



**COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO
PAULO
ESCOLA SUPERIOR DA CETESB
CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO “CONFORMIDADE
AMBIENTAL COM REQUISITOS TÉCNICOS E LEGAIS”**



Sabrina Barbosa Lednik

**LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA SILVICULTURA NOS
ESTADOS DE SÃO PAULO, MARANHÃO E ESPÍRITO SANTO**

São Paulo
2021



Sabrina Barbosa Lednik

LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA SILVICULTURA NOS ESTADOS DE SÃO PAULO, MARANHÃO E ESPÍRITO SANTO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentação ao Curso de Pós-Graduação “Conformidade Ambiental Com Requisitos Técnicos e Legais”, da Escola Superior da CETESB, como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Conformidade Ambiental.

Orientador: Prof. Antonio Luiz Lima de Queiroz

São Paulo
2021

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO

(CETESB – Biblioteca, SP, Brasil)

L514L Lednik, Sabrina Barbosa
Licenciamento ambiental para silvicultura nos estados de São Paulo, Maranhão e Espírito Santo / Sabrina Barbosa Lednik. – São Paulo, 2021.
54 p. : il. color. ; 30 cm.

Orientador: Prof. Antonio Luiz Lima de Queiroz.
Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Conformidade Ambiental) – Pós-Graduação Lato Sensu Conformidade Ambiental com Requisitos Técnicos e Legais, Escola Superior da CETESB, São Paulo, 2018.
Disponível também em: <<http://cetesb.sp.gov.br/escolasuperior/producao-tecnico-cientifica/>>.

1. Empresa – papel – celulose 2. Espírito Santo (BR) 3. Eucalipto 4. Impacto ambiental – florestas 5. Licenciamento ambiental 6. Maranhão (BR) 7. São Paulo (BR) 8. Silvicultura I. Queiroz, Antonio Luiz Lima de, Orient. II. Escola Superior da CETESB (ESC). III. Título.

CDD (21. ed. Esp.) 346.046 7514 81
CDU (2. ed. Port.) 630*86:349.6 (81)

Catálogo na fonte: Margot Terada – CRB 8.4422

Direitos reservados de distribuição e comercialização.
Permitida a reprodução desde que citada a fonte.

© CETESB.

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345
Pinheiros – SP – Brasil – CEP 05459900

Site: <<http://cetesb.sp.gov.br/escolasuperior/producao-tecnico-cientifica/>>



CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO
CONFORMIDADE AMBIENTAL COM REQUISITOS TÉCNICOS E LEGAIS



AVALIAÇÃO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aluno(a):	Sabrina Barbosa Lednik	
Título do trabalho:	LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA SILVICULTURA NOS ESTADOS DE SÃO PAULO, MARANHÃO E ESPÍRITO SANTO	Turma: 2018

Avaliadores	Nota	Assinatura
Avaliador 1 Nome: Renata Ramos Mendonça	9,0	
Avaliador 2 Nome: Guilherme Saltini Leite	9,0	
Orientador Nome: Antonio Luiz Lima de Queiroz	9,0	
Nota final	9,0	
Aprovado em São Paulo, 17 de dezembro de 2020		

Ciência do aluno(a): 	Assinatura
--------------------------	----------------

A aprovação do Trabalho de Conclusão de Curso não significa aprovação, endosso ou recomendação, por parte da CETESB, de produtos, serviços, processos, metodologias, técnicas, tecnologias, empresas, profissionais, ideias ou conceitos mencionados no trabalho.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVOS	11
2.1 OBJETIVO GERAL	11
2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO	11
3. METODOLOGIA	12
4. REFERENCIAL TEÓRICO	14
4.1 ATIVIDADE DE SILVICULTURA	14
4.1.1 IMPACTOS DA ATIVIDADE DE SILVICULTURA	16
4.2 LICENCIAMENTO AMBIENTAL	17
4.2.1 EIA/RIMA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL / RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL	19
4.3 LICENCIAMENTO AMBIENTAL FLORESTAL	20
4.3.1 REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DE IMÓVEIS RURAIS	21
4.3.2 PROGRAMA DE APOIO E INCENTIVO À PRESERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DO MEIO AMBIENTE	24
4.3.3 PLANO DE SUPRIMENTO SUSTENTÁVEL (PSS)	25
4.3.4 LICENCIAMENTO FLORESTAL – ESPÍRITO SANTO	26
4.3.5 LICENCIAMENTO FLORESTAL – SÃO PAULO	29
4.3.6 LICENCIAMENTO FLORESTAL – MARANHÃO	30
5. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA ESCOLHIDA PARA O ESTUDO DE CASO	34
6. RESULTADOS E ANÁLISES	35
6.1 ANÁLISE COMPARATIVA	35
6.1.1 ANÁLISE COMPARATIVA – REVISÃO LEGAL	35
6.1.2 ANÁLISE COMPARATIVA – ESTUDO DE CASO	39
6.2 LICENCIAMENTO AMBIENTAL DESPADRONIZADO	41
6.3 PADRONIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO NA UNIÃO EUROPEIA	44
6.4 PROPOSTA DE PADRONIZAÇÃO	45
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
8. REFERÊNCIAS	50

Índice de figuras

Figura 1: Áreas plantadas no Brasil e por Estado e por espécie.....	15
Figura 2: Produção da Silvicultura, por grupos de produtos.....	16
Figura 3: Etapas para Regularização Ambiental	21

Índice de Tabelas

Tabela 1: Vazios do CAR que coincidem com áreas de terras estimadas como privadas do Brasil e por estado, segundo as bases fundiárias do Atlas da Agropecuária Brasileira	22
Tabela 2: Documentos exigidos para empreendimento rural no Maranhão	33
Tabela 3: Legislação para licenciamento ambiental de silvicultura nos Estados de São Paulo (SP), Maranhão (MA) e Espírito Santo (ES)	36
Tabela 4: Taxas para licenciamento no Estado do Maranhão	37
Tabela 5: Valores em reais (R\$) para Licenciamento/Renovação de Licença de Programas/ Projetos de Florestamento/ Reflorestamento no Espírito Santo	38
Tabela 6: Valores em reais (R\$) para Vistoria Técnica para Exploração Florestal, Fomento Florestal, Demarcação/Constatação/Certificação/Reserva Legal/Cadastro Ambiental Rural, Laudos Técnicos, Sindicância ou Perícia com Emissão de Laudo/Parecer no Espírito Santo	38
Tabela 7: Média do tempo para licenciamento e da validade das licenças. Estudo de caso para obtenção do licenciamento ambiental em 2019 de áreas de silvicultura, sem supressão de vegetação nativa nos Estados de São Paulo (SP), Maranhão (MA) e Espírito Santo (ES)	39
Tabela 8: Valores em reais (R\$) para elaboração do Plano de Controle Ambiental (PCA) no Espírito Santo	40
Tabela 9: Valores em reais (R\$) para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA)	41

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço aos meus pais por terem me apoiado financeiramente e na escolha de um Curso de Pós-Graduação de minha escolha.

Ao Professor Antonio Queiroz meus agradecimentos por contribuir com seus conhecimentos para o aprimoramento e construção deste trabalho.

A empresa referida no trabalho em questão por permitir o uso dos dados. E aos funcionários, que gentilmente me apoiaram e no fornecimento de informações.

As professoras orientadoras metodológicas Elizabeth Marques, Tania Mara Tavares Fasi, Lina Maria Aché.

Agradeço em especial a Sonia Ritt responsável por organizar todas as questões administrativas do curso, visitas a campo e sempre atenciosa na comunicação com todos os alunos.

Por fim, agradeço a Escola Superior da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) por fornecer os subsídios que contribuem com o meu aprendizado não só profissional como pessoal.

RESUMO

O Brasil é reconhecido como um dos países de maior potência mundial no fornecimento de produtos florestais madeireiros (PFM) e não-madeireiros (PFNM). Sendo uma atividade de exploração aos recursos naturais, existe uma série de normas que devem ser seguidas relacionadas com o licenciamento ambiental. O licenciamento de áreas para silvicultura pode ser distinto para cada Estado, criando um cenário heterogêneo. Esse fato, faz com que os empreendedores tenham dificuldades para licenciar suas atividades, pois os prazos para a obtenção das licenças, bem como a documentação exigida por cada estado são distintos de forma significativa, afetando também o valor de investimento necessário para a regularização da atividade e o tempo necessário para seu início. Este estudo tem como objetivo comparar a legislação do licenciamento para áreas de silvicultura dos estados de São Paulo, Maranhão e Espírito Santo e realizar um estudo de caso com uma empresa de papel e celulose nos mesmos estados. Nessa avaliação foi feita também uma análise de possível simplificação do processo. Como resultado, o Espírito Santo foi o estado que apresentou maiores exigências para o licenciamento. A proposta de simplificação que se faz nesse trabalho se aplicaria ao licenciamento de plantio de espécies exóticas em áreas sem supressão de vegetação nativa, situação em que seria possível considerar como ferramentas o Cadastro Ambiental Rural, o Programa de Regularização Ambiental e o Programa de Suprimento Sustentável em um banco de dados integrado entre os entes federativos, como substitutos da licença ambiental. Nessa proposta caberia aos órgãos ambientais estaduais definir as condicionantes específicas das licenças a serem emitidas.

ABSTRACT

Brazil has emerged as the world's largest power in the supply of timber (PFM) and non-timber (PFNM) forest products. As an activity involving the use of natural resources, Forestry enterprises are regulated by many legal dispositions, related to environmental protection that must be observed, in order to obtain the operation license. The licensing process for forestry is usually different for each State, creating a heterogeneous scenario. This fact creates difficulties for entrepreneurs to license their activities, when operating in different states. The time spent for obtaining licenses, as well as the documentation required by each state are significantly different. The differences affect the investment value for the regularization of the activity and the time required for its start, for companies working in more than one state. This study aims to compare licensing legislation for forestry areas in the States of São Paulo, Maranhão and Espírito Santo, with a case study in a pulp and paper company in the same States. Beside this evaluation, an analysis of possible simplification of the process was also made. As a result, Espírito Santo was the state that presented the highest requirements for licensing. The proposal for simplification applies to licensing of exotic species planting in areas without suppression of native vegetation. In those cases, it would be possible to use the Rural Environmental Registry, the Environmental Regularization Program and the Sustainable Supply Program in a database joined by the federative entities, as substitutes for the environmental license. Environmental state agencies would define the specific requirements to be observed in their areas as conditions to the concession of the licenses.

1. INTRODUÇÃO

As florestas além de serem responsáveis por proteger as nascentes e o solo, fornecer alimentos para fauna, manter as condições microclimáticas das regiões, entre outras funções, possuem um papel importante para o desenvolvimento das atividades humanas, fornecendo matéria-prima para produtos florestais madeireiros e não madeireiros e alimentos entre outros usos.

De acordo com a Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável – FBDS (2012) “o Brasil é reconhecido como um dos países de maior potência mundial no fornecimento de produtos florestais madeireiros (PFM) e não-madeireiros (PFNM)”.

O Brasil é um país com extensas áreas florestais plantadas para fins comerciais. De acordo com IBÁ, 2017 “a área total de árvores plantadas no Brasil totalizou 7,84 milhões de hectares em 2016”, representando 91% de toda a madeira produzida para fins industriais e 6,2% do PIB Industrial no País. Esses valores demonstram que para o País que esse tipo de atividade tem uma representatividade significativa na economia.

