



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

Humberto Amaral Neto

**AVALIAÇÃO LEGAL DA IMPLANTAÇÃO DA ATIVIDADE
FLORESTAL NO MUNICÍPIO DE VASSOURAS-RJ**

Prof. Dra. VANESSA MARIA BASSO
Orientadora

SEROPÉDICA - RJ

Junho - 2015



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

Humberto Amaral Neto

AVALIAÇÃO LEGAL DA IMPLANTAÇÃO DA ATIVIDADE
FLORESTAL NO MUNICÍPIO DE VASSOURAS-RJ

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.

SEROPÉDICA - RJ

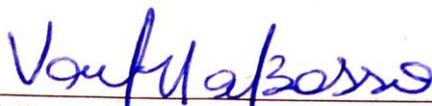
Junho - 2015

**AVALIAÇÃO LEGAL DA IMPLANTAÇÃO DA ATIVIDADE FLORESTAL NO
MUNICÍPIO DE VASSOURAS-RJ**

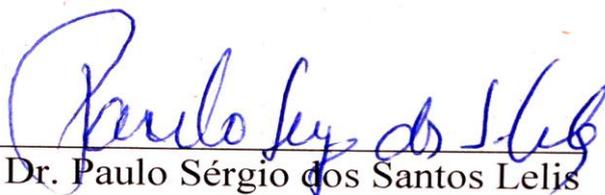
HUMBERTO AMARAL NETO

Comissão Examinadora:

Monografia aprovada em 30 de Junho de 2015.



Prof. Dra. Vanessa Maria Basso
UFRRJ / IF / DS
Orientadora



Prof. Dr. Paulo Sérgio dos Santos Lelis
UFRRJ / IF / DS
Membro



Eng. Florestal Lucas da Silva Portela
SMMA de Vassouras - RJ
Membro

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Oxalá
e a minha avó Zelita Lima Amaral.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Oxalá e Jagun por terem me dado força e sabedoria quando precisei, além de proteção e saúde.

A minha mãe Isolda Lima Amaral por todo amor, carinho, apoio e dedicação, mesmo nos momentos mais difíceis.

A minha amada família formada pelo meu avô Humberto Amaral, tio Paulo César Amaral, pai Sidney Camilo, padrasto Roberto Pereira dos Santos, Sidnei Camilo Júnior e a “parentada” de Realengo regidos por minha tia-avó Romilce Lima de Carvalho.

A Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro pela experiência fantástica que tive durante os anos de graduação e por proporcionar um ensino público e de qualidade.

A professora Vanessa Maria Basso, pela construção da ideia que gerou esse trabalho, pela orientação, paciência e pela amizade que foi construída ao longo dos últimos meses.

Aos membros da banca, Professor Paulo Sérgio dos S. Leles e Lucas da Silva Portela, pela contribuição valiosa nesse trabalho.

A minha família do coração: Inaia Mattos, “Dinda Cristina”, Nina Mattos, Cynthia de Carvalho Batista, Claudio Nascimento Silva, João Silva, Antônio Pereira, “Tio Cleber”, Rafael Ventura.

Aos grandes amigos que a vida me presenteou: Alexssandro Ferreira (JAMAICA), Caio César Vianna, Carlos Eduardo dos S. Silva (DUDU), Douglas Topini, Jairo Adilson Araújo, Leonam Rodrigues, Paulo Roberto Fontes.

A Renata Vaqueiro pelos momentos incríveis que passei durante os últimos períodos e a ajuda fundamental para a concretização dessa monografia.

Aos grandes amigos que construí ao longo do curso de Engenharia Florestal: Allan Castro (PARCEIRO), Helena Souza, Hugo Leonardo, José Henrique Camargo (ZÉ), Maria Isabel Rocha, Rodrigo de Almeida, Rodrigo Condé, Sabrina Alvarenga, Talles Leão, Thais Corina, Tharles Pereira, Tiago de Conto, Vitor Werneck, sem eles meu caminho seria muito mais difícil.

RESUMO

O setor florestal no Brasil tem ganhado destaque na economia do país, principalmente, os produtos oriundos de plantações florestais. A atividade silvicultural teve grande evolução nos últimos 50 anos, aumentando gradativamente seus índices produtivos e colocando o Brasil em posição de destaque em meio internacional. Considerando o cenário de crescimento econômico do setor florestal brasileiro nas últimas duas décadas e a possibilidade da expansão da produção em áreas já desmatadas, em diferentes estágios de degradação, o presente estudo se propôs a avaliar os pontos legais que norteiam a atividade florestal no país e no Estado do Rio de Janeiro, verificando entraves e benefícios para os produtores florestais. Apesar do crescimento da atividade de plantações florestais na Região Sudeste, o Estado do Rio de Janeiro se manteve mais como consumidor da matéria prima florestal do que como produtor, mesmo quando seus Estados vizinhos (Minas Gerais e São Paulo) detêm grandes áreas de produção e empreendimentos no setor. Analisando esse conjunto de informações levanta-se a questão da existência de diferentes exigências legais no âmbito estadual, com as recentes mudanças nos atos legais federais, que visam regulamentar e promover o setor de base florestal no Estado. Pensando na possibilidade de áreas já degradadas o município de Vassouras, no Estado do Rio de Janeiro, estaria apto para alocar vários hectares com plantações florestais, além de sua boa localização de escoamento da produção. Assim, o presente trabalho teve como objetivo verificar os parâmetros legais para a produção silvicultural no Estado do RJ, os possíveis auxílios governamentais para a produção silvicultural e o potencial para alocação de empreendimentos florestais no município de Vassouras – RJ. Como resultados verificou-se que apesar de mais restritiva a legislação florestal do Estado do Rio de Janeiro, acompanha a nova lei Florestal de forma a incentivar as atividades florestais em pequenas e médias propriedades, principalmente, se for atrelada a sistemas agroflorestais. E por fim, concluiu-se que o Município de Vassouras realmente apresenta boa vocação para a implantação de atividades florestais em propriedades de médio e pequeno porte.

Palavras chaves: setor florestal, lei florestal, Rio de Janeiro.

ABSTRACT

The forest sector in Brazil has been acquiring prominence in the Brazilian economy, mainly the products from forest plantations. The silvicultural activity had a great development in the past 50 years gradually increasing its production rates and placing Brazil in a prominent position in international means. Considering the economic growth scenario of the Brazilian forest sector in the last two decades and the possibility of expansion of production in areas previously deforested, in different stages of degradation, the present study aimed to evaluate the legal aspects that guide forest activities in the country and in the state of Rio de Janeiro checking obstacles and benefits for forest producers. Despite the growth of the activity of forest plantations in the Southeast Region, the state of Rio de Janeiro remained more as a consumer of the forest raw material than as a producer, even when its neighboring states (Minas Gerais and São Paulo) hold large areas of production and enterprises in the sector. Analyzing this set of information, the question of the existence of different legal requirements at the state level is raised, with recent changes in the federal legal acts which aim to regulate and promote the forest-based sector in the state. Thinking about the possibility of areas already degraded, the city of Vassouras in the state of Rio de Janeiro would be able to allocate several hectares with forest plantations as well as its good location for disposal of production. Thus, this study aimed to verify the legal parameters for silvicultural production in the Rio de Janeiro state, the possible government subsidies for silvicultural production and the potential for allocation of forest enterprises in the city of Vassouras - RJ. As results, it was found that although more restrictive, the forest legislation of the state of Rio de Janeiro follows the new forest law in order to encourage forestry activities in small and medium properties mainly if it is linked to agroforest systems. Finally, it was concluded that the city of Vassouras actually presents good vocation for the implementation of forestry activities on medium and small properties.

