

## ASPECTOS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA A SILVICULTURA NO BRASIL

Marcondes Geraldo Coelho Junior<sup>1</sup>, Caio Rodrigues de Moraes<sup>2</sup>, Letícia Castro Nogueira<sup>3</sup>, Vanessa Maria Basso<sup>4</sup>

(Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rodovia BR-465, Km 7, Seropédica, Rio de Janeiro, CEP 23.897-000, [marcondescoelho22@gmail.com](mailto:marcondescoelho22@gmail.com), <sup>1</sup>Mestrando do Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais e Florestais/UFRRJ, <sup>2</sup>Mestrando no Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais/UFES <sup>3</sup>Discente do curso de Engenharia Florestal, <sup>4</sup>Professora Adjunta Departamento de Silvicultura)

### 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, definida pela Lei Complementar 140/2011, o que gerou diferenças ao tratamento desta atividade no cenário nacional. Ter plantações florestais ocupando as áreas de produtores rurais é uma cena que acontece há tempos, e quando sob olhares de projetos de fomento, tal situação aumenta a otimização da área pelos produtores. Assim, 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 ser umas das atrações para os empreendimentos do ramo, associado ao fato que estados mais tradicionais no setor, como São Paulo e Minas Gerais as atividades silviculturas iniciaram muito antes da promulgação de tais requisitos. 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, verifica-se 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.

### INTRODUÇÃO

O meio ambiente possui sua importância de forma irrefutável no que tange ao seu valor para a sociedade. Para isto, fazem-se necessárias existência leis que haja o suporte da gestão do ambiente, assegurando todos os itens por direito presentes na Constituição Brasileira de 1988. Em concordância a mesma, existem premissas legais para avaliação dos impactos negativos da atividade a ser instalada. Tais requisitos constituem o processo de licenciamento ambiental. O processo é requerido para empreendimentos considerados potencialmente poluidores. A silvicultura é categorizada pela Resolução CONAMA nº 237/1997 como tal, necessitando assim, de efetuar processo de licenciamento ambiental. Por meio deste instrumento, o órgão 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 & Pêgo 2013). Entretanto, 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.

De acordo com Ahmed & Coutinho (2012), o licenciamento, que se consubstancia, em um procedimento administrativo, sujeito, portanto, a todas as regras que o pautam (contraditório, ampla defesa, participação, publicidade, legalidade, moralidade etc), visa antecipar os efeitos da instalação do empreendimento onde, através de estudos técnicos (Estudo de Impacto Ambiental – EIA, ou Relatório de Impacto Ambiental – RIMA), se evita ao máximo a degradação ambiental. Tal entendimento corrobora com a edição da Lei nº 140/2011 que encontra a definição legal onde se lê que se trata do procedimento administrativo destinado a licenciar atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental. Ahmed & Coutinho (2012) ainda evidenciam que na verdade o que se almeja com o licenciamento ambiental é o prevenir.

Deste modo, é preciso que nas documentações exigidas para obtenção da licença, sejam avaliados 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, seja pelo EIA e/ou RIMA, seja pelas Licenças Ambientais. O EIA possui como pressuposto principal examinar os impactos de uma ação proposta, já apresentando alternativas dessa ação; e o respectivo RIMA deve apresentar os resultados de forma compreensível ao público e aos responsáveis pela tomada de decisão (BASSO e VERDUM, 2006).

A atividade silvicultural brasileira tem exibido notável expansão 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, através do encurtamento das fases para obtenção do licenciamento, nos casos onde isto é permitido, podendo ser na forma de Autorização Ambiental (AA) ou

Licença Ambiental Simplificada (LAS). Coube 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.

Trata-se o licenciamento ambiental como um passaporte a promoção do desenvolvimento sustentável, a partir do momento em que há o direcionamento para que a atividade produtiva seja adequada aos padrões de exigências dos órgãos ambientais. Azevedo (2009) reitera que existe uma diversidade de interpretações/entendimento e aplicações acerca de como a sustentabilidade é entendida na sociedade, seja num plano discursivo, seja como arcabouço legal para as políticas públicas ambientais. Contudo, 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 empecilho ao investimento em plantações florestais. Embora, o licenciamento ambiental também possa ser compreendido como o direito do empreendedor a que corresponde um dever, que se consiste em desenvolver sua atividade de modo sustentado.

