

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CÂNDIDA ANDRÉIA DE OLIVEIRA TEIXEIRA

ANÁLISE DOS REQUISITOS LEGAIS, AMBIENTAIS E DE SEGURANÇA DO
TRABALHO PARA ATIVIDADE DE SILVICULTURA NOS ESTADOS DE MATO
GROSSO, RIO GRANDE DO SUL E PIAUÍ

CURITIBA

2024

CÂNDIDA ANDRÉIA DE OLIVEIRA TEIXEIRA

ANÁLISE DOS REQUISITOS LEGAIS, AMBIENTAIS E DE SEGURANÇA DO
TRABALHO PARA ATIVIDADE DE SILVICULTURA NOS ESTADOS DE MATO
GROSSO, RIO GRANDE DO SUL E PIAUÍ

Artigo apresentado à disciplina Trabalho final
de curso como requisito parcial à conclusão
do Curso de MBA Gestão florestal, Setor
PECCA, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof.^a Jaqueline de Paula
Heimann

CURITIBA

2024

Análise dos requisitos legais, ambientais e de segurança do trabalho para atividade de silvicultura nos estados de Mato Grosso, Rio Grande do Sul e Piauí

Cândida Andréia de Oliveira Teixeira

A silvicultura brasileira é uma atividade destaque no cenário econômico nacional seguida de avanços significativos em produtividade, constantemente impulsionada por um mercado consumidor crescente por produtos madeireiros e não-madeireiros, tanto interno quanto externo. Um dos principais desafios do setor silvicultural do Brasil é o atendimento aos requisitos legais, ambientais e de segurança do trabalho na área do empreendimento, visto que as legislações e políticas florestais variam de estado a estado, ou até de município a município. Objetivou-se com esse artigo analisar os requisitos legais, ambientais e de segurança do trabalho para atividade de silvicultura nos estados de Mato Grosso, Rio Grande do Sul e Piauí. Para a realização do trabalho foi realizado o levantamento das normas, legislações e políticas ambiental, florestal e de segurança do trabalho para a atividade de silvicultura nestes estados. Concluiu-se que o atendimento a estes requisitos representa a permanência da empresa no mercado interno e externo, bem como demonstra a consciência ambiental e humana dos responsáveis pelos empreendimentos.

Palavras-chave: Silvicultura; Licenciamento ambiental; Segurança do trabalho; Sustentabilidade.

Analysis of legal, environmental, and work safety requirements for silviculture activities in the states of Mato Grosso, Rio Grande do Sul and Piauí

Brazilian silviculture is a prominent activity in the national economic landscape, followed by significant advances in productivity, constantly driven by a growing consumer market for timber and non-timber products, both domestically and internationally. One of the main challenges of Brazil's silviculture sector is complying with legal, environmental, and work safety requirements in the enterprise area, as forestry laws and policies vary from state to state, or even from municipality to municipality. The aim of this article is to analyze the legal, environmental, and work safety requirements for silviculture activities in the states of Mato Grosso, Rio Grande do Sul, and Piauí. To carry out this study, a survey of the regulations, laws, and policies in the environmental, forestry, and work safety spheres for silviculture activities in these states was conducted. It was concluded that meeting these requirements ensures the company's presence in both domestic and international markets, as well as demonstrating the environmental and human awareness of those responsible for the enterprises.

Keywords: Silviculture; Environmental licensing; Occupational safety; Sustainability.

1 INTRODUÇÃO

A silvicultura brasileira é uma atividade que foi implantada há mais de um século e se mantém importante no cenário econômico nacional seguida de avanços significativos em produtividade, constantemente impulsionada por um mercado consumidor crescente por produtos madeireiros e não-madeireiros, tanto interno quanto externo.

Um dos principais desafios do setor silvicultural do Brasil é o atendimento aos requisitos legais, ambientais e de segurança do trabalho na área do empreendimento, visto que as legislações e políticas florestais variam de estado a estado, ou até de município a município.