Key words: forest-based sector, forest law, Rio de Janeiro.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DE LITERATURA	2
2.1 Setor Florestal e as Plantações Florestais no Brasil	2
2.2 Setor Florestal no Rio de Janeiro.....	4
2.3 Município de Vassouras – RJ	6
3.Objetivo	7
4. Materiais e Métodos	7
5. Resultados e Discussão.....	8
5.1 Legislações aplicáveis a nível federal	8
5.2 Legislações aplicáveis no Estado do Rio de Janeiro	13
5.3 Auxílios governamentais ao setor	15
5.4 Potencial produtivo do município de Vassouras	17
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20
ANEXO I.....	23
ANEXO II	24

1. INTRODUÇÃO

O setor de base florestal vem se destacando nas últimas décadas, gerando emprego e renda em várias regiões do país, principalmente, através dos povoamentos florestais.

A atividade silvicultural com fins econômicos se iniciou no Brasil no início do século XX com a primeira formação de povoamentos florestais, com a introdução do gênero *Eucalyptus* sp., na região de Rio Claro, SP, pela Companhia Paulista de Estradas de Ferro. Já nos anos 1960 a demanda pela produção da matéria-prima madeira começou a aumentar e era preciso atender as novas indústrias recém-estabelecidas e reduzir a exploração das florestas naturais. Na mesma década, o Governo Federal iniciou o Programa Nacional de Incentivos Fiscais para o florestamento e reflorestamento (PIFFR), que regularizava uma redução de 50% do valor do imposto de renda ao empreendedor florestal se tornando a primeira ação de fomento público no país IBÁ (2013).

No final da década de 1980, com o fim deste programa, a atividade florestal por meio de plantações florestais já estava consolidada no país e começou a atender novos mercados de produtos florestais.

Ao longo desses 50 anos, várias legislações foram apresentadas para regulamentação da atividade florestal no país, sendo mais recente a última atualização da principal Lei Florestal em 2012, a atual Lei no 12.651. As várias alterações tiveram como foco a regularização dos diversos produtores rurais brasileiros de forma a trazer segurança legal de suas atividades e motivação para se enquadrarem na nova lei.

Durante todo esse processo de expansão do setor florestal no país, o Estado do Rio de Janeiro não acompanhou os Estados vizinhos e se consolidou quase que exclusivamente como consumidor de matéria prima florestal. Na década 1980 e 90 esse cenário consumista se manteve, porém a partir 2003, com o aquecimento da economia, a demanda cresceu e houve um aumento na implantação de povoamentos florestais no Estado.

O Estado do Rio de Janeiro possui legislação florestal própria, que é no geral, mais restritiva que a legislação Federal. Entretanto devido ao crescimento das atividades silviculturais nas pequenas e médias propriedades no Brasil, o governo facilitou a permissão para a instalação de plantios florestais nessas propriedades de acordo com sua localização nas bacias hidrográficas estaduais, entendendo que há regiões mais propícias a proteção ambiental e assim, menos aptas para receber tais atividades. Entre essas regiões a RH III (Médio Paraíba do Sul) aonde se encontram o maior número de povoamentos florestais do Estado.

O Município de Vassouras objeto da avaliação está localizado na região Centro-Sul Fluminense, na RH III e localizado na Bacia do Meio Paraíba, com aproximadamente, 34.000 habitantes (IBGE, 2012). A cidade tem sua história atrelada a atividade extrativista de piaçava das palmeiras, que lá existiam em abundância no século XIX. Desse período em diante, diversas áreas produtivas do município têm sido progressivamente, substituídas por plantações de café e posteriormente por pastagens (GOLFARI; MOOSMAYER, 1980). Várias dessas áreas hoje se encontram em situação de abandono e não trazem renda aos seus proprietários. Assim, entende-se que a atividade silvicultural poderia agregar valor e trazer novas possibilidades de produção aos produtores rurais do Município.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Setor Florestal e as Plantações Florestais no Brasil

O setor de base florestal compreende as atividades de extração vegetal (colheita de produtos in natura ou manejo sustentável), da silvicultura (florestamento e reflorestamento) e as atividades secundárias de beneficiamento e processamento dos produtos derivados de madeira, além dos chamando PFNM (Produtos Florestais Não Madeireiros) (FISCHER, 2007). Em 2013, o setor contribuiu com 4,5% do PIB (Produto Interno Bruto) brasileiro (EMBRAPA, 2014).

Os empreendimentos com plantações florestais iniciaram-se no país, entre a década de 1960 e 1970, e foram beneficiados pelo Programa de Incentivos Fiscais ao Reflorestamento, um conjunto de atos normativos oriundos do Governo Federal que atuaram de 1965 a 1988, instituindo e regulamentando os incentivos florestais a atividade. O surgimento desses incentivos fiscais visava viabilizar a reposição florestal dos principais consumidores de produtos florestais (VALVERDE; SILVA, 2008). Com o programa de incentivos fiscais, as atividades de plantações florestais passaram a ser mais vantajosas, pois a empresa ao fazer as plantações, garantia parte de seu consumo e minimizava a quantidade de impostos a serem pagos, diminuindo assim as aplicações de recursos próprios.

A área com plantações florestais no Brasil atingiu no ano de 2012, 6,6 milhões de hectares ocupando 0,6% do território nacional (ABRAF,2013). Desses plantios destaca-se o gênero *Eucalyptus* sp. e suas variadas espécies, representando 72% da área total plantada, seguido pelo *Pinus* sp., 20,7%, e outras espécies com 7,2%. As plantações alimentam os segmentos de celulose e papel, painéis de madeira, serrados e produtos sólidos, carvão, lenha industrial, madeira tratada, cavacos e outros. Toda essa produtividade refletiu, no período entre 2013 e 2014, cerca de US\$ 6,4 bilhões no saldo da balança comercial, que é o registro das exportações, importações, bens e serviços, assim como um produto interno bruto setorial de R\$ 56 bilhões representados pela soma dos bens e serviços finais (IBÁ, 2014).

Também contribuiu com aproximadamente 4,36 milhões de postos de trabalho, sendo 621 mil diretos, 1,31 milhão indiretos e 2,42 milhões resultantes do efeito renda em todo o país (SIF, 2013).

Nas diferentes Regiões do país oito Estados se destacam na representatividade de áreas plantadas (Tabela 1), com 85% da área total.

Tabela 1- Total de área com plantações florestais nos principais Estados, em 2012

Estado	Área plantada (ha)				Total	% total
	Eucalipto	%	Pinus	%		
MINAS GERAIS	1.664.429	30%	48.807	5%	1.451.236	29%
SÃO PAULO	1.210.444	21%	127.693	13%	1.138.137	22%
MATO GROSSO DO SUL	779.128	15%	8.330	1%	707.458	14%
BAHIA	670.971	14%	7.298	1%	631.269	13%
RIO GRANDE DO SUL	342.446	7%	164.174	16%	480.620	9%
ESPÍRITO SANTO	281.559	6%	2.801	0,50%	224.360	4%
MARANHÃO	211.249	4%	--		209.249	3%
PARANÁ	200.473	3%	662.296	65%	862.769	6%
TOTAL	5.485.699	100%	1.019.399	100%	6.505,98	100%

Fonte: ABRAF (2013)

O crescimento e a contribuição expressiva das atividades florestais têm influenciado as críticas e o questionamento da sociedade com relação dos impactos ambientais envolvidos na atividade. Segundo a Resolução nº001/86 do CONAMA, Impacto Ambiental é "qualquer alteração das propriedades físicas, químicas, biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas". Entre as críticas estão os impactos ao solo e a influência quanto ao ciclo hidrológico. De acordo com Davidson (1985), na substituição de florestas nativas por florestas plantadas, é esperado maior escoamento de água e erosão do solo, assim como perda de biodiversidade. Entretanto, se os plantios florestais forem realizados em áreas de solo já degradado, sem nenhuma cobertura vegetal, é de se esperar melhoria na densidade e capacidade de aeração do solo, bem como aumento do húmus e a manutenção das propriedades físicas, além da possibilidade da formação de corredores ecológicos.

Segundo MMA (2012) o Brasil possui cerca de 140 milhões de hectares de pastos abandonados, que podem ser aproveitados para a atividade florestal.

Conforme Poore e Fries (1985) povoamentos de eucalipto tem efeitos positivos sobre o clima, onde o solo anteriormente havia solo descoberto, reduzindo o grau de reflexibilidade do solo, bem como a velocidade do vento aumentando a umidade local ocasionando em queda da temperatura.