As espécies florestais com maior área plantada no Brasil são eucalipto e pinus (Embrapa 2016). A formulação de estratégias e instrumentos que apoiem a atividade florestal, enfrentando questões relativas ao uso das florestas, tornou-se crucial para a manutenção das vantagens competitivas do Brasil no cenário mundial (Embrapa 2016), e por isso, as plantações florestais reportam ao Brasil, destaque a nível internacional na exportação de subprodutos destas plantações. Tais fatores demonstram a importância da presença da silvicultura no país e, portanto, seus procedimentos regulatórios, que devem ser contextualizados e estudados. À vista disso, propôs-se avaliar os requerimentos de licenciamento ambiental para a atividade de silvicultura no Brasil, identificando-se as diretrizes dos estados brasileiros; e avaliando as diferenças entre os estados, concomitantemente, constatando-se as principais causas para o estabelecimento de normas mais rígidas.

## **METODOLOGIA**

Considerou-se como silvicultura, conforme Bacha (1991), as atividades de estabelecimento de plantações florestais e exploração das mesmas.

O estudo foi delineado por procedimentos técnicos do tipo de pesquisa descritiva, a partir de pesquisa bibliográfica e pesquisa documental. Ambas utilizam fontes constituídas por material já elaborado, entretanto, a pesquisa documental recorre a fontes mais diversificadas e dispersas (Fonseca 2002), além do mais, os dados obtidos neste tipo de pesquisa se diferem da pesquisa bibliográfica pelo uso de fontes de primeira ou segunda mão (Gil 2008). Os dados de primeira mão utilizados foram documentos oficiais e legislações sortidas no âmbito da questão, isto é, leis nas diferentes esferas, resoluções, portarias, instruções ou deliberações normativas. Em relação à pesquisa bibliográfica, foram feitas consultas as produções científicas que permitiram a fundamentação desse 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 de órgãos e instituições, tais como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Instituto Brasileiro do meio Ambiente e dos Recursos Minerais Renováveis (IBAMA), Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e respectivos órgãos de meio ambiente estaduais.

A coleta de dados foi conduzida por uma amostragem não-probabilística. A análise dos dados foi realizada por meio de leitura, seguindo o proposto por Gil (2008), e foi apresentada e discutida por região geográfica.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

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. Tais diretrizes constituem-se com base nas áreas máximas para proceder ao licenciamento da silvicultura sem emissão de licenças e/ou elaboração de estudos mais detalhados como o EIA e o RIMA.

**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)
<b>Continuação Tabela 1</b>		
ES	Até 300 ha	(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 nº 308/2008; e LO ou LS quando a atividade tiver natureza permanente.	(CONEMA 2014)
MA	Até 11 ha; LS*** até 224 ha	(SEMA 2014)
SE	Sujeito apenas a AA*; e LO quando a atividade tiver natureza permanente.	(CEMA 2008)
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	(SEMAM 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)

Em virtude dos dados apresentados na tabela 1, pode-se afirmar que há uma grande heterogeneidade nos requisitos mínimos que norteiam o licenciamento da atividade silvicultural nos vários estados brasileiros, porém, uma certa similaridade ao estabelecer uma comparação somente entre estados da mesma região ou inseridos na mesma região de ocorrência de determinado bioma brasileiro. Essa observação pode estar relacionada aos esforços de conservação, por vias legais inclusive, das áreas de mesmo bioma, para que os efeitos sejam amplos e não somente locais.

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. Portanto, preconiza-se que 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.

A divulgação da nova Lei Florestal (Lei n.º 12.651), no ano de 2012, trouxe consigo mudanças, que foram alvo de discussões em várias instâncias da sociedade. Isso refletiu na forma como os órgãos ambientais estabeleceriam novas diretrizes para matérias relativas ao setor florestal, influenciando novos direcionamentos para o licenciamento em alguns estados. Vários desses estados atualizaram seus regulamentos a respeito do licenciamento ambiental em adequação às mudanças na lei florestal.