Sendo uma atividade com utilização de recursos naturais, existem uma série de normas que devem ser seguidas, com o objetivo de garantir a integridade e proteção dos recursos hídricos, do solo e dos biomas naturais, dentre elas o licenciamento ambiental. O licenciamento de áreas para silvicultura no Brasil é um processo previsto nas Legislação Federal e nas Legislações Estaduais, sendo as normas diferentes em cada Estado, criando um cenário heterogêneo. Esse fato, faz com que o planejamento e o desenvolvimento de empresas que possuem áreas de silvicultura em diferentes Estados seja dificultado, pois os prazos para a obtenção das licenças, bem como a documentação exigida por cada estado podem diferir de forma significativa, afetando inclusive o valor de investimento necessário para a regularização da atividade e o tempo necessário para o início da atividade.

Atualmente não existe uma legislação única que abranja as diretrizes para o licenciamento florestal de espécies exóticas no Brasil.

Uma normativa geral poderia resultar na simplificação do processo de licenciamento de plantio de espécies exóticas, sem supressão de vegetação nativa. A simplificação do processo não teria o intuito de reduzir o controle ambiental sobre a

atividade, mas sim deixar mais claro e unificado o processo de licenciamento, o que inclusive poderia ter um efeito positivo nas ações de fiscalização e monitoramento, mantendo a competência fiscalizatória dos órgãos ambientais,

Para essa simplificação de procedimento poderia ser utilizado como ferramenta o Cadastro Ambiental Rural, já que nesse cadastro as questões relacionadas com áreas de uso restrito, Áreas de Preservação Permanente - APPs e Reserva Legal poderiam ser avaliadas, considerando inclusive o Programa de Regularização Ambiental.

O conjunto de informações do CAR e do PRA, não somente facilitaria a análise do órgão licenciador, como dispensaria a apresentação de documentação em papel.

Face aos apontamentos feitos anteriormente, entende-se benéfica a avaliação comparativa da legislação do licenciamento para áreas de silvicultura entre os Estados São Paulo, Maranhão e Espírito Santo, o estudo de caso em empresa de papel e celulose e uma análise de possível simplificação do processo. A escolha desses Estados foi feita com base nos relatos da empresa supracitada sobre a complexidade em licenciar as áreas de silvicultura.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar comparativamente os procedimentos para o licenciamento ambiental da atividade de silvicultura de eucalipto nos estados de São Paulo, Maranhão e Espírito Santo, por meio de revisão legal e estudo de caso em empresa de papel e celulose, a fim de propor uma padronização para o processo.

2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- 1) Levantamento da legislação aplicável no âmbito Federal;
- 2) Levantamento dos procedimentos e etapas necessários para o licenciamento em cada Estado;
- 3) Análise comparativa do processo de licenciamento exigido para cada Estado;
- 4) Estudo de caso em empresa de base florestal de plantio de eucalipto, que produz papel e celulose;

- 5) Propor uma padronização para o processo de obtenção do licenciamento ambiental para silvicultura de espécies exóticas.

3. METODOLOGIA

Para o estudo comparativo do processo de licenciamento para áreas de silvicultura entre os Estados de São Paulo, Maranhão e Espírito Santo, o trabalho foi dividido em 5 etapas.

Na primeira etapa foram realizadas entrevistas com responsáveis pelo licenciamento ambiental de silvicultura da Empresa de Papel e Celulose para escolha dos Estados supracitados a serem estudados.

A segunda etapa consistiu no levantamento secundário da legislação federal e das normas estatais aplicáveis ao licenciamento ambiental para silvicultura. Além da pesquisa na legislação propriamente dita foram realizadas pesquisas em estudos e livros relacionados com o licenciamento.

A terceira etapa consistiu no levantamento de informações (exigências, tempo gasto pelo órgão e custos com taxas e estudos) dos processos protocolados e aprovados para obtenção do licenciamento ambiental para plantio de eucalipto nos Estados, sem supressão de vegetação nativa, em áreas até 1000 hectares pela Empresa de Papel e Celulose, no período de 01/01/2019 a 01/12/2019 (um ano), por meio de entrevistas com os colaboradores da empresa. Para essa avaliação foi feita a média das informações considerando o número de licenças emitidas em 2019 para cada Estado:

São Paulo: 245

Maranhão: 19

Espírito Santo: 3

Na quarta etapa foi realizada uma comparação da revisão legal entre os Estados, e também dos resultados obtidos no estudo de caso em Empresa de Papel e Celulose. Os aspectos considerados na comparação foram:

- Exigências: formulários, estudos, etc.;
- Tempo gasto pelo órgão para aprovar a licença;
- Custos com taxas administrativas e com estudos realizados por consultorias;

- Formato de solicitação: via website ou presencial nas agências.

Na quinta e última etapa foi proposta uma possível padronização para o processo de obtenção do licenciamento ambiental para silvicultura de espécies exóticas.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

Para uma melhor compreensão do processo de licenciamento ambiental na silvicultura de espécies exóticas se faz necessário um aprofundamento na literatura teórica produzida até o momento. O entendimento de conceitos como, por exemplo, a Atividade de Silvicultura, o Licenciamento Ambiental Florestal para os Estados de São Paulo, Espírito Santo e Maranhão, Estudos de Impacto Ambiental, Plano de Suprimento Sustentável, o Cadastro Ambiental Rural, Programa de Regularização Ambiental de restauração, de reabilitação, de compensação e da legislação dos temas em questão auxiliam na construção de uma visão multidisciplinar para este estudo. Sendo assim, ficam mais claras as fronteiras e os desafios encontrados atualmente tanto no ambiente acadêmico e de pesquisa científica como em outros agentes dos setores público e privado.

4.1 ATIVIDADE DE SILVICULTURA

A silvicultura proveniente do Latim *silva* (floresta) e *cultura* (cultivo de árvores), é definida por Louman et al., 2001 como: “a ciência de manipular um sistema dominado por árvores e seus produtos, com base no conhecimento das características ecológicas do sítio, com vista a alcançar o estado desejado, e de forma economicamente rentável”, ou seja, é o plantio, manejo e colheita das florestas para fins econômicos.

De acordo com IBÁ, 2017 “a área total de árvores plantadas no Brasil totalizou 7,84 milhões de hectares em 2016”, representando 91% de toda a madeira produzida para fins industriais e 6,2% do PIB Industrial no País. Além disso, a silvicultura representa um grande potencial para contribuir e estimular a economia verde (IBÁ, 2017).

A figura 1 a seguir representa quais são as áreas plantadas no Brasil e por estado e por gênero. Pode se notar que as espécies utilizadas na maior parte dos plantios são o eucalipto e o pinus, sendo uma pequena parcela da área total ocupada por outras espécies. Na mesma imagem estão sinalizados com um círculo vermelho

os Estados que serão avaliados no presente estudo – São Paulo, Maranhão e Espírito Santo.

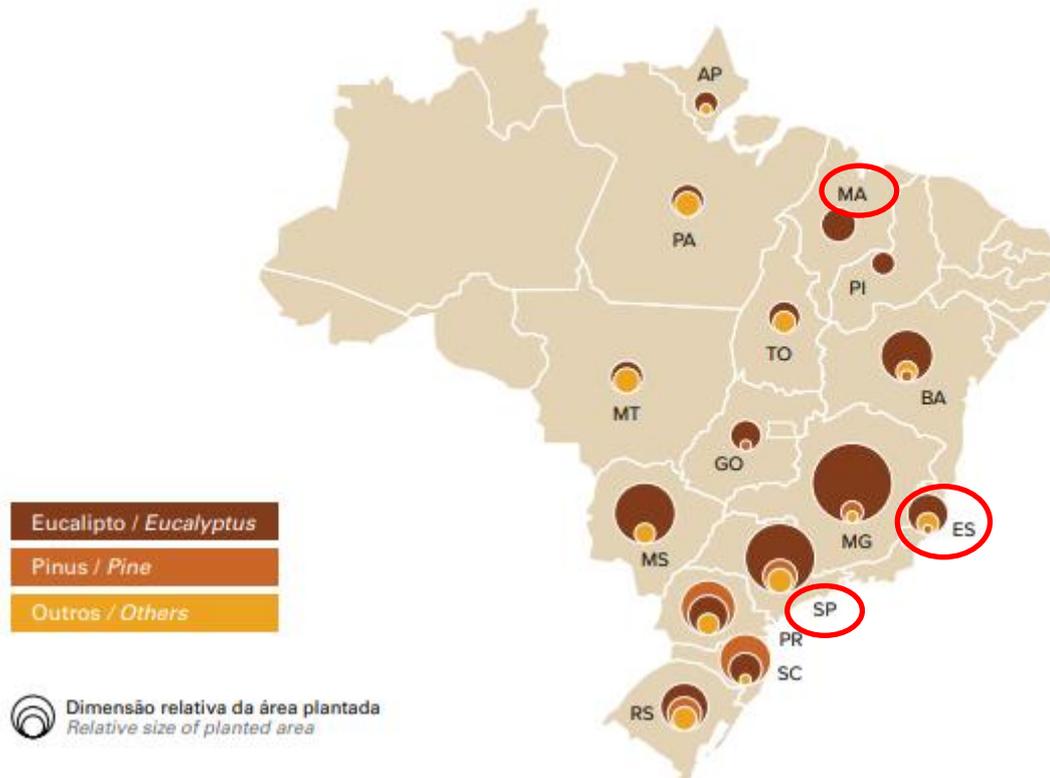


Figura 1: Áreas plantadas no Brasil e por Estado e por espécie

Fonte: IBÁ E PÖYRY, 2016. **Relatório 2017.**

Em relação aos usos dos produtos derivados da silvicultura, a produção de madeira para papel e celulose representa 34,6%, e para outras finalidades 30,4%. O restante, não configurado como produção de madeira em toras, é utilizado para produção de carvão, uso como lenha e outros usos. Conforme figura 2.

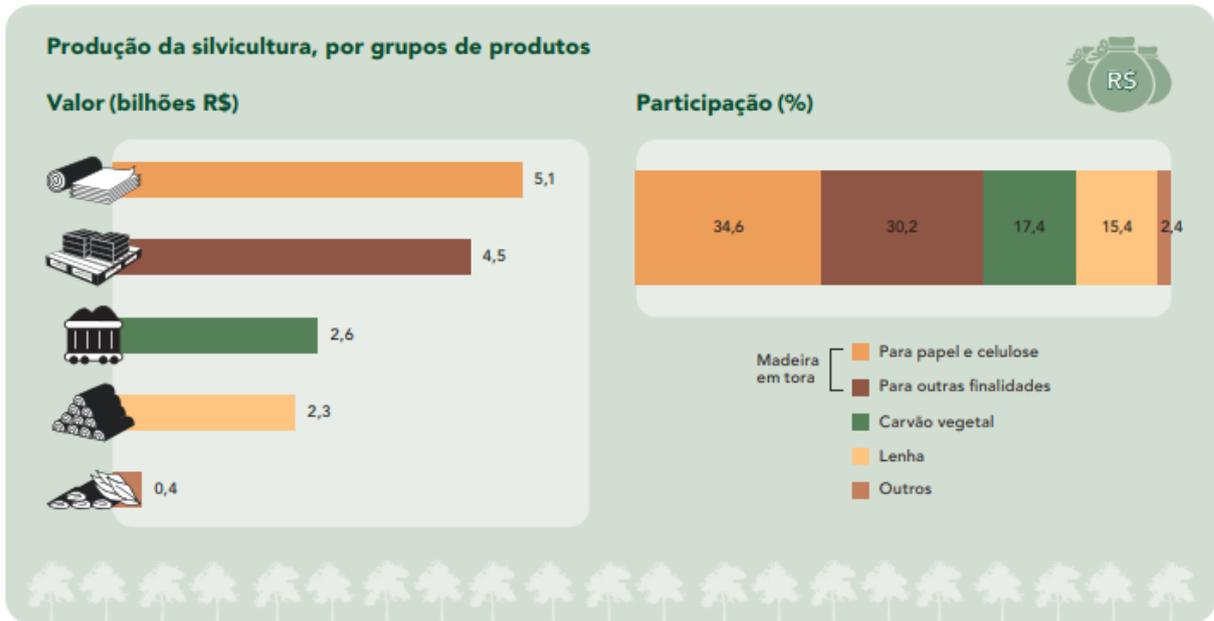


Figura 2: Produção da Silvicultura, por grupos de produtos

Fonte: IBGE, 2017. **Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2017.**

4.1.1 IMPACTOS DA ATIVIDADE DE SILVICULTURA

Os impactos positivos e negativos da atividade de silvicultura dependem das condições prévias ao plantio, do regime hídrico da região, do bioma, da fauna, da flora, das técnicas de manejo empregadas e entre outras.