O setor florestal possui grande potencial de contribuição para o combate à mudança do clima, considerando as oportunidades de mitigação na expansão de povoamentos florestais e suas cadeias produtivas. Os produtos de base florestal são potenciais contribuintes na conservação de estoques de carbono, assim como evitar emissões a partir do uso de produtos florestais bem manejados em troca de produtos de base fóssil ou não renovável, nas diversas etapas da cadeia produtiva, o que pode ser considerado um impacto positivo para a sociedade (ABRAF, 2013).

Nas últimas décadas, o aumento da demanda por produtos de base florestal proporcionou a ampliação de várias indústrias do setor no Brasil e, conseqüentemente, também promoveu o aumento da área de produção florestal, principalmente, as plantações florestais. Com isso, a atividade florestal que antes era praticada apenas por grandes empresas do setor, chamadas de integradas (matéria prima – indústria), hoje tem se tornado uma alternativa de renda para vários produtores rurais (BASSO et al, 2012).

De acordo com Oliveira et al. (2006), os reflorestamentos nas pequenas e médias propriedades rurais, apresentam maior probabilidade de sustentabilidade, na medida em que geram benefícios sociais mais amplos e mitigam impactos ambientais negativos.

Acredita-se que a demanda por produtos madeireiros deve continuar a crescer à medida que as nações emergentes e em desenvolvimento utilizarem mais papel para fins de higiene, educação e embalagens, e mais madeira para construir e mobiliar melhor as casas e edifícios. A madeira deve cada vez mais substituir as várias alternativas de materiais que são menos sustentáveis e não renováveis, que utilizam mais energia e que causam mais poluição (WWF,2013).

As novas tecnologias, provavelmente, permitirão maior uso da madeira para produzir biocombustíveis, produtos farmacêuticos, plásticos, cosméticos e têxteis. Com isso, o manejo de plantações florestais, motivado pelo interesse comercial de manter o fornecimento de madeira, pode ajudar na melhoria e recuperação de áreas degradadas ou pouco produtivas.

2.2 Setor Florestal no Rio de Janeiro

O Estado do Rio de Janeiro teve grande parte de suas áreas florestais exploradas e devastadas desde a colonização do país. Áreas estas que deram lugar aos centros urbanos e produção agropecuária. A diminuição do Bioma Mata Atlântica cada vez mais frequente no último século, fez com que várias unidades de conservação fossem instaladas no Estado. Em 2014, a área do Estado sob conservação ocupava cerca de 30% do seu território (INEA, 2014). Isso demonstra que as políticas do Estado tem demonstrado preocupação com a preservação de suas áreas ambientais. Na década de 1980, o extinto Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) promoveu o Inventário Florestal Nacional que englobou florestas nativas e reflorestamentos oriundos de incentivos fiscais. O Estado do RJ na época apresentou cerca de 10.598 ha de reflorestamentos das espécies de pinus e eucalipto. Mendonça Filho (2010) analisou a evolução de oferta de produtos oriundos da silvicultura ao longo da última década e concluiu o crescimento do setor (Tabela 2). Entretanto, bem abaixo do crescimento de seus vizinhos Espírito Santo, São Paulo e Minas Gerais.

Tabela 2 - Produção florestal no Estado do Rio de Janeiro por tipo de produto

Produtos da Silvicultura do Rio de Janeiro		
Produtos	2002-2003	2006-2007
Carvão	802 t	5.186 t
Lenha	278.474 m ³	393.707 m ³
Papel e Celulose	11.296 m ³	104.100 m ³
Outros	27.167 m ³	81.855 m ³

Fonte: Adaptado de Mendonça Filho (2008)

Amorim et al (2011) mensuraram o total da área (ha) e volume (m³) dos diferentes povoamentos estabelecidos no Estado do Rio de Janeiro encontrando uma área reflorestada de 18.426,96 ha, equivalentes a 0,42% da área do Estado, e um volume estimado de dois milhões de metros cúbicos. Ou seja, um crescimento de 73% em 20 anos, se comparado com os dados do Inventário Florestal de 1980 citado. Mas esse crescimento é considerado pequeno ao verificar a expansão da atividade nos demais estados da Região Sudeste.

Das regiões com plantações florestais no Estado, o Noroeste, onde situa-se a Região Hidrográfica III, apresentou vários contratos de fomento privado com a Fibria S.A. (ABRAF 2013). Mas se comparado aos vizinhos Espírito Santo e Minas Gerais ainda é pouco. Isso pode indicar que o Estado tem aptidão para o desenvolvimento do setor, além da vantagem estratégica para o escoamento da produção.

Apesar da pouca vocação silvicultural no Estado Rio de Janeiro, Mendonça Filho (2010) identificou que existe uma demanda expressiva de madeira serrada, lenha e carvão vegetal. O autor realizou a pesquisa por meio do volume total de madeira ingressado relacionando com o produzido no Estado, e seus resultados mostraram que uma possível ampliação dos empreendimentos florestais no Rio de Janeiro atenderia o mercado interno de forma eficaz e poderia ofertar um material de melhor qualidade (Tabela 3).

Dessa forma, entende-se que vários municípios do Estado têm potencial para produção silvicultural, principalmente, em suas áreas já desmatadas, podendo assim atender sua demanda interna e atrair novos investimentos.

Tabela 3 – Volume de madeira ingressada no Estado do Rio de Janeiro

Volume de Madeira Ingressada 2006 - 2007			
Ano	Volume (m³)	Valor (R\$)	Valor médio (R\$)
2006	49.557	14 milhões	283,08
2007	322.022	115,4 milhões	358,38
Total	371.579	129,4 milhões	348,33

Fonte: Adaptado de MENDONÇA FILHO (2010).

Em 2012, a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) estimou que a cadeia produtiva de base florestal movimentou no Estado do Rio de Janeiro mais de R\$ 502 milhões (equivalente a 60% do valor bruto da produção agrícola do Estado), e que o consumo equivalente de madeira in natura no Rio de Janeiro seja da ordem de 3,58 milhões de m³/ano. Assim, estimou-se que o estado necessitaria de, aproximadamente, 119,2 mil hectares de povoamentos florestais para suprir seu consumo.

2.3 Município de Vassouras – RJ

O Município de Vassouras possui área de unidade territorial de 552,44 km² e está localizado na região Centro-Sul Fluminense, em seus limites estão os municípios de Barra do Piraí, Engenheiro Paulo de Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty do Alferes, Rio das Flores e Valença. A cidade tem origem em 1782, quando o então detentor de sesmaria Francisco Rodrigues Alves implantou o cultivo de café na região que em 1833 foi elevada a Vila, e em 29 de setembro de 1857 promovida a cidade. O nome da cidade tem origem na grande quantidade de piaçava, *Attalea funifera* que ocorriam no local no século XVIII, na qual era usada para se fabricar Vassouras o que caracterizou a primeira atividade florestal no município.

Bertolla (2011) cita que em 1870 o médico Dr. Antônio Lazarini envolvido com a questão paisagística da cidade introduziu vários exemplares de eucalipto pelas ruas da cidade e no jardim público, porém, a introdução coincidiu com o surgimento da febre amarela em Vassouras e a população associou a árvore com a doença, exterminando as mesmas.

Segundo o censo IBGE (2010) a população local é de 34.410 pessoas e a economia local tem uma ligação maior com o setor de serviços, detentor de 82,7% do montante econômico local. Nesse mesmo levantamento o município apresentou apenas 3,56% de valor adicionado proveniente da agropecuária, o que é um ponto negativo dada vocação produtiva que alavancou a cidade no século XVIII. A pecuária de corte é uma das principais atividades econômicas regionais.

Apesar de grande parte da produção rural do município ser voltada para a produção pecuária, nem todo o manejo de pastagens são realizados de forma correta, ocasionando degradação dos solos e, conseqüentemente, baixa produtividade dessas áreas. Essas áreas poderiam ser alocadas para plantações florestais de forma a trazer melhores rendimentos aos seus proprietários.

