2006).

Segundo Rezende et al (2006) com o levantamento dos custos de implantação e de manutenção da área reflorestada com incentivo do programa de fomento, bem como do preço de custo de terras de exploração e de transporte procede a um estudo com análise econômica envolvendo a atividade.

A produtividade das florestas pode variar devido a fatores climáticos, práticas de plantio e condução da floresta que envolve componentes dos custos de implantação como o preparo do solo, aplicação de herbicidas, combate a formigas, plantio e replantio e podem variar devido a peculiaridades dos locais e particularidades de cada produtor (REZENDE et al, 2006).

Então diante da situação exposta podem-se perceber vários cenários envolvidos que influenciam o custo da produção além da variação que o custo final pode sofrer. Então se opta por adotar um valor fixo para o efeito da análise levantada por empresas de silvicultura na adoção de todos os tratos de silvicultura para um correto estabelecimento e condução do povoamento florestal (REZENDE et al, 2006).

O levantamento de custos deve ocorrer avaliando os custos comuns que envolvem etapas de implantação, manutenção da terra bem como custos específicos que abordam a época de corte da madeira que é a colheita e transporte (REZENDE et al, 2006).

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa é classificada como Descritiva que tem por objetivo descrever as características de uma população, de um fenômeno ou de uma experiência. Esse tipo de pesquisa estabelece relação entre as variáveis no objeto de estudo analisado. Variáveis relacionadas à classificação, medida e/ou quantidade que podem se alterar mediante o processo realizado (DUARTE, 2013).

Nesta pesquisa parte-se de que o fomento florestal oferece vantagens e às organizações que dele se beneficiam. Então se busca apurar sua aplicação prática utilizando o método de pesquisa aplicada.

Buscando manter a coerência no que se propõe o estudo, o método qualitativo será a abordagem utilizada na análise dos resultados. A pesquisa qualitativa é descritiva, as informações obtidas não podem ser quantificáveis, os dados obtidos são analisados indutivamente, a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. (RODRIGUES, 2007)

A pesquisa adotará a entrevista estruturada aplicada ao produtor rural, entrevista não estruturada a funcionários da empresa de celulose, análise do contrato de fomento florestal e observação de rotina, conforme quadro 1.

1. Qual é a área de plantio?
2. Quantas horas em média são necessários para realização das atividades?
3. Qual é o custo unitário da mão de obra por hora ou por diária?
4. Qual é a quantidade de insumos gastos por hectare?
5. Qual a distância da fazenda até a fábrica?
6. Qual é a área de regeneração?
7. Em relação à mão de obra necessária regeneração, quantas horas são necessárias?
8. Qual é o custo unitário da mão de obra por horas ou por diária?
9. Qual é a quantidade de insumos gastos por hectare?
10. Qual é a produtividade / inventário da floresta?
11. Qual é a área de corte em hectares?
12. Qual é o volume de corte em m³?
13. Quanto tempo é necessário nas atividades desde a colheita até o caminhão carregado?
14. Na colheita qual é o custo unitário da mão de obra por horas ou por diária?
15. O frete é próprio ou terceirizado?
16. Sendo o frete próprio quais são os custos por m³?
17. Caso seja terceirizado qual é o valor do desembolso em m³?
18. Qual a distância da fazenda até a fábrica?
19. Qual é o valor recebido por m³?

Fonte: Autores

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Processo de contratação para plantio com parceria fomento florestal

Em entrevista realizada com o Sr. Melo foi distinguido o processo, para que a parceria seja firmada, no primeiro ano, logo de início é feita um visita técnica pelo supervisor/monitor da empresa juntamente com o técnico do IEF, realizado a vistoria da propriedade onde será empreendido o plantio.

Após análise da área, como critério de prioridade é dado preferência a área próximas às estradas que facilitem as atividades de silvicultura e colheita. É evitado plantar em áreas vizinhas a benfeitorias (margem de segurança de 30m) e rede elétrica (média de 7,5m de cada lado), outro aspecto que é indispensável para a realização da parceria é o respeito às normas ambientais vigentes.

