



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

CAIO RODRIGUES DE MORAIS

ASPECTOS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA A SILVICULTURA NO BRASIL

Profª Dra. VANESSA MARIA BASSO
Orientadora

SEROPÉDICA, RJ
DEZEMBRO – 2015



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

CAIO RODRIGUES DE MORAIS

ASPECTOS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA A SILVICULTURA NO BRASIL

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.

Profª Dra. VANESSA MARIA BASSO
Orientadora

SEROPÉDICA, RJ
DEZEMBRO – 2015

ASPECTOS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA A SILVICULTURA NO BRASIL

CAIO RODRIGUES DE MORAIS

Monografia aprovada em 03 de dezembro de 2015.

Banca Examinadora:

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

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

Prof^ª. Msc. Kamila Lemos Costa Barros
UFRRJ/IF/DCA
Membro

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Deus, pois sem
Ele, nada seria possível e à minha família
pelo apoio incondicional.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus pelas bênçãos, vida e tudo o mais. Sem Ele certamente eu não teria chegado até aqui. Todo e qualquer agradecimento é pouco em vista a tudo que Ele já fez por mim.

Aos meus pais por sempre me apoiarem, ajudarem em oração, e investirem na minha educação. Sou muito privilegiado por todo o suporte que vocês me deram, acreditando em mim, acima de tudo.

A todos os meus familiares e parentes pelas orações, por torcerem pelo meu sucesso, pelos conselhos e amizade. Vocês são muito importantes para mim e fazem parte dessa conquista.

À Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro como instituição por me abrigar a maior parte do meu tempo, durante pouco mais de cinco anos como uma casa.

Ao Instituto de Florestas e docentes por todo o ensinamento passado, aconselhamento e formação do profissional que sou hoje.

Em especial à minha orientadora Vanessa por me instruir, contribuir ativamente na realização deste estudo e aprendizado dentro do curso. Ela realmente foi essencial nessa tarefa.

Aos moradores da república onde morei por boa parte da minha graduação, Hugo, Gustavo, Gabriel e João Paulo pela amizade, bagunça e paciência. Minha moradia temporária em Seropédica foi muito melhor com a companhia de vocês.

Aos muitos amigos, missionários e irmãos que conheci através do Movimento Estudantil Alfa e Ômega Rio e Rural, do qual fui integrante por quatro anos na Universidade, por terem participado da melhor fase da minha vida e terem contribuído tanto para o meu crescimento pessoal e espiritual. E pela melhor surpresa de formatura que já existiu.

A alguns amigos que fizeram parte da minha graduação, destaco: Ana Paula e Mayara, por terem acompanhado a desafiadora época da liderança do Alfa e Ômega, sendo as melhores pessoas para compartilhar esse tempo; Amanda, Karen, Hudson e Luíza, amigos da mesma turma, que estão comigo desde o início dessa jornada e já integraram muitas conversas e piadas; Hugo, Brenda, Cadete e Erick por todos os aconselhamentos, brincadeiras e companhia agradável; às melhores vizinhas e conterrâneas Mariana e Letícia pela amizade; à Marianne, Flávio e Mayara Christine pelas noites divertidas e risadas.

Aos integrantes do Laboratório de Pesquisas e Estudos em Reflorestamento (LAPER) e professor Paulo Sérgio pelo tempo, mesmo que curto, de estágio. Foi um bom ambiente de aprendizado e companhia.

Aos membros da Igreja Presbiteriana de Nova Brasília em Cachoeiro de Itapemirim pelas orações e torcida.

RESUMO

A silvicultura, dentre outras atividades consideradas potencialmente poluidoras, também precisa passar por processo de obtenção do licenciamento ambiental, segundo lei federal. Isto propõe a garantia de fiscalização de empreendimentos ou atividades capazes de trazer grandes danos ao ambiente. A atribuição de licenciar esta atividade, no entanto, foi outorgada aos órgãos ambientais estaduais, o que gerou diferenças ao tratamento desta atividade no cenário nacional. Assim, com este trabalho propôs-se verificar, pelo método da pesquisa descritiva, as diretrizes dos estados brasileiros no procedimento de requerimento de licença ambiental para a silvicultura, bem como avaliar as diferenças entre os estados e identificar as principais causas para o estabelecimento de normas mais rígidas. Foi possível observar que nos estados onde as exigências são menores, há maior desenvolvimento da atividade silvicultural, o que pode ter sido umas das atrações para os empreendimentos do ramo, associado ao fato que estados mais tradicionais no setor, como São Paulo e Minas Gerais, apresentam leis mais permissíveis e claras. Enquanto isso, estados com menos tradição neste setor ou desenvolvimento pouco substancial da silvicultura, em contrapartida, têm leis menos específicas e maiores restrições. Foi possível também identificar a ocorrência de uma tendência de descentralização da atribuição de licenciar para os municípios com órgãos ambientais capacitados. Por fim, no Brasil, é possível concluir que os requisitos para o licenciamento ambiental das atividades de silvicultura são menos restritivos nos estados mais tradicionais deste setor, e tem se tornado mais favoráveis ao pequeno e médio produtor.

Palavras-chave: requisitos; órgãos ambientais; estudo de impacto ambiental.

ABSTRACT

The silviculture, among other activities considered potentially polluting, also needs to go through a process of obtaining environmental licensing, according to the Federal law. This process proposes an assurance of supervision of enterprises or activities able to bring great damage to the environment. The attribution of licensing this activity, however, has been granted to the state environmental agencies, which resulted in differences of treatment to this activity on the national setting. Thus, with this work, it was proposed to verify by the descriptive research method, the guidelines of the Brazilian states in the process of environmental licensing application for silviculture, as well as to evaluate the differences between the states and identify the main causes for the establishment of stricter standards. It was possible to note that in the states where there are less requirements, there is greater development of the silvicultural activity, which may have been one of the attractions for the enterprises of the branch, associated with the fact that most traditional states in the sector, such as São Paulo and Minas Gerais, present more permissible and clear laws. Meanwhile, states with less tradition in this sector or little substantial development of silviculture, on the other hand, have less specific laws and tighter restrictions. Furthermore, it was possible to identify the occurrence of a tendency of decentralization of the licensing attribution to the cities where there are qualified environmental agencies. Finally, in Brazil, it can be concluded that the requirements for the environmental licensing of the silvicultural activities are less restrictive in more traditional states in this sector, and has become more favorable to small and medium producers.

Keywords: requirements; environmental agencies; environmental impact study

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	viii
LISTA DE TABELAS	ix
1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DE LITERATURA	2
2.1. Legislação ambiental brasileira	2
2.2. Licenciamento ambiental	5
2.3. Silvicultura e o Licenciamento	9
3. OBJETIVOS	12
4. METODOLOGIA	12
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	13
5.1. Nordeste	14
5.2. Norte	16
5.3. Sudeste	17
5.4. Sul	18
5.5. Centro-Oeste	19
5.6. Pequenos produtores	20
5.7. Considerações Finais	20
6. CONCLUSÕES	21
7. BIBLIOGRAFIA	21

LISTA DE FIGURAS

	Pag.
Figura 1: Organograma do Sisnama instituído pela Política Nacional do Meio ambiente.	3
Figura 2: Etapas do processo de emissão de Licença Prévia pelo IBAMA.	7
Figura 3: Etapas do processo de emissão de Licença de Instalação pelo IBAMA.	7
Figura 4: Etapas do processo de emissão de Licença de Operação pelo IBAMA.	7
Figura 5: Evolução da produtividade do Eucalipto no Brasil, 1970-2014.	10
Figura 6: Proporções relativas de silvicultura de eucalipto, pinus e outras espécies em cada estado e sua contribuição com a área total de silvicultura no país.	11
Figura 7: Parâmetros Técnicos para Enquadramento do Porte da Atividade de Silvicultura Econômica para efeitos de Licenciamento Ambiental.	18

LISTA DE TABELAS

	Pag.
Tabela 1: Área máxima de povoamento de espécies florestais nos estados brasileiros para que não seja requerido EIA-RIMA.	13

1. INTRODUÇÃO

O licenciamento ambiental no Brasil é um importante instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente para a garantia do direito constitucional do ambiente equilibrado, o mesmo assegurado pela atual Constituição Federal (HONAISSER, 2009). Isso se torna ainda mais amplo e desafiador ao estender a todos o dever de preservar os recursos ambientais para as presentes e futuras gerações. Por meio deste instrumento, o órgão ambiental competente verifica a adequação de um projeto ou atividade ao meio ambiente, licenciando, em diferentes etapas, sua implantação, de forma a estabelecer diretrizes mínimas para o funcionamento do empreendimento (MOTA e PÊGO, 2013). Seu objetivo, conforme Fink (2002) é a compatibilização da proteção dos recursos ambientais às demandas da sociedade de consumo.

Entre as atividades identificadas como potencialmente poluidoras conforme a Resolução CONAMA nº 237/97, encontra-se a silvicultura, assim como demais atividades industriais do setor florestal. A definição de critérios mínimos para a obtenção da licença foi atribuída aos órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), o que propiciou a ocorrência de diferentes tratamentos dos estados para os diversos setores produtivos potencialmente poluidores.

Arelado a isso, a atividade silvicultural vem passando por uma expansão notável no mercado nacional e internacional ao longo das últimas décadas, crescimento não restrito somente aos grandes empreendimentos, mas também no âmbito dos pequenos e médios produtores rurais. Dessa forma, diretrizes que apresentam grandes restrições ou que exigem uma grande burocracia por parte do requerente da licença, acabam se tornando, principalmente, ao pequeno e médio produtor, um grande empecilho ao investimento em plantações florestais.

Concomitante a isso, na legislação é prevista a simplificação de procedimentos para obtenção do licenciamento, nos casos onde isto é cabido, podendo ser na forma de Autorização Ambiental (AA) ou Licença Ambiental Simplificada (LAS). Cabe então aos estados estabelecerem suas considerações quanto ao potencial poluidor de cada atividade, incluindo a silvicultural, observando o tipo, a localização e o porte. Para a silvicultura, o principal critério para definição dos procedimentos para licenciar a atividade tem sido a área da propriedade rural ou do plantio da espécie florestal.

No território nacional, as espécies da silvicultura mais amplamente utilizadas em plantios florestais como matéria-prima, para diversos fins, são as dos gêneros *Eucalyptus* spp. e *Pinus* spp.. Esses dois gêneros são responsáveis pela grande maioria das áreas plantadas destinadas à silvicultura no âmbito nacional (BASSO et al., 2012). O Brasil, inclusive, possui destaque a nível internacional na exportação de subprodutos destas plantações florestais. Tais fatores demonstram a importância da presença da silvicultura no país e, portanto, seus procedimentos regulatórios merecem ser revisados e estudados, visando elucidar as diferentes formas que o licenciamento tem sido cobrado nas regiões brasileiras.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Legislação ambiental brasileira

O uso racional dos recursos naturais essenciais à vida humana e a minimização dos impactos ao meio ambiente são questões de grande importância na conjuntura da sociedade contemporânea. A manutenção de um meio ambiente equilibrado tem influência direta na qualidade de vida da população, por meio de serviços ecológicos, que podem ser assegurados através da conservação da biodiversidade e dos recursos naturais (SABBAGH, 2011). Para o Brasil, país de vasta extensão territorial e grande biodiversidade, esta necessidade se torna um desafio acentuado ao lidar com essa magnitude.

Na tentativa de atender tais necessidades, o Brasil inseriu em sua última constituição, Constituição Federal Brasileira de 1988, um capítulo exclusivo dedicado ao meio ambiente. Neste capítulo, o seu artigo 225 “prevê o meio ambiente como um bem de uso comum do povo e direito de todos” (BRASIL, 1988). Isso foi caracterizado como um grande avanço da temática ambiental diante do longo histórico desenvolvimentista, principalmente, ao atribuir, neste mesmo capítulo, o dever de defendê-lo não somente ao poder público, mas também à coletividade, preservando-o para as presentes e futuras gerações.

