

# PLANO DE MANEJO FLORESTAL





## SUMÁRIO

<b>1</b>	Introdução .....	<b>4</b>
<b>2</b>	Apresentação .....	<b>4</b>
<b>3</b>	Política de Gestão .....	<b>5</b>
<b>4</b>	Missão .....	<b>5</b>
<b>5</b>	Uso do Solo – Região de Abrangência .....	<b>6</b>
<b>6</b>	Sistema de Gestão Florestal .....	<b>7</b>
<b>7</b>	Benefícios da Floresta .....	<b>11</b>
<b>8</b>	Responsabilidade Socioambiental .....	<b>11</b>
<b>9</b>	Responsabilidade Ambiental .....	<b>14</b>
<b>10</b>	Monitoramentos, Pesquisas e Parceria .....	<b>16</b>
<b>11</b>	Resolução de Conflitos .....	<b>18</b>
<b>12</b>	Canais de Comunicação e Diálogo .....	<b>18</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O plano de manejo florestal é uma ferramenta utilizada pela empresa no planejamento das atividades florestais e descreve os objetivos, as responsabilidades, as práticas e as estratégias para alcançar a sustentabilidade do manejo florestal praticado pela Florestal Mostardas Ltda.

### O Plano de Manejo possui os seguintes objetivos específicos:

- Apresentar de forma clara as políticas da empresa para as áreas Florestal, Ambiental e Social, demonstrando as boas práticas de manejo florestal adotadas, baseadas em sua visão de sustentabilidade;
- Contribuir para a compreensão pelos colaboradores da empresa e demais partes interessadas sobre os aspectos técnicos, ambientais e sociais relativos ao seu processo de Gestão Florestal;

## 2. APRESENTAÇÃO

A Florestal Mostardas Ltda., empresa criada no ano 1995, é um empreendimento idealizado para manejar e produzir madeira de alta qualidade, de forma sustentável, respeitando o meio ambiente e gerando ganhos socioeconômicos importantes para a região onde está inserida.

Sediada no município de Mostardas no Litoral sul do Estado do Rio Grande do Sul, a empresa faz parte do Grupo MADEM, hoje com 74 anos de história, estando entre os maiores grupos florestais do Brasil, sendo líder mundial na fabricação de bobinas de madeira para indústria de cabos elétricos.



Sede da empresa localizada no Km 160 da Rodovia BR 101.

## 3. POLÍTICA DE GESTÃO

- Promover a gestão integrada da segurança, da saúde ocupacional, da ética, do respeito ao meio ambiente e da responsabilidade social.
- Conhecer, respeitar e praticar toda e qualquer legislação, norma ou regulamento aplicáveis aos aspectos da segurança, da saúde ocupacional, do meio ambiente, dos direitos humanos, da ética e da responsabilidade social em todas as atividades desenvolvidas e executadas pela Florestal Mostardas e pelas empresas prestadoras de serviço.
- Realizar as atividades atendendo a todos os Princípios e critérios do FSC, acordos internacionais e legislação pertinentes a nossa atividade.
- Prevenir, eliminar ou reduzir as situações de poluição e de riscos potenciais que possam comprometer a segurança, a saúde ocupacional e o bem estar individual e social.
- Manter diálogo permanente com clientes, fornecedores, colaboradores, comunidades e demais partes interessadas.

## 4. MISSÃO

- Gerar, de forma sustentável, retorno para os nossos acionistas,
- Desenvolver competência no manejo e na gestão de florestas renováveis.
- Desenvolver, Monitorar e aperfeiçoar continuamente os procedimentos administrativos, operacionais e normas de trabalho de todas as atividades desenvolvidas no Manejo Florestal.
- Criar oportunidades de desenvolvimento para nossos funcionários.
- Observar os princípios de desenvolvimento sustentável.
- Gerar desenvolvimento sócio – ambiental.



## 5. USO DO SOLO - REGIÃO DE ABRANGÊNCIA

A Unidade de Manejo Florestal (UMF) é constituída por áreas próprias, localizadas na região denominada de Planície Costeira do Estado do Rio Grande do Sul, concentradas no município de Mostardas.

### A base florestal da empresa encontra-se em seis (6) Fazendas:

- 1 – Fazenda Papagaio.
- 2 – Fazenda Costa de Cima.
- 3 – Fazenda Rincão.
- 4 – Fazenda São Simão
- 5 – Fazenda Poncho.
- 6 – Fazenda Pai João (Atividade florestal será encerrada – Será destinada para reserva legal)
- 7 – Plantio Sede

A seguir estão identificadas as fazendas presentes no escopo da Certificação de Manejo Florestal FSC Florestal Mostardas (Figura 2).