Para o plantio a área que deve ser preservada dentro da propriedade, constitui-se de no mínimo de 20% da área total, onde será destinada para preservação permanente. Tendo em vista a legislação atual a empresa exige que a reserva legal esteja averbada na matrícula do imóvel que será implantado a floresta. Após a vistoria prévia do local e devidas liberações por parte da empresa e do IEF é feito o levantamento topográfico da área a ser plantada (denominado pré-plantio). Após levantamento e documentações analisadas é firmado o contrato de parceria entre a empresa e o produtor rural.

Assim iniciam-se as atividades de campo juntamente com a assistência da empresa que consiste nas seguintes fases: a) combate a formigas convencional; b) Preparo de solo para plantio; c) Recebimento das mudas; d) Plantio; e) Replanteio; f) Adubação.

Nos demais anos (do segundo ao sexto) após o plantio é realizado somente quando necessário as atividades de mato competição, combate a formiga e roçada (para controle e limpeza de folha larga).

No momento da contratação é feito uma estimativa de produção que a floresta irá produzir após a média de 6 anos, sendo que se tem uma média de 227,76m³/ha para regiões baixas e 287,81m³/há para regiões altas. O volume total do contrato de plantio é estimado com o seguinte cálculo:

$VCCC = \text{produtividade estimada m}^3/\text{ha} \times \text{área definida no contrato de plantio}$

Após o quarto ano de floresta é feito o Incremento de Madeira Ano (IMA) para o acompanhamento de desenvolvimento e crescimento naquele período. No momento que antecede a colheita é feito o IFPC (Inventário Florestal Pré-Corte), que é a revisão do IMA para atualização da produtividade estimada no contrato de plantio. Os inventários são feitos por amostragem da floresta sendo uma parcela (100x100m) por hectare, onde é contado o número de árvores existente naquele espaçamento bem como o diâmetro e altura.

Após a média de 6 a 8 anos o produtor inicia a colheita da floresta assim é feito um contrato de compra de madeira onde é atualizado o volume estimado no plantio através do IFPC. Caso o produtor entregue para a empresa de celulose 95% deste volume contratado (contrato de compra de madeira) todos os insumos entregues no plantio através da recomendação técnica são bonificados, caso o produtor não entregue este percentual de 95 % os insumos são cobrados com base nos valores unitários que estão no contrato de plantio e quadro abaixo.

Para efeito do cálculo de custos com insumos e atividades realizadas, como a assistência técnica que são de incumbência da empresa, é simulada no contrato de plantio à distância que a fazenda tem até a fábrica e fixado o valor que será pago pela madeira entregue utilizando a tabela de preços vigente com preço por m³ R\$/m³. A tabela de preços tem reajuste anual então o contrato de madeira é celebrado com a tabela da data vigente e caso vire o ano e continue ativo será feito o reajuste sendo o valor R\$/m³ atualizado com a quilometragem pertinente já mencionada no contrato (vide tabela 1).

Tabela 1 - Doação com encargo para plantio na Região Alta

Descrição do Produto	Unidade	Quantidade (Unid./ha)	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$/ha)
Formicida	kg	10,00	5,35	53,50
Cupinicida	kg	0,035	778,75	27,26
Região Alta: Mudanças / Clone	un	1.225,00	0,39	477,75
Adubo NPK 06-30-06	ton	0,130	1.442,93	187,58
Herbicida	lts	10,00	6,45	64,50
Região Alta: Adubo 6.10.29	ton	0,800	1.347,64	1.078,11
Região Alta: Adubo Calcário ou Lama de Cal	ton	1,50	73,67	110,50
Total:				R\$/ha 1.999,20
Ressarcimento:	R\$/ha 1.999,20	÷	R\$/m ³ 100,21 <i>Tabela de preços</i>	m ³ /ha 19,95

Obs. A efeito de exemplo foi considerado no quadro acima os parâmetros definidos em contrato, onde para cada quilometragem determinada tem-se um valor pago por m³ (R\$ por m³) extraídos da tabela de preços definido pela empresa parceira. A distância utilizada foi de 195 km e o respectivo valor da tabela de preços R\$ 100,21 por m³.