VITAL, 2007 em seu artigo “Impacto Ambiental de Florestas de Eucalipto” e com base em estudos científicos descreve os impactos positivos e negativos das florestas de eucalipto sob os aspectos: água, ar, solo e biodiversidade de fauna e flora. A seguir serão destacadas algumas conclusões do artigo.

Com base em dados disponibilizados pelo Departamento de Solos da Universidade Federal de Viçosa, um estudo sobre a Necessidade de Nutrientes de Várias Culturas Durante Oito Anos, o cultivo de eucalipto demonstra um consumo menor de nitrogênio, potássio e fósforo do que outras culturas agrícolas como: cana, soja e milho.

O ciclo do eucalipto utilizado nas produções de celulose e papel é de aproximadamente 7 anos, considerando desde o plantio de mudas até a colheita. Devido este fato, autores afirmam que as plantações de eucalipto absorvem menos nutrientes por unidade de tempo do que outros cultivos agrícolas, que possuem um ciclo menor (VITAL, 2007).

No mesmo estudo citado, é observado o aumento de nutrientes no solo em áreas de plantios de eucalipto em solo já degradado por outras culturas, como pastagens, por exemplo. Esse aumento de nutrientes, ocorre devido ao processo de mineralização da serapilheira gerada pela silvicultura (VITAL, 2007).

“A biodiversidade de fauna em florestas de eucalipto é maior quando comparada a outras culturas agrícolas, como soja, cana-de-açúcar e café” (VITAL, 2007). Isso ocorre, devido ao fato de que a árvore de eucalipto pode servir como refúgio de diversas espécies de pássaros, diferente do que ocorre com cultivos de plantas de menor porte como soja, milho e outras espécies agrícolas utilizadas em monocultura.

Outro fator que contribui com a biodiversidade de fauna na silvicultura é o modelo plantio em mosaico, em que se intercala o plantio de eucalipto com florestas nativas, permitindo que a fauna circule entre as florestas.

Para que ocorram os impactos positivos da silvicultura é necessário que as boas práticas de manejo sejam aplicadas como por exemplo: plantio em mosaico; preservação das Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal; manutenção da matéria orgânica e redução de processos erosivos deixando folhas, cascas e galho no solo; uso consciente e legal de herbicidas; realização de monitoramentos ambientais; e entre outros.

4.2 LICENCIAMENTO AMBIENTAL

O licenciamento ambiental é determinado pela Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1981) como um dos instrumentos para a concretização dos objetivos de preservação melhoria e recuperação da qualidade ambiental, de assegurando o desenvolvimento socioeconômico, os interesses da segurança nacional e a proteção da dignidade da vida humana.

Considerando o licenciamento ambiental um importante instrumento para a gestão ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria contínua do meio ambiente o CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA editou a RESOLUÇÃO nº 237, DE 19 DE dezembro DE 1997, em que estabelece definições, responsabilidades, etapas de licenciamento, prazos e os empreendimentos sujeitos ao processo.

Nesse contexto, a RESOLUÇÃO CONAMA nº 237/1997 define dois termos importantes: o Licenciamento ambiental que se refere ao processo e a Licença ambiental que se refere a formalização do processo.

Licenciamento Ambiental:

“é um procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso” (CONAMA, 1997)

Licença Ambiental:

“ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, 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 ambiental” (CONAMA, 1997).

Além da existência de instrumentos legais no âmbito federal que norteiam o processo de licenciamento ambiental no Brasil, os órgãos estaduais licenciadores integrantes do SISNAMA (decreto 99.274/90) possuem autonomia para definir os próprios procedimentos, embasados em legislações específicas (MORAES & AMORIM, 2016). Sendo assim, cabe ao órgão ambiental competente definir quais

serão os documentos, projetos e estudos ambientais necessários para iniciar o processo de licenciamento.

O termo "**Estudos Ambientais**" definido pela RESOLUÇÃO CONAMA 237/1997 se refere ao "conjunto dos estudos relativos aos aspectos ambientais da localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento a ser licenciado", tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.

Para fins deste estudo destaca-se o EIA/RIMA - Estudo de Impacto Ambiental / Relatório de Impacto Ambiental;

4.2.1 EIA/RIMA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL / RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL

As atividades que deverão realizar o EIA/RIMA como parte do processo de licenciamento são determinadas na RESOLUÇÃO CONAMA Nº 001, de 23 de janeiro de 1986 (BRASIL, 1986). A resolução também determina no artigo 5º as diretrizes gerais para elaboração do Estudo, que deve:

- I - Contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto;
- II - Identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação;
- III - Definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto;
- IV - Considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade."

Após a elaboração do EIA, deve ser elaborado o RIMA, um documento público que resume o EIA de forma didática e objetiva, para que qualquer interessado, independente do grau escolar tenha acesso à informação do empreendimento a ser iniciado. O artigo 9º da Resolução CONAMA Nº 001/86 (BRASIL, 1986), determina os itens mínimos que devem ser contemplados no documento, como:

- I - Objetivos e justificativas do projeto, sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais;

II - A descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais, especificando para cada um deles, nas fases de construção e operação a área de influência;

III - A síntese dos resultados dos estudos de diagnósticos ambiental da área de influência do projeto;

IV - A descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação e operação da atividade;

V - A caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência;

VI - A descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderam ser evitados, e o grau de alteração esperado;

VII - O programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos;

VIII - Recomendação quanto à alternativa mais favorável (conclusões e comentários de ordem geral).”

4.3 LICENCIAMENTO AMBIENTAL FLORESTAL

Devido à importância do setor florestal e os impactos ambientais causados, existe uma série de normas que definem as obrigações e diretrizes a serem cumpridas pelas atividades do setor. Dentre elas, em nível federal destaca-se a Lei de proteção da vegetação ativa Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, define Áreas de Preservação Permanente (APPs) e as áreas de Reserva Legal (RL); regula a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais, estabelece o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos (BRASÍLIA, 2012).

No âmbito Federal, o Anexo 1 da RESOLUÇÃO CONAMA Nº 237/1997, estabelece que a silvicultura e uma atividade sujeita ao licenciamento ambiental.

Ainda no âmbito Federal, a LEI Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, já citada, no Código 20 do anexo VIII aponta a Silvicultura como uma das atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais, sujeita, portanto, ao licenciamento ambiental (BRASÍLIA, 1981).

4.3.1 REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DE IMÓVEIS RURAIS

De acordo com a Figura 3, o fluxo para Regularização Ambiental de imóveis rurais deve ser:

- 1) Inscrição no CAR;
- 2) Acompanhamento da inscrição;
- 3) Regularização; e
- 4) Negociação



Figura 3: Etapas para Regularização Ambiental

Fonte: (CAR, S/D)

1) SISTEMA DE CADASTRO AMBIENTAL RURAL

O Cadastro Ambiental Rural (CAR) é um registro eletrônico obrigatório de todos os imóveis rurais do Brasil para obtenção de regularidade ambiental, com o objetivo de compor uma base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico. Esses dados são referentes às Áreas de Preservação Permanente - APP, de uso restrito, de Reserva Legal, de remanescentes de florestas e demais formas de vegetação nativa, áreas de interesse social, de utilidade pública e das áreas rurais consolidadas (CAR, S/D).

O embasamento legal do CAR está descrito na Lei 12.651/2012 e regulamentado pela Instrução Normativa MMA nº 2, de 5 de maio de 2014. O prazo de inscrição indeterminado para todas as propriedades e posses rurais, conforme descrito no parágrafo 3 do artigo 29 da Lei 12.651/2012.

Nesse registro o proprietário rural declara diversas informações, como: “documentos de comprovação de propriedade e ou posse; delimitação do perímetro do imóvel, localização dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de

Preservação Permanente, das áreas de Uso Restrito, das áreas rurais consolidadas e das Reservas Legais” (MMA, 2014).

Os proprietários de imóveis rurais que necessitem de regularização ambiental deverão estar de acordo com o parágrafo 4 do Capítulo VI da Lei nº 12.641, seguindo o prazo de inscrição no CAR até o dia 31 de dezembro de 2020, para terem direito à adesão ao Programa de Regularização Ambiental (PRA).

O estudo “Código Florestal: A Abrangência e os Vazios do CAR - Quanto e quem falta” realizado por PINTO, et al em 2018, revela que considerando 502 milhões de hectares estimados como “áreas cadastráveis pelo Atlas”, somente 64% corresponde a área cadastrada no SICAR, ou seja, 36% de área no Brasil ainda não possui cadastro no CAR. Além disso, o estudo cita os Estados com maiores áreas sem cadastrado: Estado da Bahia com 33 milhões de hectares, seguido de Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Maranhão e Piauí. Já os Estados com o maior número de áreas cadastradas são: Amapá, Mato Grosso, Paraná e São Paulo.

Conforme tabela 1 a seguir, apresenta o valor em hectares e em porcentagem de áreas não cadastradas no CAR e a porcentagem referente as áreas para silvicultura. Pode-se observar que o Maranhão é o Estado que apresenta o maior percentual de porcentagem na cadastrada (53 %).

Tabela 1: Vazios do CAR que coincidem com áreas de terras estimadas como privadas do Brasil e por estado, segundo as bases fundiárias do Atlas da Agropecuária Brasileira

Estados	Vazios no CAR		Uso do solo nos vazios do CAR			
	Hectares	% da área cadastrável	Agricultura	Natural	Pastagem	Silvicultura
Maranhão	11 695 029	53%	2%	73%	25%	0%
Espírito Santo	1 671 945	40%	32%	27%	39%	3%
São Paulo	3 916 686	18%	33%	34%	29%	4%

Fonte: Tabela adaptado de:

file:///C:/Users/sabrinabl/Downloads/5b7ea062689cd_sustentabilidade_codigo_florestal.pdf

Possíveis explicações sobre a falta de cadastro no CAR são trazidas pelo estudo, como:

- “a) Presença de unidades de conservação ou de comunidades tradicionais que não estejam identificadas ou atualizadas em bases fundiárias ou cartográficas;
- b) Expansão da área urbana em relação à área rural e a falta de atualização das bases fundiárias disponíveis;
- c) Insuficiente alocação de recursos dos governos para informação e sensibilização de detentores de imóveis rurais sobre a importância e necessidade de registro no CAR;
- d) Insuficiente alocação de recursos dos governos para apoiar a inscrição no CAR de imóveis menores do que 4 módulos fiscais.” (PINTO, et al, 2018).