Figura 2 - Hortos florestais da Florestal Mostardas localizados no município de Mostardas-RS.

A Florestal Mostardas possui 7.965,1 ha localizados no município de Mostardas – RS, ocupando um percentual de 4,02 % da área do total do município. Logo segue tabela com o uso e ocupação do solo dos hortos florestais da empresa.

Tabela 1 - Descrição detalhada de uso e ocupação do solo NAS PROPRIEDADES DA EMPRESA florestAL MOSTARDAS.

Descrição	TOTAL		%	
	Área (ha)			
Área Plantios de Pinus	4.711,06	59,1	<b>60,8</b>	
Área Plantio Eucalipto	9,4	0,1		
Área Estradas, Aceiros e outros	118,5	1,5		
<b>Áreas Naturais, APP, Reserva Legal</b>	Campo úmido	78,1	1,0	<b>39,2</b>
	Campo Arenoso e Dunas	2.114,08	26,5	
	PRAD/Área em Recup.	90,04	1,1	
	Vegetação Nativa em APP	45,18	0,6	
	Água (Superfície lagoas)	151,63	1,9	
	Pinus em APP (Passivo)	32,32	0,4	
	Área No Interior do PNLP	251,84	3,2	
	Faixa 300 metros TCA	362,9	4,6	
<b>Total</b>	<b>7.965,07</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	

## 5.1 | PERFIL SOCIOECONÔMICO DO ENTORNO

O município possui uma população de aproximadamente 12 mil habitantes, e seu IDH é de 0,664 segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano/PNUD (2010). As atividades econômicas de Mostardas estão representadas principalmente pelo setor de comércio e prestação de serviços, e também, pelas atividades agrícolas, silvícolas e pecuária. Havendo destaques para a produção de arroz, plantios de Pinus e rebanho de bovinos.

## 6. SISTEMA DE GESTÃO FLORESTAL

O Sistema de gestão contempla todos os processos relacionados a produção de madeira, desde o planejamento técnico e ambiental antes do plantio, passando por todas as etapas do manejo até chegar ao momento da colheita, buscando a manutenção e melhoria das condições ambientais, sociais e econômicas envolvidas nesta gestão.

As atividades relativas e cada etapa do manejo estão descritas detalhadamente em procedimentos operacionais e instruções de trabalho.

### 6.1 | SISTEMA E OBJETIVOS DO MANEJO

O sistema de manejo praticado é misto conciliando o plantio de mudas com a condução da regeneração, e/ou reforma (replantio) após a realização do corte final.

O Objetivo é produzir madeira com alta qualidade, proveniente de florestas comerciais, de forma sustentável, utilizando sempre que possível, a melhor tecnologia disponível, observando a sustentabilidade econômica, social e ambiental, com foco na melhoria contínua de nossos processos.

### 6.2 | ESPÉCIE MANEJADA

O Sistema adotado pela empresa baseia-se na silvicultura e manejo de espécies de *Pinus* spp. (4.711,1 hectares) sendo utilizado predominantemente a espécie *Pinus elliottii*, espécie de excelente adaptação às condições de clima e solo da região e que em termos de qualidade atende a todas as características físicas e mecânicas desejadas para a madeira que será produzida. Possui também 9,4 hectares manejados com espécies de Eucalipto, plantados com o objetivo principal de ter madeira para construção de pontes e cercas nas fazendas da empresa.

As Áreas florestais da empresa se originaram de plantios feitos pela empresa FLOPAL no período de 1970 a 1980, em áreas licenciadas, através de projetos de reflorestamento aprovados e autorizados pelo então IBDF, atual IBAMA, através do programa federal de incentivos fiscais.

Ao iniciar a segunda rotação destas áreas, após a primeira colheita, já na década de 90, deparou-se, com a capacidade de germinação espontânea do banco de sementes depositado no solo da floresta. Adaptando-se a nova realidade, foram desenvolvidas técnicas de manejo no sentido de aproveitar este potencial na formação de novos povoamentos, partindo para o conceito de rigorosa seleção fenotípica de indivíduos, conciliando a metodologia adotada com a viabilidade econômica do manejo.



Seqüência de fotos com diferentes fases de povoamentos provenientes da regeneração do *Pinus elliottii* na Florestal Mostardas.

### 6.3 | ROTAÇÃO

A rotação das florestas no sistema de manejo praticado é de aproximadamente 20 anos, com a realização de 2 desbastes e posterior corte raso. Considerando diversos fatores que envolvem o crescimento do Gênero *Pinus* e aliados às condições de mercado, o tempo de rotação pode ser elevado ou reduzido.