Fonte: Autores

As atividades realizadas pela empresa na propriedade do produtor rural são bonificadas caso cumpra os 95% já citados, as atividades são cobradas conforme valores mencionados no contrato de plantio, e mencionado na tabela 2:

Tabela 2 - Doação com encargo para plantio na Região Baixa

Descrição do Produto	Unidade	Quantidade (Unid./ha)	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$/ha)
Formicida	kg	10,00	5,35	53,50
Cupinicida	kg	0,035	778,75	27,26
Região Baixa: Mudanças / Clone	un	1.470,00	0,39	573,30
Adubo NPK 06-30-06	ton	0,130	1.442,93	187,58
Herbicida	lts	10,00	6,45	64,50
Encosta e Topo Região Baixa: Adubo 6.10.29	ton	0,600	1.347,64	808,58
Encosta e Topo Região Baixa: Calcário ou Lama de Cal	ton	1,00	73,67	73,67
Total:				R\$/ha: 1.788,39
Ressarcimento:	R\$ 1.788,39	÷	R\$/m ³ 100,21	17,85 m ³ /ha

Fonte: Autores

Tabela 3 – Assistência técnica para plantio

Descrição	Unidade	Quant. Média (unid./ha)	Valor Unitário (R\$/unid.)	Valor Total (R\$)
Topografia	ha	10 <i>Área à plantar</i>	37,23	372,30
Inventário Florestal	ha	10	37,23	372,30
Assistência Técnica	ha	10	77,57	775,70
Transporte de Insumos	Km	195 <i>Km definido no contrato de plantio.</i>	2,50	487,50
Total (R\$/ha):				2.007,80

Ressarcimento:	Total (R\$)	÷ R\$/m ³ posto	fábrica	
	2.007,80		100,21	= 20,03m ³
			<i>Tabela de preços</i>	

Obs. A efeito de exemplo foi considerado no quadro acima os parâmetros definidos em contrato, onde para cada quilometragem determinada tem-se um valor pago por m³ (R\$ por m³) extraídos da tabela de preços definido pela empresa parceira. Foi considerada uma área para plantio de 10 ha e distância de 195 km com o respectivo valor da tabela de preços R\$ 100,21 por m³.

Fonte: Autores

Como forma de apoio ao produtor rural a empresa de celulose oferece o recurso financeiro, que é um adiantamento monetário para que o produtor tenha subsídios para efetuar o pagamento de mão de obra na realização das atividades de silvicultura sem estar munido de capital para investimento. O recurso financeiro caso o produtor opte por receber, é dividido em três parcelas sendo que, os pagamentos são liberados conforme as atividades de silvicultura vão sendo realizadas na propriedade. O valor de adiantamento a receber (VAR) é calculado da seguinte forma:

$$\text{VAR} = \text{Área contratada} \times \text{valor determinado pela empresa no contrato de plantio}$$

Para o pagamento deste recurso o valor é transformado em m³ e descontado no contrato da compra de madeira, gradativamente com a entrega da madeira. Abaixo está um exemplo de como é feito o pagamento de recurso financeiro caso o produtor opte por receber a conversão da dívida de reais para metro cúbico, tabela 4.

Tabela 4 - Empréstimo dos recursos financeiros no plantio

Atividades	Plantio (ha)	Parcela (R\$/ha)	Total (R\$)	Época de Liberação
Preparo de área (capina + combate a formiga) + plantio e adubação.	10 <i>Área à plantar</i>	1.132,00	11.320,00	Ano 1 – após conclusão do plantio
2ª Capina Química	10	259,00	2.590,00	Ano 1 - Após a conclusão da capina
3ª Capina Química	10	226,00	2.260,00	Ano 2 - Após a conclusão da capina
TOTAL			16.170,00	

Ressarcimento:	Total (R\$)	÷ R\$/m ³ posto	fábrica	100,21	= 161,36 m ³
	16.170		<i>Tabela de preços</i>		

A efeito de exemplo foi considerado no quadro acima os parâmetros definidos em contrato, onde para cada quilometragem determinada tem-se um valor pago por m³ (R\$ por m³) extraídos da tabela de preços definido pela empresa parceira. Foi considerada uma área para plantio de 10 ha e distância de 195 km com o respectivo valor da tabela de preços R\$ 100,21 por m³.