Considerando que o licenciamento ambiental e o atendimento às normas pertinentes à atividade são essenciais para a eficiência da produção florestal e o não atendimento possibilita o impedimento ou perda de licença ambiental do empreendimento, é importante conhecer localmente as legislações, normas, requisitos legais, ambientais e de segurança do trabalho para melhor gerir um empreendimento de produção de florestas plantadas.

O objetivo do artigo é analisar os requisitos legais, ambientais e de segurança do trabalho para a atividade de silvicultura nos estados de Mato Grosso, Rio Grande do Sul e Piauí, enquadrar os requisitos legais, ambientais e de segurança do trabalho para produção silvicultural nos estados de Mato Grosso, Rio Grande do Sul e Piauí.

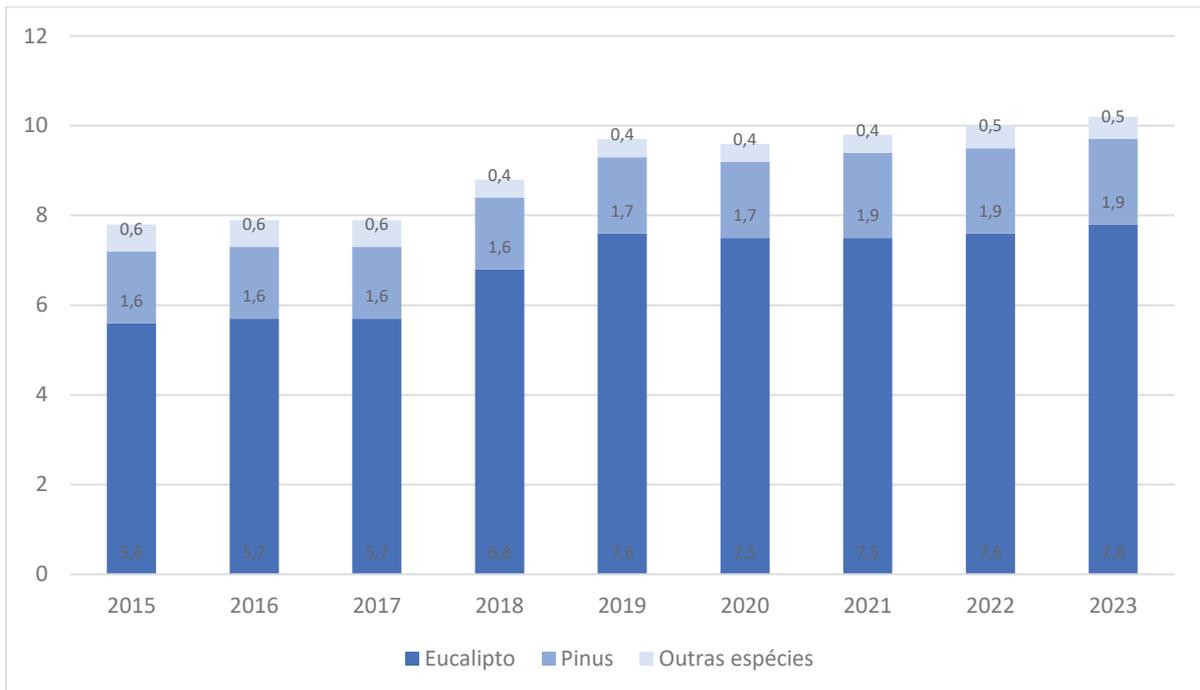
2 REVISÃO DE LITERATURA

O setor florestal está em constante desenvolvimento, sendo responsável por uma contribuição crescente ao produto interno bruto – PIB do Brasil. A cada ano, novos empregos são gerados graças à implantação de fábricas e filiais, bem como pela compra de novas áreas de plantio por parte das grandes empresas para atendimento de demanda tanto interna quanto externa.