### 6.4 | PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO

As Atividades de manejo são desenvolvidas com base no planejamento estratégico da empresa. O Planejamento de Produção é ajustado baseado no índice de crescimento proveniente dos inventários florestais contínuos, e tendo como princípio a produção de forma sustentada das florestas.

A capacidade estimada de produção sustentada dos plantios florestais da empresa, levando em conta a manutenção permanente dos estoques, garantindo a continuidade no fornecimento de matéria-prima de maneira constante, permite uma colheita da ordem de 110.000 m<sup>3</sup>/ano.

#### **Os objetivos do Planejamento Florestal são:**

- Garantir o abastecimento de madeira a médio e longo prazo para nossos principais clientes, de forma sustentada, minimizando os custos e aumentando as características produtivas e qualitativas dos plantios de *Pinus*.
- Garantir a qualidade das informações referentes às terras e florestas da empresa, propondo e viabilizando tomadas de decisões operacionais, táticas e estratégicas.
- Garantir um plano operacional otimizado, considerando os preceitos de manejo sustentado, a segurança dos colaboradores, e obedecendo os aspectos sociais e ambientais.
- Garantir um adequado uso do solo por meio de um eficiente sistema de planejamento de uso da terra.

## 6.5 | COLHEITA E ESTRADAS

O correto planejamento e a qualidade na execução das operações envolvidas são determinantes sobre o custo total da madeira entregue nos clientes.

Da mesma forma, são relevantes os aspectos ambientais envolvidos, o que determina que as operações sejam cercadas de medidas que visam minimizar possíveis impactos sobre o meio ambiente.

Todos os serviços de colheita possuem procedimentos operacionais e de segurança, e são monitorados pela empresa. Com base no planejamento anual de colheita, são estabelecidos os micro planejamentos por talhão e definidas as ações a serem implementadas ao longo do ano. Com a sequência de corte estabelecida, são definidos os investimentos anuais em obras de arte e estradas necessárias para viabilizar as operações de colheita e o escoamento da madeira.

### **A colheita é realizada de forma totalmente mecanizada, conforme descrito a seguir:**

• Sistema de toras Curtas (Cut-to-length), a árvore é processada no local da derrubada, sendo extraída para a margem da estrada em forma de toras. O corte e processamento das árvores é realizado com equipamento tipo Harvester, desgalhe e traçamento (seccionamento em toras), no interior do talhão, e baldeio utilizando tratores agrícolas com grua e reboques auto-carregáveis.

As estradas são planejadas de modo a favorecer a implantação das florestas, proteção e combate a incêndios florestais e a logística de manutenção da floresta plantada.

Este planejamento é realizado levando em conta as características e condições locais, de forma a viabilizar a trafegabilidade e o acesso às fazendas.



Sequência de fotos com diferentes etapas da colheita: corte, seccionamento e baldeio, em operação de Desbaste.

## 6.6 | CONTROLE DE DISSEMINAÇÃO

O Controle da disseminação de sementes inclui Áreas de Conservação Ambiental (APPs e RL), bem como Áreas Circunvizinhas aos hortos florestais.

A FLORESTAL MOSTARDAS ao detectar a presença de árvores de *Pinus spp.*, plantadas e/ou em ocorrência por dispersão ou regeneração natural, em áreas identificadas e mapeadas como de Conservação Ambiental – Áreas de Preservação Permanente (APPs) e de Reserva Legal (RL), desenvolve um procedimento padrão para retirar (ou colher) estas árvores e manejar estas áreas.

Em casos de ocorrência de disseminação em APPs, dependendo do porte das árvores, deverá ser apresentado ao órgão estadual competente (DEFAP/SEMA) solicitação para análise e posterior autorização de corte (retirada) de árvores.

Em relação às propriedades vizinhas, como ação mitigadora destas eventuais dispersões, a empresa vem trabalhando na identificação e mapeamento de todos os lindeiros, onde em contato com os proprietários, primeiramente buscamos esclarecer os aspectos legais sobre o assunto, consulta-se sobre as intenções do proprietário, e após tratamos sobre a possibilidade de Controle de Dispersão que possa ter germinado em sua propriedade. Observando que em áreas de vizinhos, a roçada/corte de árvores será realizado somente quando autorizado pelo proprietário.

## 6.7 | PREVENÇÃO E COMBATE DE INCÊNDIOS FLORESTAIS

O programa de prevenção e combate a incêndios florestais tem como objetivo estabelecer e ordenar as atividades de prevenção, detecção e combate a incêndios florestais nas propriedades da empresa.

A prioridade do sistema está voltada para as ações preventivas, sendo realizados serviços de vigilância de forma periódica, visando a redução da ocorrência de incêndios que possam provocar danos ao patrimônio florestal e ambiental da empresa.