Conforme a ser apresentado a seguir, observou-se pela análise regional que em muitos estados foram realizadas apenas algumas ressalvas, mas mantidos os critérios mínimos. Enquanto em outros estados, os requisitos foram totalmente alterados.

- **Nordeste**

Nos estados da região Nordeste, foi possível identificar pouca clareza no enquadramento da atividade de silvicultura nas legislações aplicáveis. Isso deve-se à pequena tradição desta atividade na maioria dos estados nordestinos, ou à inexistência de grandes áreas com plantações de espécies florestais. Exceto a Bahia, não demandando dos órgãos estatais, a criação de resoluções específicas mais concisas. Como geralmente não há interesse dos produtores na atividade de área plantada, as 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.

O estado da Paraíba, considerado especial pela existência de maior proporção de plantios com outras espécies agrícolas, possui exigência de detalhamentos para toda atividade silvicultural, principalmente não florestais. Entretanto, cabe ressaltar que no estado existe uma produção considerável de lenha, 495.625 m<sup>3</sup>, e carvão, 735 toneladas, segundo IBGE (2016); o que remete que para essa produção ser legal, os detalhamentos das atividades dos segmentos são requeridos conforme legislação e fiscalização do órgão estadual.

No caso da Bahia, apresentam-se características diferentes dos demais estados da região Nordeste. Esse estado 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 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 tornou-se, no ano de 2006, o estado brasileiro com a segunda maior área de plantações florestais destinadas a papel e celulose, com 340 milhões de hectares de eucaliptais (Vital 2007). IBA & Pöyry (2015) apresentaram um levantamento acerca da área plantada com eucalipto e pinus nos estados brasileiros, considerando-se uma série histórica de 2010 a 2015, observa-se na Bahia, um decréscimo no último ano sobre o uso e ocupação do solo por esses cultivos florestais. Contudo, a Bahia ocupa a terceira posição no ranking dos estados produtores de carvão vegetal, com 103 mil toneladas, e a segunda posição entre os estados produtores de madeira em tora para papel e celulose, 11,1 milhões de m<sup>3</sup>, especialmente no município de Baianópolis/BA (IBGE 2015). É importante ressaltar que nesse estado, a Portaria INEMA Nº11.292/2016, tornou-se mais restritiva quanto a definição dos documentos e estudos necessários para requerimento junto ao INEMA dos atos administrativos para regularidade ambiental de empreendimentos e atividades no Estado da Bahia, revogando a Portaria INEMA nº 8578/2014.

De acordo com IBGE (2015) a demanda industrial, o preço, a disponibilidade de mão de obra na coleta de determinados produtos e a atuação de órgãos de controle ambiental e fiscalizadores, que ora liberam abertura de áreas para a agricultura, ora intensificam a fiscalização (aplicando multas e fechando serrarias e carvoarias), bem como as condições climáticas, são fatores que explicam as oscilações da produção do extrativismo vegetal. Logo, apesar dessa queda em área cultivada com culturas florestais no último ano, em consequência do aumento de produção ao longo do tempo, a atividade chegou a ocupar grandes porções dos municípios, ocasionando vários impactos as comunidades locais, as exigências passaram a ser mais rígidas, considerando-se, no lugar da medida de área em hectares, o módulo fiscal.

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 este fato é a ocorrência do bioma Cerrado, que ocupa grande porção do território estadual. Isso requererá de todo empreendimento que busca instalar-se na localidade, 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. Em uma área localizada do seu estudo, Granado 2016, constatou que a área total de plantios de eucaliptos passou de 20.393,6 hectares em 2005 para 35.594 hectares em 2016, representando um aumento de 43% em relação ao primeiro ano desta análise. Isto é, possivelmente a aplicação da legislação interfere diretamente, favorecendo ou não, o potencial da região ou do estado em desenvolver a silvicultura. 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. Com base no crescimento anual desde 2005 e, considerando a instalação da Suzano Papel e Celulose, as áreas de plantio de eucalipto devem continuar aumentando na região de Imperatriz-MA como forma de suprir a demanda de celulose da empresa (Granado 2016).

- **Norte**

Os estados do Norte, em sua maioria, executam atividades além da exploração de produtos madeireiros, atuando no extrativismo vegetal não madeireiro, com destaque para o açaí (93,1%) e castanha-do-pará (94,9%) (IBGE 2015).