De acordo com o relatório IBÁ 2024, a indústria brasileira de floresta plantada representa US\$ 12,7 bilhões e com maior exportação de celulose do mundo, com mais de 18 milhões de toneladas exportadas. Para se ter uma noção da importância desse mercado: diariamente são plantadas 1,8 milhão de árvores no Brasil para produção

de diversos produtos e materiais, os quais em sua maioria substituem aqueles produzidos por combustíveis fósseis. Atualmente, a área plantada de espécies florestais, tais como pinus, eucalipto e outras espécies é de 1,2 milhões de hectares, conforme gráfico a seguir (IBÁ, 2024).

Figura 1 - Histórico da distribuição de área plantada no Brasil por espécie (2015 – 2023) - Milhões de hectares.



Fonte: Elaborado pela autora com dados do Ibá, 2024

Por isso, a cada dia que passa, a sustentabilidade surge de forma estratégica, especialmente no setor florestal, cujas práticas são intrinsecamente ligadas ao bem-estar ambiental e ao desenvolvimento sustentável (OLIVEIRA, 2023).

O desenvolvimento sustentável é aquele cujo objetivo consiste em acolher as necessidades das gerações presentes sem afetar a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991). Silva e Carvalho (2022) conceituam essas necessidades como as reconhecidas social e culturalmente, competindo aos países a adoção dos valores do desenvolvimento sustentável que são padrões de consumo dentro dos limites ecológicos que promovem a sustentabilidade de forma que não prejudiquem as futuras gerações.

Nesse sentido, o ambiente empresarial diminui uma série de riscos tanto os sociais, ambientais e de governança que podem afetar seu desempenho ao mesmo tempo que busca contribuir para o redirecionamento da economia a um desejável impacto nulo ou restaurativo, de forma a mitigar o impacto das externalidades negativas de modelos de negócio não sustentável e oferecer soluções de adaptação às mudanças em curso (SILVA; CARVALHO, 2022).

Para que a sustentabilidade, bem como as propostas de soluções sejam de fato eficientes, o setor da silvicultura, assim como a agricultura, também tem seus requisitos ambientais, legais e jurídicos para atender antes, durante e após as operações. Tais requisitos diferem de bioma a bioma no Brasil, ou até de cidade a cidade. Por isso, antes da implantação silvicultural é importante conhecer e entender quais requisitos se aplicam na área em que o plantio será realizado.

No mês de junho de 2024, por exemplo, o Governo Federal sancionou a Lei 14.876, aprovada pelo Congresso Nacional, que exclui a silvicultura do rol de atividades consideradas potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais. A mudança ocorre na Lei 6.938/81 – Política Nacional do Meio Ambiente, e impacta diretamente os produtores silviculturais, visto que tal exclusão representa um avanço nas perspectivas do governo em relação à silvicultura, bem como nos investimentos na área.

Souza *et al.* (2023) refletem sobre os aspectos que antecedem a aplicação da gestão sustentável no Brasil, segundo eles, estão no possível aumento de valor de mercado e prevenção de atividades ilegais ou que possam gerar danos à imagem da empresa, suas atividades e população ao entorno.

Nesse sentido, é importante destacar que uma área silvicultural com licenciamento ambiental, certificação e demais condicionantes em dia, apresenta maior valor agregado em relação a uma área não licenciada ou com passivos. De forma que sua estabilidade no mercado depende dos atendimentos a esses requisitos ambientais e de segurança do trabalho.

Quando se fala em segurança do trabalho ressalta-se o bem-estar e segurança dos colaboradores da área. Sabe-se que o número de casos de trabalho análogo a escravidão na zona rural ainda é o maior em comparação aos demais setores. Por isso, é importante que o produtor seja consciente sobre o atendimento à norma regulamentadora da atividade, a NR 31.

Esta Norma Regulamentadora – NR 31 tem por objetivo estabelecer os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho rural, de forma a tornar compatível o planejamento e o desenvolvimento das atividades do setor com a prevenção de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho rural (BRASIL, 2023).