2) PROGRAMA DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL (PRA)

O Programa de Regularização Ambiental se aplica para proprietários rurais que “possuem passivo ambiental relativo à supressão irregular de remanescentes de vegetação nativa, ocorrida até 22 de julho de 2008, em Áreas de Preservação Permanente (APP), de Reserva Legal (RL) e de uso restrito (AUR)”. Por meio desse programa os proprietários podem promover ações e iniciativas para adequar e regularizar a propriedade, de acordo com o disposto no Capítulo XIII da Lei nº 12.651/2012. Essas ações são detalhadas pelo Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012. A recomposição das áreas de preservação permanente e das áreas de reserva legal podem ser feitas com a utilização de medidas: recuperação e recomposição da vegetação, condução da regeneração natural ou pelo plantio de mudas nativas, intercaladas com espécies exóticas (BRASÍLIA, 2012).

Os instrumentos do Programa de Regularização Ambiental definidos pelo Decreto Nº 7.830 de 2012 são:

- I - Cadastro Ambiental Rural – CAR – condição obrigatória para adesão do PRA;
- II - o Termo de Compromisso;
- III - o Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e/ou Alteradas - PRAD; e,
- IV - as Cotas de Reserva Ambiental - CRA, quando couber.”

Vale destacar os benefícios descritos no Artigo 59, parágrafos 4 e 5 da Lei nº 12.651/2012, que a adesão e implantação do PRA podem propiciar:

“O proprietário ou possuidor não poderá ser autuado por infrações cometidas antes de 22 de julho de 2008, relativas à supressão irregular de vegetação em Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito.

Quando cumpridas as obrigações estabelecidas no PRA ou no termo de compromisso nos prazos e condições neles estabelecidos, as multas referidas serão convertidas em serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente, regularizando o uso de áreas rurais consolidadas conforme definido no PRA” (BRASÍLIA, 2012).

4.3.2 PROGRAMA DE APOIO E INCENTIVO À PRESERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

É importante ressaltar sobre os benefícios que os proprietários de imóveis rurais terão ao se inscrever no CAR e quando necessário com a Regularização Ambiental. Esses benefícios são descritos no Capítulo X da Lei 12.651 de 2012 - Programa de Apoio e Incentivo à Preservação e Recuperação do Meio Ambiente, em que o Poder Executivo Federal deve promover ações como por exemplo (BRASIL, 2012):

“I - pagamento ou incentivo a serviços ambientais como retribuição, monetária ou não, às atividades de conservação e melhoria dos ecossistemas e que gerem serviços ambientais, tais como, isolada ou cumulativamente;

II - compensação pelas medidas de conservação ambiental necessárias para o cumprimento dos objetivos da Lei, utilizando-se dos seguintes instrumentos, dentre outros:

- a) obtenção de crédito agrícola, em todas as suas modalidades, com taxas de juros menores, bem como limites e prazos maiores que os praticados no mercado;
- b) contratação do seguro agrícola em condições melhores que as praticadas no mercado;

c) dedução das Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito da base de cálculo do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, gerando créditos tributários;

e) linhas de financiamento para atender iniciativas de preservação voluntária de vegetação nativa, proteção de espécies da flora nativa ameaçadas de extinção, manejo florestal e agroflorestal sustentável realizados na propriedade ou posse rural, ou recuperação de áreas degradadas;

f) isenção de impostos para os principais insumos e equipamentos, tais como: fios de arame, postes de madeira tratada, bombas d'água, trado de perfuração de solo, dentre outros utilizados para os processos de recuperação e manutenção das Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito;

III - incentivos para comercialização, inovação e aceleração das ações de recuperação, conservação e uso sustentável das florestas e demais formas de vegetação nativa.”

Além do financiamento das atividades necessárias para a regularização ambiental das propriedades rurais supracitadas, o programa poderá prever:

“A destinação de recursos para a pesquisa científica e tecnológica;

A dedução da base de cálculo do imposto de renda do proprietário ou possuidor de imóvel rural, de parte dos gastos efetuados com a recomposição das APPs e RLs; e

A utilização de fundos públicos para concessão de créditos reembolsáveis e não reembolsáveis destinados à compensação, recuperação ou recomposição dessas áreas” (BRASIL, 2012).

4.3.3 PLANO DE SUPRIMENTO SUSTENTÁVEL (PSS)

Outro instrumento de destaque é o Plano de Suprimento Sustentável (PSS) estabelecido pelo Artigo° 34 da LEI Nº 12.651 de 2012 e determina que “as empresas industriais que utilizam grande quantidade de matéria-prima florestal são obrigadas a

elaborar e implementar Plano de Suprimento Sustentável que deve ser submetido à aprovação do órgão competente do Sisnama” (BRASÍLIA, 2012).

Esse plano tem como objetivo assegurar que a produção seja equivalente ao consumo de matéria-prima florestal e deve incluir no mínimo:

- “A programação de suprimento de matéria-prima florestal;
- A indicação das áreas de origem da matéria-prima florestal georreferenciadas;
- Uma cópia do contrato entre os particulares envolvidos, quando o PSS incluir suprimento de matéria-prima florestal oriunda de terras pertencentes a terceiros” (BRASÍLIA, 2012).

Este plano é uma ferramenta importante de controle para os órgãos ambientais, pois apresenta um balanço entre entradas e saídas, sendo possível identificar a origem da madeira. É indispensável que a madeira fornecida às indústrias de grande porte seja oriunda de florestais licenciadas tanto para plantio quanto para o corte.

4.3.4 LICENCIAMENTO FLORESTAL – ESPÍRITO SANTO

No Espírito Santo, o órgão responsável por conceder o licenciamento ambiental florestal é o Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo (IDAF). O IDAF é uma autonomia do governo estadual, vinculada à Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (SEAG).

Para o processo de licenciamento no Estado, o Governo possui um website orientativo com o passo a passo de como obter o licenciamento, os tipos de plantios que precisam ser licenciados, as legislações aplicáveis e renovação de licenciamento. Além disso possui uma plataforma online, SIMLAM (Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento Ambiental), que tem como objetivo auxiliar a gestão agropecuária, florestal e de políticas fundiárias e cartográficas do estado. A ferramenta possui roteiros orientativos, mapas, campo de consultas aos processos, ao CAR e entre outros.

Conforme IDAF, 2019 As principais legislações aplicadas para o processo de licenciamento são

- **Instrução Normativa IDAF Nº 14 DE 31/07/2017:** Dispõe sobre as diretrizes para o licenciamento ambiental da atividade de silvicultura.
- **Decreto 4039-R/2016:** Atualiza as disposições sobre o Sistema de Licenciamento Ambiental e Controle das Atividades Poluidoras ou Degradoras do Meio Ambiente – SILCAP;
- **Decreto 4040-R /2016:** Estabelece as tipologias das atividades licenciadas, no âmbito do Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal – IDAF;
- **Lei estadual 4.701, de 01 de dezembro de 1992:** Dispõe sobre a Política Estadual de Meio Ambiente.
- **Lei Estadual 5.361 de 30 de dezembro de 1996:** Dispõe sobre a política florestal do Estado do Espírito Santo.
- **Decreto Estadual 4124-N de 12 de junho de 1997:** Dispõe sobre a obrigatoriedade do licenciamento de áreas de silvicultura acima de 100 ha.
- **Decreto Estadual 4.428-N de 22 de março de 1999**

Antes da solicitação do licenciamento, todos os produtores devem ter o Cadastro Ambiental Rural (CAR) de suas propriedades. Após o cadastro e levantamento da documentação descrita no Roteiro Orientativo nº 27 - Licenciamento Florestal - Silvicultura (áreas de plantio a partir de 100 ha), o produtor poderá iniciar o processo comparecendo ao escritório do IDAF no município onde está localizado o empreendimento (IDAF, 2019).

Conforme estabelecido no Decreto Estadual 4.124/97, todos os plantios de espécies florestais, em que a área cultivada seja maior que 100,00 hectares, devem ser licenciados para que o IDAF emita a autorização de exploração florestal, documento obrigatório para o corte da madeira (IDAF, 2019).

A Instrução Normativa IDAF Nº 14 DE 31/07/2017, no artigo 4 determina as condições e os estudos ambientais exigidos para licenciamento ambiental da atividade de silvicultura, conforme abaixo:

- 1) Para empreendimentos com áreas de 100 a 1.000 ha é necessário fazer um Plano de Controle Ambiental (PCA);

O conteúdo básico do que deve conter no PCA está descrito no anexo I da IN, sendo composto no mínimo por:

- Identificação do empreendedor, empreendimento e responsável técnico pelo estudo;
- Caracterização dos recursos naturais (clima, solo, água, flora e fauna);
- Projeto de terraplanagem se necessário;
- Plano de destinação de resíduos;
- Sistema de tratamento dos efluentes sanitários gerados;
- Plano de prevenção e combate a incêndio;
- Plano de drenagem pluvial;
- Apresentar a quantificação das áreas de preservação permanente e reserva legal;
- Cronograma de execução
- Relatório Fotográfico;

2) Para empreendimentos com áreas acima de 1.000 ha é necessário fazer um Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA)

O inciso XIV do artigo 75 da Lei estadual 4.701, de 01 de dezembro de 1992 determina que “a exploração econômica de recurso florestal acima de 100 ha (cem hectares), ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental, são passíveis de elaboração de Estudo Prévio de Impacto Ambiental – EPIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA a serem submetidos à apreciação de órgão estadual competente” (ESPÍRITO SANTO, 1992).

Para produtores de eucalipto que estabelecem parceria com indústrias de base florestal e possuam em áreas de produção menores que 100 há, o Governo do Espírito Santo possui um programa de Fomento Florestal. Sendo assim, não é necessário o licenciamento e o Idaf realiza a vistoria florestal em cada propriedade, estabelecendo diretrizes para que o cultivo seja feito de acordo com as normas ambientais (IDAF, 2019).

Os prazos de validade das licenças são determinados pela Autoridade licenciadora, conforme artigo 22 do **Decreto N°4039-R de 2016** em que devem ser considerados:

O prazo de validade da Licença Ambiental de Adesão e Compromisso (LAC) e Licença Ambiental Única (LAU) serão, no mínimo, de 4 (quatro) anos, não podendo ultrapassar 10 (dez) anos (ESPÍRITO SANTO, 2016).

No mesmo decreto ficam estabelecidos os prazos máximos para devolutiva dos órgãos ambientais:

I - 12 (doze) meses para análise do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA;

II - 6 (seis) meses para os demais estudos ambientais (ESPÍRITO SANTO, 2016)”.

4.3.5 LICENCIAMENTO FLORESTAL – SÃO PAULO

No Estado de São Paulo o órgão responsável por proceder o licenciamento ambiental é a CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. Essa atribuição é firmada pela lei Nº 13.542, DE 8 DE MAIO DE 2009.

Em termos de procedimentos e regras para obtenção do licenciamento ambiental para atividades agropecuárias no Estado, a CETESB segue a RESOLUÇÃO CONJUNTA SMA/SAA/SJDC 01, DE 27-12-2011.