Contextualizando para a participação nacional dos produtos não madeireiros, de acordo com o IBGE (2015), no referido ano, apenas 13 produtos do extrativismo apresentaram produção com variação positiva, quando comparada com a obtida em 2014, sendo o açaí o mais expressivo em valores absolutos, que, devido à crescente demanda pelo produto, apresentou um aumento de 9,0%. Sobre esse mesmo ano, dados da Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura – PEVS (IBGE 2015), relataram que todos os produtos madeireiros do extrativismo vegetal apresentaram decréscimo na quantidade obtida; e dentre uma das razões para essas oscilações da produção do extrativismo vegetal, é, segundo IBGE (2015), a atuação de órgãos de controle ambiental e fiscalizadores, que ora liberam abertura de áreas para a agricultura, ora intensificam a fiscalização (aplicando multas e fechando serrarias e carvoarias). Observa-se, portanto, uma lacuna entre a aproximação da prática legal e as diretrizes para tais práticas.

Nessa região, a caracterização dos plantios florestais diverge das outras partes do país pelo predomínio de cultivo de plantações de espécies nativas, como por exemplo, cultivo do Paricá (*Schizolobium amazonicum*) em Roraima, possivelmente pela presença do bioma amazônico, que torna mais aceitável, perante os órgãos fiscalizadores, o cultivo de nativas, reduzindo-se as pressões exploratórias sob a floresta natural.

Relativo às diretrizes legais, uma semelhança entre Tocantins e Rondônia pôde ser observada quanto a não exigência de EIA/RIMA para licenciar a atividade silvicultural. Há um entendimento quanto a não tradição do estado de Rondônia na silvicultura de eucalipto, por não existirem boas condições climáticas e topográficas, capazes de atrair investimentos econômicos desse segmento e, por isso, que não é preciso que se criem leis específicas rígidas, que restringiriam o cultivo destas por pequenos e médios produtores da região. Sob essa ótica, para Santana (1999), justifica-se que as políticas governamentais para o setor florestal mereçam ser incluídas na categoria de política econômica; ou seja, em caso de desenvolvimento de determinada atividade florestal ou silvicultural, os instrumentos de regulação dessas atividades não deveriam ser publicados somente no espaço das leis ambientais, mas no âmbito das políticas econômicas, pois, o autor, aponta que as ações governamentais beneficiam-se de instrumentos de política econômica, viabilizam objetivos que são, em sua grande maioria, de cunho econômico, além, evidentemente, dos benefícios ao setor florestal.

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 do Amazonas, apesar das diretrizes legais serem distintas, ambas são concisas 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 seja a exploração de produtos ou subprodutos da floresta natural, como já mencionado, a exemplo da castanha-do-pará, açaí, borrachas, oleaginosos e também madeira.

O bioma em que esses estados do Norte estão inseridos abriga, conforme Barros & Veríssimo (2002), recursos florestais imensos, cujo valor econômico potencial pode alcançar 4 trilhões de reais em madeira serrada;

sem considerar todos os serviços ambientais cruciais prestados por essa floresta. Nesse aspecto, a ganância, o despreparo técnico e a falta de políticas de fomento ao desenvolvimento sustentável, ou a ineficiência delas, retratam uma floresta com grandes clareiras, favorecem o surgimento de áreas degradadas, áreas com perdas de resiliência, e que resultam em floresta derrubada ou queimada. São nessas condições que as plantações florestais “tradicionais” seriam estabelecidas, o que, do ponto de vista ecológico, social e econômico, não faria sentido. Logo, não se tem o entendimento por parte dos grandes empreendimentos de silvicultura quanto a uma vantagem econômica de se deslocar para essas áreas, ainda mais levando em conta a exigência do código florestal em destinar 80% da área da propriedade de floresta da Amazônia Legal para Reserva Legal (RL), apesar das críticas a última alteração dessa questão, como a inclusão da Área de Preservação Permanente (APP) no cômputo da RL e a possibilidade de se compensar a RL em outro local, desde que dentro do mesmo bioma.