No âmbito federal, a resolução mestre referente ao licenciamento ambiental é a RESOLUÇÃO CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, a qual prediz que:

Art. 1º Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

I - Licenciamento Ambiental: 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.

II - 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.

III - Estudos Ambientais: são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, 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.

IV166 – Impacto Ambiental Regional: é todo e qualquer impacto ambiental que afete diretamente (área de influência direta do projeto), no todo ou em parte, o território de dois ou mais Estados. (CONAMA, 1997).

De acordo com o definido pela Resolução, em seu Anexo I, a silvicultura é considerada uma atividade passível de licenciamento ambiental, uma vez que está ligada ao uso de recursos naturais e a licença depende de um estudo prévio da área para avaliar o impacto ambiental da atividade sobre o meio ambiente. Porém, vale ressaltar que a Lei 14.876/2024, retirou a obrigatoriedade do licenciamento no âmbito federal pelo IBAMA.

No que se refere a licenciamento ambiental, é importante destacar que a divisão de competências entre os entes federados no Brasil está prevista no artigo 23 da Constituição Federal de 1988, que estabelece competências comuns entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os municípios para questões de relevância nacional, como a proteção do meio ambiente e o combate à poluição (BRASIL, 1988).

Para regulamentar essa atuação integrada, a Lei complementar 140/2011, detalha as atribuições específicas de cada ente, promovendo a descentralização das ações e a cooperação entre eles. Nesse contexto, o licenciamento ambiental é geralmente conduzido pelos estados ou municípios, considerando as particularidades de cada localidade, que devem ser verificadas com o órgão ambiental competente para a região (BRASIL, 2011).

Algumas atividades não são submetidas ao licenciamento ambiental, todavia exigem a emissão de licenças e autorizações específicas do órgão ambiental competente, para que possam ser praticadas. Dentre essas atividades, pode-se citar: supressão e manejo da vegetação; transporte e armazenamento de produtos e subprodutos florestais de espécies nativas e transporte de produtos perigosos (SANTOS, 2021).

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para este trabalho foi a coleta de dados das áreas florestais de uma empresa multinacional produtora de alimentos, cujo objetivo dos plantios de eucalipto é a produção de biomassa para energia em suas fábricas.

Além da coleta dos dados, foi feita pesquisa on-line nos órgãos ambientais estaduais de Mato Grosso, Piauí, e Rio Grande do Sul, estados nos quais estão localizados os plantios florestais da empresa (tabela 1).

TABELA 1 – DADOS DAS ÁREAS FLORESTAIS DA EMPRESA BASE DO ARTIGO.

Fazenda	Localização	Área (hectares)
1	Capão do Leão, RS	223
3	Marcos Parente, PI	3000
4	Rondonópolis, MT	2000
5	Nova Mutum, MT	2000

FONTE: A autora (2024)

NOTAS: Base Julho de 2024

Os plantios de eucalipto possuem significativa relevância no mercado de biomassa, com crescente demanda para a produção de energia renovável. As áreas estudadas são fazendas próprias cujas biomassas impactam diretamente a produção e os custos das unidades fabris de produção de soja e trigo.

Conforme Zanetti (2020), o manejo correto dessas florestas contribui não apenas para a eficiência econômica, mas também para a mitigação de impactos ambientais. Além disso, a adoção de tecnologias sustentáveis é indispensável para atender às exigências de órgãos reguladores, fortalecendo o compromisso com práticas ambientalmente responsáveis.

4 DESENVOLVIMENTO

Conforme levantamento dos dados das fazendas da empresa, verificou-se os seguintes requisitos e condicionantes para a aplicação da silvicultura em seus respectivos locais:

TABELA 2 – REQUISITOS AMBIENTAIS E LEGAIS DOS ESTADOS BA, MT, PI E RS.