Esta resolução determina que a atividade de cultivo de espécies de interesse agrícola temporárias, semi-perenes e perenes, em função de seu reduzido potencial poluidor/degradador fica dispensada de licença ambiental, desde que seja apresentada a **Declaração de Conformidade da Atividade Agropecuária para a Secretaria de Agricultura e Abastecimento**.

Para que seja possível a apresentação dessa declaração, que possui validade de dois anos, devem ser atendidos integralmente os requisitos definidos no Artigo 2º na Resolução Conjunta, não sendo admitida intervenção em áreas de preservação permanente ou supressão de vegetação nativa.

A atividade de silvicultura, que não implique intervenção em áreas de preservação permanente ou supressão de vegetação nativa, se enquadra na categoria I do Artigo 1º da Resolução supracitada, por tanto, em função de seu

reduzido potencial poluidor/degradador fica dispensada de licença ambiental, desde que o interessado preencha e apresente a Declaração de Conformidade da Atividade Agropecuária (DCAA). Isso se aplica para áreas até 1000 (mil) hectares.

Para novas áreas de silvicultura com mais de 1.000 hectares, ou para ampliação de áreas já existentes em mais de 1.000 hectares, deverá ser obtido o licenciamento ambiental junto à CETESB, conforme determina o inciso 1º, da Resolução conjunta 2012.

Nessa situação será feita uma consulta a Diretoria de Avaliação de Impacto Ambiental que definirá se o empreendimento deve ser licenciado com apresentação de EIA-RIMA ou se deverá seguir o rito do licenciamento ordinário.

Esse dispositivo não se aplica caso haja renovação de uma área, não caracterizando ampliações de áreas de plantio. A renovação de plantios já estabelecidos, independentemente do tamanho da área, é dispensada de licenciamento ambiental da CETESB, desde que o proprietário apresente Declaração de Conformidade da Ambiental Agropecuária, conforme parágrafo 2 do artigo 2 da Resolução SMA-SAA-SJDC-1/2012.

4.3.6 LICENCIAMENTO FLORESTAL – MARANHÃO

No Maranhão o licenciamento de atividades agropecuárias e silvicultura em propriedades rurais e posses rurais é concedido pela Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA). Os documentos legais que determinam os procedimentos de concessão dessa licença no estado são: Lei Nº 10382 DE 18/12/2015 e a Portaria SEMA Nº 13 DE 01/02/2013.

No Maranhão, o termo Agrossilvipastoris conforme Portaria SEMA Nº 13 DE 01/02/2013 é utilizado para “propriedades rurais pertencentes à(s) mesma(s) pessoa(s) física(s) ou jurídica(s), que desenvolve(m) ou pretende(m) desenvolver, pelo menos, uma das seguintes atividades: agricultura, silvicultura e criação de animais em pasto”. Sendo assim, o mesmo é aplicável ao objeto de estudo, a atividade de silvicultura.

Lei Nº 10382 DE 18/12/2015.

“Disciplina o procedimento de Licenciamento Ambiental Rural Simplificado para Atividades e Empreendimentos Agrossilvipastoris que proporcionem ganho ambiental em Imóveis Rurais no Estado do Maranhão e dá outras providências (MARANHÃO, 2015).

Conforme descrito no artigo 1, esta Lei se aplica as atividades e empreendimentos agrossilvipastoris, que importem em ganho ambiental, cuja área total do imóvel seja superior a 4 (quatro) módulos fiscais e inferior a 15 (quinze) módulos fiscais. Vale ressaltar que a mesma lei não se aplica para os empreendimentos com pedido de Autorização de Supressão de Vegetação.

O tamanho do módulo fiscal é expresso em hectares e pode variar de município para município. Conforme previsto no Decreto nº 84.685 de 06 de maio de 1980, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), por meio da INSTRUÇÃO ESPECIAL/INCRA/Nº 20, DE 28 DE MAIO DE 1980, é responsável por estabelecer o módulo fiscal de cada Município (BRASÍLIA, 1980). No estado do Maranhão, o módulo fiscal varia de 15 a 75 hectares, em 217 municípios (INCRA, 1980). Considerando que a **Lei Nº 10382 DE 18/12/2015** é válida para áreas de entre 4 e 15 módulos fiscais, para fins de comparação em hectares no estudo de caso, a aplicação da Lei será para áreas entre 60 e 1.125 hectares:

- Menor módulo fiscal: 60 a 225 ($15 \times 4 = 60$ a $15 \times 15 = 225$);
- Maior módulo fiscal: 300 a 1.125 ($75 \times 4 = 300$ a $75 \times 15 = 1.125$);

As principais exigências para o processo de licenciamento ambiental simplificado são:

- Elaboração do Plano Básico de Regularização - PBR;
- Realizar o requerimento Eletrônico no Sistema SIGLA;
- Elaborar uma declaração de Regularização com Ganho Ambiental, que pode ser feita pelo empreendedor descrevendo detalhadamente quais os ganhos ambientais que a atividade a ser licenciada terá em comparação a atividade atualmente realizada no imóvel rural;
- Realizar a Inscrição no Cadastro Ambiental Rural - CAR.

O conteúdo do que deve conter no Plano Básico de Regularização está descrito no anexo III da Lei, sendo composto no mínimo por:

- Identificação do empreendedor, empreendimento e responsável técnico pelo plano;
- Caracterização das atividades do projeto florestal;
- Caracterização da área de influência dos recursos naturais (clima, solo, água, flora e fauna) e dos meios socioeconômicos.
- Análise de impacto e propostas de sistemas de controle e/ou monitoramento ambiental
- Em caso de recuperação de áreas degradadas, apresentar o plano;

Portaria SEMA Nº 13 DE 01/02/2013:

“Disciplina os procedimentos de aprovação da localização de Reserva Legal, de concessão de Licença Ambiental para Atividades Agrossilvipastoris e Autorizações Ambientais para Uso Alternativo do Solo em Imóveis Rurais no estado do Maranhão (MARANHÃO, 2013).

A portaria determina três tipos de licenças com a validade de 4 anos (SEMA, 2013):

“I Licença Única Ambiental – LUA: aprova a localização, a instalação e operação de Atividades Agrossilvipastoris;

II - Licença Única Ambiental de Regularização – LUAR: aprova a regularização, localização, instalação e operação de Atividades Agrossilvipastoris;

III - Renovação de Licença Única Ambiental – ReLUA: documento de renovação da Licença Única Ambiental de Atividades Agrossilvipastoris”.

O artigo 13 da portaria SEMA Nº 13 DE 01/02/2013 determina as condições e os estudos ambientais exigidos para licenciamento ambiental da atividade de agrossilvipastoril, conforme abaixo:

“I - Licenciamento preventivo: RVA (Relatório de Viabilidade Ambiental) (área para desmatamento \leq 1.000 hectares) e EPIA/RIMA (área para desmatamento $>$ 1.000 hectares) – Licença: LUA

II - Licenciamento corretivo: PBR (Plano Básico de Regularização) - (área para regularização \leq 1.000 hectares) e PRA (área para regularização $>$ 1.000 hectares) – Licença: LUAR”.

Tabela 2: Documentos exigidos para empreendimento rural no Maranhão

<i>SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO RURAL</i>	<i>LUA</i>		<i>LUAR</i>	
	<i>RVA</i>	<i>EPIA / RIMA</i>	<i>PBR</i>	<i>PRA</i>
<i>Estudo</i>				
<i>Área a ser destinada para uso alternativo do solo \leq 1.000 hectares</i>	X			
<i>Área a ser destinada para uso alternativo do solo $>$ 1.000 hectares</i>		X		
<i>Área em uso para regularização ambiental \leq 1.000 hectares</i>			X	
<i>Área em uso para regularização ambiental $>$ 1.000 hectares</i>				X

Fonte: (SEMA, 2013)

Em estudo de caso com empresa do setor de papel e celulose, verificou-se que para o licenciamento de áreas de até 1.125 hectares sem supressão, o tempo médio para obtenção da licença pode variar de seis meses a um ano, sendo que a cobrança de taxas varia conforme o tamanho da área do projeto.

5. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA ESCOLHIDA PARA O ESTUDO DE CASO

Para este trabalho, foi realizado um estudo em uma empresa do setor florestal com importância econômica significativa no Brasil e no mundo.

A empresa com aproximadamente 100 anos de trajetória atua no segmento de celulose de eucalipto (espécie exótica), comercializada em aproximadamente 30 países, papel, para imprimir e escrever (revestidos e não revestidos) e cartão, com quatro linhas e mais de 20 marcas, vendidos em 60 países e recentemente entrou no mercado do Tissue (papel de higiene pessoal).

No Brasil, mantem sede administrativa em São Paulo (SP) e as áreas de produção de eucalipto estão distribuídas nos Estados de São Paulo, Espírito Santo, Minas Gerais, Bahia, Piauí, Pará, Mato Grosso do Sul, Maranhão e Tocantins, totalizando cerca de 2,3 milhões de hectares, dos quais aproximadamente 40% estão destinados a áreas de preservação e conservação, podendo ser Reserva Legal (RL), Área de Proteção Ambiental (APP) e Florestas de Alto Valor de Conservação.

6. RESULTADOS E ANÁLISES

6.1 ANÁLISE COMPARATIVA

A seguir será realizada uma comparação da revisão legal entre os Estados (6.1.1) e dos resultados obtidos no estudo de caso em Empresa de Papel e Celulose (6.1.2).

Os aspectos considerados na comparação, com base na revisão legal do foram:

- Exigências: formulários, estudos, etc.;
- Custos com taxas;
- Formato de solicitação: via website ou presencial nas agências.

Os aspectos considerados na comparação, com as informações do estudo de caso foram:

- Tempo gasto pelo órgão para aprovar a licença;
- Custos com estudos;

6.1.1 ANÁLISE COMPARATIVA – REVISÃO LEGAL

1) Exigências

A **tabela 3** a seguir apresenta as Leis e exigências solicitadas para cada Estado a depender do tamanho da propriedade.

Como citado anteriormente, para o Estudo comparativo, foi considerado que no Estado do Maranhão o módulo fiscal varia de 15 a 75 ha.