Anterior a isso, na busca por consolidar políticas eficazes em garantir a perpetuação dos bens naturais, promulgou-se no país a Lei nº 6.938, em 31 de agosto de 1981, estabelecendo a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), bem como seus fins e mecanismos de formulação. Esta lei também instituiu a criação do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), que é um órgão encarregado de gerir todas as informações. O objetivo ao instaurar esta Política pode ser observado no *caput* do artigo 2º, onde esta descreve a necessidade da “preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, atendendo a princípios de interesse nacional e da coletividade, bem como a proteção da dignidade da vida humana” (BRASIL, 1981). Segundo Sabbagh (2011), a Política Nacional do Meio Ambiente se constitui como um importante marco no direcionamento da atuação nesta temática, instituindo novos instrumentos e definindo novas normas.

Além disso, o artigo 4º dispõe sete objetivos da PNMA, que contêm, em suma, uma série de medidas que assistem ao meio ambiente, de forma a restaurar a qualidade e disponibilidade dos recursos naturais. Dentre eles, destacam-se: “à preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida” (inciso VI) e “à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos” (inciso VII).

A importância da existência destas normas concentra-se na internalização por meios legais de novas estratégias, que enfatizam a inserção da questão ambiental nas decisões de políticas públicas e introduz conceitos preliminares de um preconizado desenvolvimento sustentável. Sendo assim, as atividades públicas ou privadas devem ser exercidas em consonância com essas diretrizes, devendo-se considerar quais impactos a silvicultura é capaz de causar ao se tratar de uma ação potencialmente poluidora.

Os órgãos e entidades responsáveis pelo acontecimento dessas proposições são aqueles associados às esferas da União, dos Estados, do Distrito Federal, Territórios e Municípios. O conjunto deles é o que estrutura o SISNAMA, nas suas respectivas competências e atribuições. Essa composição inclui: um Órgão Superior, que é um Conselho do Governo com a função de assessorar a Presidência da República; um Órgão Consultivo e Deliberativo, atualmente sendo o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, que possui

representantes de diferentes setores governamentais e da sociedade civil; um Órgão Central, posição ocupada hoje pelo Ministério do Meio Ambiente – MMA; os Órgãos Executores, sendo estes o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio; os Órgãos Seccionais, que são relativos às ações estaduais; e, por último, os Órgãos Locais, que são concernentes à esfera municipal.

O CONAMA se constitui como o órgão congregador da sociedade civil, que nada mais é que um colegiado com funções consultivas e deliberativas, composto por representantes de diferentes setores do governo e da sociedade civil. Sua função é propor diretrizes, elaborar normas para a execução e implementação da Política de Meio Ambiente e estabelecer normas e critérios, também para o licenciamento ambiental, promulgadas na forma de Resoluções (FURRIELA, 2002). A Figura 1 abaixo esclarece a composição estrutural do SISNAMA:

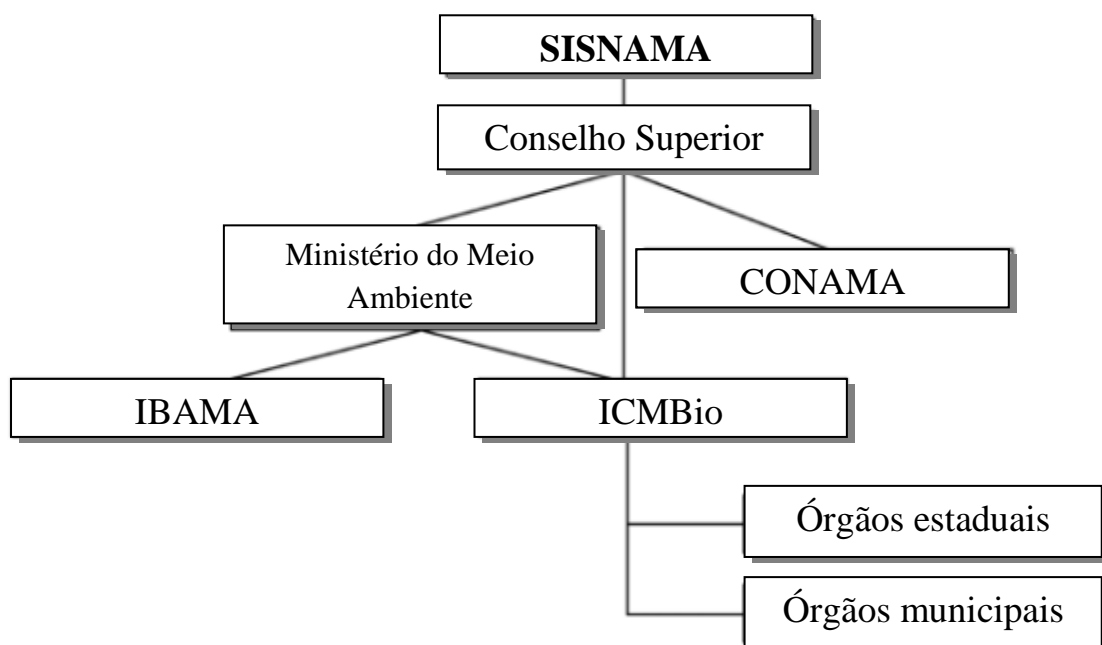


Figura 1: Organograma do Sisnama instituído pela Política Nacional do Meio ambiente.

Fonte: Adaptado Sabbagh (2011).

Os mecanismos de consolidação dos objetivos contidos na Política Nacional do Meio Ambiente foram organizados em instrumentos, como consta no artigo 9º e incisos, que podem se utilizar de parâmetros técnicos para controle e fiscalização de atividades com potencial poluição ao meio, como é o caso do licenciamento ambiental (NUNES e RAMOS, 2010). Os instrumentos indicados para a execução das propostas ambientais também foram apresentadas na Lei nº 6.938, descritas a seguir (BRASIL, 1981):

I - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;

II - o zoneamento ambiental;

III - a avaliação de impactos ambientais;

IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

V - os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;

VI - a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas;

VII - o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;

VIII - o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental;

IX - as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental.

X - a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;

XI - a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes;

XII - o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais.

XIII - instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros.”

Apesar desta lei ser de 1981, muitas dessas propostas ainda estão em processo de estabelecimento do país, como é o caso do Zoneamento Ecológico. Os padrões de qualidade são estabelecidos pelo CONAMA conforme demandas ambientais. A avaliação de impactos ambientais é exigida a critério do órgão competente do SISNAMA, por meio do Estudo de Impacto Ambiental. O estabelecimento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), sob administração atual do ICMBio, é o cumprimento à criação de espaços territoriais protegidos pelo Poder Público. Ainda, o Cadastro Ambiental Rural (CAR), instituído pelo Novo Código Florestal, na Lei nº 12.651 de 2012, é um instrumento também em processo de aplicação no país, onde os estados e municípios têm assumido um importante papel ao vincular a necessidade desse cadastramento para diversos fins associados à utilização de imóveis no meio rural (TNC, 2015).

Dentre estes instrumentos, impôs-se a necessidade do “licenciamento ambiental e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras” no país, conforme estabelecido no *caput* do art. 10, da mesma lei, que:

“A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento por órgão estadual competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis.”

2.2. Licenciamento ambiental

Considerando a definição jurídica, licença é um *“ato administrativo pelo qual o órgão estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação e/ou modificação ambiental”*(CONAMA, 1997).

Mas segundo Cretella Júnior (2006), o vocábulo empregado para expressar a tradução pretendida ao processo real do licenciamento, está empregado sem um rigor técnico, pois não traduz necessariamente a utilização da expressão “licença”. Como a intervenção do Poder Público na matéria ambiental tem foco na prevenção do dano e esse comportamento de intervir sempre foi entendido como típico da categoria da autorização, o licenciamento ambiental assume características típicas das autorizações, quando declara a intervenção (MACHADO, 2011). O próprio inciso IV do art. 9º da PNMA ao declarar o termo “revisão”, já indica que a Administração Pública pode intervir periodicamente, e, portanto, essa intervenção caráter definitivo, contrapondo então o conceito de licença e assumindo a essência autorizativa. Logo, é importante entender este termo com vistas a estas considerações.

O licenciamento ambiental é então, por definição, um procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, a instalação, a ampliação e a operação de empreendimentos cujas atividades explorem recursos ambientais e sejam efetiva ou potencialmente poluidoras ou que, de algum modo, possam causar degradação ambiental, conforme o descrito na Resolução CONAMA nº 237/1997 (PADULA e SILVA, 2005). Portanto, o requerente da licença deve submeter documentações que avaliem os impactos ambientais causados em conformidade aos padrões exigidos, que subsidiem o órgão a tomar uma decisão – concessão ou não concessão do licenciamento.

A Resolução CONAMA nº 01 de 1986 estabeleceu o Licenciamento Ambiental no país, e esclarece o conceito jurídico de impacto ambiental, entendendo-se então por *“qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; e a qualidade dos recursos ambientais”*. Em razão disso, o instrumento constante na Lei nº 6.938, art. 9º, inciso III: *“avaliação de impactos ambientais”* revela uma profunda correlação com o processo licenciador.

O licenciamento, então, é um procedimento que, em caso confirmado desta necessidade, compreende a emissão de licenças, de acordo com as especificidades do empreendimento. Em alguns casos onde o estado classifica a atividade como de baixo impacto, é requerido apenas uma Licença Ambiental Simplificada (LAS), que é uma única licença que estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor para localizar, instalar, ampliar e operar seu empreendimento. Na área florestal, é muito conhecida a denominação de *“Alvará de Licenciamento Florestal ou a Autorização Florestal”* que possibilita a regularização mediante atividades de manejo.

Em grande parte dos casos onde a atividade requer o licenciamento completo, a Resolução CONAMA nº 237/97 prevê a expedição de três licenças, que consiste em três diferentes etapas de desenvolvimento da atividade. São elas a Licença Prévia (LP), a Licença de Instalação (LI) e a Licença de Operação (LO). O parágrafo único do art. 8º ainda contém a faculdade de emissão isolada ou separadamente, que vai depender da natureza, características

ou da fase do empreendimento. A seguir está a descrição presente neste mesmo artigo acerca das licenças:

“Licença Prévia (LP) - concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;

Licença de Instalação (LI) - autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante;

Licença de Operação (LO) - autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.”

Vale notar que graças a essa natureza autorizativa que a licença possui, existe possibilidade legal de cancelamento ou revogação da licença obtida, caso as condições estabelecidas pelo órgão concedente sejam ignoradas ou não cumpridas em sua totalidade. Em alguns casos onde o empreendimento não cumpre as condicionantes requeridas na Licença Prévia, o órgão pode chegar a não liberar a Licença de Instalação. A Licença de Operação, dentre estas, precisa ser renovada em prazos pré-determinados, exigindo dos empreendimentos que cumpram as condicionantes estabelecidas pelo órgão ambiental concedente para sua renovação.

Outro aspecto importante a ser destacado é sobre o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais (CTF-APP), previsto no inciso XII da Política Nacional do Meio Ambiente. Este instrumento visa catalogar os empreendimentos que estão enquadrados no Anexo I da Resolução CONAMA nº 237/1997, para então darem abertura ao processo.

De forma geral, todo empreendimento deve passar por processo burocrático de licenciamento e, caso esteja listado entre as atividades potencialmente poluidoras, isto é, atividades que utilizem recursos naturais ou que sejam capazes de causar degradação ambiental (BRASIL, 2004), sujeitando-se a maiores fiscalizações e catalogados no referido anexo, deve passar por vias mais rígidas, como a apresentação de estudos mais detalhados e respectivo relatório ao público interessado.

A seguir, os esquemas resumidos apresentam os passos principais para o licenciamento ambiental pelo IBAMA (Figura 2, 3 e 4).