Descrição	Mato Grosso	Piauí	Rio Grande do Sul
Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA) – Ibama	X	X	X
Registro florestal estadual	X	X	X
Matrícula	X		
Outorga	X	X	X
Relatório de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (RAPP) - Ibama	X	X	X
Cadastro Técnico Federal (CTF) - Ibama	X	X	X
Cadastro Ambiental Rural (CAR)	X	X	X
Autorização corte	X	X	X
Ato Declaratório Ambiental (ADA) - Ibama	X	X	X
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)	X	X	X
Alvará	X	X	X
Certificado dos bombeiros	X	X	X
Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR) – INCRA	X	X	X
Licença prévia/licença de instalação e licença de operação	X	X	X

FONTE: A autora (2024).

Os requisitos apresentados na tabela acima são fundamentais para a compreensão e avaliação dos impactos ambientais de cada estado ou município. No que tange o licenciamento legal, é importante ressaltar a as particularidades legais e

operacionais que envolvem as atividades regulamentadas por cada estado e município.

Considerando os requisitos legais e ambientais da tabela 2, no âmbito nacional, têm-se a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA), taxa paga ao IBAMA por empresas e atividades que utilizam recursos naturais ou potencialmente poluem o meio ambiente e a mesma juntamente com o Cadastro Técnico Federal (CTF), o Relatório de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (RAPP) e com o Ato Declaratório Ambiental (ADA) não são mais exigidos após a Lei 14.876/2024 retirar essa obrigatoriedade.

No âmbito estadual têm-se o Registro Florestal, registro de atividades relacionadas à exploração florestal, manejo ou transporte de produtos florestais; a outorga, a qual trata-se de uma autorização para uso de recursos hídricos; o Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR) – INCRA e a Licença prévia/licença de instalação e licença de operação, ambos, com exceção do CCIR, emitidos pela secretaria de meio ambiente de cada estado.

E no âmbito municipal, têm-se a Matrícula do imóvel, a qual é emitida pelo cartório do município; o Cadastro Ambiental Rural (CAR), Alvará e Autorização de corte emitidos pelas secretarias municipais ou prefeitura; o certificado dos bombeiros emitido pelo corpo de Bombeiros do local do empreendimento.

4.1 Requisitos legais

Em Mato Grosso, a atividade de silvicultura é regulamentada pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA-MT), que estabelece critérios para o licenciamento ambiental e manejo florestal. As principais exigências legais incluem:

- Licenciamento Ambiental: obrigatório para qualquer atividade de silvicultura, sendo necessário obter as licenças prévia, de instalação e de operação.
- Cadastro Ambiental Rural (CAR): obrigatório para todas as propriedades rurais, permitindo o controle e fiscalização do uso dos recursos naturais.
- Autorização para Supressão Vegetal: necessária quando houver supressão da vegetação nativa para a implantação de florestas plantadas.
- Outorga de uso da água: necessária para propriedades que utilizem recursos hídricos em suas operações.

No Rio Grande do Sul, a Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM) é o órgão responsável pelo licenciamento ambiental das atividades de silvicultura. Além das exigências legais comuns, como o CAR e o licenciamento ambiental, o estado adota algumas particularidades:

- Termo de Referência para Atividades de Silvicultura: conforme a Resolução CONSEMA nº 390/2018, atividades em áreas superiores a 600 hectares devem seguir um Termo de Referência específico que detalha os estudos ambientais a serem apresentados.

- Certificado de Produtor Florestal: emitido pela Secretaria Estadual de Agricultura, é exigido para que os empreendimentos florestais possam operar legalmente.

- Outorga de Recursos Hídricos: assim como em Mato Grosso, é exigida a outorga quando há uso de recursos hídricos nas operações de silvicultura.

No Piauí, o licenciamento ambiental é gerido pela Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMAR-PI). As normas exigidas para a silvicultura incluem:

- Licenciamento Ambiental: obrigatório para todas as atividades florestais, seguindo as mesmas etapas de licenciamento observadas nos demais estados.

- Autorização de Supressão de Vegetação Nativa: exigida quando há remoção de vegetação nativa para o plantio de florestas comerciais.