Tabela 3: Legislação para licenciamento ambiental de silvicultura nos Estados de São Paulo (SP), Maranhão (MA) e Espírito Santo (ES)

Estado	Tamanho da Propriedade (ha)	Exigência	Lei
MA	Até 60 (4 módulos fiscais)	Inscrição Requerimento Eletrônico no Sistema SIGLA; Cadastro Ambiental Rural - CAR	Portaria SEMA Nº 13 DE 01/02/2013
	De 60 a 1.125 sem supressão	Plano Básico de Regularização - PBR; Requerimento Eletrônico no Sistema SIGLA; Declaração de Regularização com Ganho Ambiental; Inscrição no Cadastro Ambiental Rural - CAR	Lei Nº 10382 DE 18/12/2015.
	Acima de 1.1225, sem supressão	Plano de Regularização Ambiental - PRA Requerimento Eletrônico no Sistema SIGLA; Declaração de Regularização com Ganho Ambiental; Inscrição no Cadastro Ambiental Rural - CAR EIA/RIMA - quando o órgão exigir	Portaria SEMA Nº 13 DE 01/02/2013
	Área de conversão até 1.125	Relatório de Viabilidade Ambiental - RVA	Portaria SEMA Nº 13 DE 01/02/2013
	Área de conversão acima de 1.125	Estudo Prévio de Impacto Ambiental - EPIA + Relatório de Impacto Ambiental - RIMA	Portaria SEMA Nº 13 DE 01/02/2013
	ES	Sem conversão, menor que 100	Vistoria pelo Idaf
De 100 a 1000 sem supressão		Plano de Controle Ambiental (PCA)	IN IDAF Nº 14 DE 31/07/2017
Acima de 1.000 sem supressão		(EIA/RIMA)	IN IDAF Nº 14 DE 31/07/2017
SP	Menor que 1000 sem supressão	Declaração de Conformidade da Atividade Agropecuária (DCAA)	RESOLUÇÃO CONJUNTA SMA/SAA/SJDC 2011
	Maior que 1000 sem supressão	Área nova - licenciada pela CETESB Renovação sem ampliações de plantio - Declaração de Conformidade da Atividade Agropecuária (DCAA)	RESOLUÇÃO CONJUNTA SMA/SAA/SJDC 2011

Dos três Estados, o Espírito Santo apresentou maiores exigências nas documentações para o licenciamento em áreas sem supressão nativa quando se compara tamanho da área e documentação exigida, como o Plano de Controle Ambiental (PCA) para áreas de 100 a 1000 ha e para áreas acima de 1.000 o EIA/RIMA. Em sequência, o Maranhão que para áreas até 1.125 ha é necessário apresentar o Plano Básico de Regularização (PBR).

Para o licenciamento de áreas menores, quando se compara o PCA do Espírito Santo com o PBR do Maranhão, observa-se que o PCA possui mais critérios de avaliação, como: Plano de destinação de resíduos; Sistema de tratamento dos efluentes sanitários; Plano de prevenção e combate a incêndio; e Plano de drenagem pluvial.

Para áreas acima de 1000 ha sem supressão de vegetação nativa nota-se que no Espírito Santo é necessária a realização de um EIA/RIMA, sendo maior criteriosa quando se compara com o Plano de Regularização Ambiental do Maranhão.

2) Custos com taxas:

As **tabelas 4, 5 e 6** a seguir apresenta os valores apresentam os valor das taxas cobradas pelos órgãos licenciadores nos do Maranhão e Espírito Santo, respectivamente.

Tabela 4: Taxas para licenciamento no Estado do Maranhão

		PORTE DO EMPREENDIMENTO RURAL								
		PEQUENO			MÉDIO			GRANDE		
		POTENCIAL POLUIDOR / GRAU DE IMPACTO								
		B	M	A	B	M	A	B	M	A
LICENÇAS (LO, LUA, LUAR)	Valor em UFR	-	-	-	64	90	129	140	265	540
	Valor em R\$	-	-	-	R\$ 6.310	R\$8.874	R\$12.719	R\$ 13.804	R\$26.129	R\$ 53.244

Legenda: Grau de Impacto: B = baixo; M = Médio; A = Alto

Porte pequeno: imóvel de área compreendida até 4 (quatro) módulos fiscais;

Porte Médio: imóvel rural de área superior a 4 (quatro) e até 15 (quinze) módulos fiscais;

Porte Grande: imóvel rural de área superior a 15 (quinze) módulos fiscais.

Fonte: <https://www.sema.ma.gov.br/paginas/view>, 2020.

Nota-se que na **tabela 4**, os valores das taxas de licenças no Maranhão variam de R\$ 6.310 a R\$ 53.244 reais, em que quanto menor o porte e menor o grau de impacto, o valor também é menor, com exceção dos empreendimentos de pequeno porte, que não possuem cobrança para qualquer grau de impacto.

Diferentemente do Estado do Espírito Santo, as taxas para Licenciamento e Renovação variam conforme o tamanho da propriedade e tipo de licença, conforme **tabela 5** a seguir.

Tabela 5: Valores em reais (R\$) para Licenciamento/Renovação de Licença de Programas/ Projetos de Florestamento/ Reflorestamento no Espírito Santo

Área útil (ha)	LAR	LO	LP	LO + LP
100-300	R\$ 5.788,86	R\$ 3.859,24	R\$ 1.929,62	R\$ 5.788,86
300-1500	R\$ 11.577,72	R\$ 7.718,48	R\$ 3.859,24	R\$ 11.577,72
1500-3000	R\$ 23.155,44	R\$ 15.436,96	R\$ 7.718,48	R\$ 23.155,44
3000-5000	R\$ 34.733,16	R\$ 23.155,44	R\$ 11.577,72	R\$ 34.733,16
acima de 5000	R\$ 76.027,03	R\$ 45.153,11	R\$ 30.873,92	R\$ 76.027,03

Legenda: LAR: Licença Ambiental de Regularização; LO: Licença de Operação; LP: Licença Prévia

Fonte: <https://e-dua.sefaz.es.gov.br/>, 2020

Para as novas áreas a serem licenciadas, sem regularização ambiental, o dono da propriedade deve pagar o valor da LP e quando em operação, o valor da LO (**Tabela 5**).

Além das taxas de licenciamento, no Espírito Santo, é necessário o pagamento da primeira vistoria, segunda vistoria e demais (apenas para exploração florestal em propriedade rural vistoriada há menos de 2 anos), que variam de acordo com o tamanho da propriedade, indo de R\$ 70,17 para áreas menores, até R\$ 193,00 (primeira vistoria) e R\$ 175,42 (segunda vistoria) para áreas acima de 100 há, conforme **tabela 6**.

Tabela 6: Valores em reais (R\$) para Vistoria Técnica para Exploração Florestal, Fomento Florestal, Demarcação/Constatação/Certificação/Reserva Legal/Cadastro Ambiental Rural, Laudos Técnicos, Sindicância ou Perícia com Emissão de Laudo/Parecer no Espírito Santo

Tipo	Área total da propriedade (ha)	Taxa
Primeira vistoria	até 10	R\$ 70,17
	10-30	R\$ 87,71
	30-50	R\$ 105,25
	50-75	R\$ 140,34
	75-100	R\$ 175,42
	Acima de 100	R\$ 193,00
Segunda vistoria e demais (apenas para exploração florestal em propriedade rural vistoriada há menos de 2 anos)	até 100	R\$ 70,17
	Acima de 100	R\$ 175,42

Fonte: <https://e-dua.sefaz.es.gov.br/>, 2020

No Estado de São Paulo, para áreas até 1000 hectares não há cobrança de taxas para emissão da Declaração de Conformidade da Atividade Agropecuária (DCAA). Para áreas maiores que 1000 hectares, quando aplicável, o valor a ser cobrado é determinado pela Diretoria de Avaliação de Impacto Ambiental da CETESB.

6.1.2 ANÁLISE COMPARATIVA – ESTUDO DE CASO

As **tabelas de 7 a 9**, a seguir apresentam as informações obtidas no estudo de caso do presente estudo, por meio de entrevistas com colaboradores da empresa de papel e celulose, em que foi considerado o número de casos protocolados e licenciados no período de 01/01/2019 a 31/12/2019 de áreas para de plantio de eucalipto até 1000 hectares nos três estados:

- São Paulo: 245
- Espírito Santo: 03
- Maranhão: 19

1) Tempo, validade e procedimento

A **tabela 7** apresenta o tempo médio para emissão da licença, considerando desde a emissão do protocolo até a liberação da licença dos casos que ocorreram em 2019 em cada Estado. Além disso, o período de validade médio das licenças emitidas em 2019.

Tabela 7: Média do tempo para licenciamento e da validade das licenças. Estudo de caso para obtenção do licenciamento ambiental em 2019 de áreas de silvicultura, sem supressão de vegetação nativa nos Estados de São Paulo (SP), Maranhão (MA) e Espírito Santo (ES)

<i>Estado</i>	<i>Tamanho da Propriedade (ha)</i>	<i>Tempo para licenciamento (dias)</i>	<i>Validade (Anos)</i>
MA	Até 1000	De 180 a 365	4
ES		167	De 4 a 8
SP		Imediato	2

Fonte: Empresa de Papel e Celulose, 2020.

É possível notar que existe grande distinção entre as exigências para cada Estado, o tempo gasto, custo e prazo de validade. No Estado do Maranhão o tempo para obtenção do licenciamento pode variar de 6 meses (180 dias) a 1 ano (365 dias). Já em São Paulo, a liberação é imediata. Vale destacar que o tempo para obtenção pode ocorrer devido a estudos incompletos, que não complementam as informações solicitadas pelos órgãos ambientais e a quantidade do corpo técnico dos órgãos pode ser reduzida

2) Custos com estudos

A **tabela 8** a seguir apresenta os valores médios gastos com pela empresa de papel e celulose, com a contratação de serviços para elaboração Plano de Controle Ambiental, no ano de 2019, exigido para os empreendimentos licenciados no Espírito Santo com áreas acima de 100 ha até 1.000.

Tabela 8: Valores em reais (R\$) para elaboração do Plano de Controle Ambiental (PCA) no Espírito Santo

<i>Tipo</i>	<i>Área útil de empreendimento (ha)</i>	<i>Valor - Consultoria</i>
<i>PCA</i>	100-300	R\$ 17.500,00
	301-700	R\$ 20.000,00
	701-999	R\$ 25.000,00

Fonte: Empresa de Papel e Celulose, 2020

É possível notar na **tabela 8** que médios cobrados por consultorias podem variar de R\$ 17.000 a R\$ 25.000 reais. Esses valores podem ser alterados quando a empresa realiza com equipe interna ou quando possui contratos maiores com consultorias.

Para os empreendimentos a serem licenciados, com áreas acima de 1.000 ha no Espírito Santo é necessária a realização de EIA/RIMA. Apesar de não haver casos de licenciamento para áreas maiores que 1000 hectares no Estado em 2019, a empresa disponibilizou uma **tabela 9** com a média dos custos com a contratação de consultorias para elaboração de EIA/RIMA de anos anteriores a 2019.

Tabela 9: Valores em reais (R\$) para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA)

<i>Tipo</i>	<i>Área (ha)</i>	<i>Taxa</i>
<i>EIA/RIMA + Arqueologia 24 meses</i>	1000-1500	R\$ 440.438,26
	1501-2000	R\$ 474.563,16
	2001-2500	R\$ 575.216,58
	2501-3000	R\$ 637.069,57
	3001-3500	R\$ 707.618,05
	3501-4000	R\$ 763.165,27
	4001-4500	R\$ 821.915,20
	4501-5000	R\$ 862.477,87

Fonte: Empresa de Papel e Celulose, 2020

Conforme **tabela 9**, podemos notar que os valores médios cobrados por consultorias para elaboração de EIA/RIMA podem variar de R\$ 440.438,26 a R\$ 862.477,87 a depender do tamanho da área

Além dos valores apresentados acima, a empresa do estudo de caso também conta com o apoio de consultoria externa para mediar assuntos relacionados ao processo de licenciamento, custos que não serão abordados.

6.2 LICENCIAMENTO AMBIENTAL DESPADRONIZADO

Face aos resultados apresentados no presente trabalho, observa-se que cada Estado possui sua exigência e critérios para o processo de licenciamento. O Estado de São Paulo, por exemplo, não exige estudo para avaliação de impacto em áreas menores que 1000 ha, sem supressão de vegetação a serem licenciadas, diferentemente do Estado do Espírito Santo, que exige o Plano de Controle Ambiental. Tal fato não reflete na qualidade da avaliação ambiental do órgão de cada Estado.