Fonte: Autores

4.2 Processo de contratação da compra de madeira

Em entrevista realizada com o Sr. Melo foi também sinalizado o processo no âmbito da compra de madeira. Assim após a floresta atingir a idade média/mínima de 6 (seis) anos após o plantio é feita uma visita técnica pelo supervisor ou monitor da empresa parceira. Com o desígnio de iniciar-se o corte da madeira o preposto solicita que o produtor colete toda a documentação prescrita pela empresa, a fim de ser analisada.

De obrigação da empresa parceira é feito o IFPC (Inventário Florestal Pré-Corte) com a finalidade de que seja avaliado como foi o crescimento (produtividade) da floresta a fim de ser definido o volume em m³ que será celebrado o contrato de madeira.

Assim posteriormente é entregue ao produtor o Inventário Florestal Pré-Corte da floresta para que de posse de toda a documentação pertinente possa junto ao IEF emitir a DCC (Declaração de Colheita e Comercialização).

A Declaração de Colheita e Comercialização (DCC) é o documento que deve ser preenchido e protocolizado nas unidades de atendimento do IEF para que seja autorizada a colheita e comercialização de produtos e subprodutos originados de espécies exóticas e florestas plantadas (IEF, 2013).

Outra obrigação exigida para o corte da floresta é a emissão do extrator de toretes, cuja responsabilidade de pagamento é do produtor rural. O valor é calculado e varia de acordo com o volume de toretes que será extraído na propriedade, conforme tabela 5.

Tabela 5 – Valores para pagamento Extrator de Toretos

Código	Matéria Prima com Volume Anual	Quantidade em R\$
02.01	Até 1.000m ³	R\$ 111,71
02.02	De 1001 a 5.000 m ³	R\$ 207,48
02.03	De 5001 a 10.000 m ³	R\$ 319,20
02.05	De 10.001 a 25.000m ³	R\$ 510,72
03.01	De 25.001 a 50.000m ³	R\$ 718,23
03.03	De 50.001 a 100.000m ³	R\$ 1.037,45
	100.001 a 1.500.000	R\$ 1.356,67 + R\$ 0,004 por unidade
	Acima de 1.500.001	R\$ 7.501,65 + R\$ 0,004 por unidade

Fonte: Silviminias (2013).

O faturamento é realizado mensalmente e considera as entregas realizadas utilizando as Notas de Transporte de Madeira (NTM), série 3 dentro de cada mês. Conforme regime especial a empresa parceira emite ao final de cada mês a Nota Fiscal eletrônica correspondente ao volume total efetivamente entregue pelo produtor rural. Quando existe a intenção de efetuar a regeneração, que é o crescimento de uma nova floresta utilizando o broto, deve-se realizar um combate à formiga antes de se iniciar o corte da árvore.

4.3 Processo de contratação de regeneração com parceria fomento florestal

Após uma semana do baldeio da madeira, deve-se limpar toda a cepa que estiver coberta em um raio de 15 cm da borda da cepa, para que a emissão do broto não seja comprometida e assim influenciando no crescimento da floresta.

Em média de 15 a 30 dias após o corte da madeira inicia-se a brotação, então se deve selecionar o broto mais vigoroso e ereto da cepa para que seja conduzida a regeneração sobre ele. Ocorrendo a existência de mais de um broto na cepa deve-se fazer a seleção considerando 60 dias ou 1,50m de altura sendo que se deve permanecer apenas um broto. As tabelas 5, 6, 7, 8, apresentam os cálculos referentes aos custos do contrato de regeneração.

Tabela 6 - Doação com encargo para regeneração na Região Alta

Descrição do Produto	Unid.	Quantidade (Unid./ha)	Valor Unitário (R\$/Unid.)	Valor Total (R\$/ha)
Formicida	kg	9,00	5,35	48,15
Mudas – inter plantio	un	250,00	0,39	97,50
Herbicida	lts	3,00	6,45	19,35
Região. Alta: Adubo 06-10-29 + 0,6%B + 0,5%Zn + 0,5% Cu OU	ton	0,800	1.347,64	1.078,11
Região Alta: Calcário/Lama+Mg	ton	1,50	73,67	110,50
Total:				R\$ 1.353,62