- **Sudeste**

A região Sudeste é reconhecida como um braço forte do setor florestal da silvicultura, apresentando um total de 3.301.310 hectares de área plantada, os quais 3.110.620 hectares plantados com eucalipto; 185.690 hectares, com pinus; e 5.000 hectares, com outras espécies (IBGE 2015). Em termos estaduais, Minas Gerais destaca-se como o de maior produção, tendo, de acordo com IBGE (2016), a produção superior à de todos os estados das regiões Nordeste, Norte, Distrito Federal, Espírito Santo e Rio de Janeiro, somados. Consequentemente, atrelado a isso, está sua situação econômica, que conta com retorno bilionário. O conhecimento dessas questões é de fundamental importância para avaliação da influência do licenciamento ambiental no estabelecimento de diretrizes ótimas às entradas das atividades nos estados.

Um impasse desse setor em Minas Gerais é que a maioria das empresas que atuam no estado são estrangeiras, e por lei, não podem adquirir terras no país (Ageflor 2015). Associado a essa questão, existe a burocracia do licenciamento ambiental, que até o ano de 2016, o estado seguia o mesmo que o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) aplica em projetos federais, exigindo-se três licenças separadamente, porém, em fevereiro de 2017, o governo mineiro baixou um decreto estadual alterando regras do licenciamento, passando a ser possível, a entrega das três licenças numa só fase.

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 (Sgarbi 2002), atingindo 1.101.608 hectares no ano passado (IBGE 2015). 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.

Outro estado dessa região que merece destaque é o Estado do Espírito Santo, atualmente, o sétimo no ranking dos detentores da maior área de atividade silvicultural do Brasil, com 280.106 hectares de plantio florestal. Isso decorre da influência de uma empresa de forte atuação no setor de papel e celulose. Entretanto, os plantios estão associados aos pequenos e médios produtores, que são proprietários da maioria dos terrenos no meio rural, e adquiriram parcerias com as empresas do próprio estado e do Sul da Bahia. Sendo assim, considerando-se que as atividades do ramo são incentivadas por grandes empresas e que as áreas das propriedades não ultrapassam as dimensões para as exigências mínimas quanto ao licenciamento, o que se constitui em um favorecimento da atividade e da produção aos silvicultores. Essa prática de fomento, que existe no estado há muitos anos, se torna benéfica (INCAPER 2015), principalmente àqueles que otimizam o espaço, intercalando suas culturas, pois, os incentivos econômicos dados podem minimizar 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).

Dentre os estados do Sudeste, o Rio de Janeiro é o que possui a menor participação no campo da silvicultura. Somente em 2007 que a Lei n.º 5.067 que trata do 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 (Tabela 2).

A implementação dessa norma foi um passo importante para a silvicultura no estado. Segundo a FIRJAN (2009), ao entender que plantios menores não causam danos exacerbados ao ambiente, estes poderiam ser implantados exigindo-se uma simples comunicação ao órgão competente e um procedimento simplificado para as propriedades medianas e, por conseguinte, foi possível haver maior interesse dos produtores rurais e a expansão da atividade no estado, contribuindo tanto para questões de conservação da natureza, reduzindo a pressão pela exploração irregular de madeira nos fragmentos de Mata Atlântica, quanto para índices econômicos.

Na interpretação da Lei Nº 5.067, Freitas (2011) descreve que o empreendedor de grande escala que implantar a silvicultura econômica terá que recuperar as áreas de preservação permanente e reserva legal, sendo

que no caso da APP será com espécies nativas da Mata Atlântica e na RL o plantio será de espécies arbóreas, devendo ser estimulado ainda na fase de manutenção dos plantios a regeneração natural. A mesma autora ainda enfatiza que no caso dos empreendimentos implantados em pequena escala e em propriedades rurais de base familiar deverão ser recuperadas as APP's com mudas de espécies nativas que deverão ser doadas pelo próprio estado.