De acordo com Francelino et al. (2012) Vassouras possui mais de 14 mil hectares aptos a receber o cultivo de eucalipto representando 26% da área do município, no qual 93% dessas áreas foram avaliadas com aptidão alta e média ao desenvolvimento da cultura de eucalipto.

Desta forma, entende-se que a atividade florestal poderia proporcionar benefícios para os produtores do município e região, entretanto devido ao pouco desenvolvimento da atividade silvicultural no Estado do Rio de Janeiro, torna-se necessário verificar se existem impedimentos legais e quais os tipos de incentivos para a atividade estão sendo disponibilizados no país.

3.Objetivo

3.1Objetivo Geral

Verificar os parâmetros legais para a produção silvicultural no Estado do RJ e o potencial para alocação de empreendimentos florestais no município de Vassouras – RJ

3.2 Objetivos Específicos

Identificar e analisar os aspectos legais para a implantação de atividades florestais no Estado do Rio de Janeiro

Verificar a existência procedimentos simplificados para a regularização de pequenos e médios proprietários rurais com atividade silvicultural.

Verificar o potencial do município de Vassouras para a produção florestal.

4. Material e Métodos

O estudo foi desenvolvido a partir de metodologias da pesquisa social, caracterizada como uma pesquisa descritiva. Segundo Gil (2011), as pesquisas deste tipo têm como objetivo principal a descrição de características de determinada população ou fenômeno ou estabelecimento de relações entre variáveis. No caso deste estudo procurou-se verificar e descrever os principais parâmetros legais para a produção silvicultural no Estado do RJ e o potencial para alocação de empreendimentos florestais no município de Vassouras – RJ.

O levantamento dos dados foi realizado por meio de pesquisa documental, que, de acordo com Gil (2011), consiste na exploração e análise de dados de fontes documentais que podem ser documentos de primeira ou segunda mão. Documentos de primeira mão são aqueles que não receberam nenhum tratamento analítico, tais como documentos oficiais, reportagens de jornal, cartas, contratos, filmes, fotografias, entre outros. Já os documentos considerados de segunda mão são aqueles que, de alguma forma, foram analisados, tais como relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas, entre outros.

Para a elaboração do presente trabalho utilizou-se informações obtidas junto aos órgãos Federais e Estaduais, por meio de seus websites e publicações oficiais, e junto a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA) de Vassouras- RJ, configurando-se como dados de primeira mão.

5. Resultados e Discussão

Vários são os fatores que influenciam a implantação de uma atividade no meio rural, dentre eles estão geração de renda, incentivos governamentais, facilidade de escoamento da produção, mercado consumidor, atendimento as regulamentações legais, dentre outros.

No país uma das principais dificuldades do produtor rural é atender as regulamentações legais. No setor florestal não é diferente, dentre as obrigações legais destaca-se algumas leis que serão descritas a seguir.

5.1 Legislações aplicáveis a nível federal

A lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, conhecida como Nova Lei Florestal, é a principal lei que regulamenta sobre as áreas florestais no país. Sua estrutura rege as regras gerais de exploração da vegetação nativa, além de determinar as áreas que devem ser preservadas e quais estão autorizadas a receber empreendimentos rurais. Os objetivos gerais de preservação da lei foram atingidos ao estabelecer dois tipos de áreas, Área de Preservação Permanente, basicamente são de interesse prioritário para preservação dos recursos hídricos e suas áreas de recarga, as Reservas Legais, no qual devem ser mantidas com vegetação natural um percentual das propriedades rurais, com o propósito geral de preservação da flora e biodiversidade, além de um estoque de madeira para a utilização sustentável na propriedade rural.

Outros objetivos gerais são a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais.

No Capítulo VIII sobre o controle da origem dos produtos florestais são regulamentadas as ações de extração e transporte.

As atividades de implantação de povoamentos nativos ou exóticos não necessitam de licença prévia como descrito no Art.35 parágrafo 1º:

“O plantio ou reflorestamento com espécies florestais nativas ou exóticas independem de autorização prévia, desde que observadas as limitações e condições previstas nesta Lei, devendo ser informados ao órgão competente, no prazo de até 1 (um) ano, para fins de controle de origem”.

Na exploração de produtos florestais espécies nativas e exóticas tomam outros rumos legais:

Art. 35. Parágrafo 2º *“É livre a extração de lenha e demais produtos de florestas plantadas nas áreas não consideradas Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal”.*

Art.35. Parágrafo 3º *“O corte ou a exploração de espécies nativas plantadas em área de uso alternativo do solo serão permitidos independentemente de autorização prévia, devendo o plantio ou reflorestamento estar previamente cadastrado no órgão ambiental competente e a exploração ser previamente declarada nele para fins de controle de origem”*.

Art.35. Parágrafo 5º *“O órgão federal coordenador do sistema nacional poderá bloquear a emissão de Documento de Origem Florestal - DOF dos entes federativos não integrados ao sistema e fiscalizar os dados e relatórios respectivos”*.

Assim, de acordo lei florestal federal não é necessário a obtenção de licença para a realização dos plantios de espécies florestais nas áreas de uso permitido da propriedade, entretanto, tal matéria, normalmente, é revista a nível estadual. Assim, aconselha-se para produção silvicultural verificar especificações estaduais a respeito, como será discutido a legislação florestal do Estado do Rio de Janeiro mais adiante.

O transporte de madeira lenha e carvão oriundo de espécies exóticas não é citado, mas as espécies nativas são devidamente monitoradas pelo artigo 36:

“O transporte, por qualquer meio, e o armazenamento de madeira, lenha, carvão e outros produtos ou subprodutos florestais oriundos de florestas de espécies nativas, para fins comerciais ou industriais, requerem licença do órgão competente do Sisnama”.

No geral, para o transporte de produtos florestais oriundos de plantações florestais é necessário que esteja no caminhão a nota fiscal do produto, em alguns casos sem a necessidade do Documento de Origem Florestal (DOF) ou mesmo, a autorização do órgão ambiental para colheita.

Em relação à propriedade rural a nova lei florestal criou o Cadastro Ambiental Rural (CAR), *“registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento”*.

Todos os produtores deverão cadastrar sua propriedade para sua regularização, indicando suas áreas de proteção (APP e RL), suas áreas de produção, além de estradas e instalações. Isso facilitará o controle e fiscalização pelos órgãos ambientais responsáveis.

Segundo Bueno (2013), a Nova Lei Florestal redime dúvidas e inseguranças jurídicas quanto à necessidade da reposição florestal, estabelecendo aos consumidores de matérias-primas de origem florestal a responsabilidade quanto à comprovação da origem das matérias-primas através de seus Programas de Suprimento Sustentáveis – PSS.

Houve algumas mudanças nesta nova lei, uma delas trata da medição para delimitação das APPs, no qual agora para as classes serão verificadas de acordo com a medida da calha do leito regular e não mais, a partir da calha do leito de inundação do rio. Assim, é possível que em algumas áreas, a largura das APPs referentes a margem dos rios pode ter diminuído, e conseqüentemente, o tamanho da APP obrigatória a ser deixada preservada na propriedade.

A seguir são descritas as categorias de APPs hídricas apresentadas na Lei 12651/2012, das quais não houve alteração.

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

- a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;*
- b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;*
- c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;*
- d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;*
- e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;*

Uma grande alteração nesta lei sobre as áreas de preservação permanente foi a nova definição para topo de morro, no qual inseriu-se uma altura mínima e mudou-se a verificação da inclinação do morro, conforme texto abaixo:

IX – “no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação”.

Acredita-se que algumas áreas no país deixaram de se enquadrar como topo de morro após essa alteração, o que em alguns casos, pode ter aumentado a área de produção ou mesmo diminuído o passivo ambiental de muitos produtores.

Um dos pontos importantes nesta lei foi a criação das áreas rurais consolidadas:

“Área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio”.