- Cadastro Técnico Federal (CTF) do IBAMA: o registro no CTF é obrigatório para as empresas que desenvolvem atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos naturais, como a silvicultura.

4.2 Requisitos Ambientais

Em Mato Grosso, além do CAR (Cadastro Ambiental Rural) e do licenciamento ambiental, é fundamental a implementação de medidas de mitigação de impactos ambientais, como:

- Manejo Florestal Sustentável: com práticas de preservação de áreas de Preservação permanente (APPs) e reserva legal.

- Monitoramento da Biodiversidade: essencial para acompanhar os impactos da atividade sobre a fauna e flora locais.

No Rio Grande do Sul, as exigências ambientais incluem a realização de estudos ambientais prévios para áreas superiores a 600 hectares e a preservação de áreas de reserva legal. Há ainda um foco em:

- Reflorestamento de Espécies Nativas: como parte das exigências de compensação ambiental.
- Preservação dos Recursos Hídricos: com a manutenção de matas ciliares e a outorga de uso da água.

No Piauí, as exigências ambientais incluem a manutenção de áreas de reserva legal e APPs, além de práticas de manejo sustentável, com ênfase em:

- Controle de Erosão: medidas para evitar a degradação do solo, um desafio comum em áreas com declividade acentuada.
- Conservação da Vegetação Nativa: especialmente em áreas de transição como o Cerrado e a Caatinga, onde a atividade de silvicultura deve minimizar os impactos sobre os ecossistemas locais.

4.3 Requisitos de Segurança do Trabalho

A Constituição Federal de 1988 (CF/88) e a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) reconhecem e garantem direitos fundamentais aos trabalhadores rurais, promovendo a proteção dessa categoria. A CF/88, em seu artigo 7º, assegura a todos os trabalhadores urbanos e rurais direitos como salário-mínimo, jornada de trabalho limitada a 8 horas diárias e 44 horas semanais, férias remuneradas, descanso semanal e outros benefícios sociais (BRASIL, 1988).

Já a CLT regulamenta o trabalho rural e estende a aplicação de normas trabalhistas específicas a esses profissionais, garantindo-lhes direitos como contrato de trabalho formal, registro em carteira, proteção contra rescisão arbitrária e acesso à previdência social (BRASIL, 1943).

Essas legislações e as Normas regulamentadoras garantem a dignidade, valorização e segurança do trabalhador rural, reconhecendo sua importância para o desenvolvimento econômico e social do Brasil.

A segurança do trabalho na atividade de silvicultura segue a Norma Regulamentadora NR 31, que estabelece diretrizes para garantir a saúde e a segurança dos trabalhadores rurais, a qual prevê (BRASIL, 2024):

Prevenção de Acidentes de Trabalho: implementação de equipamentos de proteção individual (EPIs) e medidas de segurança no uso de maquinário pesado, tais como capacete de segurança, luvas, boné árabe, perneiras, vestimenta para aplicação de agrotóxicos, uniformes refletivos, protetores auriculares, máquinas com proteção florestal e ar condicionado, ambos para evitar acidentes rurais como batidas contra, atropelamento, quedas e ataques de cobras e animais peçonhentos e contaminação com produtos químicos, entre outros (ALMEIDA, 2020).

Treinamento e Capacitação: obrigatórios para todos os trabalhadores, visando à prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. Os principais acidentes comuns aos trabalhadores rurais são cortes e lesões, queda de altura, atropelamento por máquinas, queda de árvores e galhos, lesões por animais e intoxicação de agrotóxicos. E as principais doenças são: doenças respiratórias, dermatoses ocupacionais, lesões por esforços repetitivos (LER), surdez e câncer ocupacional (ALMEIDA, 2020).

Monitoramento das Condições de Trabalho: com a inspeção regular das condições do ambiente de trabalho para identificar e mitigar riscos à saúde dos trabalhadores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A silvicultura é a atividade de cultivo de espécies florestais, capaz de gerar produtos distintos e certificar a manutenção da vida no ecossistema. Para isso, as determinações do Código Florestal precisam ser cumpridas. Isso garante o desenvolvimento sustentável, a proteção da vegetação, e previne acidentes, como por exemplo os incêndios florestais.