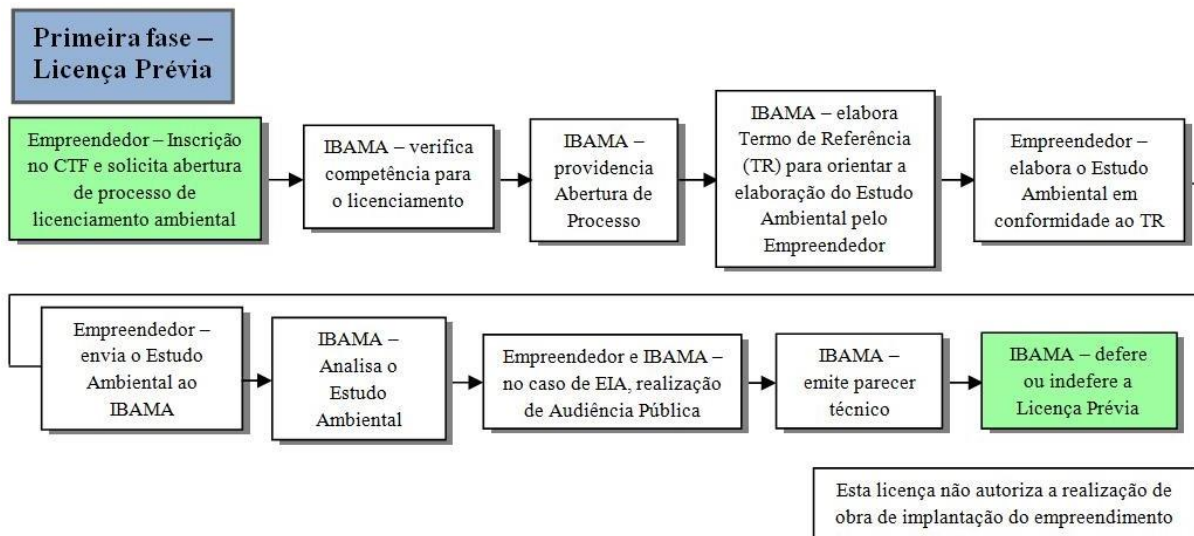


Figura 2: Etapas do processo de emissão de Licença Prévia pelo IBAMA.

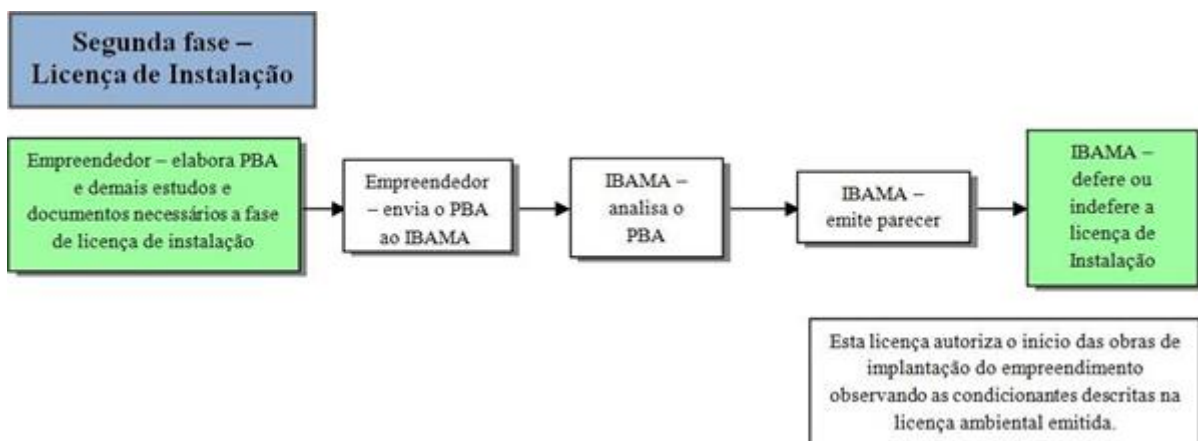


Figura 3: Etapas do processo de emissão de Licença de Instalação pelo IBAMA.

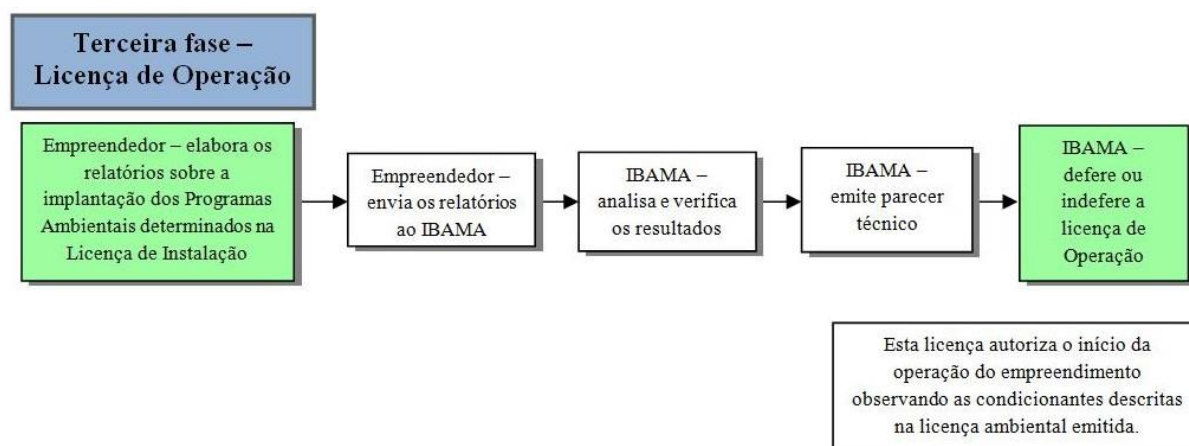


Figura 4: Etapas do processo de emissão de Licença de Operação pelo IBAMA.

Fonte: Adaptado de Portal - IBAMA

Como já disposto anteriormente, é preciso que nas documentações exigidas para obtenção da licença, seja avaliado os possíveis impactos causados em todos os seus meios

como fonte de subsídio de decisão. Essa avaliação é submetida na forma de um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e/ou Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). O EIA possui como pressuposto principal examinar os impactos de uma ação proposta, já apresentando alternativas dessa ação; o respectivo RIMA deve apresentar os resultados de forma compreensível ao público e aos responsáveis pela tomada de decisão (BASSO e VERDUM, 2006).

Vale ressaltar que não são todos os empreendimentos considerados de alguma forma poluidores que necessitam das liberações pelo órgão ambiental. As avaliações e estudos requeridos dependem do porte, localização e tipo de atividades a serem realizadas. Em caso de necessidade da licença, o empreendimento terá seus estudos submetidos à esfera municipal, estadual ou federal, dependendo da extensão do impacto a ser causado: se em apenas uma cidade, pela esfera municipal; se em mais de uma cidade, sob responsabilidade do estado; se em mais de um estado, sob critério do órgão federal, conforme descrito na Resolução do Conama nº 237/97.

Para a elaboração de um estudo mais completo e rico em detalhes, a própria legislação indica que o mesmo seja realizado por uma equipe multidisciplinar habilitada, independente do empreendedor proponente e, por consequência, responsável pelos resultados que forem apresentados. Todos os custos e despesas referentes à realização do EIA estão por conta do proponente do projeto, incluindo o respectivo RIMA. Frequentemente o custo necessário para elaborar um estudo detalhado como esse é alto, o que torna dispendioso a implantação da atividade e pode levar à desistência pela opção pela silvicultura, principalmente quando a renda disponível é pequena.

Nos parâmetros da Resolução CONAMA nº 001/86 (Art. 5º, 6º e 9º) e também do Decreto nº 99.274/90 (Art. 17, §1º), o estudo de impacto ambiental deve atender às diretrizes gerais e atividades técnicas de forma a seguir um padrão mínimo de conteúdo. Isso implica não somente em uma abordagem comum, mas também numa argumentação direcionada de pontos chaves. É de fundamental importância também, que ocorra no EIA uma apresentação de alternativas tecnológicas e locacionais, confrontadas com a hipótese de não execução do projeto (MOURA, 2006).

Dentre os pontos a serem discutidos, o diagnóstico ambiental em seus meios, a análise dos impactos ambientais, as medidas mitigadoras e o programa de acompanhamento e monitoramento são aqueles considerados garantias legais que podem, então, vincular o licenciamento (CETESB, 2014).

O diagnóstico ambiental, de acordo com Sánchez (2013) resumidamente, é a descrição das condições ambientais existentes em determinada área no momento presente. A Resolução CONAMA nº 001/86 registra em seu art. 6º, inciso I, essa atividade técnica como a “completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área antes da implantação do projeto”.

Este diagnóstico considera os meios físicos - o subsolo, as águas, o ar e o clima; biótico – fauna e flora, especialmente aquelas sob ameaça de extinção; e socioeconômico – uso e ocupação do solo, da água e a socioeconômica, os recursos ambientais e possíveis usos futuros. A abrangência desses diferentes meios demonstra a grande necessidade de que os possíveis impactos sejam previstos. E que nem toda atividade impactante ao ambiente é causada por poluição, mas toda poluição é capaz de gerar um impacto (SÁNCHEZ, 2013).

A análise dos impactos ambientais relacionados ao projeto, bem como as alternativas a eles é outra matéria a ser abordada no estudo submetido à aprovação do órgão respectivo. Esse julgamento, segundo determina a mesma Resolução, deve ser feito “*através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazo, temporários e permanentes; seu grau de*

reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais”.

Os incisos III e IV do art. 6º da mesma Resolução CONAMA nº 001/86 descreve, respectivamente, a necessidade de definição de medidas mitigadoras dos impactos negativos causados e a elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento, com a indicação dos parâmetros a serem considerados.

A importância de todas estas avaliações concentra-se, principalmente, em identificar o estado do ambiente antes da influência da atividade poluidora para que, ao fim do prazo estabelecido para renovação da licença, seja analisado se os impactos previstos ocorreram de fato, se adveio a impactos não previstos e se as alternativas para mitigá-los foram eficazes na redução dessa intensidade. Considerando que o tempo para renovação ficou estabelecido em 5 (cinco) anos (CONAMA, 1997) e que a natureza é um meio dinâmico, integrado e sofre diversas modificações a todo momento, é possível afirmar que o estudo revisado pode apresentar muitas alterações, tanto boas, quanto ruins, por isso a necessidade de revisões periódicas. Esse prazo pode ser reduzido por leis estaduais.

As atividades que são consideradas potencialmente ou efetivamente poluidoras estão apresentadas na Resolução CONAMA nº 237/1997. Para tal, elas estão anunciadas no Anexo I da mesma Resolução, listando os empreendimentos dos quais o EIA-RIMA é obrigatório. No setor de processamento florestal, a maior parte das indústrias requer tal procedimento, como por exemplo, as fábricas de papel e celulose. Também ficou estabelecida a necessidade de licenciamento no Uso de Recursos Naturais, onde podemos destacar a silvicultura, exploração econômica de madeira ou lenha e subprodutos florestais. Entretanto, nessas últimas atividades, o enquadramento como potencial poluidora e necessidade de EIA-RIMA ficou sob atribuição estadual.

A consideração das atividades de silvicultura e exploração florestal é regulamentada de acordo com ressalvas na esfera estadual, ou seja, cada estado define padrões quanto à abrangência, magnitude ou intensidade da ação no setor florestal, definindo os padrões aceitáveis, que dispensam licença. Portanto, vale ressaltar que não são todos os empreendimentos considerados de alguma forma poluidores que necessitam das liberações.

À esfera estadual, compete legislar quanto aos parâmetros mínimos que configurarão a necessidade de elaboração de estudos detalhados e trâmites burocráticos para obtenção das licenças, em conformidade com as normas já apresentadas, e em diversos setores, incluindo o florestal.