Essa área refere-se a locais já desmatados na propriedade rural e que se enquadrariam como áreas de proteção (áreas de preservação permanente e reserva legal) e podem de acordo com algumas regras, ainda manterem as alterações.

Um dos benefícios da área rural consolidada é autorização da permanência de atividades florestais em algumas áreas consideradas como APPs. De acordo com o Art. 63:

“em áreas rurais consolidadas nos locais de que tratam os incisos V, VIII, IX e X do art. 4º, será admitida a manutenção de atividades florestais, culturas de espécies lenhosas, perenes ou de ciclo longo, bem como da infraestrutura física associada ao desenvolvimento de atividades agrossilvipastoris, vedada a conversão de novas áreas para uso alternativo do solo”.

Esses incisos tratam-se:

V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;

VIII - as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;

IX - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;

X - as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação;

A possibilidade da permanência das atividades florestais nestas áreas, principalmente, as de topo de morro, trouxe a regularização de muitos produtores e pode incentivar a produção florestal em áreas já degradadas.

Outras considerações referentes às áreas rurais consolidadas se dão na forma de recuperação de APPs hídricas e no entorno de nascentes para pequenas propriedades rurais. Para esta lei considera-se como pequena propriedade todo imóvel rural com até 4 módulos fiscais. Módulo Fiscal é uma unidade de medida agrária que representa a área mínima necessária para as propriedades rurais poderem ser consideradas economicamente viáveis. O tamanho do módulo fiscal varia de 5 a 110 hectares, conforme o município (BRASIL, 2006).

Essa diferenciação tem o intuito de ajudar e influenciar que os pequenos produtores se adequem a lei, entendendo que a recuperação dessas áreas implicará em altos custo e perda de área, até então, produtiva.

Assim, a recomposição das áreas de APPs em cursos d'água ficou atrelada ao tamanho do imóvel em módulos fiscais, independentemente da largura do rio:

- 1 módulo deverá recompor 5 metros de faixa de vegetação;
- 1 e 2 módulos deverá recompor 8 metros de faixa de vegetação;
- 2 e 4 módulos deverá recompor 15 metros de faixa de vegetação; e
- Nos demais casos a recomposição seguirá respectiva no mínimo de 20 e máximo de 100 metros de largura.

O restante da área que deveria ser considerada APP transforma-se em área rural consolidada, ou seja, apenas as atividades permitidas nessas áreas conforme descrição já apresentada, poderão ser continuadas. Assim, novamente o setor florestal é favorecido por meio da continuidade de atividades agrossilvipastoris.

O Artigo 61-A, define a continuidade das atividades agrossilvipastoris em APP nas áreas consolidadas e traz as diretrizes de regularização através do CAR e o Programa de Regularização Ambiental (PRA) de acordo com o órgão ambiental local.

A atual discussão sobre a necessidade de se desenvolver e implementar tecnologias, que visem modelos de produção alternativos capazes de oferecer retorno econômico sem abrir mão da lógica sustentável biológica/ambiental, tem dado mais ênfase aos Sistemas Agroflorestais, que é citado como possibilidade na Nova Lei Florestal.

Por suas inúmeras sinergias, estes sistemas podem desempenhar função estratégica na produção agropecuária e florestal, principalmente, em pequenas e médias propriedades rurais. Devido às variadas possibilidades de arranjos espaciais e temporais de espécies florestais, agrícolas e animais, estes sistemas podem elevar a eficiência de uso dos recursos naturais, diversificar a produção e a renda, agregando benefícios econômicos, ambientais e sociais à propriedade rural.

Com o objetivo básico de facilitar as análises e, assim, o planejamento e manejo, os Sistemas Agroflorestais podem ser classificados com base em diferentes aspectos: natureza e arranjo dos componentes; na funcionalidade dos componentes e na escala socioeconômica e ecológica (Nair, 1990).

A classificação com base na natureza dos componentes é a mais difundida, e é assim proposta:

Sistema Agrossilvicultural: caracterizado pela combinação de árvores, arbustos ou palmeiras com espécies agrícolas.

Sistema Silvipastoril: caracterizado pela combinação de árvores, arbustos ou palmeiras com espécies forrageiras herbáceas e animais.

Sistema Agrossilvipastoril: caracterizado pela combinação de árvores, arbustos ou palmeiras, com espécies agrícolas, forrageiras e, ou, animais.

Diante as amplas possibilidades de se consorciar espécies arbóreas, arbustivas, palmeiras, agrícolas, forrageiras e animais, diferentes modelos de Sistemas Agroflorestais podem ser desenhados de acordo com a necessidade e expectativas do produtor rural.

De acordo com MAPA (2012), a ideia dos programas para as práticas rurais sustentáveis é apoiar, principalmente, os pequenos produtores, por meio de projetos direcionados para a assistência técnica, financiamento e normatização. Assim, supera-se o grande desafio de manter o Brasil como provedor mundial de matérias primas e alimentos aliado à necessidade da conservação do meio ambiente.

Assim, os produtores que estão irregulares com relação as suas áreas de preservação permanente devem se atentar as alterações e permissões da nova lei florestal, principalmente, os pequenos proprietários. Tais permissões em relação as áreas rurais consolidadas trazem novas possibilidades para a produção florestal com plantações em seus diversos arranjos.

5.2 Legislações aplicáveis no Estado do Rio de Janeiro

O Governo do Rio de Janeiro instituiu o Decreto Estadual no 44.512/2013, que regulamenta a nova Lei Florestal no Estado, sinalizando o início de sua aplicação. A norma é completa e trata de todos os pontos necessários para o Estado implantar a Lei Federal, como o Cadastro Ambiental Rural - CAR, o Programa de Regularização Ambiental – PRA, a Reserva Legal e seus instrumentos de Regularização, o regime de supressão de florestas e formações sucessoras para uso alternativo do solo e a Reposição Florestal.

Para silvicultura no Estado além deste decreto estadual deve-se verificar a lei nº. 5.067, de 9 de julho de 2007, sancionada pelo Governo do Estado e regulamentada pelo Decreto nº 44.377 de 10 de setembro de 2013, traz os critérios para elaboração e implementação do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) no Estado, em conformidade ao Programa Nacional de Meio Ambiente (PNMA), além de despor sobre os critérios de implantação dos empreendimentos de silvicultura econômica.

Dentre seus artigos seis são objetivados ao ZEE, que é um instrumento de gestão territorial e ambiental. A partir das zonas propostas foram criadas as arestas para a silvicultura no Estado, porém a no artigo 7 paragrafo 4 foi explanado que:

“os empreendimentos referentes... deste artigo obedecerão aos resultados dos levantamentos de recursos naturais e da capacidade de uso do solo já realizados ao nível do Estado do Rio de Janeiro”.

Com isso, para a implantação silvicultura econômica o proprietário deverá verificar, inicialmente, em qual bacia hidrográfica a sua propriedade está inserida. Dependendo da localidade não poderá ser implantada tal atividade (Anexo I e II). Também foram inseridas algumas isenções aos pequenos proprietários, como a dispensa do licenciamento, sendo necessária somente uma comunicação ao órgão ambiental estadual (INEA). Entretanto, o tamanho do plantio e localização no Estado define se é possível requerer apenas autorização.

De forma geral, os empreendimentos em que os plantios florestais ultrapassem 200 hectares já são considerados de grande escala e devem apresentar toda a documentação para requerer o licenciamento ambiental completo.

Além disso, para a implantação silvicultural no Estado deve-se atender ao Art. 19 “A atividade de silvicultura econômica só poderá ser implantada desde que atendidas as seguintes restrições:

I - não implique em supressão de vegetação nativa, ressalvados os casos previstos em lei;

II - esteja fora de áreas de preservação permanente, assim definidas por lei;

III - esteja fora de área de reserva legal, ressalvados os casos previstos em lei;

IV - as áreas plantadas deverão estar distanciadas, no mínimo, 02 km (dois quilômetros) do perímetro urbano da sede do município com população superior 100.000 (cem mil) habitantes e de 600 m (seiscentos metros) do perímetro urbano das vilas, povoados e demais municípios;

V - esteja fora dos limites de Unidade de Conservação de Proteção Integral;

VI - esteja em consonância com os planos de manejo das demais unidades de conservação;

VII- o imóvel deverá estar inscrito no Cadastro Ambiental Rural - CAR, conforme art. 29 da Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012”.