A utilização de outras ferramentas, como o Plano de Controle Ambiental, para o processo de licenciamento, pode se justificar pela falta de regularização dos imóveis rurais no CAR. Como apresentado no item 4.3.1 deste trabalho, ainda há 36% de área no Brasil ainda não possui cadastro no CAR.

O Licenciamento ambiental é um instrumento da política ambiental também chamado de “comando e controle”, ou seja, é um instrumento que exige controles

impostos pelas autoridades ambientais. Sendo assim, o poluidor deve obedecer a regra imposta ou é penalizado em processos judiciais ou administrativos, como exemplo a aplicação de multas (RIBEIRO E LANA, 2001). Nesse cenário são identificadas algumas dificuldades, como:

- “ineficiência econômica por desconsiderar as diferentes estruturas de custo dos agentes privados na redução da poluição;
- altos custos administrativos por exigir a definição de normas e especificações tecnológicas por agências oficiais;
- usuários não são motivados a buscar por novos aprimoramentos tecnológicos”.

Os autores MORAES & AMORIM (2016) na obra “Procedimentos de Licenciamento Ambiental no Brasil” apresentam para cada Estado do Brasil quais são as dificuldades encontradas pelos órgãos ambientais e pelos empreendedores no processo de licenciamento ambiental. Das entrevistas realizadas com os empreendedores as dificuldades encontradas estão relacionadas com “a providência dos documentos requeridos por checklist da tipologia de sua atividade e a elaboração de estudos ambientais, bem como aspectos que dificultam a análise dos processos de licenciamento ambiental e atrasam sua decisão”. Já os órgãos ambientais relataram que “os obstáculos internos estão relacionados a estrutura física (falta de informatização), que se encontra limitada em comparação com a demanda do licenciamento e fiscalização ambiental; corpo técnico insuficiente; erros no preenchimento de informações durante a Solicitação de Licenças; a qualidade dos estudos ambientais apresentados e entre outros”.

Segundo a Associação Nacional do Membros do Ministério Público, (CONAMP 2019), “o fato de não existir uma legislação geral que regulamente o estudo prévio de impacto ambiental gera insegurança jurídica aos empreendedores, sendo assim, é necessário a criação de uma lei específica para tornar o processo mais racional e aclarar as regras, assegurando, um avanço na metodologia de avaliação de impacto ambiental no processo de elaboração das políticas públicas pelos órgãos do poder executivo” (Nota Técnica 02/2019).

Sendo assim, com o objetivo de estabelecer a racionalização de prazos, desburocratização, além de possibilidades de estimular novas modelagens de

empreendimentos com emprego de tecnologias mais limpas e sustentáveis, existe um Projeto de Lei nº 168 de 2018 – Lei Geral do Licenciamento Ambiental, que regulamenta o licenciamento ambiental previsto no inciso IV do § 1º do art. 225 da Constituição Federal e dispõe sobre a avaliação ambiental estratégica (BRASIL, 2018).

O Projeto de Lei supracitado, determina no artigo 7º que a silvicultura de florestas plantadas não está sujeita ao licenciamento ambiental, porém sem prejuízo do licenciamento de acessos e estruturas de apoio, quando couber; e determina no artigo 42 que “o imóvel deve ter a inscrição no CAR no prazo legal da Lei nº 12.651, de 2012, e tenha requerido ou finalizado a Proposta de Adesão ao Programa de Regularização Ambiental - PRA, com emissão de documento comprobatório pelo Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural – SICAR” (BRASIL, 2018).

Sánchez, 2019 realizou uma análise crítica ao Novo Projeto de Lei e não defende a possibilidade de considerar o Cadastro Ambiental Rural (CAR) como instrumento licenciador, pois “por mais que possa agilizar o desenvolvimento econômico no ambiente rural, por outro pode intensificar a precarização dos controles ambientais rurais, contribuindo para aumentos de desmatamentos e outros impactos ambientais adversos biofísicos e socioeconômicos”.

Já o deputado Federal do MDB Newton Cardoso Junior defende a desburocratização do licenciamento ambiental florestal, e em 2016 propôs o “projeto de Lei 6411/2016 para dispensar do licenciamento ambiental a atividade de silvicultura quando o plantio e a condução de espécies florestais nativas ou exóticas se der em áreas rurais consolidadas, ou em áreas que se encontrem degradadas em função de impacto antrópico a qualquer tempo, e desde que localizadas fora das Áreas de Preservação Permanente ou de Reserva Legal” (BRASIL, 2016).

O licenciamento despadronizado dificulta a aplicação de melhores práticas silvícolas, tanto no plantio quando colheita, dessa forma entende-se que impactos advindos da atividade se tornam potencialmente danosos ao meio ambiente, como por exemplo a erosão.

Existe uma série de boas práticas de manejo que tem como objetivo mitigar os impactos ambientais da silvicultura, além de promover o desenvolvimento econômico e o engajamento social das comunidades vizinhas. Dentre elas podemos citar: plantio em mosaico (intercalando plantio industrial de árvores com florestas naturais); técnicas de plantio para proteção do solo, água, fauna e flora. Essas práticas são adotadas tanto no plantio, como na colheita e transporte (CARVALHAES, 2017).

6.3 PADRONIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO NA UNIÃO EUROPEIA

A união Europeia (EU) possui uma Comissão Ambiental composta por membros de 27 Estados, que desde 1998 estabeleceu uma estratégia florestal, desenvolvida para criar um padrão para as políticas florestais e as políticas florestais nacionais de cada país da UE.

A estratégia tem como objetivo promover o conceito de gestão florestal sustentável, que visa salvaguardar e alcançar o desenvolvimento equilibrado das múltiplas funções das florestas e a eficiência na utilização dos recursos. Este conceito deve apoiar o papel das florestas no serviço a várias prioridades da UE, incluindo:

- Política de desenvolvimento rural da UE;
- políticas ambientais e climáticas (especialmente biodiversidade e mitigação do clima);
- a provisão de serviços ecossistêmicos (como água e ar limpos, ou controle da erosão);
- provisão de crescimento sustentável e empregos em áreas rurais (como produção de energia limpa e renovável e bioeconomia que fornece biomateriais) (EUROPEAN COMMISSION ENVIRONMENT, 2020).

Para promover os objetivos citados acima, a Comissão elaborou um regulamento EU n.º 995/2010 que exige a implantação de um sistema de Due Diligence, para minimizar o risco de ter no Mercado da UE madeira, ou produtos de madeira, extraídos ilegalmente. A Comissão define uma lista de Autoridades Competentes por país responsável por verificar a implantação do regulamento. Além disso, há uma rede de comunicação entre os países para trocar informações e discutir possíveis melhorias.

A Comissão da União Europeia é um exemplo que é possível existir um regulamento padronizado que abrange diversas regiões, facilitando o entendimento das obrigações necessárias e medidas de mitigação de impacto para determinada atividade, no caso, extração de madeira.

6.4 PROPOSTA DE PADRONIZAÇÃO

Face aos resultados apresentados no presente trabalho, a proposta de uma normativa geral para o licenciamento ambiental silvícola de espécies exóticas poderia resultar na simplificação do processo de licenciamento. A simplificação do processo não teria o intuito de reduzir o controle ambiental sobre a atividade, mas sim deixar mais claro e unificado o processo de licenciamento, o que inclusive poderia ter um efeito positivo nas ações de fiscalização e monitoramento, mantendo a competência fiscalizatória dos órgãos ambientais.

Desta forma, o processo de plantio silvícola em áreas antropizadas, salvo quando existir a necessidade de supressão vegetativa, poderia ser garantido pelo licenciamento ambiental simplificado, além da utilização obrigatória das ferramentas disponíveis aos produtores, sendo no mínimo: o Cadastro Ambiental Rural, o Programa de Regularização Ambiental (quando necessário) e o Programa de Suprimento Sustentável em um banco de dados integrado entre os entes federativos, pois estariam previstas:

- No CAR: todas as informações da propriedade, Área cultivada, APP, Reserva Legal, além de ter benefícios com o programa de apoio e incentivo à preservação e recuperação do meio ambiente;
- No Programa de Regularização Ambiental todas as medidas de restauração cabíveis para o imóvel; e
- No Programa de Suprimento Sustentável: o balanço entre matéria prima e produção.

O conjunto de informações do CAR e do PRA, não somente facilitaria a análise do órgão licenciador, como dispensaria a apresentação de documentação em papel.

Empreendimentos que prevejam a supressão vegetativa de áreas nativas, deverão considerar a realização do Estudo de Impactos Ambientais composto por no mínimo:

- Caracterização do empreendimento;
- Diagnóstico ambiental da área de influência direta;
 - Delimitar a área de influência direta do empreendimento;
 - Caracterização das atividades socioeconômicas;
 - Caracterização da cobertura vegetal e a fauna;
 - Caracterização dos recursos hídricos, enquadrando os corpos d'água e suas respectivas classe de uso;
 - Identificação dos impactos ambientais;
- Medidas mitigadoras, compensatórias e de controle;
- Programas ambientais de monitoramento se necessário.

O aparato da normativa Geral de licenciamento silvícola, deve ser previsto juntamente com o guia de Boas Práticas de Manejo Silvícola, a ser utilizado como parâmetro para definição das exigências das licenças, considerando as melhores técnicas de plantio e colheita disponíveis, que garantam a qualidade ambiental do empreendimento.

A responsabilidade do órgão ambiental estadual estaria em fiscalizar a aplicação do guia de forma integral e, respeitando as particularidades regionais, incluir condicionantes específicos, considerando as condições locais, que melhor resguardem o meio ambiente.

É importante ressaltar que a eficácia da utilização da ferramenta CAR pelo órgão regulador depende do cadastro de todos os imóveis rurais, bem como áreas de preservação.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diversos estudos relatam dificuldades no processo de licenciamento ambiental para silvicultura no Brasil como: distinções das exigências legais dos Estados, diferentes prazos de validade das licenças, altos custos administrativos e com estudos ambientais, falta de corpo técnico ou recursos nos órgãos públicos, e entre outros. Tal fato também foi evidenciado no estudo de caso deste trabalho, comparando o processo de licenciamento ambiental para silvicultura nos Estados de São Paulo, Maranhão e Espírito Santo.

Quando se compara a exigência legal de cada estado para o licenciamento ambiental por tamanho de área, percebe-se que não há um padrão tamanho de propriedade, como exemplo, a legislação do Maranhão se aplica a quantidade de módulos fiscais, que pode variar entre os municípios. Já o Espírito Santo determina as exigências por hectares, assim como São Paulo.

Para áreas acima de 100 ha até 1000 ha, a legislação de São Paulo apresentou “menor rigor”, com a solicitação da DCAA via website, o que não implicou em perda de qualidade nos controles ambientais. Em seguida, o Maranhão apresentou rigor um pouco maior, com o Requerimento Eletrônico no Sistema SIGLA mais o Plano Básico de Regularização – PBR, CAR e Declaração de Regularização com Ganho Ambiental. Já o Espírito Santo apresentou exigências mais rigorosas, incluindo a realização de Plano de Controle Ambiental. Um dos fatores que pode justificar a distinção das exigências solicitadas é o menor número de imóveis rurais registrados no CAR nos Estados do Maranhão e Espírito Santo.