### **São parte integrante do programa de prevenção e combate a incêndios Florestais as seguintes ferramentas:**

- Procedimento Operacional Específico.
- Mapas operacionais da empresa demarcando os pontos de captação de água.
- Estradas internas em bom estado de conservação, com aceiros livres de acúmulo de materiais combustíveis como vegetação seca, galhos e folhas, principalmente durante as épocas quentes e secas do ano.

• Equipamentos para combate a incêndios e EPI's, disponíveis em todas as fazendas e em boas condições de uso.

• Treinamento contínuo dos funcionários quanto ao procedimento operacional de combate a incêndios florestais.



Tanque móvel utilizado para combate à incêndios.

## 7. BENEFÍCIOS DA FLORESTA

O manejo florestal desenvolvido pela empresa FLORESTAL MOSTARDAS possui consequências positivas, tendo alcance nas dimensões econômicas, sociais e ambientais. Sendo importante frisar que as florestas plantadas fornecem muito mais do que apenas recursos madeireiros.

### **Benefícios Sociais:**

- Oportunidades de Emprego
- Incremento da economia regional, por meio da preferência por fornecedores locais e regionais
- Desenvolvimento socioregional por meio dos programas sociais e ambientais da empresa.
- Aprimoramento da mão de obra própria e terceirizada, a partir de programas de treinamento.

### **Benefícios Ambientais:**

- Proteção das bacias hidrográficas e dos cursos de água
- Redução da poluição do ar
- Regulação climática
- Manutenção da biodiversidade
- Aumento da fertilidade do solo e da reciclagem de nutrientes
- Menor oscilação de temperatura do solo
- Fixação atmosférica do gás carbônico (CO<sub>2</sub>)
- Aumento do teor de matéria orgânica (MOS) e de carbono do solo
- Maior infiltração da água e reposição da água subterrânea
- Aumento da atividade biológica do solo
- Possibilidade de uso em pequenas propriedades rurais
- Auxílio na redução da emissão de CO<sub>2</sub> e de outros GEE
- Aumento da produtividade agrícola e da renda do produtor rural

## 8. RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

### 8.1 | RESPONSABILIDADE SOCIAL E IMPACTOS SOCIAIS DA ATIVIDADE

A gestão social da empresa é voltada a todos os funcionários e familiares e visa garantir o bem estar dos funcionários aprimorando continuamente os cuidados e a atenção para com a melhoria da qualidade de vida.

As atividades de manejo florestal desenvolvidas trazem, direta e indiretamente, impactos nas comunidades onde a empresa atua. A empresa desenvolve estudos para identificar os impactos resultantes do manejo praticado, com o objetivo de desenvolver ações de interação com essas comunidades, mitigando os efeitos negativos e potencializando os impactos positivos.

Os levantamentos se baseiam em entrevistas de campo, onde são identificados, os aspectos importantes em relação à atividade florestal.

A Florestal Mostardas busca manter boa comunicação e interação com a comunidade local, funcionários e colaboradores para que haja o diálogo sem barreiras e em casos de conflitos, que possam ser solucionados com a devida cordialidade. Através do diálogo contínuo, das caixas de sugestões, no escritório, ou no dia a dia do trabalho, os colaboradores podem entrar em contato com a empresa para manifestarem-se a respeito de qualquer assunto que julgarem pertinente

### **Outros meios de Comunicação utilizados pela empresa:**

- Formulário de sugestões e reclamações para funcionários da empresa.
- Avaliação de impactos socioambientais nas comunidades de entorno.
- Campo para contato no link: <http://www.madem.com.br/pt/contato/>.

### 8.2 | SEGURANÇA DO TRABALHO E SAÚDE OCUPACIONAL

A empresa considera a saúde e a segurança dos funcionários como um valor fundamental da organização. Para que as atividades sejam executadas de acordo com as normas de segurança, saúde e higiene no trabalho, são descritos nos procedimentos operacionais orientações e normas para a execução segura dos trabalhos. Além disso, são realizados, periodicamente, treinamentos com profissionais capacitados.

Os Procedimentos de segurança são aplicados a todos os funcionários, de todos os setores, sendo eles próprios ou terceiros.

É realizado o monitoramento frequente e treinamentos periódicos para funcionários próprios e terceiros, visando garantir o respeito às normas de segurança estabelecidas em todos os procedimentos operacionais.

### 8.3 | PROGRAMA DE TREINAMENTO ANUAL

Durante o ano são oferecidos diversos cursos em diversas áreas que buscam desenvolver os funcionários tanto no quesito de atividades aplicadas na empresa, quanto, cursos para desenvolvimento pessoal.