Ressarcimento:	R\$/ha 1.353,62	÷ 100,21	R\$/m ³	13,51 m ³ /ha
Fonte: Autores				

Tabela 7 - Doação com encargo para regeneração na Região Baixa

Descrição do Produto	Unid.	Quantidade (Unid./ha)	Valor Unitário (R\$/Unid.)	Valor Total (R\$/ha)
Formicida	kg	9,00	5,35	48,15
Mudas – inter plantio	un	250,00	0,39	97,50
Herbicida	lts	3,00	6,45	19,35
Encosta e Topo – Reg. Baixa: Adubo 06-10-29 + 0,6%B + 0,5%Zn + 0,5% Cu OU	ton	0,600	1.347,64	808,58
Encosta e Topo – Reg. Baixa: Calcário/Lama+Mg	ton	1,00	73,67	73,67
Total:				R\$ 1.047,25
Ressarcimento:	R\$/ha 1.047,25		÷ R\$/m ³ 100,21	10,45 m ³ /ha

Fonte: Autores

Tabela 8 – Assistência técnica para regeneração

Descrição	Unidade	Quantidade estimada Necessária	Valor (R\$/Uni)	Valor Total (R\$)
Levantamento Topográfico	hectare (ha)	10	37,23	372,30
Avaliação de Sobrevivência	hectare (ha)	10	37,23	372,30
Transporte de Insumos	Quilômetros (km)	195	2,50	487,50
Assistência Técnica	hora (hr)	10	77,57	775,70
Total:				R\$ 2.007,80
Ressarcimento:	Total (R\$) 2.007,80		÷ R\$/m ³ posto fábrica 100,21	= 20,03 m ³

Fonte: Autores

Tabela 9 - Empréstimo dos recursos financeiros para Regeneração

Capinas	Regene. (ha)	Parcela (R\$/ha)	Total (R\$)	Época de Liberação
1ª Capina Química	10	290,00	2.900	Após a conclusão da 1ª capina
Desbrota	10	178,00	1.780	Após a conclusão da desbrota
Total:			4.680,00	
Ressarcimento:	Total (R\$) 4.680		÷ R\$/m ³ posto fábrica 100,21	= m ³ 46,70

Fonte: Autores

4.4 Avaliação dos Fatores e Custos em Análise

A expressão entidade objeto de custeio foi dada por Martins e Rocha (2010, p. 3), como de sentido propositadamente de forma genérica: “é utilizada para designar tudo aquilo cujo custo seja necessário ou útil calcular” em qualquer âmbito. Por isso, foi propósito deste trabalho comparar os custos com o fomento e sem fomento do produto rural de eucalipto.

Fazenda A

O fomento florestal adota um contrato de duração em longo prazo, onde a execução das atividades de silvicultura em prazos estipulados é fato determinante para alcançar uma produtividade considerada relativamente boa e assim gerar um volume maior produtividade de madeira em metros cúbicos.

A empresa parceira tem um estudo que informa qual é a quantidade de insumos que deve ser aplicado em cada região. As regiões consideradas baixas como Belo Oriente, Naque, Governador Valadares, dentre outras, consomem dentre alguns insumos uma quantidade menor, já as regiões consideradas altas, como Ipaba, Bom Jesus do Galho, Caratinga, consomem uma quantidade maior de insumos.

Informações essenciais são definidas no contrato celebrado entre as partes, dentre elas está à área que será plantada, a quantidade de insumos que o contrato irá consumir, qual é a distância que a fazenda encontra-se da fábrica, o preço que será pago pela madeira entregue e informações caso o produtor não cumpra o estabelecido.

Este procedimento esta de acordo com a classificação de Bornia (2010, p. 21) onde os custos quanto ao auxílio à tomada de decisões são considerados como custos relevantes e não relevantes. “Os custos relevantes são aqueles que se alteram dependendo da decisão tomada”.

O plantio permite a colheita em dois ciclos, sendo que a primeira ocorre em uma média de sete anos, após o período médio de sessenta dias inicia-se a brotação, denominada como regeneração, que irá permitir um segundo corte após sete anos, então teríamos as atividades finalizadas após um período de 14 anos.

Na fazenda A foi apresentado pelo produtor rural que na propriedade foi contratado uma área de plantio de 12 hectares e após os sete anos foi cortada e regenerada gerando o segundo corte.

A quantidade de insumos aplicada no plantio e na regeneração foi bem próxima a estimada em contrato e que como o produtor cumpriu o contrato foram doados pela empresa parceira.