Para o licenciamento da exploração madeireira e subprodutos em florestas nativas é requerido o Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS), de acordo com o estabelecido no Decreto nº 5.975 de 30 de novembro de 2006. Este documento técnico consta de diretrizes e procedimentos para a administração da floresta, de onde se obtém benefícios adversos, observando os mecanismos de sustentação do ecossistema explorado (BRASIL, 2006). A importância da apresentação desse documento consta em prevenir os impactos advindos dessa exploração de espécies encontradas localmente, tudo isso relatando o estágio sucessional, o número de indivíduos suprimidos e se é caracterizado como espécie em extinção.

2.3. Silvicultura e o Licenciamento

No Brasil a silvicultura expandiu, principalmente, em associação com as indústrias de celulose e papel, ocupando grandes áreas e formando maciços florestais (VALVERDE, et al., 2012). A figura 5 ilustra o crescimento total observado nos últimos 44 anos (IBÁ, 2015).

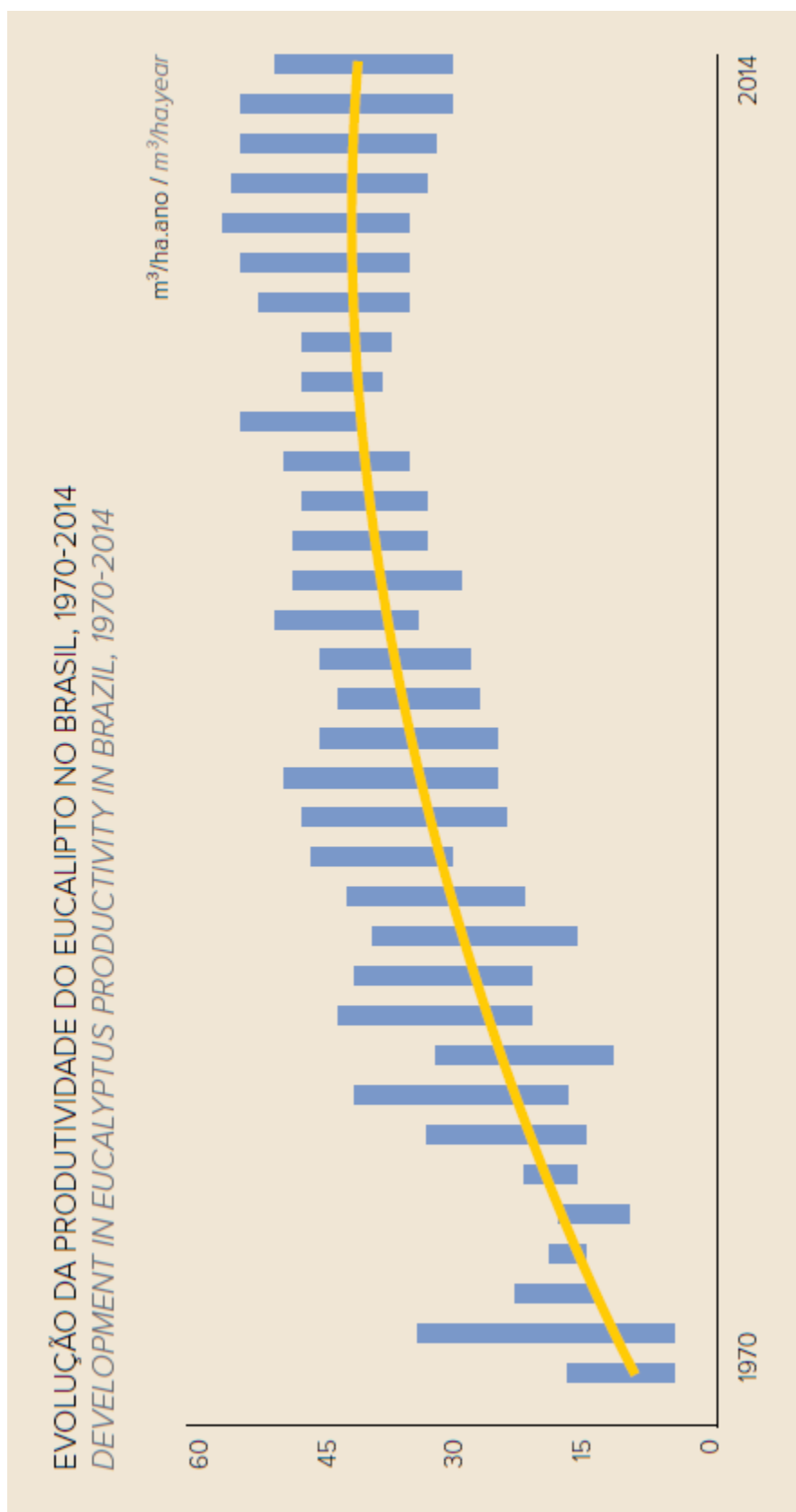


Figura 5: Evolução da produtividade do eucalipto no Brasil, 1970-2014.

Fonte: Relatório IBÁ, 2015: ano base 2014.

Essa expansão contabiliza, conforme dados do IBGE (2014), um total de 9.364.427 hectares de plantações florestais no território brasileiro, dos quais 6.951.145 hectares são de cultivos de eucalipto e 2.048.264 de pinus; o restante desse total é atribuído a outras espécies.

Os dados mais recentes do Instituto Brasileiro de Árvores (IBÁ) registram a produtividade decorrente da atividade silvicultural em 2014, bem como o capital gerado. Mais uma vez, destaca-se a indústria de papel e celulose, que aparece na maioria das regiões como subsetor que obteve a maior produtividade associada à silvicultura, num total de 80.873.295 m³ de madeira em tora – 60,9% do total da madeira oriunda de silvicultura neste ano – e um valor gerado de aproximadamente, R\$6,24 bilhões, 38,75% do capital gerado pela silvicultura (16,1 bilhões) (IBGE, 2014).

Esse crescimento da silvicultura configura uma importante posição no cenário socioeconômico no país e no mundo (FAO, 2009). Isso não reflete somente na contribuição com bens e serviços de valor agregado no mercado, como também na geração de empregos, divisas, tributos e rendas, ainda mais ao se considerar que esta atividade também produz bens intangíveis oriundos de suas funções ecossistêmicas (VALVERDE et al., 2012).

A Figura 6 contém informações do ano de 2014 retiradas do banco de dados do IBGE, relacionando nos estados em que há atividade silvicultural, a proporção de plantios de Eucalipto, Pinus e outras espécies na silvicultura, assim como sua contribuição individual com o total existente no Brasil, visando apresentar melhor o panorama dessa atividade em nível nacional, e categoricamente em cada região.

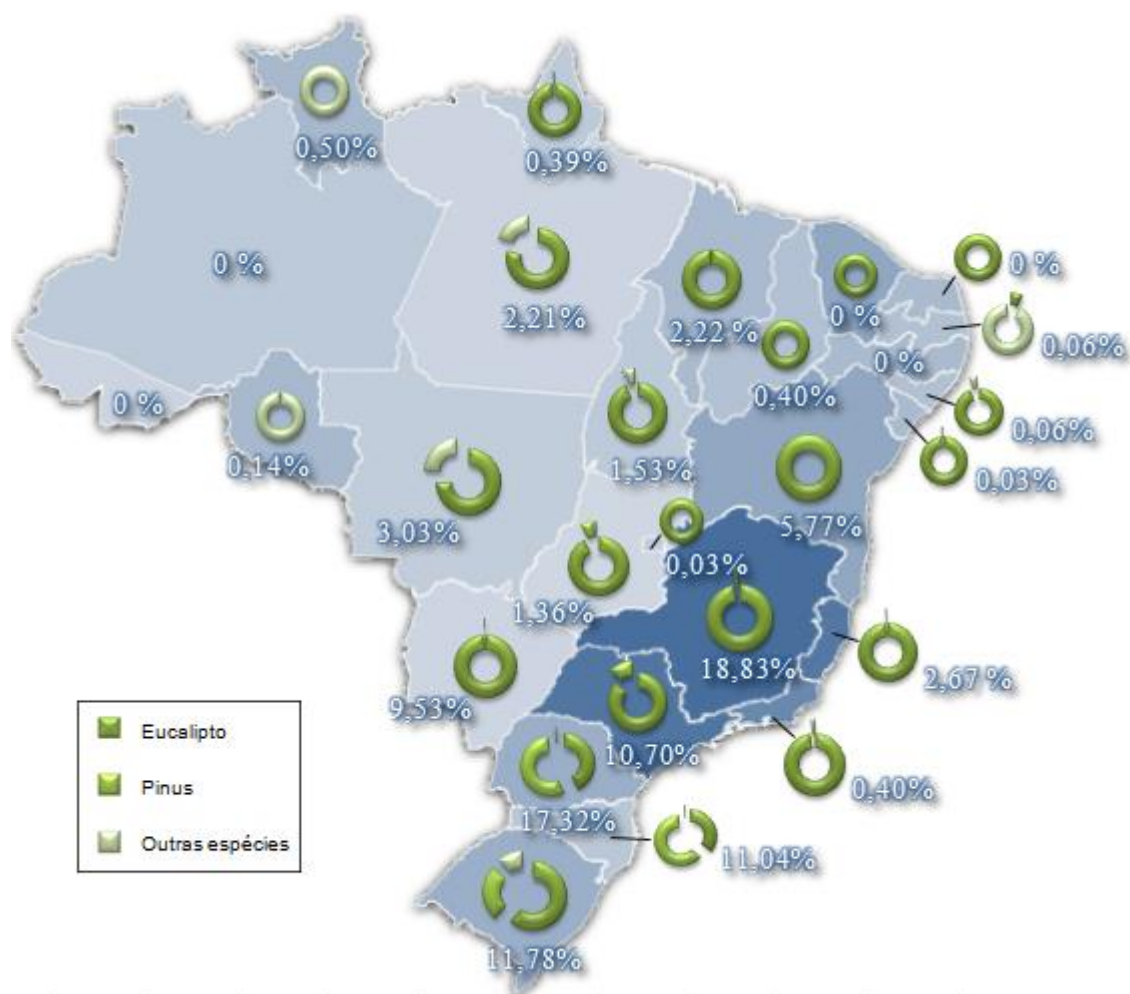


Figura 6: Proporções relativas de silvicultura de eucalipto, pinus e outras espécies em cada estado e sua contribuição com a área total de silvicultura no país.

Para as plantações florestais, o processo de licenciamento é requerido basicamente considerando o tamanho da área a ser plantada, e assim, como descrito anteriormente, é esclarecido de acordo com o entendimento dos órgãos de cada estado, por meio da definição de critérios para requisição ou não de licenças ambientais e seu respectivo EIA-RIMA.

Com o passar dos anos e o crescimento vertiginoso da silvicultura, muitas críticas surgiram para essa forma de produção (LIMA e ZAKIA, 1998), o que exigiu de órgãos ambientais providências. Entretanto, em vários estados a atividade tem grande importância econômica no meio rural e se tornou benéfica e rentável também a pequenos e médios produtores, especialmente, em associação a iniciativas de fomento (DIESEL et al., 2006, BASSO et al., 2012). Isso implica que a atividade, de importância no contexto rural, deve ser facilitada aos produtores.

Logo, se o estabelecimento das diretrizes para licenciar é estadual, e a presença da silvicultura varia de estado para estado, a atividade, então, pode ser cobrada de formas diferentes em cada estado brasileiro. Em geral, os empreendimentos são estabelecidos em função da área de plantio, como visão de que grandes maciços de monocultivos são capazes de gerar impactos socioambientais maiores (VIANA, 2004).

Entretanto, acredita-se que tais definições podem ter sido induzidas por outros fatores, além do ambiental, para determinação da dispensa ou necessidade de licença na silvicultura.

3. OBJETIVOS

Por meio do presente trabalho propôs-se avaliar os requerimentos de licenciamento ambiental para a atividade de silvicultura no Brasil.

Especificamente:

- Identificar as diretrizes dos estados brasileiros frente o procedimento de requerimento de licença ambiental para a silvicultura;
- Avaliar as diferenças entre os estados e identificar as principais causas para o estabelecimento de normas mais rígidas.