Boa parte dos cursos de capacitação são realizados com a parceria e apoio do SENAR (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural) juntamente com o Sindicato Rural de Mostardas.



Treinamentos Florestal Mostardas de Ginástica Laboral, Primeiros Socorros e diálogos de segurança

Todos os trabalhadores florestais, próprios e terceiros envolvidos nas atividades de manejo da FLORESTAL MOSTARDAS, recebem capacitação para exercer sua função.

A empresa elabora Plano de Treinamento que contemple a capacitação e reciclagem dos trabalhadores de acordo com a função desempenhada, com foco no desenvolvimento da consciência crítica, objetivando a prevenção de acidentes ambientais no trabalho, a consciência sobre as questões ambientais e mudanças comportamentais no dia-a-dia do trabalhador.



Treinamentos diversos



Treinamentos diversos



## 8.4 | ENGAJAMENTO SOCIAL

A empresa busca o engajamento com a comunidade participando de atividades do município de cunho social, desenvolvimento ambiental, turismo local, entre outros:

- Doações Festa Natalina do município;
- Realização de atividades em escolas;
- Parcerias em atividades de turismo local;
- Parceria em operações em estradas municipais;
- Participações em conselhos do município.



## 8.5 | POVOS TRADICIONAIS

Em Mostardas existem três comunidades quilombolas: Casca, Colodianos e Teixeiras. A comunidade de Casca foi a primeira a receber o título de suas terras correspondendo, aproximadamente, à 1.208,7 ha, segundo a Relação de Títulos Expedidos às Comunidades Quilombolas INCRA (atualizada em janeiro de 2013). As demais ainda se encontram com o processo aberto.

A empresa Florestal Mostardas declara para os devidos fins e a quem possa interessar que após realizar pesquisa e consulta regional que todas as propriedades da empresa estão fora dos limites destas comunidades tradicionais, garantindo que as mesmas não apresentam atividades de nenhuma natureza em nossas propriedades. Declaramos ainda que respeitamos e reconhecemos os direitos costumários dos povos quilombolas existentes na região.

## 9. RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

A empresa Florestal Mostardas Ltda. planeja e executa suas atividades sempre buscando o respeito as legislações vigentes, sejam elas federais, estaduais ou municipais. Para tanto, continuamente todo o corpo técnico da empresa recebe a atualização das leis em formato digital, bem como no servidor de dados da empresa.

Os documentos ambientais como cadastros ambientais, licenças de porte e uso de motosserras, entre outros, são sempre atualizados e fornecidos em forma impressa aos encarregados das equipes para que o cumprimento das leis seja efetivo.

### 9.1 | MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

Através das avaliações ambientais das atividades da empresa, é possível determinar salvaguardas para a prevenção e mitigação de impactos ambientais. Essas avaliações são realizadas através dos seguintes documentos e atividades:



Matriz de Impactos Sócio Ambiental;  
Plano de Monitoramento;  
Realização de pesquisas.

As principais salvaguardas dos impactos gerados nas atividades da empresa são:  
Realização de treinamentos operacionais;  
Gerenciamento de resíduos;  
Controle da dispersão de sementes.

## 9.2 | GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A empresa possui o seu Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos elaborado para o controle da geração de resíduos, a separação de acordo com sua classe e para determinar a destinação correta destes.

A destinação de resíduos classificados como perigosos, no caso da empresa, resíduos contaminados com óleos ou graxas são transportados e destinados por empresas licenciadas pelo órgão ambiental.



Coleta seletiva de resíduos.

## 9.3 | UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

A unidade de conservação, Parque Nacional da Lagoa do Peixe – PNL é reconhecida com sua respectiva zona de amortecimento e zonas de exclusão para plantios de espécies exóticas, nas áreas de influência direta e entorno imediato dos limites do PNL, sendo respeitada e considerada no manejo florestal da FLORESTAL MOSTARDAS.

## 10. MONITORAMENTOS, PESQUISAS E PARCERIAS

A empresa desenvolve monitoramentos visando obter parâmetros e indicadores relacionados aos impactos levantados pela empresa, buscando obter controle sobre os impactos classificados como significativos. Estas informações servirão para nortear, quando necessário, melhorias nas ações futuras da empresa assegurando a sustentabilidade da atividade, bem como para demonstrar tanto os aspectos positivos quanto os negativos das operações realizadas.

Os principais resultados dos monitoramentos e pesquisas realizados pela empresa estão apresentados nos itens 11 e 12 deste documento

### 10.1 | MONITORAMENTOS AMBIENTAIS

**Auditoria interna** – é a principal ferramenta de monitoramento, tem o objetivo de monitorar se as atividades de manejo estão sendo executadas de forma correta, mitigando impactos ambientais e sociais como o uso de epi's, destinação correta de resíduos, proteção do solo, recursos hídricos e vegetações naturais, entre outros.