Por isso, o manejo das florestas plantadas, bem como sua manutenção, é de responsabilidade das pequenas produções às grandes indústrias do setor. Essa atividade é essencial para o reflorestamento, conter a erosão, a desertificação, e a perda de qualidade do solo, quando praticada de maneira adequada, e principalmente, se estiver dentro das legalidades e requisitos ambientais.

O atendimento aos requisitos ambientais e segurança do trabalho na silvicultura deve ser considerada não apenas para “cumprir tabela”, mas acima de tudo para aplicar na atividade o desenvolvimento sustentável do negócio, com vista à uma sociedade e qualidade de vida futura melhor do que se vive hoje em dia.

Portanto, além de representar a permanência das empresas no mercado, o licenciamento demonstra a consciência ambiental e humana dos responsáveis pelos empreendimentos. Afinal, a cada dia que passa, isso tem se tornado imprescindível para a sobrevivência do ser humano no planeta terra.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, José da Silva. **Saúde ocupacional no campo: desafios e perspectivas**. 2.ed. São Paulo: Editora Rural, 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 18 jan. 2025.

BRASIL. Decreto – Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, 9 ago. 1943. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm. Acesso em: 18 jan. 2025.

BRASIL. Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011. **Diário Oficial da União**, Brasília 9 dez. 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm. Acesso em 23 jan. 2025.

BRASIL. Ministério do trabalho e emprego. Norma Regulamentadora nº 31 - Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura. Portaria MTE n.º 342 de 21 de março de 2024. **Diário Oficial da União**, Brasília 22 mar 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-31-atualizada-2022-modif-item-31-7-4.pdf>.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 22 dez. 1997. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=237. Acesso em: 20 jun. 2024.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4245128/modresource/content/3/Nosso%20Futuro%20Comum.pdf>. Acesso em 18 jan. 2025.

IBÁ Indústria Brasileira de Árvores. **Relatório anual**, 2024. Disponível em: <https://iba.org/datafiles/publicacoes/relatorios/relatorio2024.pdf>. Acesso em 20 set. 2024.

OLIVEIRA, Karolyne Maria Gomes. **Análise da sustentabilidade corporativa no setor florestal sob a ótica do índice de sustentabilidade empresarial – ISE B3**. 2023. 36 f. Monografia (Bacharelado em Engenharia Florestal) - Instituto de Florestas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2023. Disponível em: <https://rima.ufrjr.br/jspui/handle/20.500.14407/15752>. Acesso em: 20 jun. 2024.

SANTOS, Mariana Custodio dos. **Como Funciona o Licenciamento Ambiental na Silvicultura**. Mata nativa, 2021. Disponível em: <<https://matanativa.com.br/como-funciona-o-licenciamento-ambiental-na-silvicultura/>>. Acesso em: 27 jun. 2024.

SILVA, S. M. J.; CARVALHO, A. P. de. **Sustentabilidade Empresarial: A incorporação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) por empresas listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3: estudos de caso de empresas do setor de biodiversidade**. Repositório Fundação Getúlio Vargas São Paulo – SP, 2022. Disponível em: <<https://periodicos.fgv.br/ric/article/view/88986/83858>>. Acesso em: 22 jun. 2024.

SOUSA, Lorena Ferreira da Cunha e; OLIVEIRA, Jacqueline de; FERREIRA, Pedro Sávio Alves; SANDIM, André Salgado de Andrade. Modelo de ranqueamento empresarial para análise da relevância das empresas no setor de florestas plantadas. **Pesquisa Florestal Brasileira**, [S. l.], v. 41, 2021. Disponível em: <<https://pfb.cnpf.embrapa.br/pfb/index.php/pfb/article/view/1820>>. Acesso em: 19 jul. 2024.