4. METODOLOGIA

No âmbito desta pesquisa, considerou-se silvicultura conforme Bacha (1991), como o estabelecimento de plantações florestais e exploração das mesmas, constituindo-se parte do subsetor florestal.

Foi utilizada a metodologia da pesquisa social, caracterizando-se como uma pesquisa descritiva. Pesquisas deste cunho têm como objetivo central descrever as características de determinada população, fenômeno ou estabelecer relações entre variáveis de interesse, (GIL, 2008) podendo chegar também a buscar determinar a natureza dessa relação. Para tal, o método usado para a realização deste estudo foi através da pesquisa bibliográfica e documental, desenvolvidas inicialmente pela pesquisa bibliográfica no levantamento de informações, principalmente em artigos científicos e livros relacionados à temática disponíveis (GIL, 2008).

Os dados obtidos da pesquisa documental se diferem da pesquisa bibliográfica pelo uso de fontes de primeira ou segunda mão (GIL, 2008). Na presente pesquisa foram utilizados dados de primeira mão, que são documentos oficiais e legislações diversas, sejam elas leis nas diferentes esferas, resoluções, portarias, instruções ou deliberações normativas. Pela consulta

de dados e informações de outros autores em artigos científicos, foi possível fundamentar e nortear o presente estudo.

Em casos isolados onde se julgou necessário, estabeleceu-se contato com o órgão estadual competente em forma de *e-mail* ou telefonema, buscando garantir a veracidade da informação adquirida. Foram consultados também sites oficiais, tais como IBGE, MMA, IBAMA, FAO e respectivos órgãos de meio ambiente estaduais.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As diretrizes determinantes de procedimento simplificado para o licenciamento ambiental na silvicultura, no entendimento dos órgãos estaduais do SISNAMA, foram catalogadas e expressas na Tabela 1. Sendo assim, na Tabela 1 estão reunidas as áreas mínimas para proceder ao licenciamento da silvicultura sem emissão de licenças e/ou elaboração de estudos mais detalhados como o EIA e o RIMA. É importante atentar-se ao fato de que, como determina a lei, as legislações a nível estadual não podem, sob nenhuma hipótese – ressalvadas aquelas em que a competência for atribuída – contrapor ou ser mais permissivas que a da esfera superior subsequente.

Logo, a tabela abaixo dispõe meramente os dados que vigoram, encontrados nos portais *online* estaduais, sem descartar aqueles que, possivelmente, possam enquadrar-se como inconsistentes juridicamente. É necessário esclarecer que as discussões aqui apresentadas não se aterão à interpretação da lei no âmbito do Direito, já que não há qualificação por parte dos realizadores deste estudo. De forma geral, os argumentos e proposições restringem-se à área ambiental, observando basicamente o histórico de leis florestais de cada estado e da atividade silvicultural, os impactos decorrentes na região e as influências econômicas regionais que interfiram no setor.

Tabela 1: Área máxima de povoamento de espécies florestais nos estados brasileiros para que não seja requerido EIA-RIMA.

Estado	Área	Fonte
MG	Até 800 ha	(COPAM, 2004)
SP	Até 1000 ha	(SÃO PAULO, 2011)
RJ	Até 200 ha com processo simplificado, em algumas RH's* até 400 ha	(RIO DE JANEIRO, 2007)
ES	Até 300 ha sem EIA/RIMA	(IDAF, 2014)
BA	Até 4 módulos fiscais	(CEPRAM, 2013)
AL	Até 100 ha	(ALAGOAS, 2014)
PE	-	-
CE	Até 100 ha	(COEMA, 2015)
RN	Sujeito apenas a AA**, observando-se o enquadramento descrito na Lei Complementar Estadual n.º 308/2008; e LO ou LS quando a atividade tiver natureza permanente	(CONEMA, 2014)
MA	Dispensa licenciamento até 11 ha, LS*** até 224 ha (porte pequeno)	(SEMA, 2014)
SE	Sujeito apenas a AA**; e a LO quando a atividade tiver natureza permanente	(CEMA, 2008)

(continuação)

Estado	Área	Fonte
PB	Necessita de Licenciamento para toda exploração florestal de produtos ou subprodutos, mesmo sujeitando Plano de Manejo	(SUDEMA, 2015)
PI	Até 800 ha; até 3000 ha exigindo Relatório Ambiental Simplificado (RAS)	(CONSEMA, 2009)
PA	Até 4 módulos fiscais em Agricultura Familiar	(PARÁ, 2015)
TO	Silvicultura não necessita de EIA/RIMA	(TOCANTINS, 2013)
AM	Precisa apresentar EIA/RIMA em qualquer caso	(IPAAM, 2012)
RR	Até 4 módulos fiscais	(FEMARH, 2015)
AP	Até 2000 ha	(AMAPÁ, 1999)
AC	Até 1000 ha	(ACRE, 1994)
RO	Silvicultura não necessita de EIA/RIMA	(SEDAM, 2011)
GO	Silvicultura não necessita de EIA/RIMA	(GOIÁS, 2013)
MT	Até 100 ha	(CONSEMA, 2014)
MS	Silvicultura não necessita de EIA/RIMA	(SEMAC, 2007)
PR	Silvicultura não necessita de EIA/RIMA	(IAP, 2015)
SC	Até 100 ha	(CONSEMA, 2008)
RS	Até 1000 ha sem EIA/RIMA, exceto para invasoras. (Licença Única para até 40 ha)	(FEPAM, 2014)
DF	Necessita de EIA/RIMA para todos os casos	(CONAM, 2014)

*Regiões Hidrográficas **Autorização Ambiental ***Licença Simplificada

Com vistas à Tabela 1, é possível perceber uma grande heterogeneidade nos requisitos mínimos que norteiam o licenciamento da atividade silvicultural nos diversos estados brasileiros, mas certa similaridade ao estabelecer uma comparação entre estados da mesma região ou inseridos na mesma região de ocorrência de determinado bioma brasileiro.

A divulgação da Nova Lei Florestal, no ano de 2012, trouxe consigo mudanças, que foram alvo de discussões pelo país inteiro. Isso refletiu na forma como os órgãos ambientais estabeleceriam novas diretrizes para matérias relativas ao setor florestal, influenciando inclusive novos direcionamentos para o licenciamento em alguns estados. Vários estados atualizaram seus regulamentos a respeito do licenciamento ambiental em adequação às mudanças na Lei Florestal, conforme observa-se na Tabela 1. Em muitos estados foram realizadas apenas algumas ressalvas, mas mantidos os critérios mínimos, enquanto em outros estados os requisitos foram totalmente alterados.

5.1. Nordeste

Nos estados da Região Nordeste verificou-se, entre outras questões, uma grande diferença entre requisições para a definição do licenciamento das atividades silviculturais. Foi possível identificar com os resultados, pouca clareza no enquadramento da atividade de silvicultura nas legislações aplicáveis, como no estado de Pernambuco. Isso pode se dar devido à pequena tradição desta atividade na maioria dos estados nordestinos, ou à inexistência de grandes áreas com plantações de espécies florestais, não demandando dos órgãos estatais a criação de resoluções específicas mais concisas. Como não há muito interesse dos produtores na atividade, em termos de área plantada – excetuando-se a Bahia –, leis mais abrangentes são capazes de atender à necessidade local.

No caso de Pernambuco, a legislação mais recente que vigora referente ao licenciamento é a Lei nº 14.549 de 2011, que ao definir necessidade de licença para implantação de florestas com espécies exóticas no Anexo II, classificando seu impacto e área mínima, não esclarece a partir de quantos hectares o mesmo passa por procedimento simplificado ou maiores especificações de tamanho. Foi feito contato pessoal com a ouvidoria do órgão, entretanto não houve respostas quanto a esta determinação.

Em especial no estado da Paraíba, pela existência de maior proporção de plantios com outras espécies agrícolas, principalmente não florestais, há a exigência de detalhamentos para toda atividade silvicultural. Ainda vale ressaltar que há grande produção de lenha e carvão no estado, segundo dados do IBGE (2014), oriundos de extração vegetal. As condições edafoclimáticas podem afetar o estabelecimento de grandes plantações de eucalipto, espécie mais utilizada na silvicultura no Brasil, mesmo ao se considerar que existem espécies tolerantes ao estresse hídrico, o que reduz o interesse na atividade.

Já a Bahia tem características diferentes dos demais estados da Região Nordeste. O estado da Bahia passou por distintas épocas para licenciar a silvicultura. As áreas com plantações florestais se concentraram na região sul do estado, e começaram a se estabelecer mais fortemente por volta de 1993, segundo IMA (2008), com a instalação das indústrias Veracel Papel e Celulose S.A., CAF Santa Bárbara Ltda., Suzano Papel e Celulose e Aracruz Celulose. Com o tempo, o estado da Bahia chegou a ser, no ano de 2006, o estado brasileiro com segunda maior área de plantações florestais destinadas a papel e celulose, com 340 milhões de hectares de eucaliptais (VITAL, 2007). Segundos os dados que se seguem, do IBGE (2014), a atividade passou por pequenas variações quanto à produção neste setor, predominando em geral, crescimento da atividade silvicultural em área. A atual área de plantio silvicultural no estado, conforme dados do final de 2014 do IBGE, é de 540.678 hectares, demonstrando o crescimento da silvicultura ao longo dos anos, questão também observada nos demais estados mais produtores. Hoje, a atividade na Bahia ocupa o 6º lugar no ranking de estados com maior área destinada à silvicultura.

Nos últimos anos na Bahia, muitas das cidades desenvolveram autonomia por meio de órgãos locais ambientais para licenciar a atividade silvicultural, devido às pressões socioambientais geradas nestes municípios. O aumento da área plantada gerou diversas críticas da sociedade. Segundo Corrêa (2009) a atividade chegou a ocupar grandes porções desses municípios, o que levou a diversos impactos as comunidades locais. Em consequência disso, as exigências passaram a ser mais rígidas, considerando então, no lugar da medida de área em hectares, o módulo fiscal. Isso também ocorreu em municípios de outros estados, de classificação de impacto local. É importante lembrar que o módulo fiscal é uma unidade introduzida pelo Governo Federal que regula os direitos e obrigações dos imóveis rurais, levando em conta as particularidades locais e que varia por município, baseando-se na área em hectares.

No estado do Piauí, em contrapartida à maioria dos outros estados do Nordeste, é possível observar uma grande permissividade associada ao procedimento de licenciamento ambiental para a silvicultura. Um dos fatores que podem explicar isso é a ocorrência do bioma Cerrado, que ocupa grande porção do território estadual. Isso vai requerer de todo empreendimento que busca instalar-se na localidade então, conforme a Lei Florestal n.º 12.651 de 2012 (Capítulo IV, art. 12, inciso I, item b), separação de 35% da área da propriedade para compor a Reserva legal. Isso reduz a área pretendida para a produção efetiva nas localidades inseridas no cerrado, o que pode ter influenciado a definição da área para a dispensa a elaboração de EIA/RIMA.

O estado do Maranhão merece destaque pela expansão da atividade nos últimos anos. Segundos dados recentes, a mudança da burocracia exigida para licenciar a silvicultura no ano de 2014, atraiu os investimentos de empreendimentos como Suzano Papel e Celulose, Brazil

Timber, Valor Florestal e Eco Brasil. Essas questões associadas às condições topográficas e climáticas favoráveis remontam um quadro de estado emergente para a silvicultura no Brasil, pela proximidade à linha do Equador, com baixa oscilação de temperatura e média anual de 25 graus, umidade alta e muito sol em boa parte do ano (PAINEL FLORESTAL, 2015). No final do ano de 2014, conforme relatório do IBGE existia uma área de plantios florestais em, aproximadamente, 207.459 hectares dos quais apenas 11 hectares não são de eucalipto. Isso demonstra a expressividade da silvicultura de eucalipto no território estadual. Ainda observa-se a inserção no bioma natural de Cerrado, sendo necessários os requisitos mínimos de 35% da área contida nesta localização para composição da Reserva Legal, com vistas à preservação deste bioma brasileiro.