**Monitoramento de Praga** – Monitoramento de ataque da Vespa-da-Madeira e ataque de formigas cortadeiras.

**Monitoramento de Produtos Químicos** – O monitoramento de produtos químicos controla o uso de formicidas, analisando as doses dos princípios ativos de Sulfluramida e Fipronil, químicos que a empresa apresenta derrogação para a utilização.

**Vistoria de Fazendas** – A vistoria de fazendas é realizada regularmente. Tem o propósito de controlar e inibir atividades irregulares (focos de incêndios, lixos), vistoriar necessidades de melhorias (limpeza de aceiros, cercas caídas, árvores caídas em estradas), e monitorar situações de áreas de conservação da UMF da Florestal Mostardas Ltda. Conforme o PO\_FM\_18 Vistoria de Hortos Florestais.

**Dispersão de sementes** - Devido a facilidade da disseminação de sementes de pinus pelo vento, essas podem regenerar em locais não desejados como áreas destinadas para conservação ou outros fins que não a produção. As áreas de conservação são levantadas e avaliadas na realização das vistorias de fazendas. Conforme o PO\_FM\_22 Controle de Disseminação de semente e o PO\_FM\_18 Vistoria de Hortos Florestais.

## 10.2 | MONITORAMENTOS E INDICADORES ECONÔMICOS

**Inventário Florestal** – A empresa realiza o inventário florestal a cada dois anos e entre os objetivos do monitoramento está monitorar as taxas de crescimento, regeneração e condições das florestas manejadas da empresa podendo ser verificada a eficiência do manejo.

**Monitoramento de custos e produtividade** – os custos são divididos por atividades em contas contábeis específicas por atividades, que juntamente com as informações de produção é possível monitorar os custos e produtividade das atividades de manejo.

Monitoramento de todos os produtos explorados – O controle de todos os produtos explorados é realizado através da planilha -Vendas Florestal sendo possível verificar os volumes, sortimentos e rendimentos dos produtos extraídos.

## 10.4 | PESQUISAS E PARCERIAS

### 10.4.1 | AVALIAÇÃO DA DISSEMINAÇÃO DE SEMENTES

Avaliação da disseminação das sementes de *Pinus* spp. tem como objetivo quantificar e qualificar a relação de distância e quantidade de sementes disseminadas em área de campo limítrofe ao plantio comercial e no interior dos talhões de *Pinus*.

### 10.4.2 | PLANO PARA IDENTIFICAÇÃO E PROTEÇÃO PARA

#### ESPÉCIES RARAS, AMEAÇADAS OU EM PERIGO DE EXTINÇÃO

A empresa iniciou as atividades de monitoramento de Fauna em 2014 onde realizou um monitoramento de Avifauna com o objetivo de identificar aves presentes na área de TCA (campo) e áreas de *Pinus*. E identificar a presença de Aves migratórias na Fazenda Costa de Cima. Foram realizadas amostras trimestrais desde 2014 até 2016.

Atualmente a empresa iniciou um monitoramento de Mastofauna, com o objetivo de identificar alterações da fauna devido as atividades de manejo, e levantar espécies presentes nas propriedades da empresa. O monitoramento é realizado através de caminhamento identificando rastros presentes nas estradas, colocação de armadilha fotográfica e registros de visualizações realizadas por colaboradores da empresa.

Através dos monitoramentos é possível identificar se estão presentes espécies raras, ameaçadas ou em perigo de extinção.

## 10.4.3 | FUNCEMA (EMBRAPA) E PCCF (IPEF)

**Através da Associação Gaúcha de Empresas Florestais** – AGEFLOR, a empresa contribui e participa em dois projetos de pesquisa. Contribui financeiramente ao Fundo Nacional de Controle de Pragas Florestais (FUNCEMA), e ao Programa Nacional de Controle à Vespa-da-Madeira (PNCVM), instituído através da Portaria 031/89 que aprova as ações de pesquisa e desenvolvimento propostas pela Embrapa Florestas.

Participa também, por termo de cooperação através da AGEFLOR, junto ao Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF) onde contribui para o projeto de pesquisa chamado Programa Cooperativo de Certificação Florestal (PCCF). O referido programa busca ser o elo entre as empresas certificadas, ONGs, organismos de certificação, universidades, instituições de pesquisa, fornecedores de insumos e serviços e demais partes interessadas no processo de certificação florestal, para o tratamento dos assuntos de interesse de todos.