**Tabela 2** - Parâmetros Técnicos para Enquadramento do Porte da Atividade de Silvicultura Econômica para efeitos de Licenciamento Ambiental, no Estado do Rio de Janeiro

Escala (ha)		Pequena escala	Média escala	Grande escala	Grande escala
		Comunicação de Implantação	LAS	LAS	LP/LIO (EIA/RIMA)
Região Hidrográfica					
I – Baía de Ilha Grande		Não permitido	Não permitido	Não permitido	Não permitido
II - Guandu		Até 20	Acima de 20 até 200	---	Acima de 200
III – Médio Paraíba do Sul		Até 50	Acima de 50 até 200	---	Acima de 200
IV - Piabanha	Até 1200 m de altitude	Até 50	Acima de 50 até 200	---	Acima de 200
	Acima de 1200 m de altitude	Até 10	Acima de 10 até 200	---	Acima de 200
V – Baía de Guanabara		Até 15	Acima de 15 até 200	---	Acima de 200
VI – Lagos e Bacia do São João		Até 15	Acima de 15 até 200	---	Acima de 200
VII – Dois Rios	Até 1200 m de altitude	Até 50	Acima de 50 até 200	---	Acima de 200
	Acima de 1200 m de altitude	Até 15	Acima de 15 até 200	---	Acima de 200
VIII – Macaé e Rio das Ostras		Até 20	Acima de 20 até 200	---	Acima de 200
IX – Baixo Paraíba do Sul		Até 50	Acima de 50 até 200	Acima de 200 até 400	Acima de 400
X - Itabapoana		Até 50	Acima de 50 até 200	Acima de 200 até 400	Acima de 400

Adaptado de Freitas (2011).

- **Sul**

A Região Sul, com 3.780.010 hectares, é a que detém a maior área plantada, sendo 1.691.900 hectares com eucalipto; 1.861.414 hectares, com pinus; e 226.696 hectares, com outras espécies (IBGE 2015). Isso pode estar relacionado ao clima local, viabilidade topográfica, pólos industriais do setor e legislações favoráveis ao estabelecimento da atividade.

Entre os estados, de acordo com o IBGE (2015), o Paraná detém a maior área em plantio florestal (1.626.944 hectares), seguido pelo Rio Grande do Sul (1.161.657 hectares) e por Santa Catarina (991.409 hectares). Tal sucesso tem razões históricas, pois, apesar de divergências na literatura, a introdução do gênero *Eucalyptus*, apontada por Andrade (1911), foi atribuída a uma iniciativa de um grande fazendeiro no ano de 1868 no Rio Grande do Sul (Marchiori 2014).

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). Porém, espécies do gênero *Pinus* mostraram-se mais adaptadas e tornaram-se predominantes, abastecendo-se indústrias da região que utilizam a madeira como matéria-prima, como por exemplo, a fabricação de compensados. Todavia, há uma tendência a substituição do pinus pelo eucalipto, se comparada a ocupação de áreas pelos cultivos desses gêneros durante os últimos anos. Isso pode ser

atribuído aos maiores custos de manutenção e manejo dos maciços florestais com pinus, além do maior tempo para retorno, com vistas à rotação da espécie.

Há um grande contingente de pequenas e médias propriedades nessa região. A facilitação do licenciamento no Paraná e no Rio Grande do Sul pode ser um dos fatores que contribuem para uma maior expressão da silvicultura nesses estados. Inclusive, a cultura do pinus influenciou medidas na legislação sobre licenciamento, em que é feita a distinção entre “silvicultura com invasoras” e “silvicultura com não invasoras”, destacando-se basicamente pinus e acácia. Nessa perspectiva, 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, as atividades silviculturais tornam-se pouco rentáveis.

- **Centro-Oeste**

A região Centro-Oeste é considerada atualmente uma das novas fronteiras de silvicultura (Reis *et al.* 2014). Os principais fatores que influenciaram neste processo foram: i) expansão do agronegócio, com demandas de madeira para uso energético, com crescimento de 202% desde 2006; ii) segmento de celulose e papel, com incremento de mais de 2.630% na produção de madeiras para atender demandas de fábricas recém instaladas em Mato Grosso do Sul (IBGE 2012); e iii) aumento populacional, o qual também gera consumo de madeira para atender diversas finalidades (Reis *et al.* 2014).