A média de horas gastas para realização das atividades de silvicultura foram 212 hs/ha para o plantio e 92 hs/ha na regeneração. O custo de mão-de-obra para atividades de silvicultura é de R\$ 40,00 a diária e que não é feito o recolhimento de encargos.

A fazenda encontra-se a uma distância de 33 km da fábrica, e conforme tabela de preços é pago o valor sobre o metro cúbico de R\$ 73,87. Devido a localização a propriedade foi enquadrada dentro da região baixa e segundo o produtor as atividades foram realizadas dentro dos períodos recomendados. A floresta gerou uma produtividade média de 200m³/ha e um volume total de 2.400m³.

O custo de mão-de-obra pago nas atividades de colheita é de R\$ 13,63/hs ou R\$ 109,00 por diária trabalhada, e citou que não é feito o recolhimento de encargos.

A madeira deve ser entregue na fábrica da empresa parceira, o produtor pode optar em fazer um investimento comprando caminhão para realizar a entrega da madeira ou pode optar por terceirizar o serviço.

No caso da fazenda A o produtor optou por terceirizar a entrega e efetua o pagamento de R\$13,00 por metro cúbico com frete.

Observa-se que com a parceria da empresa de celulose o custo que o produtor possui é com a mão-de-obra para execução das atividades silviculturais e de colheita e o frete.

Caso o produtor opte por efetuar um plantio sem o contrato de parceria ele irá arcar com os custos dos insumos e assistência técnica.

Neste âmbito foi apresentado abaixo a Demonstração do Resultado do Exercício do 1º Ciclo (corte do plantio) e do 2º Ciclo (corte da regeneração) considerando os custos com a parceria ou com os recursos próprios, figuras 1 e 2.

FAZENDA A		
Demonstração do Resultado do Exercício - 1º CICLO		
	Parceria de Fomento	Recursos Próprios
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	177.288,00	177.288,00 C
CUSTO DO PRODUTO VENDIDO	72.903,48	93.465,71 D
<i>Custo do Plantio</i>	12.720,00	33.282,23
<i>Custo da Colheita</i>	60.183,48	60.183,48
RESULTADO BRUTO	104.384,52	83.822,29 C
DESPESAS OPERACIONAIS	0,00	0,00 D
RESULTADO OPERACIONAL LÍQUIDO	104.384,52	83.822,29 C
LUCRO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA	104.384,52	83.822,29 C
IMPOSTO DE RENDA	32.203,74	32.203,74 D
LUCRO/PREJUÍZO DO PERÍODO	72.180,78	51.618,54 C

Fonte: Autores

Figura 1 Demonstração do Exercício 1º Ciclo – Fazenda A

FAZENDA A		
Demonstração do Resultado do Exercício - 2º CICLO		
	Parceria de Fomento	Recursos Próprios
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	159.559,20	159.559,20 C
CUSTO DO PRODUTO VENDIDO	62.583,48	74.586,53 D
<i>Custo da Regeneração</i>	5.520,00	17.523,05
<i>Custo da Colheita</i>	57.063,48	57.063,48
RESULTADO BRUTO	96.975,72	84.972,67 C
DESPESAS OPERACIONAIS	0,00	0,00 D
RESULTADO OPERACIONAL LÍQUIDO	96.975,72	84.972,67 C
LUCRO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA	96.975,72	84.972,67 C
IMPOSTO DE RENDA	28.186,32	28.186,32 D
LUCRO/PREJUÍZO DO PERÍODO	68.789,40	56.786,35 C

Fonte: Autores

Figura 2 Demonstração do Exercício 2º Ciclo – Fazenda A

Fazenda B

Na fazenda B foi apresentado pelo produtor rural que na propriedade foi contratado uma área de plantio de 7 (sete) hectares que após os sete anos foi cortada e regenerada gerando o segundo corte.

A quantidade de insumos aplicada no plantio e na regeneração foi bem próxima a estimada em contrato e que foram doados pela empresa parceira. A média de horas gastas para realização das atividades de silvicultura foram 212hs/ha para o plantio e 92hs/ha na regeneração. O custo de mão-de-obra para atividades de silvicultura é de R\$40,00 a diária e que não é feito o recolhimento de encargos. O produtor citou que quando ocorre a contratação de mão-de-obra qualidade o custo pode variar entre R\$60,00 e R\$80,00 reais.