Aves avistadas em campo e florestas de *Pinus* nas áreas da empresa: Pica-pau-do-campo (*Colaptes campestris*), Tico-tico (*Zonotrichia capensis*), Falcão-de-coleira (*Falco femoralis*).

## 11. INDICADORES DE MONITORAMENTOS

LISTA DE MONITORAMENTO	ASPECTOS	2019	2020	2021	2022	META	FREQUÊNCIA
<b>ASPECTOS AMBIENTAIS</b>							
MONITORAMENTO DE PRAGAS	NÍVEL DE ATAQUE VESPA-DA-MADEIRA	0,50%	0,61%	0,80%	0,53%	<2%	ANUAL
MONITORAMENTO DE PRODUTO QUÍMICOS	PROD. QUÍMICOS (uso isca granulada)	0,15Kg/ha	0,08 Kg/ha	0,37 Kg/ha	0,40 Kg/ha	< 2Kg/ha	ANUAL
	PROD. QUÍMICOS (princípio ativo - Fipronil)	0,0045	0,0010	0,0011	0,0012	< 0,06 g/ha	ANUAL
MASTOFAUNA	Número de espécies de Mastofauna registradas	10	4	0	6	N/A	ANUAL
DISPERSÃO DE SEMENTES (Controle de dispersão divisiva com o PNL, beira de estrada, cercas, APPS e RL)	Roçada Manual (horas/homem trabalh.)	960	1.648	428	728	N/A	ANUAL
	Roçada Mecânica (horas/Máquina trabalh.)	585	703	877	463	N/A	ANUAL
DANOS EM RECURSOS HÍDRICOS/DANOS EM SOLO/DANOS EM ÁREAS DE CONSERVAÇÃO.	Danos realizados em atividades operacionais	0	0	0	0	N/A	ANUAL
	Danos identificados através de atividades irregulares	0	0	0	0	N/A	ANUAL
MONITORAMENTO DE INCÊNDIOS	Número de incêndios durante o ano	1	1	0	2	N/A	PERMANENTE
<b>ASPECTOS SOCIAIS</b>							
COLABORADORES	Número de Funcionários próprios	25	26	30	32	N/A	ANUAL
	Número de funcionários terceirizados	8	8	8	8	N/A	ANUAL
	Número de acidentes do trabalho	0	0	2	1	0	ANUAL
COMUNIDADE DE ENTORNO	Solicitação de limpeza realizadas por lindeiros/Realizações das solicitações	2/2	0	0	1/1	N/A	ANUAL
	Número de impactos relevantes em partes interessadas	0	0	0	0	N/A	ANUAL
<b>ASPECTOS ECONÔMICOS</b>							
PLANEJAMENTO/PRODUÇÃO	Área de Corte Raso (ha)	196,57	340,34	426,6	159,52	N/A	ANUAL
	Volume de Colheita (ton)	74.874	109.081	108.787	77.714	<110.000 (ton)	ANUAL
	Taxa de crescimento-IMA (m <sup>3</sup> /ha/ano)	24,43		24,12	24,12	28	BIANUAL

## 12. ESTUDOS E PESQUISAS AMBIENTAIS

### 12.1 | ESTUDOS DE FAUNA

A empresa iniciou as atividades de monitoramento de Fauna em 2014 onde realizou um monitoramento de Avifauna com o objetivo de identificar aves presentes na área de TCA (campo) e áreas de Pinus. E identificar a presença de Aves migratórias na Fazenda Costa de Cima. Foram realizadas amostras trimestrais desde 2014 até 2016.

Foram listadas 37 espécies avistadas na Fazenda Costa de Cima durante os monitoramentos, dessas, apenas duas espécies presentes no livro vermelho de Fauna Ameaçada de Extinção no Rio Grande do Sul: *Circus cinereus* (Gavião-Cinza) na categoria VU – vulnerável e *Tyrannus savana* (Tesourinha) na categoria RE – Regionalmente extinta, a espécie *Tyrannus savana*.

As espécies mais abundantes e frequentes na área de campo foram: *Zonotrichia capensis* (Tico-tico), *Xolmis irupero* (Noivinha) e *Vanellus chilensis* (Quero-quero).

Nas áreas de florestas de Pinus foram: *Pitangus sulphuratus* (Bem-te-vi), *Zonotrichia capensis* (Tico-tico) e *Columba picazuro* (Pombão).

Atualmente a empresa iniciou um monitoramento de Mastofauna, com o objetivo de identificar espécies presentes nas propriedades da empresa. O monitoramento é realizado através de caminhamento identificando rastros presentes nas estradas, colocação de armadilha fotográfica e registros de visualizações realizadas por colaboradores da empresa.