A partir de uma descrição da região, pela Manzatto *et al.* (2002), pôde-se fazer inferências acerca do porquê essa área, especialmente o estado do Mato Grosso do Sul, vem se destacando para silvicultura. A região Centro-Oeste, vasta superfície aplainada pelos processos erosivos naturais, é caracterizada pelo Planalto Central Brasileiro. A predominância de um clima tropical quente com veranicos acentuados é característica da região, destacando-se grandes extensões de solos profundos, bem drenados, de baixa fertilidade natural que são facilmente corrigidos pela adubação e calagem, porém com características físicas favoráveis, além das condições topográficas que permitem intensa mecanização (Manzatto *et al.* 2002). Por esses motivos, o Centro-Oeste tornou-se um eixo estratégico, o que tem possibilitado altos investimentos no setor de plantações florestais.

Isso proporcionou o estabelecimento de duas grandes empresas de Papel e Celulose na última década, a Fibria, International Paper e a El Dourado Brasil. A facilitação do processo de licenciamento, conforme Chaebo *et al.* (2010), além das razões supracitadas, pode ser atribuída com uma das principais para essa expansão. A atividade tem sido considerada rentável para os produtores dos estados do Centro-Oeste, conforme explica Santos (2011), o que atraiu os investimentos na atividade.

Em Mato Grosso do Sul, as atividades começaram na parte leste do estado devido, segundo Santos (2011), ao baixo valor relativo das terras abrangendo os municípios de Três Lagoas e Ribas do Rio Pardo. O município de Três Lagoas sobressai 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 pólo de papel e celulose do país. Já em Mato Grosso a silvicultura para as indústrias de papel e celulose é mais desenvolvida ao sul do estado.

De um modo geral, 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 & Filho 2010). Ainda no Mato Grosso, 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 ocupavam área superior a 1000 hectares, agora são necessárias para plantios acima de 100 hectares.