Outra obrigatoriedade da lei estadual é que para a implantação de silvicultura econômica de pequena e média escala, assim como para pequenas propriedades rurais de base familiar, o Decreto regulamenta a obrigatoriedade da recuperação de APP no mínimo 12% para as Regiões Hidrográficas III, IX e ao menos 16% nas demais, caso haja passivos ambientais na propriedade. Isso demonstra a permanência do caráter mais conservador do Estado quanto a atividades silviculturais, visto que outras atividades rurais não são necessárias tal obrigação.

“I - como requisito para a implantação da silvicultura econômica, o proprietário ou possuidor fica obrigado a recuperar, no mínimo, 12% (doze por cento) da área correspondente ao projeto nas regiões do Médio Paraíba do Sul (RH - III), do Baixo Paraíba do Sul e do Itabapoana (RH - IX); e,

II - como requisito para a implantação da silvicultura econômica, o proprietário ou possuidor fica obrigado a recuperar, no mínimo, 16% (dezesesseis por cento) da área correspondente ao projeto nas regiões do Guandu (RH - II), de Piabanha (RH - IV), da Baía de Guanabara (RH - V), de Lagos e Bacia do São João (RH - VI), de Dois Rios (RH - VII) e de Macaé e das Ostras (RH - VIII)”.

Das disposições decretadas afetando diretamente os empreendimentos de média escala apresenta-se no Capítulo IV:

Art 17 “Os projetos de média escala, que estão sujeitos ao Licenciamento Ambiental Simplificado, deverão ser acompanhados de Plano de Manejo Florestal atendendo, no mínimo, aos seguintes fundamentos técnicos:

I - caracterização da propriedade;

II - mapa esquemático da propriedade contendo: área de preservação permanente e reserva legal, hidrografia, área do projeto georreferenciado e indicação de acessos;

III - tabela de coordenadas da área georreferenciada do projeto;

IV - plano de corte contendo: espécie plantada, espaçamento, estoque, ciclo de corte/colheita, período/época de colheita e sistema de exploração;

V - tratos silviculturais, reforma de talhão caso existir e tempo de permanência da cultura”.

A possibilidade de expansão da silvicultura no Estado passa pela promulgação da Lei no 5.067 de 2007, que entende que plantios florestais em pequena escala não causam danos ambientais e assim, os autoriza a serem feitos mediante simples comunicação. Já os plantios em média escala ficaram sujeitos a procedimentos de licenciamento simplificado regulamentado pelo Decreto no 41.968 de 2013, conforme especificações apresentadas acima. Tais avanços já são um marco legal que poderiam atrair investimentos para o setor ao incentivar pequenos produtores rurais. Porém, há de se reconhecer que para a entrada de grandes empreendimentos no Estado, que realmente

alavancariam o setor florestal, é preciso um avanço maior nas políticas públicas tornando viáveis o fomento privado em larga escala (FIRJAN, 2009).

Para Freitas (2011) o fato da Lei no 5.067/2007 facilitar a atividade em apenas três regiões (RH X, IX, III) torna clara a cautela que ainda existe em viabilizar instrumentos legais que tratem dos critérios para a implantação da silvicultura econômica de forma a gerar real interesse por parte dos proprietários rurais.

5.3 Auxílios governamentais ao setor

As políticas agrícolas brasileiras têm como característica assegurar o bom desempenho econômico nacional perante o mercado externo e, para isso, tem desenvolvido programas que promovam o desenvolvimento dos produtores rurais. Isso tem sido fundamental para garantir a superação dos desafios da nossa agricultura e pecuária, adequando o setor às novas dinâmicas dos mercados interno e externo.

O Governo Federal possui uma série de programas de financiamento e linhas de crédito para auxiliar o setor rural no Brasil. Devido à expansão o setor florestal, em específico as plantações florestais, o Governo vem inserindo os produtores florestais em seus programas, de forma a incentivar a produção entre as pequenas e médias propriedades.

Os plantios florestais foram apresentados aos produtores rurais na década de 1980, com o início dos programas de fomento privado no país. Essas parcerias entre produtor e empresa se mostraram vantajosa aos olhos do produtor, uma vez que oferecem uma forma de capitalização, devido ao fornecimento de insumos, assistência técnica, e até mesmo financiamento, por parte das organizações. Atualmente, os plantios florestais em propriedades rurais não são de exclusividade dos programas de fomento, pois vários produtores estão realizando plantios independentes e fornecendo madeira ao mercado.

São esses produtores independentes que podem se beneficiar das algumas das linhas de financiamentos disponibilizadas pelo Governo Federal.

Para Ribeiro e Miranda, (2009) “fomento florestal público é um mecanismo de desenvolvimento amplamente contemplado por normas legais que regulamentam a atividade florestal no Brasil”.

Uma dessas linhas de crédito é o Programa de Plantio Comercial e Recuperação de Florestas (PROPFLORA) tem por objetivo contribuir para a preservação das florestas nativas e ecossistemas auxiliando a implantação e manutenção de florestas destinadas ao uso industrial, a recomposição e manutenção de APP e Reserva Legal e a implantação de projetos silvipastoris. Sua linha de crédito é vinculada ao BNDES e Banco do Brasil e disponibilizou, no ano de 2014, cerca de 150 milhões para atender produtores rurais, pessoas físicas, associações e cooperativas (MAPA, 2015).

Outro programa a nível federal é o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF Florestal, que foi regulamentado em 2003 e tem por finalidade financiar investimentos em SAFs, recomposição de APP, RL, recomposição de áreas degradadas e projetos de enriquecimento de áreas com cobertura florestal. Seus beneficiários são agricultores e produtores rurais. Essa linha de crédito, no entanto, pouco contribuiu até agora, para o financiamento de espécies florestais nativas. Para melhorar sua atuação fez-se uma parceria entre Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), com o objetivo de recuperação de

áreas de preservação ambiental, florestamento e reflorestamento para o auto abastecimento das propriedades e financiamento para fins comerciais. Ainda há o PRONAF ECO que tem por beneficiários os agricultores já enquadrados no PRONAF e visa financiar a silvicultura para produção de produtos madeireiros e não madeireiros, práticas conservacionistas e de correção da fertilidade do solo e investimentos em tecnologias de energia renováveis. Ambos têm suas linhas de créditos ligados ao Banco do Brasil, e no Plano Safra 2013/2014, foram disponibilizados cerca de 186 milhões de reais em todo o Brasil.

Por apresentar condições atrativas de financiamentos atreladas aos pequenos e médios proprietários e, seu reduzido limite de financiamento, tornou esses programas ideais para os agricultores familiares (SOUZA 2013).

O BB Florestal - Programa de Investimento, Custeio e Comercialização Florestal do Banco do Brasil visa à implantação e expansão de áreas de florestas destinadas ao uso industrial no país. Auxilia mini e pequenos produtores, agricultura familiar e agricultura empresarial, passando pelas cooperativas e empresas exportadoras do setor madeireiro.

O BNDES Florestal provê o financiamento ao fomento florestal, plantio de espécies florestais para fins energéticos, e também o reflorestamento com espécies nativas para fins de conservação e recuperação de áreas degradadas em APP e RL. Beneficia pessoas jurídicas de direito privado ou público, empresários individuais, associações e fundações. Seus prazos de reembolso são de 11 anos para plantios de espécies florestais para fins energéticos.

O Programa Fundo Clima atrelado ao BNDES apresenta um subprograma intitulado “Energias Renováveis” que contempla as mesmas categorias de beneficiários do BNDES Florestal, porém tem por objetivo apenas a implantação de projetos de geração de energia a partir da biomassa. Souza (2013) menciona que esse subprograma pode auxiliar proprietários que tenham povoamentos em idades de corte, mas não fornece capital para arcar com as despesas da exploração.