Abaixo seguem alguns dos registros realizados:



Figura 5 - registro através de armadilha fotográfica de *Cerdocyon thous* (Graxaim do mato).



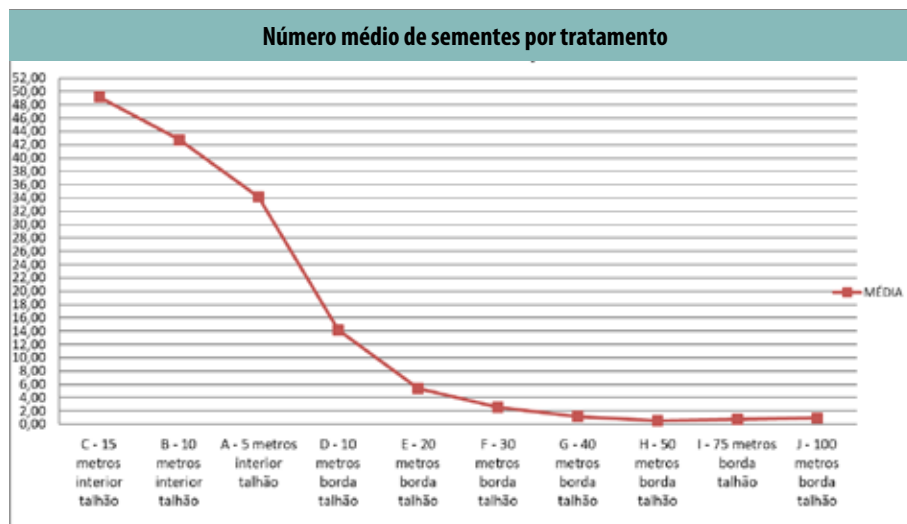
Figura 7 - pegada de *Procyon cancrivorus* (Mão-pelada).



Figura 6 - pegada de *Leopardus spp.*

## 12.2 | DISPERSÃO DE SEMENTES

Avaliação da disseminação das sementes de *Pinus spp.* tem como objetivo quantificar e qualificar a relação de distância e quantidade de sementes disseminadas em área de campo limítrofe ao plantio comercial e no interior dos talhões de *Pinus*.



Os Resultados apresentados referente ao período deste monitoramento permitem realizarmos as seguintes conclusões / considerações:

- Naturalmente existe uma maior concentração de sementes dispersas no interior do povoamento florestal, representando entre 85% do total das sementes coletadas nas amostras.
- Observa-se com muita clareza que a quantidade de sementes dispersas diminui com o aumento da distância em relação à borda do talhão.
- Considerando apenas a dispersão para fora do talhão, 72 % das sementes dispersas foram identificadas nos primeiros 20 metros em relação a borda do talhão, e 91% das sementes foram identificadas dentro de 50 metros em relação a borda do talhão.
- Seguindo estreita relação com a fenologia da espécie o período do ano com maior quantidade de sementes dispersas ocorre de forma concentrada nos meses de março e abril, representando cerca de 80 % da dispersão observada.
- Com base nos dados apresentados percebe-se que o controle da dispersão de povoamentos de *Pinus* merece a devida atenção e trata-se de uma atividade viável, e sendo realizado nos primeiros 50 metros da borda do talhão grade parte da situação estará adequadamente resolvida.

## 13. RESOLUÇÃO DE CONFLITOS

As disputas, quaisquer que sejam, sempre serão tratadas com a devida cordialidade entre as partes envolvidas na questão, primeiramente pela via administrativa.

Nas ocasiões em que não for possível à solução ou comum acordo pela via administrativa, então os conflitos são resolvidos pela via formal, através da ação do setor jurídico da empresa.

## 14. CANAIS DE COMUNICAÇÃO E DIÁLOGO

Mais informações, comentários, dúvidas ou sugestões sobre o resumo público do Plano de Manejo Florestal da empresa Florestal Mostardas Ltda., poderão ser obtidas diretamente nos telefones:

+55 (54) 3462-5600 | +55 (54) 9.8141-1781 | +55 (51) 9.9780-2400 | +55 (51) 9.9680-7044

A Florestal Mostardas Ltda, uma empresa do grupo MADEM, é a responsável pela gestão dos ativos florestais descritos neste Plano de Manejo, sendo, portanto, o principal canal de comunicação entre os trabalhadores terceirizados, comunidades locais e demais partes interessadas.



BR/RS 101, S/N, Localidade Figueirinha

CEP: 96270-000, Mostardas – RS

E-mail: [madem@madem.com.br](mailto:madem@madem.com.br)

Campo para contato no link: <http://www.madem.com.br/pt/contato/>