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

## CONCLUSÃO

Os locais que estão sob custódia de órgãos ambientais estaduais que definem requisitos menos rígidos ao estabelecimento da atividade silvicultural, tendem a atrair grandes empreendimentos para a região. Validando essa tendência, ressalta-se que em alguns estados brasileiros, o licenciamento vem sendo descentralizado do órgão estadual para os municípios com corpo técnico mínimo, objetivando-se analisar e monitorar o impacto local causado. Apesar disso, há 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. Independente do desenvolvimento do estado quanto à silvicultura, os procedimentos para obtenção de licença sobre as atividades silviculturais são menos burocráticos ao pequeno e médio produtor.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAF – Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas. (2013). Anuário estatístico da ABRAF 2013: ano base 2012. Brasília, 142p.
- ABRAF – Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas. (2010). Anuário estatístico da ABRAF 2010: ano base 2009. Brasília, 140p.
- AGEFLOR – Associação Gaúcha de Empresas Florestais. Notícias. Disponível em: <[www.ageflor.com.br/](http://www.ageflor.com.br/)> Acessado em 16 de abril de 2017.
- Ahmed, F.; Coutinho, R. (2012). Curso de Direito Ambiental. Rio de Janeiro: 1 ed, 410 p.
- Azevedo, A. A. (2009). Legitimação da insustentabilidade? Análise do Sistema de Licenciamento Ambiental de Propriedades Rurais – SLAPR. 325 f. Dissertação de Mestrado. Política e Gestão Ambiental. Centro de Desenvolvimento Sustentável, UnB, Brasília.
- Barros, A.C.; Veríssimo, A. (Ed.). A expansão madeireira na Amazônia: Impactos e perspectivas para o desenvolvimento sustentável no Pará. 2 ed. Belém: IMAZON, 2002. 166p.
- 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.
- 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.
- 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](http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23)>. Acessado em 16 de abril de 2017.
- 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](http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237)>. Acessado em 16 de abril de 2017.
- Brasil. Constituição (1988). Constituição [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- Brasil. Lei Complementar 140/11. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp140.htm)>. Acesso em: 04 de junho de 2017.
- Brasil. Lei n.º 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. Diário Oficial da União, Brasília, DF (2012). Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm)>. Acessado em 16 de abril de 2017.
- Chaebo, G.; Campeão, P.; Hodame, A. K.; Santos, A. B.; Noriller, R. M. Silvicultura em Mato Grosso do Sul: Desafios e perspectivas a formulação de um arranjo produtivo local. 48º Congresso: Sociedade Brasileira de Economia e Administração e Sociologia Rural. 2010. Disponível em: <[www.sober.org.br/palestra/15/1156.pdf](http://www.sober.org.br/palestra/15/1156.pdf)> Acessado em 16 de abril de 2017.
- EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Plantações Florestais: Geração de benefícios com baixo impacto ambiental. Colombo, PR. EMBRAPA, 2016.
- FIRJAN - Federação Das Indústrias Do Estado Do Rio De Janeiro. 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.
- Freitas, R. S. Zoneamento ecológico-econômico do estado do Rio de Janeiro: uma análise da lei e do regulamento. Monografia, 2011, 24 p. Instituto de Florestas. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, 2011.
- Fonseca, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- Gil, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 6ª edição. São Paulo, 2008. 200p.
- Granado, L. M. A. A expansão do reflorestamento de eucaliptos na região de Imperatriz – MA. Monografia, 2016, 38 p. Faculdade de Tecnologia. Universidade de Brasília. Brasília, 2016.
- IBÁ – Indústria Brasileira De Árvores. Relatório anual do IBÁ: ano base 2014. Brasília, 2015. 80p.
- IBGE – Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. Produção da Extração Vegetal e Silvicultura. Periódicos IBGE. Rio de Janeiro, vol. 30, p. 1-48, 2015.
- IBGE - Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura. Periódico IBGE. Rio de Janeiro, RJ, v. 29, 56 p., 2014.
- INCAPER - Instituto Capixaba De Pesquisa, Assistência Técnica E Extensão Rural. Silvicultura: Histórico. Disponível em: <<http://www.incaper.es.gov.br/pedag/setores11.htm>>. Acessado em 16 de abril de 2017.
- INEMA – Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Portaria Nº11.292 de 13 de fevereiro de 2016. Define os documentos e estudos necessários para requerimento junto ao INEMA dos atos administrativos para regularidade ambiental de empreendimentos e atividades no Estado da Bahia, revoga a Portaria INEMA nº 8578/2014 e dá outras providências. Salvador, BA. (2016). Disponível em < [www.inema.ba.gov.br/wp-content/files/Documentos\\_e\\_estudos\\_necessarios\\_para\\_requerimento\\_junto\\_ao\\_Inema.pdf](http://www.inema.ba.gov.br/wp-content/files/Documentos_e_estudos_necessarios_para_requerimento_junto_ao_Inema.pdf)> Acessado em 16 de abril de 2017.
- Manzatto, C. V.; Junior, E. F.; Peres, J. R. R. (2002) Uso agrícola dos solos brasileiros. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 174 p.
- Marchiori, J. N. C. Primórdios da Silvicultura no Rio Grande do Sul. Balduínia. Santa Maria, RS, n. 44, p. 21-31, 2014.
- Mota, D. M. da; Pêgo, B. Licenciamento ambiental para o desenvolvimento urbano: avaliação de instrumentos e procedimentos. Rio de Janeiro: Ipea, 2013. 728 p.
- Navarro De Andrade, E. Manual do plantador de Eucalyptos. São Paulo, Typographia Brasil de Rothschild & Comp., 1911, 343 p.
- Pernambuco. Lei Estadual nº 14.549, de 21 de Dezembro de 2011. Altera a Lei nº 14.249, de 17 de dezembro de 2010, que dispõe sobre licenciamento ambiental, infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de Pernambuco, Recife, PE, 22 dez. 2011. p. 01.
- Reis, C. A. F.; Santos, P. E. T. dos; Filho Paludyn, E. Avaliação de clones de eucalipto em Ponta Porã, Mato Grosso do Sul. Pesquisa Florestal Brasileira. Brazilian Journal of Forestry Research. 2014. Disponível em: < [pfb.cnpf.embrapa.br/pfb/index.php/pfb/article/viewFile/569/386](http://pfb.cnpf.embrapa.br/pfb/index.php/pfb/article/viewFile/569/386)> Acessado em 16 de abril de 2017.
- Santana, L. V. (1999). Avaliação de Políticas Públicas Setoriais: O Fator Retroalimentador na Demanda de Políticas Econômicas pelo Setor Florestal no Brasil. O Complexo Papel-Celulose. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias. Universidade Federal do Paraná.
- 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.
- Schuhli, 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.
- 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.