5.2. Norte

Entre os sete estados desta região, entre outras observações, é possível notar a partir da Figura 6, apresentada anteriormente, a maior ocorrência de plantios de outras espécies, como no estado de Roraima, que não apresenta plantios de eucalipto e pinus. Este fato associa-se à presença do bioma amazônico, que torna mais aceitável perante os órgãos públicos e fiscalizadores o cultivo de plantações de espécies nativas, como o Paricá (*Schizolobium amazonicum*), diminuindo as pressões sob a floresta natural, além das condições edafoclimáticas.

Há também, relativo às diretrizes legais, uma semelhança entre Tocantins e Rondônia quanto a não exigência de EIA/RIMA para licenciar a atividade silvicultural. Apesar de não estabelecerem-se grandes plantações florestais de eucalipto no estado de Rondônia, fator este que pode estar associado às condições topográficas e climáticas não muito atrativas, é possível perceber na Figura 6 que há o predomínio de maiores cultivos de outras espécies. Sendo assim, considerando que não existem boas condições climáticas/econômicas, entende-se que não é preciso que se criem leis específicas rígidas, que restringiriam o cultivo destas por pequenos e médios produtores da região.

No estado do Tocantins essa permissividade não só está atrelada às variáveis ambientais adequadas, como também já mostrou avanços. Nos últimos anos, foi possível perceber um grande salto no que tange ao estabelecimento da silvicultura no estado, associado à chegada de grandes empresas do setor de papel e celulose. O que mostra mais uma vez as questões legais contribuindo ativamente para atração de empreendimentos de base florestal. No estado do Pará, em contrapartida, as exigências mínimas legais se tornaram mais restritivas, em comparação com anos anteriores. Destaca-se no estado também a produção de lâmina e compensado, forros, paitos, papel, móveis, acabamentos e molduras com madeira oriunda de plantios de Paricá (*Schizolobium amazonicum*) (ABRAF, 2010).

No estado do Acre e Amazonas, apesar das diretrizes legais serem distintas, ambas são bem elucidadas quanto às restrições para silvicultura. No Acre, segundo registros oficiais recentes, não existe uma presença consolidativa da atividade no estado e o mesmo ocorre com o Amazonas (IBGE, 2014). Estes se assemelham no aspecto ambiental para a Floresta Amazônica que ocupa grandes porções territoriais, de forma que a atividade florestal predominante é a exploração de produtos ou subprodutos da floresta natural, como castanha-do-pará, açaí, borrachas, oleaginosos e também madeira (IBGE, 2014). Além disso, existe uma grande pressão para a preservação deste Bioma, e o estabelecimento de atividades de plantios florestais ocasionaria em uma mudança do uso do solo, como demais atividades agropecuárias, o que é aceito nas principais legislações estaduais e federais. Dessa forma as plantações florestais para produção nos principais setores verificados no Brasil não ocupam espaço no mercado local, não havendo no entendimento de grandes empreendimentos uma vantagem econômica de se deslocar para essas localidades, ainda mais levando em conta o

encarecimento e gastos com transporte. No Amapá é possível identificar um grande incentivo à silvicultura, uma vez que a legislação própria determina plantios de até 2000 hectares.

Segundo Metzger (2010), o Código Florestal ao reservar 80% para Reserva Legal, incluindo APP, opta pelo princípio da precaução, ao desconhecer os efeitos a longo prazo que um desmatamento para uso alternativo do solo pode ter a longo prazo, considerando em caso de produção, as amplas possibilidades de exploração sustentável.

5.3. Sudeste

Nesta região, a silvicultura se estabeleceu muito fortemente nos estados, com exceção do Rio de Janeiro. A região sudeste é responsável, atualmente, por 32,54% da atividade silvicultural do país (IBGE, 2014). O estado de Minas Gerais registra a maior área do país com plantações florestais. Sozinho possui produção superior a de todos os estados das regiões Nordeste, Norte, Distrito Federal, Espírito Santo e Rio de Janeiro, somados (IBGE, 2014). Todo esse desenvolvimento da atividade gera por ano para a região sudeste, um retorno por volta de R\$ 6,31 bilhões no último ano (IBGE, 2014). O conhecimento dessas questões é de fundamental importância para avaliação da influência do licenciamento ambiental no estabelecimento de diretrizes ótimas à entrada da atividade nos estados.

O estado de São Paulo foi um dos pioneiros nos estudos da atividade silvicultural no país, quando no século passado foi mais estudada a implantação do eucalipto no território estadual, inicialmente para produzir lenha para as ferrovias paulistas e, mais adiante, experimentos com eucaliptos por grandes pesquisadores da época (FERRARO, 2005). O clima e topografia apropriados foram grandes aliados para a permanência dos cultivos no estado, a considerar a produtividade alcançada (SGARBI, 2002). Pode-se inferir que essa grande tradição da atividade no estado tenha favorecido ainda mais o desenvolvimento de estudos na área e, portanto, influenciado o estabelecimento de procedimentos simplificados na silvicultura até 1000 hectares.

No estado do Espírito Santo, atualmente o 7º no ranking dos detentores da maior área de atividade silvicultural do Brasil, existe uma forte presença de uma grande empresa de papel e celulose. Mas os plantios estão associados aos pequenos e médios produtores, que são proprietários da maioria dos terrenos no meio rural, e adquiriam parcerias com as empresas do estado e no Sul da Bahia. Sendo assim, ao se considerar que a atividade é fomentada por grandes indústrias e que as áreas das propriedades não ultrapassam as exigências mínimas, há o favorecimento a estes silvicultores. Esta prática de fomento, que existe no estado há muitos anos, se torna benéfica, minimizando os efeitos cíclicos de variação de preços das principais culturas agrícolas presentes no meio rural capixaba, em especial o café, sobre a renda rural (INCAPER, 2015).

O Rio de Janeiro, em relação aos outros estados, não tem muita tradição nesta atividade. Somente em 2007 que a Lei n.º 5.067 que elucida sobre o Zoneamento Ecológico Econômico, definiu parâmetros para a atividade silvicultural, favorecendo seu desenvolvimento em algumas regiões do estado. Esta Lei leva em conta as regiões hidrográficas e o relevo para as permissões das atividades. Dessa forma, a obtenção da licença ambiental no estado varia de região para região, sendo completamente proibida em algumas localidades.

Esse foi um passo importante para a silvicultura no estado, segundo a FIRJAN (2009), ao entender que plantios menores não causam danos exacerbados ao ambiente, poderiam ser implantados exigindo uma simples comunicação ao órgão competente e um procedimento simplificado para as propriedades medianas, foi possível haver maior interesse dos produtores rurais e a expansão da atividade no estado.

A Figura 7 insere as exigências legais para as diferentes regiões do estado do Rio de Janeiro, elucidando essas variações.

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

Figura 7: Parâmetros Técnicos para Enquadramento do Porte da Atividade de Silvicultura Econômica para efeitos de Licenciamento Ambiental.

O grande potencial produtivo da silvicultura nos estados dessa região aliado às exigências constantes nas legislações estaduais, ressaltam a importância da atividade para a região, ainda mais ao considerar o longo histórico dos plantios florestais nessas áreas.

5.4. Sul

A região Sul é considerada como berço de muitos estudos relacionados à silvicultura. A introdução do gênero *Eucalyptus* spp., apesar de muitas divergências na literatura, foi apontada pelo pesquisador Navarro de Andrade, no ano de 1911, atribuindo a uma iniciativa de um grande fazendeiro no ano de 1868 no Rio Grande do Sul (MARCHIORI, 2014). Apesar disso, é possível notar na Figura 6 a predominância dos monocultivos de Pinus em detrimento desta espécie. Isso se dá, principalmente, pela presença de indústrias de compensados, que utilizam da madeira proveniente desses plantios como matéria-prima. Há a tendência atual da substituição do pinus pelo eucalipto. Isso pode ser resultado do maior custo atribuído ao cultivo de pinus, maiores gastos com controle dos maciços florestais, e maior tempo para retorno, com vistas à rotação da espécie. Inclusive vale destacar a distinção existente na lei entre “silvicultura com invasoras” e “silvicultura com não invasoras” (basicamente pinus e acácia) para licenciar, o que reforça a forte presença dessa cultura ao ponto de influenciar algumas leis aplicáveis.

Há um grande contingente de pequenas e médias propriedades também nessa região. A facilitação do licenciamento no Paraná e no Rio Grande do Sul pode ser um dos fatores que corroboram para uma maior expressão da silvicultura nesses estados. Entende-se que a elaboração de estudos detalhados, como o EIA/RIMA, gera maiores custos aos produtores florestais, e assim dependendo do valor agregado do produto e da quantidade a ser produzida, a atividades silvicultural torna-se pouco rentável.

No Rio Grande do Sul ainda é possível observar a presença de plantações florestais de outras espécies. Inicialmente atribui-se ao plantio da araucária, que é nativa da região. Posteriormente, com a proibição do corte dessas árvores, muitos produtores pararam de investir em plantios desta espécie. Segundo registros do IBGE (2014), muito dessa estatística se atribui a Acácia (*Acacia mearnsii*), muito utilizada para energia e extração de tanino.

A expressão da atividade florestal na região Sul é importante no meio rural, sendo a região com a maior área destinada à silvicultura no país, segundo o IBGE (2014), o que pode estar estritamente relacionado ao clima local, viabilidade pela topografia da atividade, pólos de indústrias do setor e legislações favoráveis ao estabelecimento da atividade.

5.5. Centro-Oeste

A região Centro-Oeste tem se tornado um grande foco no cenário brasileiro, no que se refere ao setor de plantações florestais. Existe na região o estabelecimento de grandes empresas de Papel e Celulose, como a Fibria, International Paper e El Dorado Brasil. A facilitação do processo de licenciamento pode ser atribuído com uma das principais razões para tal expansão. A atividade tem sido considerada rentável para os produtores da região, conforme elucida Santos (2011), o que atraiu os investimentos na atividade.

Em Mato Grosso do Sul, as atividades começaram na parte leste do estado, fator atribuído por Santos, (2011) ao baixo valor relativo das terras abrangendo os municípios de Três Lagoas e Ribas do Rio Pardo. O município de Três Lagoas merece destaque pela sua posição estratégica de acesso às principais rodovias de acesso a São Paulo e Paraná, o que favorece o transporte dos produtos industriais, sendo considerado o maior polo de papel e celulose do país no último ano. Conforme Chaebó, et al. (2010), além do licenciamento facilitar a entrada da atividade no estado, outras características são atrativas, como sua grande extensão territorial, temperaturas ótimas, entre 21°C e 32°C, além de dispor de duas bacias para o transporte hidroviário.

No Mato Grosso a silvicultura para as indústrias de papel e celulose é mais desenvolvida ao sul do estado. As proporções consideráveis de outras espécies são atribuídas a plantios de Teca (*Tectona grandis*), inseridas na região no final da década de 1960 para fins econômicos pela empresa Silvicultura Cáceres S.A. (SCHUHLI e FILHO, 2010). Muitas críticas nas mídias noticiadoras acerca da atividade surgiram pela restrição maior para licenciar as plantações florestais neste estado, reconhecendo o entrave para o maior desenvolvimento da atividade no país. A legislação referente ao licenciamento sofreu mudanças recentes, pois desde 1995 por meio da Política Estadual do Meio Ambiente as atividades agropecuárias, que se inclui a silvicultura, demandavam emissão de Licença Ambiental Única por parte do órgão ambiental do estado, que se responsabiliza por fiscalizar e monitorar a atividade. As exigências de estudos detalhados só eram exigidas para atividades que ocupam área superior a 1000 hectares (MMA, 2006), agora são necessárias para plantios acima 100 hectares apenas.