Quando se compara os custos com o órgão ambiental, foi identificado que há uma variação de forma expressiva, sendo o maior custo com taxas foi no Estado do Espírito Santo, com o valor de Licença Prévia mais Licença de Operação de R\$76.027,03 para áreas acima de 5000 ha e ainda adicionado o custo da vistoria de R\$ 193,00. Em seguida o Estado do Maranhão variando de zero reais para áreas de pequeno porte até R\$ 53.244 para áreas de grande porte. Já em São Paulo, não é cobrada taxa para a realização da DCAA. O custo com a realização de EIA/RIMA e outros estudos em todas as situações são custosos para as empresas e podendo variar conforme consultoria e contrato.

Quando se compara o tempo de análise do órgão ambiental para documentação, o Maranhão apresentou o maior tempo, variando de 6 meses a 1 ano, independentemente do tamanho da área a ser licenciada. Tal resultado pode ser explicado por fatores como: excesso de carga documental a ser avaliada pelos órgãos, pouco recurso disponível a cada um dos órgãos e/ou diferentes graus de complexidade legal implicada em cada um dos biomas (Mata Atlântica, Cerrado e Amazônia).

Tomando por base o case europeu do “*EU timber regulation*”, bem como os fatos apresentados que demonstram os vieses do licenciamento despadronizado, a proposta de criação de uma Lei Geral do Licenciamento Silvicultural, se torna viável para favorecer a desburocratização e homogeneização deste processo. Desta forma, o processo de plantio silvícola em áreas antropizadas, salvo quando existir a necessidade de supressão vegetativa, poderia ser garantido pelo licenciamento ambiental simplificado, além da utilização obrigatória das ferramentas disponíveis aos produtores, sendo no mínimo: o Cadastro Ambiental Rural, o Programa de Regularização Ambiental (quando necessário) e o Programa de Suprimento Sustentável em um banco de dados integrado entre os entes federativos.

Empreendimentos que prevejam a supressão vegetativa de áreas nativas, deverão considerar a realização do Estudo de Impactos Ambientais.

O aparato da Lei Geral de licenciamento silvicultural, deve ser previsto juntamente com o guia de Boas Práticas de Manejo Silvícola, a ser utilizado como parâmetro para definição das exigências das licenças, considerando as melhores técnicas de plantio e colheita disponíveis, que garantam a qualidade ambiental do empreendimento.

A responsabilidade do órgão ambiental estadual estaria em fiscalizar a aplicação do guia de forma integral e, respeitando as particularidades regionais, incluir condicionantes específicos, considerando as condições locais, que melhor resguardem o meio ambiente.

Modernizar e padronizar o licenciamento ambiental não levará à redução do controle ambiental sobre a atividade, nem incentivará o desmatamento. A padronização facilitará o trabalho dos órgãos estaduais, e deixará claro aos

empreendedores o conjunto mínimo de condicionantes que será exigido no licenciamento. Importante ressaltar que a competência fiscalizatória dos órgãos ambientais seria mantida, bem como a livre atuação do Ministério Público e a participação dos demais órgãos competentes.

Essa proposta visa incentivar e difundir a aplicação de melhores práticas silvícolas, melhorar a qualidade dos relatórios elaborados pelos empreendedores e acelerar o tempo de resposta dos órgãos ambientais, conciliando o desenvolvimento econômico da atividade com a proteção ao meio ambiente.

8. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Projeto de Lei nº 6411/2016.** Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=313CA382A3BAA43256A3B97CA5B3A8E5.proposicoesWebExterno2?codteor=1502008&filename=PL+6411/2016>. Acesso em 12 de dezembro de 2019.

BRASIL. **Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução .Resolução. RESOLUÇÃO Nº 237, DE 19 DE dezembro DE 1997.** Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>>. Acesso em 03 de junho de 2019.

BRASIL. **Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 01, de 23 de janeiro de 1986. Brasil: CONAMA.** Disponível em: <Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em 03 de junho de 2019.

BRASIL. **DECRETO Nº 7.830, DE 17 DE OUTUBRO DE 2012. Dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural, o Cadastro Ambiental Rural, estabelece normas de caráter geral aos Programas de Regularização o Ambiental, de que trata a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e dá outras providências. BRASÍLIA, 2012.**

BRASIL. **Projeto de Lei nº 168, de 2018.** Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7715983&ts=1581453867084&disposition=inline>>. Acesso em 12 de dezembro de 2019.

BRASÍLIA. **DECRETO Nº 84.685, DE 6 DE MAIO DE 1980.** Regulamento a Lei nº 6.746, de 10 de dezembro de 1979, que trata do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR e dá outras providências. Brasília, 6 de maio de 1980. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D84685.htm>. Acesso em 23 de Outubrooutubro de 2019.

BRASÍLIA. **LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 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 nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

BRASÍLIA. **LEI Nº 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. Brasília, 31 de agosto de 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>

CAR - CADASTRO AMBIENTAL RURAL. **O que é CAR.** S.D. Disponível em: www.car.gov.br/#/sobre. Acesso em: 27 de junho de 2019.

CARVALHAES, ELIZABETH. **A água, a floresta nativa e as florestas plantadas.** Revista Opiniões ISSN 2177-5504 - Pag. 16 Disponível em: <https://issuu.com/opinioesbr/docs/opcp39?fr=sOWVjODEzOTgzMDA>. Acesso em 01 de setembro de 2020.

ESPÍRITO SANTO. **Decreto Nº 4039-R DE 07/12/2016.** Atualiza as disposições sobre o Sistema de Licenciamento Ambiental e Controle das Atividades Poluidoras ou Degradoras do Meio Ambiente - SILCAP. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=358054>>. Acesso em 08 de março de 2020.

ESPÍRITO SANTO. **Lei estadual 4.701, de 01 de dezembro de 1992.** *Dispõe sobre o patrimônio ambiental do Espírito Santo. (Meio Ambiente). Espírito Santo, 1992.* Disponível em: <<https://idaf.es.gov.br/Media/idaf/Documentos/Legisla%C3%A7%C3%A3o/DRNRE/Silvicultura/Lei%20Estadual%20n%C2%BA%204.701,%20de%201%C2%BA%20de%20dezembro%20de%201992.pdf>>. Acesso em: 21 de Outubro de 2019.

FUNDAÇÃO BRASILEIRA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – FBDS. **Silvicultura Brasileira – oportunidades e desafios da economia verde.** Disponível

em: <<http://www.fao.org/forestry/statistics/81757/es/>>. Acesso em 28 de fevereiro de 2020.

INCRA. **INSTRUÇÃO ESPECIAL/INCRA/Nº 20, DE 28 DE MAIO DE 1980**. Estabelece o Módulo Fiscal de cada Município, previsto no Decreto nº84.685/1980. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/media/institucional/legislacao/atos_internos/instrucoes/instrucao_especial/IE20_280580.pdf>. Acesso em 23 de outubro de 2019.

INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES – IBÁ. **Relatório 2017**. São Paulo, 2017. Disponível em: <https://iba.org/images/shared/Biblioteca/IBA_RelatorioAnual2017.pdf>. Acesso em: 20 de junho de 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE, **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2017**. Rio de Janeiro V.32, p:1-8, 2017. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/74/pevs_2017_v32_informativo.pdf>. Acesso em 05 de junho de 2019.

INSTITUTO DE DEFESA AGROPECUÁRIA E FLORESTAL DO ESPÍRITO SANTO - IDAF. Disponível em: <https://idaf.es.gov.br/licenciamento-florestal>>. Espírito Santo, 2019. Acesso em 25 de junho de 2019.

LOUMAN, B.; DAVID, Q.E MARGARITA, N. (2001). **Silvicultura de Bosques Latifiliados Húmidos com ênfases em América Central**. CATIE. Turrialba, Costa Rica. 265p.

MARANHÃO. Lei estadual nº 10382 DE 18/12/2015. Disciplina o procedimento de Licenciamento Ambiental Rural Simplificado para Atividades e Empreendimentos Agrossilvipastoris que proporcionem ganho ambiental em Imóveis Rurais no Estado do Maranhão e dá outras providências. Disponível em: <https://www.normasbrasil.com.br/norma/lei-10382-2015-ma_314132.html>. Acesso em 23 de outubro de 2019.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Diretrizes para o licenciamento ambiental**. Disponível em:

<http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/arquivos/item_9.pdf>. São Paulo, 2014. Acesso em 20 de junho de 2019.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Programa Nacional de Capacitação de gestores ambientais: licenciamento ambiental**. Brasília, 2009.

MORAES, Maria Mônica Guedes de; AMORIM, Camila Costa de. **Procedimentos de Licenciamento Ambiental do Brasil**. Brasília: MMA, 2016. Disponível em: <<http://www.acr.org.br/download/biblioteca/Procedimentos-do-Licenciamento-Ambiental.pdf>>. Acesso em 22 de junho de 2019.

PINTO, Luís Fernando Guedes; GUIDOTTI, Vinicius; CERIGNONI, Felipe; FREITAS, Flavio L. M.; SPAROVEK, Gerd; RAJÃO, Raoni; GIUDICE, Roberta del; CARVALHO, Tomás. **CÓDIGO FLORESTAL: A ABRANGÊNCIA E OS VAZIOS DO CAR - QUANTO E QUEM FALTA**. Sustentabilidade em Debate, Número 8 - Piracicaba, SP: Imaflora, 2018. 24p. Disponível em: <file:///C:/Users/sabrinabl/Downloads/5b7ea062689cd_sustentabilidade_codigo_florestal.pdf> . Acesso em 22 de dezembro de 2020

RIBEIRO, M. M. R.; LANNA, A. E. L. **Instrumentos Regulatórios e Econômicos - Aplicabilidade à Gestão das Águas e a Bacia do Rio Pirapama**, PE. RBRH v. 6, n. 4, p.41-70 out/dez, 2001.

SÁNCHEZ, LE; MONTAÑO, M. Nota Técnica (Atualização 1.1) - **Projeto de Lei Geral do Licenciamento Ambiental: análise crítica e propositiva da terceira versão do projeto de lei à luz das boas práticas internacionais e da literatura científica**. Waterloo (Canadá): School of Environment, Resources and Sustainability / University of Waterloo, 2019. Disponível em: <http://avaliacaodeimpacto.org.br/NotaTecnica/NotaTecnica2_PL_LicAmb.pdf>. Acesso em: 24 de Março de 2020.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS DO ESTADO DO MARANHÃO – SEMA. PORTARIA Nº 0013, DE 01 DE FEVEREIRO DE 2013. Maranhão, 2013. Disponível em:

<<http://www.sema.ma.gov.br/arquivos/1532353168.pdf>>. Acesso em 25 de junho de 2019.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO – SMA-SSA. **Resolução Conjunta SMA SAA SJDC 1/2012.** *Dispõe sobre o licenciamento ambiental para atividades agropecuárias no Estado de São Paulo.* São Paulo, 2012.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO – SMA-SSA. **Protocolo de intenções para ações destinadas a consolidar o desenvolvimento sustentável das plantações florestais e das indústrias e empreendimentos por elas supridos no Estado de São Paulo.** Governo do Estado de São Paulo, 2012.

VITAL, MARCOS H. F.; **Impacto Ambiental de Florestas de Eucalipto estas de Eucalipto.** Revista do BNDES, Rio de Janeiro, V. 14, N. 28, P. 235-276, dez. 2007. Disponível em: <http://www.ciflorestas.com.br/arquivos/doc_impacto_eucalipto_12148.pdf>. Acesso em: 04 de outubro de 2020.