A fazenda encontra-se a uma distância de 150km da fábrica, que conforme tabela de preços é pago o valor sobre o metro cúbico de R\$ 86,96. Devido a localização a propriedade

foi enquadrada dentro da região alta e segundo o produtor as atividades foram realizadas dentro dos períodos recomendados. A floresta gerou uma produtividade média de 223m³/há e um volume total de 1.404,90m³.

Na colheita o produtor optou por contratar uma empresa que realiza todas as atividades necessárias e entrega a madeira na fábrica, no valor da prestação de serviço está embutido a mão de obra da colheita e o frete, é cobrado o equivalente a 52% com a base de cálculo do faturamento bruto, ou seja, cinquenta e dois por cento do valor da tabela R\$ 86,96.

Observa-se que com a parceria da empresa de celulose o custo que o produtor possui é mão-de-obra para execução das atividades silviculturais e de colheita.

Caso o produtor opte por efetuar um plantio sem o contrato de parceria com a empresa de celulose ele irá arcar com os custos dos insumos e assistência técnica. Neste âmbito foi apresentado Demonstração do Resultado do Exercício do 1º Ciclo (corte do plantio) e do 2º Ciclo (corte da regeneração) nas figuras 3 e 4, considerando os custos com a parceria ou com os recursos próprios.

FAZENDA B		
Demonstração do Resultado do Exercício - 1º CICLO		
	Parceria de Fomento	Recursos Próprios
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	135.744,56	135.744,56 C
CUSTO DO PRODUTO VENDIDO	78.214,65	89.908,91 D
<i>Custo do Plantio</i>	7.420,00	19.114,26
<i>Custo da Colheita</i>	70.794,65	70.794,65
RESULTADO BRUTO	57.529,91	45.835,65 C
DESPESAS OPERACIONAIS	0,00	0,00 D
RESULTADO OPERACIONAL LÍQUIDO	57.529,91	45.835,65 C
LUCRO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA	57.529,91	45.835,65 C
IMPOSTO DE RENDA	17.861,22	17.861,22 D
LUCRO/PREJUÍZO DO PERÍODO	39.668,68	27.974,43 C

Fonte: Autores

Figura 3 Demonstração do Exercício 1º Ciclo – Fazenda B

FAZENDA B		
Demonstração do Resultado do Exercício - 2º CICLO		
	Parceria de Fomento	Recursos Próprios
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	122.170,10	122.170,10 C
CUSTO DO PRODUTO VENDIDO	66.955,93	71.179,78 D
<i>Custo da Regeneração</i>	3.220,00	7.443,84
<i>Custo da Colheita</i>	63.735,93	63.735,93
RESULTADO BRUTO	55.214,17	50.990,33 C
DESPESAS OPERACIONAIS	0,00	0,00 D
RESULTADO OPERACIONAL LÍQUIDO	55.214,17	50.990,33 C
LUCRO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA	55.214,17	50.990,33 C
IMPOSTO DE RENDA	0,00	0,00 D
LUCRO/PREJUÍZO DO PERÍODO	55.214,17	50.990,33 C

Fonte: Autores

Figura 4 - Demonstração do Exercício 2º Ciclo – Fazenda B

5 CONCLUSÃO

O objetivo da pesquisa que era de avaliar a parceria entre produtores rurais e a indústria de celulose do programa fomento florestal e seus benefícios, foi atingido pela utilização da técnica de estudo de caso aplicado ao produtor.

Os resultados apurados com relação a duas fazendas analisadas foram positivos, apresentando um bom retorno financeiro e geração de empregos na região de atuação. Outro fato positivo foi os benefícios que o parceiro caracterizado como produtor rural possui, como a aplicação do imposto de renda e a isenção do ICMS. Um fato a ser observado com preocupação foi que uma dentre as três fazendas analisadas não possui o controle dos custos e despesas da fazenda, isso sinaliza que o produtor não consegue apurar o resultado do investimento de longo prazo entre ele e a empresa parceira.