Todas estas divergências legais explanam pontos positivos e negativos para o desenvolvimento econômico de estados brasileiros na área silvicultural, com vistas ao licenciamento.

5.6. Pequenos produtores

A opção de uso da terra por parte de proprietários rurais para estabelecimento de plantios florestais é uma prática que existe há muitos anos e tem crescido bastante com a influência do fomento florestal (BASSO et al., 2012). Portanto, muitos produtores da sociedade rural têm identificado vantagens no contato com empresas fomentadoras, entendendo os benefícios para o agricultor, a empresa, a comunidade e o meio ambiente (DIESEL et al., 2006). A inserção de culturas de eucalipto, por exemplo, pode proporcionar elevada rentabilidade para o pequeno e médio produtor rural (HIGA et al., 2006).

Conforme dados contabilizados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, (2012), cerca de 3,3 milhões dos 3,8 milhões de localidades da classe de área “propriedade” no Brasil tem até 100 hectares de extensão. No ano de 2012, os plantios florestais de pinus e eucalipto contribuíram com aproximadamente 3,1 milhões de hectares na distribuição de área no Brasil (ABRAF, 2013).

O incentivo da silvicultura em pequenas propriedades foi observado no presente trabalho, conforme o estabelecimento dos requisitos mínimos de área para os processos simplificados. A expansão do mercado de produtos florestais em conjunto com essa facilidade nos processos de obtenção da licença ambiental acaba por auxiliar e influenciar a atividade junto aos produtores rurais. Também, acredita-se que a silvicultura pode estar obtendo maiores facilidades para as pequenas propriedades, uma vez que há o entendimento que plantações descontínuas geram menos impactos negativos à biodiversidade local e influências sociais, considerando que a escala de produção é menor, a diversificação de produtos é maior e a intervenção nos ecossistemas naturais é menor.

5.7. Considerações Finais

Com base no desenvolvimento deste estudo e discussões sobre as diferentes padronizações observadas para a obtenção do licenciamento da atividade silvicultural no território nacional, foi possível inferir algumas impressões.

Uma das principais observações está compreendida no que tange à atração de empresas do ramo florestal para as regiões com procedimentos menos burocráticos (Autorização Ambiental ou Licença Ambiental Simplificada), por consequência, menos dispendiosos. A instauração de formas mais simplificadas, quando aliadas às condições edafoclimáticas do local e viabilidade econômica da atividade na região, estabelecem um quadro favorável ao estabelecimento de novos empreendimentos.

Em alguns estados brasileiros, foi possível notar uma tendência à descentralização ao processo de licenciamento aos órgãos municipais competentes, de forma a desafogar o andamento de processos de licenciamento e compatibilizar as necessidades locais com as particularidades do ambiente de cada município.

Estados mais desenvolvidos na atividade silvicultural, como São Paulo, Minas e Paraná demonstraram em suas legislações maiores permissividades se comparado a outros estados que não apresentam tradição no ramo, como estados do nordeste como Paraíba e Pernambuco, afetando inclusive na movimentação política para elaboração de leis mais específicas. Isto pode decorrer da presença de entendimentos diferenciados dos profissionais locais, que entendem a importância da atividade para a conjuntura da economia de seu estado. Em estados menos tradicionais na prática da silvicultura, pode-se notar situação contrária, tendo leis menos específicas e maiores restrições.

Entre outros termos, também foi observado, conforme requisitos mínimos de área para os processos simplificados, que a silvicultura está obtendo maiores facilidades para as pequenas propriedades, uma vez que há o entendimento que plantações descontínuas geram

menos impactos negativos à biodiversidade local e influências sociais, considerando que a escala de produção é menor, a diversificação de produtos é maior e a intervenção nos ecossistemas naturais é menor.

6. CONCLUSÕES

Com este trabalho, foi possível obter esclarecimentos relacionados à silvicultura em algumas regiões do Brasil.

- Órgãos estaduais que definem, em suma, requisitos menos rígidos ao estabelecimento da atividade silvicultural, tendem a atrair grandes empreendimentos para a região;
- Em alguns estados brasileiros, o licenciamento vem sendo descentralizado do órgão ambiental estadual para os municípios com corpo técnico mínimo, com vistas ao impacto local causado;
- Grande parte dos estados que apresentam maior tradição da atividade, quando analisada sua série histórica, possuem leis mais desenvolvidas e específicas para licenciar a silvicultura;
- Em contraposição a afirmação anterior, é possível observar menor movimentação política nos estados com menor tradição da atividade, muitas das vezes aplicando-se a lei nacional que houver como critério, ou enquadrando a silvicultura na apresentação das normas junto com outras atividades de cunho similar;
- Os procedimentos para obtenção de licença sobre as atividades silviculturais são menos burocráticos ao pequeno e médio produtor.

7. BIBLIOGRAFIA

ABRAF – Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas. **Anuário estatístico da ABRAF 2010: ano base 2009**. Brasília, 2010. 140p.

ABRAF – Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas. **Anuário estatístico da ABRAF 2013: ano base 2012**. Brasília, 2013. 142p.

ACRE. Governo do estado do Acre. Lei n.º 1.117, de 26 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a política ambiental do Estado do Acre, e dá outras providências. **Assembleia Legislativa do estado do Acre**, Rio Branco, AC (1994). Disponível em: <<http://www.al.ac.leg.br>>. Acesso em 14 nov. 2015.

ALAGOAS. Governo do Estado de Alagoas. Lei, n.º 7.625, de 22 de maio de 2014. Altera a Lei Estadual n.º 6.787, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a consolidação dos procedimentos adotados quanto ao Licenciamento Ambiental, das Infrações Administrativas e dá outras providências. **Alagoas**, Maceió, AL (2014). Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/>>. Acesso em 18 out. 2015.

AMAPÁ. Conselho Estadual do Meio Ambiente do estado do Amapá. Resolução COEMA, n.º 0001/1999. Estabelece diretrizes para caracterização de empreendimentos potencialmente causadores de degradação ambiental, licenciamento ambiental e dá outras providências. **Secretaria de estado do Meio Ambiente**, Macapá, AP (1999). Disponível em: <www.sema.ap.gov.br>. Acesso em 13 nov. 2015.

AMAZONAS. Governo do estado do Amazonas. Lei n.º 3.785, de 24 de julho de 2012. Dispõe sobre o licenciamento ambiental no Estado do Amazonas, revoga a Lei n. 3.219, de 28 de dezembro de 2007, e dá outras providências. **Diário Oficial do estado do Amazonas**, Manaus, AM (2012). Disponível em: <<http://www.ipaam.am.gov.br>>. Acesso em 13 nov. de 2015.

BACHA, C. J. C. A expansão da silvicultura no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 1, p. 145-168, 1991.

BAHIA. Conselho Estadual do Meio Ambiente. Resolução CEPRAM, nº 4.327, de 31 de Outubro de 2013. Dispõe sobre as atividades de impacto local de competência dos Municípios, fixa normas gerais de cooperação federativa nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente e ao combate da poluição em qualquer de suas formas, conforme previsto na Lei Complementar n.º 140/2011, e dá outras providências. **Bahia**, Salvador, BA (2013). Disponível em: <<http://www.meioambiente.ba.gov.br>>. Acesso em 28 out. 2015.

BASSO, L. A.; VERDUM, R. Avaliação de Impacto Ambiental: Eia e Rima como instrumentos técnicos e de gestão ambiental. In: VERDUM, R.; MEDEIROS, R. M. V. (Org.). *RIMA – Relatório de Impacto Ambiental: legislação, elaboração e resultados*. 5. Ed. Porto Alegre: UFRGS, 2006. p. 73-80.

BASSO, V. M.; JACOVINE, L. A. G.; GRIFFITH, J. J.; NARDELLI, A.; ALVES, R. R.; SOUZA, A. L. de. Programas de fomento rural no Brasil. **Pesquisa Florestal Brasileira**, Viçosa, MG, v. 32, n. 71, p. 321-334, jul./set., 2012.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução, n.º 001, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Disponível em: <www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>. Acesso em 2 out. 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução, n.º 237, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre o licenciamento ambiental; competência da União, Estados e Municípios; listagem de atividades sujeitas ao licenciamento; Estudos Ambientais, Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF (1997). Disponível em: <www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>. Acesso em 8 set. 2015.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Decreto Federal n.º 99.274, de 6 de junho de 1990. Regulamenta a Lei n.º 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=328>. Acesso em: 2 out. 2015.

BRASIL. Lei n.º 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis n.ºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis n.ºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória n.º 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF (2012). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm>. Acesso em 29 nov. 2015.

BRASIL. Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF (1981). Disponível em: <www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=313>. Acesso em 8 set. 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instrução Normativa, n.º 5, de 11 de dezembro de 2006. Dispõe sobre procedimentos técnicos para elaboração, apresentação, execução e avaliação técnica de Planos de Manejo Florestal Sustentável-PMFSs nas florestas primitivas e suas formas de sucessão na Amazônia Legal, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF (2006). Disponível em: <www.ibama.gov.br/>. Acessado em 2 nov. 2015.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). Cartilha de licenciamento ambiental. Brasília: TCU, Secretaria de Fiscalização de Obras e Patrimônio da União, 2004. 57p.

CEARÁ. Conselho Estadual do Meio Ambiente. Resolução COEMA, n.º 10, de 11 de junho de 2015. Dispõe sobre a atualização dos procedimentos, critérios, parâmetros e custos aplicados aos processos de licenciamento e autorização ambiental no âmbito da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE. **Ceará**, Fortaleza, CE (2015). Disponível em: <<http://www.semace.ce.gov.br/>>. Acesso em 01 nov. 2015.

CETESB (São Paulo). Manual para elaboração de estudos para o licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental. **Publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo**. 2014.

CHAEBO et al, Silvicultura em Mato Grosso do Sul: **Desafios e perspectivas a formulação de um arranjo produtivo local**. 2010.

CRETELLA, J. J. **Dicionário de direito administrativo**. 3ª edição. Texas: Forense, 1978. 555p.

DIESEL, V.; FROEHLICH J. M.; NEUMANN, P. S.; RODRIGUES, I.; FREITAS, L. A. dos S. de. Os impactos sociais dos programas de fomento florestal. **Revista Extensão Rural**, Santa Maria, RS, v. 1, n. 8, p. 118-143, 2006.

DISTRITO FEDERAL. Conselho de Meio Ambiente do Distrito Federal. Resolução CONAM, n.º 2 de 22 de julho de 2014. Define parâmetros e procedimentos para o Licenciamento Ambiental Simplificado no âmbito do Distrito Federal. Distrito Federal. **Diário Oficial do Distrito Federal**, Brasília, DF (2014). Disponível em: <www.legisweb.com.br/legislacao/?id=273619>. Acesso em 30 nov. de 2015.

ESPÍRITO SANTO. Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo. Instrução Normativa, n.º 11, de 23 de outubro de 2014. Institui normas e procedimentos que regulam no estado do Espírito Santo o licenciamento ambiental a ser realizado pelo IDAF, dentre as tipologias discriminadas no Decreto Nº 2055-R, de 14 de maio de 2008, enquadradas nas classes Dispensada, Simplificadas, I, e II. **Espírito Santo**, Vitória, ES (2014). Disponível em: <<http://www.idaf.es.gov.br>>. Acesso em 11 set. 2015.

ESPÍRITO SANTO. Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo. Instrução Normativa, n.º 12, de 23 de outubro de 2014. Trata das disposições transitórias para dispensa de licenciamento ambiental até que se implante a ferramenta de emissão da Certidão de Dispensa de Licenciamento Ambiental via Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento Ambiental - SIMLAM. **Espírito Santo**, Vitória, ES (2014). Disponível em: <<http://www.idaf.es.gov.br>>. Acesso em 11 set. 2015.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (FIRJAN). **Silvicultura Econômica no Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: FIRJAN, 2009.