Para Pádua (2006) a iniciativa pública, tem se constituído em um importante agente no estabelecimento efetivo de programas de reflorestamento para pequenos e médios produtores rurais, tanto pela criação de programas específicos capitaneados pelas autarquias ambientais e de extensão, como pela liberação de créditos rurais específicos para a atividade florestal.

Mendes (2005) destaca alguns pontos da legislação a serem considerados em análises de projetos.

Lei Federal n.º 33/1996, Lei de Bases da Política Florestal, Capítulo I: Artigo 1º:

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

Além disso, a atual conjuntura socioambiental mundial tem estimulado os governos a proporem programas que incentivem práticas rurais sustentáveis. Neste aspecto, estão em foco sistemas de produção integrada, como os Sistemas Agroflorestais, a agricultura orgânica, as técnicas de plantio direto e de conservação do solo, com ênfase prioritária na recuperação de áreas degradadas.

Todos esses programas podem auxiliar os produtores tanto com a produção florestal, tanto silvicultural como em modelos agroflorestais, e mesmo para a recuperação de suas áreas de proteção, como APPs e RL.

5.4 Potencial produtivo do município de Vassouras

Vassouras situa-se na região hidrográfica do Médio Paraíba que segundo o Decreto no 44.512/2013, enquadra a atividades silvicultural em pequena escala até 50 ha exigindo apenas a comunicação da implantação. Já os empreendimentos de média escala se enquadram entre 50 e 200 ha, com a exigência do Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS) antes do início da atividade. Isso enquadra o município como potencial produtor de matéria-prima de base florestal.

O Plano diretor de Vassouras em uma de suas primeiras diretrizes já prevê a atividade de reflorestamento como aproveitamento econômico da área rural.

“Preservar a área rural, através de mecanismos de controle de uso do solo, visando sobretudo, estabelecer condições ideais de equilíbrio ecológico, afim de possibilitar o aproveitamento econômico da região, mediante atividades de reflorestamento ou que não descaracterizem o espaço rural ...”

Segundo IBGE (2012) a produção de madeira em 2011 alcançou os 460 m³, destinados, principalmente, a lenha e serraria. Observando o mapa de uso do solo no município, Francelino et al. (2012) confirmaram esses dados, no qual foi verificado 70 ha de reflorestamento, representando cerca de 0,1% do território (Tabela 3). O que é pouco se comparado ao município vizinho, Paty de Alferes, que de acordo com IBGE (2009) possui cerca de 193 ha de reflorestamento. Ao todo a região centro sul fluminense possui por volta de 1.567 ha de povoamentos de eucalipto (AMORIM et al., 2011).

Tabela 3 – Uso do solo no Município de Vassouras RJ

Classe	Área (ha)	Área (%)
Pastagem	33.920	60,2
Capoeira	10.856	19,6
Mata	8.694	15,7
Urbano	1.073	1,9
Agricultura	601	1,1
Água	404	0,7
Solo exposto	187	0,3
Várzea	86	0,2
Reflorestamento	70	0,1

Fonte: IBGE 2009.

Francelino et al. (2012) propondo metodologia de zoneamento ambiental para identificar áreas de possíveis plantios de eucalipto no município encontrou uma área 14.465 há, o que equivale a 26 % da área do município de Vassouras. Esse percentual é referente a áreas sem restrições legais para implantação de povoamentos florestais e com predomínio de índices com alta e média aptidão para a silvicultura, 7.518 ha e 5.920 ha respectivamente. Os autores ainda relataram que 90% dessas áreas estão sendo subutilizadas como pastagens. Outra questão levantada foi o balanço hídrico anual que se apresentou acima dos 300 mm atendendo uma exigência do cultivo que gira de 120 a 400 mm/ano.

A questão de adaptação de espécies com alto índice de produtividade é um fator limitante que pode inviabilizar um empreendimento florestal. Na região de Vassouras não foi encontrado um estudo de comportamento de material genético, mas no município vizinho de Paty de Alferes, Ferreira (2015) avaliou aos 80 meses após o plantio o crescimento de sete diferentes espécies de clones de eucalipto, advindas em forma de sementes do Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF) e mudas de clones do viveiro *Eucalyptus* sp., ambos localizados no estado de São Paulo.

Na conclusão deste trabalho o autor recomenda os três materiais genéticos melhor avaliados, apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 – Materiais Genéticos recomendados e números de crescimento.

Material Genético de Eucalipto	Volume (m ³ / árvore)		Por hectare		IMA* (m ³ /há/ano)
	c/casca	s/casca	Volume (m ³)	Lenho (t)	
<i>E. grandis</i>	0,2	0,16	318,4	192,1	46,8
<i>Clone amarelo</i>	0,18	0,16	284,5	190,8	41,8
<i>E. urograndis</i>	0,18	0,15	286,4	209,2	42,1

*Incremento Médio Anual

Fonte: Adaptado de FERREIRA (2015).

Esses estudos demonstram que a atividade silvicultural é uma boa opção para os produtores do município, além disso outra alternativa é a implantação de modelos agroflorestais, que podem ser associados as atuais atividades dos produtores. Projetos agrossilvipastoris promovem consórcios com baixo impacto possuem grande aceitação em linhas de crédito e apresentam vantagens como a antecipação de receitas, a amortização dos custos de implantação e manutenção da cultura florestal.

Também na vizinha Paty do Alferes, Oliveira Neto et al. (2004) analisou os custos de implantação e manutenção, até os seis meses após o plantio, de um sistema agrossilvipastoril com *Eucalyptus pellita* e feijão. Os custos de implantação do sistema (R\$2.577,97) foram superiores ao do monocultivo de eucalipto (R\$1.648,00), porém a rentabilidade da comercialização do feijão (R\$2.717,00), cultivado nos primeiros meses após o plantio do eucalipto, foi superior aos custos, evidenciando a viabilidade econômica de tal sistema. O crescimento em diâmetro e altura do eucalipto foi estatisticamente superior no sistema consorciado, em comparação ao monocultivo.

Arelado a rede de custos de um projeto e distribuição dos produtos estão as questões que envolvem logística, dentro dos limites do Município de Vassouras passam 4 rodovias estaduais (RJ-121, RJ-115, RJ-125 ,RJ-127) e uma federal (BR 393), que facilitariam o escoamento da produção para possíveis destinos como o município do Rio de Janeiro (120 km), Porto de Itaguaí (88,41 km), ou mesmo os estados de São Paulo (200 km) e Minas Gerais (170 km).

Todas essas possibilidades demonstram benefícios e oportunidades para os produtores rurais de Vassouras na implantação de atividades silviculturais. Como grande parte da produção é destinada a pecuária, uma boa alternativa são modelos silvipastoris que otimizariam as áreas consideradas consolidadas na propriedade e proporcionariam aumento de renda aos produtores.

Entretanto, ressalta-se que para que a atividade silvicultural seja realmente aceita e implementada na região serão necessários maiores incentivos estaduais, seja por meio de assistência técnica ou a influência no estabelecimento de indústrias do setor, o que poderia estabelecer melhores mercados para os produtos florestais no Estado.

6. CONCLUSÕES

Apesar de mais restritiva, a legislação florestal do Estado do Rio de Janeiro acompanha a nova lei Florestal de forma a incentivar as atividades florestais em pequenas propriedades, principalmente, se for atrelada a sistemas agrossilvipastoris.

No Estado a dispensa do licenciamento varia de acordo com a região, mas facilita a implantação em pequenas propriedades, entretanto a falta de um mercado florestal mais forte tem desestimulado os produtores rurais a aderirem às atividades florestais no Estado do Rio de Janeiro.

Os programas de fomento público, por meio das linhas de financiamento, podem auxiliar o desenvolvimento do setor florestal no Estado. Mas acredita-se que é necessário políticas estaduais mais fortes para a alavancagem da atividade nos municípios com bom potencial produtivo.