O custo como objeto de auxílio a tomada de decisões são utilizadas para apoiar processo decisório nas empresas. As mesmas informações de custos servem tanto para controle quanto para planejamento, terceirização, retiradas de produtos do mercado, compra de equipamentos e comparação de contratos entre inúmeras outras (BORGIA, 2010, p. 34).

Diante dos benefícios concedidos ao produtor rural e dos custos apurados, os resultados financeiros mostra-se vantajosa para o produtor rural

REFERÊNCIAS

ALVES, Arlete Maria da Silva. **Integração de sistemas agroflorestais (SAFs) ao fomento florestal e segurança alimentar**. Disponível em:

<http://proex.pucminas.br/sociedadeinclusiva/Vseminario/Anais_V_Seminario/meio/comu/INTEGRACAO%20DE%20SISTEMAS%20AGROFLORESTAIS%20%20SAFs%20AO%20FOMENTO%20FLORESTAL%20E%20SEGURANCA%20ALIMENTAR.pdf> Acesso em 27/05/2012.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise Gerencial de Custos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CENIBRA 2012. **Programa Fomento Florestal**. Disponível em:

<<http://www.cenibra.com.br/cenibra/ProcessoFlorestal/FormacaodeFlorestas/pdf/FomentoFlorestal.pdf>>. Acesso em 20/03/2012a.

_____. **Curiosidades do Fomento Florestal**. Disponível em:

<<http://www.cenibra.com.br/cenibra/ProcessoFlorestal/FormacaodeFlorestas/DicaseCuriosidades.aspx?&codigo=divFilhos6.1&familia=5&nivel=3&item=2>>. Acesso em 20/03/2012b.

CIFLORESTAS. **Tipos de Fomento Florestal**. Disponível em:

<<http://www.ciflorestas.com.br/texto.php?p=fomento>>. Acesso em 21/03/2012.

DUARTE, Vânia Maria do Nascimento. **Tipos de pesquisa**. Disponível em:

<<http://monografias.brasilecola.com/regras-abnt/pesquisas-exploratoria-descritiva-explicativa.htm>>. Acesso em 16/06/2013.

FISHER, Augusto. **Incentivos em Programa de Fomento Florestal na Indústria de Celulose**. São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-04052007-112459/pt-br.php>>. Acesso 21/03/2012.

IEF. **Declaração de Colheita e Comercialização**. Disponível em :

<<http://www.ief.mg.gov.br/florestas/colheita-e-comercializacao-de-florestas-plantadas>>.

Acesso em 02/10/2013.

HANSEN, Don R; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de Custos**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

MARTINS, Eliseu; ROCHA, Welington. **Métodos de Custeio Comparados**. São Paulo: Atlas, 2010.

MELO, Wildson Alves de. **Processo de contratação de plantio e compra de madeira**. Belo Oriente, 2013. Entrevista.

REZENDE, José Luiz Pereira et al. **Análise econômica do fomento florestal com eucalipto no estado de Minas Gerais**. Lavras. 2006.

RIBEIRO, Adisnei Barzotto; MIRANDA, Gabriel de Magalhães. **Estudo descritivo de programas de fomento em empresas florestais**. Paraná, 2009. Disponível em :

<<http://revistas.unicentro.br/index.php/ambiencia/article/viewDownloadInterstitial/228/295>>.

Acesso em 21/03/2012.

RODRIGUES, Willian Costa. **Metodologia Científica**. Paracambi: FAETEC/IST, 2007.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2002.

SILVA, Fabiano Luiz da. **Estudo da Relação de Confiança em Programa de Fomento Florestal de Indústria de Celulose na Visão dos Produtores Rurais**. 2007. 102 f.

Dissertação (Pós Graduação em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2007.

SILVA, José Pereira. **Análise Financeira das Empresas**. SP: Atlas, 2010.

SILVIMINAS, 2013. **Extrator de Toretes**. Disponível em:

< http://silviminas.com.br/wp-content/uploads/1981/05/legislacao_402.pdf>. Acesso em: 20/11/2013.

SIQUEIRA, Joésio Deoclécio Pierin et al. **Estudo Ambiental para os programas de fomento florestal da Aracruz Celulose S.A. e extensão Florestal do Governo do Estado do Espírito Santo**. Espírito Santo, 2004. Disponível em:

<<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/floresta/article/view/2410/2018>>.

Acesso em 11/04/2012.