FERRARO, M. R. **A gênese da agricultura e da silvicultura moderna no estado de São Paulo**. 2005. 120 p. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, USP, Piracicaba.

FINK, D. R. O controle jurisdicional do licenciamento ambiental. FINK, D. R.; ALONSO JR, H.; DAWALIBI, M. (orgs). Aspectos jurídicos do licenciamento ambiental. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002, p. 71.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **State of The World's Forests 2009**. Roma. 2009.

FURRIELA, R. B. **Democracia, cidadania e proteção do meio ambiente**. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª edição. São Paulo, 2008.200p.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Casa Civil. Lei n.º 18.104, de 18 de julho de 2013. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, institui a nova Política Florestal do Estado de Goiás e dá outras providências. **Secretaria de Estado da Casa Civil**, Goiânia, GO (2013). Disponível em: <<http://www.gabinetecivil.go.gov.br>>. Acesso em 14 nov. de 2015.

HIGA, R. C. V.; MOURA, L. M.; HIGA, A. R. **Plantio de Eucalipto na Pequena Propriedade Rural**. 2 ed. Colombo: Embrapa Floresta, 2006.

HONAISSER, T. M. P. Licenciamento Ambiental e sua Importância. **Intertemas**, Presidente Prudente – SP, v. 5, 2009.

IBÁ – Indústria Brasileira de Árvores. **Relatório anual do IBÁ: ano base 2014**. Brasília, 2015. 80p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE); Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura. **Periódico IBGE**. Rio de Janeiro, RJ, v. 29, 56 p., 2014. INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL (INCAPER). Silvicultura: Histórico. Disponível em: <<http://www.incaper.es.gov.br/pedeag/setores11.htm>>. Acesso em: 29 nov. 2015.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL – ISA; INSTITUTO CENTRO DE VIDA – ICV; Sistema de Licenciamento Ambiental em Propriedades Rurais do estado de Mato Grosso: Análise de sua implementação. **Série Estudos**. Brasília, GO, 177 p., 2006.

LIMA, W. de P.; ZAKIA, M. J. B. Indicadores hidrológicos em áreas florestais. **IPEF**. Rio de Janeiro, v. 12, n. 31, p. 53-64, abril, 1998.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**, 19. ed., rev., atual., ampl. - São Paulo: Editora Malheiros Editores LTDA, 2011.

MARANHÃO. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais. Portaria, n.º 009, de 20 de fevereiro de 2014. Disciplinar os procedimentos de dispensa de Licenciamento Ambiental, no âmbito da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais - SEMA, conforme Regulamento e Anexos, visando o controle preventivo da degradação ambiental e maior agilidade do trâmite administrativo. **Maranhão**, São Luís, MA (2014). Disponível em: <<http://acervo.novacartografiasocial.com.br>>. Acesso em 16 out. 2015. MARCHIORI, J. N. C.; Primórdios da Silvicultura no Rio Grande do Sul. **Balduínia**. Santa Maria, RS, n. 44, p. 21-31, 2014.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, das Cidades, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia. Resolução SEMAC/MS N° 17, de 20 de setembro de 2007. Dispensa do licenciamento ambiental as atividades de plantio e condução das espécies florestais que menciona e dá outras providências. **Diário Oficial do estado do Mato Grosso do Sul**, Campo Grande, MS (2007). Disponível em: <<http://www.imasul.ms.gov.br>>. Acesso em 15 nov. de 2015.

MATO GROSSO. Conselho Estadual do Meio Ambiente. Resolução CONSEMA n° 85, de 24 de setembro de 2014. Define as atividades, obras e empreendimentos que causam ou possam causar impacto ambiental local, fixa normas gerais de cooperação técnica entre a Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA e prefeituras municipais nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas em conformidade com o previsto na Lei Complementar N° 140/2011 e dá outras providências. **Conselho Estadual do Meio Ambiente**, Cuiabá, MT (2014). Disponível em: <www.sinop.mt.gov.br>. Acesso em 14 nov. de 2015.

METZGER, J. P.; O Código Florestal tem base científica? **Natureza & Conservação**. São Paulo, SP, p. 1-8, 2010.

MINAS GERAIS. Conselho Estadual de Política Ambiental. Deliberação Normativa, n.º 74, de 09 de setembro de 2004. Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, de empreendimentos e atividades modificadoras do meio ambiente passíveis de autorização ou de licenciamento ambiental no nível estadual, determina normas para indenização dos custos de análise de pedidos de autorização e de licenciamento ambiental, e dá outras providências. **Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG (2004). Disponível em: <<http://www.igam.mg.gov.br>>. Acesso em 20 set. 2015.

MOTA, D. M. da; PÊGO, B. **Licenciamento ambiental para o desenvolvimento urbano: avaliação de instrumentos e procedimentos**. Rio de Janeiro: Ipea, 2013. 728 p.

MOURA, M. G. de. **Manual Técnico do Licenciamento Ambiental com EIA-RIMA**. Porto Alegre: FEPAM, 2006. 65p.

NUNES, T. C. O.; RAMOS, M. O. Licenciamento Ambiental no Estado do Rio de Janeiro: Simplificação e Aprimoramento da Regularização do Uso da Água. **ADM-MADE**. Rio de Janeiro, v. 14, n.3, p. 82-94, outubro/dezembro, 2010.

PÁDULA, R. C.; SILVA, L. P. da. Gestão e licenciamento ambiental no Brasil: modelo de gestão focado na qualidade do meio ambiente. **EBAPE.BR**. Rio de Janeiro, v. 3, n.3, p. 69-84, julho, 2005.

PARÁ. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. Resolução SEMAS, n.º 107, de 12 de março de 2013. Define os critérios para Dispensa de Licenciamento Ambiental (DLA), de obra ou empreendimentos/atividades de baixo potencial poluidor/degradador e dá outras providências. **Pará**, Belém, PA (2013). Disponível em: <<http://www.sema.pa.gov.br>>. Acesso em 11 out. 2015.

PARANÁ. Secretaria Estadual do Meio Ambiente. Resolução, n.º 028, de 17 de agosto de 1998. Implementa, no Estado do Paraná, o Programa de Substituição de Florestas Homogêneas com Espécies Exóticas localizadas às margens de rios e cursos d'água, por Florestas Heterogêneas com Espécies Nativas, apropriadas ao desempenho da função de preservação permanente. **Diário Oficial do Estado do Paraná**. Paraná, Curitiba, PR (1998). Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/>>. Acesso em 13 nov. de 2015.

PERNAMBUCO. Governo do Estado de Pernambuco. Lei, n.º 14.249, de 17 de dezembro de 2010. Dispõe sobre licenciamento ambiental, infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Pernambuco**, Recife, PE (2010). Disponível em: <<http://www.cprh.pe.gov.br>>. Acesso em 04 nov. 2015.

RIO DE JANEIRO. Lei, n.º 5.067, de 09 de julho de 2007. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico de Estado de Rio de Janeiro e definindo critérios para a implantação da atividade de silvicultura econômica no estado do Rio de Janeiro. **Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, RJ (2007). Disponível em: <alerjln1.alerj.rj.gov.br>. Acesso em 1 dez. de 2015.

RIO GRANDE DO NORTE. Conselho Estadual do Meio Ambiente. Resolução CONEMA, n.º 02/2014. Aprova nova versão do Anexo Único da Resolução Conema 04/2006, que estabelece parâmetros e critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor/degradador, dos empreendimentos e atividades efetiva ou potencialmente poluidores ou ainda que, de qualquer forma, possam causar degradação ambiental, para fins estritos de enquadramento visando à determinação do preço para análise dos processos de licenciamento ambiental– Versão Outubro/2011; e revoga a Resolução Conema 02/2011. **Rio Grande do Norte**, Natal, RN (2014). Disponível em: <<http://adcon.rn.gov.br>>. Acesso em 19 out. 2015.

RIO GRANDE DO SUL. Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler. Portaria, n.º 51/2014. Dispõe acerca da definição dos procedimentos para o licenciamento ambiental da atividade de silvicultura, no Estado do Rio Grande do Sul. **Rio Grande do Sul**. Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS (2014). Disponível em: <<http://www.sema.rs.gov.br/>>. Acesso em 27 out. de 2015.

RONDÔNIA. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental. Instrução Normativa, n.º 01, de 30 de maio de 2011. Normatiza a atividade de silvicultura econômica com espécies nativas ou exóticas no estado de Rondônia, e dá outras providências. **Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental**, Porto Velho, RO (2011). Disponível em: <<http://www.sedam.ro.gov.br>>. Acesso em 14 nov. de 2015.

RORAIMA. Fundação Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Instrução Normativa, n.º 004, de 18 de março de 2015. Dispõe sobre o licenciamento ambiental simplificado e dá outras providências. **Diário Oficial do estado de Roraima**, Boa Vista, RR (2015). Disponível em: <<http://www.imprensaoficial.rr.gov.br>>. Acesso em 13 nov. de 2015.

SABBAGH, R. B. **Caderno de Educação Ambiental de Gestão Ambiental**. São Paulo: SMA, 2011.

SANCHÉZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos**. 2ª Edição. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

SANTA CATARINA. Conselho Estadual do Meio Ambiente. Resolução, n.º 004/2008. Aprova a Listagem das Atividades Consideradas Potencialmente Causadoras de Degradação Ambiental de impacto local para fins do exercício da competência do licenciamento ambiental municipal. **Santa Catarina**. Santa Catarina, Florianópolis, SC (2008). Disponível em: <www.famcri.sc.gov.br/licenciamentos/RESOLUCAOCONSEMA0408.doc>. Acesso em 9 nov. 2015.

SANTOS, J. P. C. dos. O cultivo de eucalipto como alternativa de renda aos produtores da região sul de Mato Grosso do Sul. **Periódico UEMS**. Dourados, v. 1, n. 1, 2011.

SÃO PAULO. Estado do Meio Ambiente, de Agricultura e Abastecimento e da Justiça e da Defesa da Cidadania. Resolução Conjunta SMA/SAA/SJDC, n.º 001, de 27 de dezembro de 2011. Dispõe sobre o licenciamento ambiental para atividades agropecuárias no Estado de São Paulo. **São Paulo**, São Paulo, SP (2011). Disponível em: <<http://www.mpsp.mp.br>>. Acesso em 29 out. 2015.

SCHUHLLI, G. S.; FILHO, E. P. O cenário da silvicultura de teca e perspectivas para o melhoramento genético. **Pesquisa Florestal Brasileira**. Colombo, v. 30, n. 63, p. 217-230, ago./out. 2010.

SGARBI, F. **Produtividade do *Eucalyptus sp.* em função do estado nutricional e da fertilidade do solo em diferentes regiões do Estado de São Paulo**. 2002. 101 p. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, USP, Piracicaba.

THE NATURE CONSERVANCY (TNC). **Cadastro Ambiental Rural – CAR: Nasce a identidade do Imóvel Rural**. Curitiba: TNC, 2015. 145p.

TOCANTINS. Governo do Estado de Tocantins. Lei, n.º 2.713, de 9 de maio de 2013. Institui o Programa de Adequação Ambiental de Propriedade e Atividade Rural – TO-LEGAL, e adota outras providências. **Tocantins**, Palmas, TO (2013). Disponível em: <<http://dtri.sefaz.to.gov.br>>. Acesso em 22 set de 2015.

VALVERDE, S. R.; MAFRA, J. W. A.; MIRANDA, M. A. da; SOUZA, C. S.; VASCONCELOS, D. C. **Silvicultura Brasileira – Oportunidades e desafios da Economia Verde**. Rio de Janeiro: FBDS, 2012. 40p.

VIANA, M. B. O Eucalipto e os efeitos ambientais do seu plantio em escala. **Consultoria Legislativa**. Brasília: Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados, 2004.

VITAL, M. H. F. Impacto Ambiental de Florestas de Eucalipto. **Revista do BNDES**. Rio de Janeiro, v. 14, n. 28, p. 235-276, dez. 2007.