O Município de Vassouras apresentou vocação para a implantação de empreendimentos de médio e pequeno porte, os estudos levantados mostraram que é real a possibilidade de implementação de projetos que ocupariam áreas mal aproveitadas e em médio prazo aqueceriam a economia local, voltada para bens de serviços, trazendo benefícios socioambientais e gerando alternativas de renda para a população.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAF - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE FLORESTAS PLANTADAS. **Anuário estatístico da ABRAF 2013: ano base 2012**, Brasília, 133p. 2013.

AMORIM, H. B.; FRANCELINO, M. R.; MOURA, T. A.; CAPITANO, R. Estimativa da Área Ocupada por Reflorestamentos no Estado do Rio De Janeiro. **Cerne**, Lavras, v.18, n. 1, p. 27-32. 2012.

BASSO, V. M. **Certificação de Manejo Florestal em Programas de Fomento**. 2011. 148 p. Viçosa: UFV, Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) Universidade Federal de Viçosa.

BERTOLA, A. **Eucalipto: 100 anos de Brasil**. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/44587685/Eucalipto-100-Anos-de-Brasil>>. Acesso dia 10 mai. 2015.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Diário Oficial da União. Brasília, DF (2012). Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20112014/2012/Lei/L12651.htm >. Acesso dia 01 mai. 2015.

BUENO, F. G. **O Novo Código Florestal, Entenda Ponto a Ponto, Na Análise do Escritório CSMG**. Publicado em 07 de Junho de 2012 e atualizado em 08 de Junho de 2012, no site: <http://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/agronegocio/106770-onovo-codigo-florestal--entenda-ponto-aponto--na-analise-doescritoriocsmg.html#.UaoD70A3uSo>. Acesso dia 01 jun. 2015.

DAVIDSON, J. “**Setting Aside The Idea That Eucalyptus Are Always Bad**”. UNDP/FAO Project Bangladesh BGD/79/017. 10p. 1985.

FERREIRA, D. H. A. A. **Crescimento E Potencial Energético De Sete Materiais Genéticos De Eucalipto Na Região Do Médio Paraíba Do Sul, RJ**. 2015. 40p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica.

FISCHER, A. **Incentivos em Programas de Fomento Florestal na Indústria de Celulose**. 2007. 260p. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade de São Paulo, USP, Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FEA.

FRANCELINO, M. R. et al. Proposta de Zoneamento Ambiental de Plantio de Eucalipto. **Cerne**, Lavras, v. 18, n. 2, p. 275-283, 2012.

FREITAS, R. S. **Zoneamento Ecológico-Econômico Do Estado Do Rio De Janeiro: Uma Análise da Lei e do Regulamento**. 2011. 35p. Monografia (Bacharelado em Eng. Florestal) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro UFRRJ, Instituto de Florestas.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2011. 200p.

IBÁ - Indústria Brasileira De Árvores. **Cenários IBÁ: Estatísticas da Indústria Brasileira de Árvores**. Julho 2014, Brasília, 8p. Disponível em <http://www.bracelpa.org.br/destaque/cenarios_julho_imprensa.pdf>. Acesso dia 02 jun. 2015.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat>>. Acesso dia 12 jun. 2015.

MENDES, Jefferson B. **Incentivos E Mecanismos Financeiros Para O Manejo Florestal Sustentável na Região Sul do Brasil**. Curitiba, Relatório FAO-03: Mecanismos Financeiros, 2005.

MENDONÇA FILHO, Wilson Ferreira. Mercado de Produtos Florestais no Estado do Rio de Janeiro. **Floresta e Ambiente**, Seropédica, v. 17, n. 2, p.73-82, 2010.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. **Brasil: Terras Abandonadas**. Brasília, 33p. 2006.

OLIVEIRA NETO, S.N.; REIS, G.G.; REIS, M.G.F. Eucalipto: as questões ambientais e seu potencial para sistemas agrossilvipastoris. **Anais**. In: FERNANDES, E.N.; CASTRO, C.R.T.; PACIULLO, D.S. et al. Sistemas Agrossilvipastoris na América do Sul: Desafios e Potencialidades. Embrapa Gado de Leite: Juiz de Fora, p.245-282. 2007.

OLIVEIRA NETO, S.N.; LELES, P.S.S.; COUTINHO, R.P., VILLA, E.B. Viabilidade Inicial De Um Sistema *Taungya* com *Eucalyptus pellita* mell. e *Phaseolus vulgaris* L. em Paty do Alferes, RJ. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 5, 2004, Curitiba, PR. **Anais**. Curitiba: Embrapa Florestas / SBSAF, p.419-421. 2004. (Embrapa Florestas – Documentos 98).

PÁDUA, C. T. J. **Análise Socioeconômica do Programa de Fomento Florestal IEF/ASIFLOR em Minas Gerais**. 2006. 135f. Lavras: UFLA, Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) Universidade Federal de Lavras.

POORE, M. E. D; FRIES, C. **The Ecological Effects of *Eucalyptus sp.*** FAO, 1985.

RIBEIRO A. B.; MIRANDA, G. M. **Estudo Descritivo De Programas De Fomento Em Empresas Florestais**. Revista Ambiência, v.5, n.1, p.49-66, 2009.

RIO DE JANEIRO. **Lei Nº 5067 de 09 de julho de 2007**. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Rio de Janeiro e Definindo Critérios para a Implantação da atividade de Silvicultura Econômica no Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, 10 jul. de 2007. Disponível em:

<<http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/contlei.nsf/e9589b9aabd9cac8032564fe0065abb4/0dbce678eae16c483257315006c330d?OpenDocument>>. Acesso dia 02. jun. 2015.

RIO DE JANEIRO. Decreto Estadual nº 44.377 de 10 de setembro 2013.

Regulamenta a Lei nº 5067 de 09 de julho de 2007, no que se refere a empreendimentos de silvicultura econômica, definidos como pequena e média escala, no Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/>>. Acesso dia 24 jun. 2015.

SOUZA, G. S. Fomento Florestal Em Pequenas Propriedades Rurais no Brasil: Estratégias e Efetividade. 2013. 150p. Curitiba: UFPR. Tese (Doutorado em Ciências Florestais) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Agrárias.

WWF BRASIL. Floresta e Produtos Madeireiros. Relatório e Floresta Viva da Rede WWF- Capítulo 4. Brasília, 2013. 54p. Relatório Brasil.

ANEXO I

Parâmetros Técnicos para Enquadramento do Porte da Atividade de Silvicultura Econômica para efeitos de Licenciamento Ambiental

Escala		Pequena escala Comunicação de Implantação	Média escala LAS	Grande escala LAS	Grande escala LP/LIO (EIA/RIMA)
Região Hidrográfica					
I – Baía da Ilha Grande		Não permitido	Não permitido	Não permitido	Não permitido
II – Guandu		Até 20 ha	Acima de 20 até 200 ha	---	Acima de 200 ha
III – Médio Paraíba do Sul		Até 50 ha	Acima de 50 até 200 ha	---	Acima de 200 ha
IV – Piabanha	Até 1.200 m altitude	Até 50 ha	Acima de 50 até 200 ha	---	Acima de 200 ha
	Acima de 1.200 m altitude	Até 10 ha	Acima de 10 até 200 ha	---	Acima de 200 ha
V – Baía de Guanabara		Até 15 ha	Acima de 15 até 200 ha	---	Acima de 200 ha
VI – Lagos e Bacia do São João		Até 15 ha	Acima de 15 até 200 ha	---	Acima de 200 ha
VII – Dois Rios	Até 1.200 m altitude	Até 50 ha	Acima de 50 até 200 ha	---	Acima de 200 ha
	Acima de 1.200 m altitude	Até 15 ha	Acima de 15 até 200 ha	---	Acima de 200 ha
VIII – Macaé e das Ostras		Até 20 ha	Acima de 20 até 200 ha	---	Acima de 200 ha
IX – Baixo Paraíba do Sul		Até 50 ha	Acima de 50 até 200 ha	Acima de 200 até 400 ha	Acima de 400 ha
X – Itabapoana		Até 50 ha	Acima de 50 até 200 ha	Acima de 200 até 400 ha	Acima de 400 ha

