



Plano de Manejo



Floresta Nacional de Canela



Volume II – Planejamento



Instituto Chico Mendes de
Conservação da Biodiversidade

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Plano de Manejo da Floresta Nacional de Canela

Volume II – Planejamento

Brasília
2017

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

Michel Miguel Elias Temer Lulia - Presidente

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

José Sarney Filho - Ministro

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Ricardo José Soavinski – Presidente

DIRETORIA DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Paulo Henrique Marostegan e Carneiro - Diretor

**COORDENAÇÃO GERAL DE CRIAÇÃO PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DE
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

Ricardo Brochado Alves da Silva – Coordenador Geral

COORDENAÇÃO DE ELABORAÇÃO E REVISÃO DE PLANO DE MANEJO

Ana Rafaela D'amico - Coordenadora

COORDENAÇÃO REGIONAL – CR-9

Henrique Ilha - Coordenador

FLORESTA NACIONAL DE CANELA

Antonio Cesar Caetano – Chefe substituto

Equipe do ICMBio responsável pela Coordenação e Supervisão da Elaboração do Plano de Manejo

Coordenação Geral

Antonio Cesar Caetano – Analista Ambiental, Eng.º Agrônomo, MSc.

Cirineu Jorge Lorensi - Analista Ambiental, Eng.º Florestal, MSc.

Supervisão Técnica – ICMBio

Cirineu Jorge Lorensi – Analista Ambiental, Eng.º Florestal, MSc.

Ofélia Gil Willmersdorf – Analista Ambiental, Eng.ª Agrônoma, Dra.

Chefe anterior da Floresta Nacional de Canela

Ewerton Aires Ricardo Ferraz – Analista Ambiental, Eng.º Agrônomo

Equipe Técnica da Floresta Nacional de Canela que colaborou na elaboração do Plano de Manejo

Erika Vieira de Miranda – Analista Ambiental, Eng.ª Florestal, MSc.

Ewerton Aires Ricardo Ferraz – Analista Ambiental, Eng.º Agrônomo

Lourdes Teresinha Tomazi – Técnica Ambiental

Maria de Lourdes Lawarenz Stange – Técnica Ambiental

Paulo Roberto Rossi, Analista Ambiental – Eng.º Florestal

Rita Goulart Andrade – Técnica Administrativa

Colaboradores do ICMBio

Artur José Soligo – Analista Ambiental, Eng.º Florestal, MSc. – Floresta Nacional de São Francisco de Paula - RS

Edenice Brandão Ávila de Souza – Analista Ambiental, Eng.ª Agrônoma – Floresta Nacional de São Francisco de Paula - RS, Chefe

Flávio Zanchetti – Analista Ambiental, Eng.º Florestal – Floresta Nacional de Ibirama

Raul Trindade Paixão Coelho – Analista Ambiental, Eng.º Agrônomo, MSc. – Área de Proteção Ambiental do Ibirapuitã - RS

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACS	Área de Coleta de Semente
ANAC	Agência Nacional da Aviação Civil
APP	Área de Preservação Permanente
APS	Área de Produção de Semente
ASCOM	Assessoria de Comunicação do ICMBio
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CC	Conselho Consultivo
CV	Centro de Visitantes
CNTBio	Comissão Técnica Nacional de Biodiversidade
CGEN	Conselho de Gestão do Patrimônio Genético
CGSAM	Coordenação Geral de Gestão Socioambiental
COIN	Coordenação de Prevenção e Combate a Incêndios
COPAM	Coordenação de Planos de Ação de Espécies Ameaçadas de Extinção
COPEG	Coordenação de Pesquisa e Gestão da Informação sobre Biodiversidade
CGPEQ	Coordenação Geral de Pesquisa
CGPRO	Coordenação Geral de Proteção
CR9	Coordenação Regional do ICMBio em Florianópolis
DAER	Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DATUM	Modelo Matemático Teórico da Representação da Terra ao Nível do Mar
DEFAP	Departamento de Florestas e Áreas Protegidas
DIBIO	Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade
EEl	Espécie Exótica Invasora
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EPA	Educação Ambiental Patrimonial
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FATEC	Fundação de Apoio à Tecnologia e Ciência
Flona	Floresta Nacional
FOM	Floresta Ombrófila Mista

ha	Hectare
ICMBIO	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
km	Quilômetro
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
MMA	Ministério do Meio Ambiente
m	Metro
OGM	Organismo Geneticamente Modificado
ONG	Organização Não Governamental
OPE	Oficina de Pesquisadores
OPP	Oficina de Planejamento Participativo
PAPP	Parceria Ambiental Público-Privada
PDA	Programa de Desenvolvimento Ambiental
PDCA	Método Iterativo de Gestão de Quatro Passos (PLAN - DO - CHECK - ACT / Plan-Do-Check-Adjust)
PM	Plano de Manejo
PPCI	Plano de Prevenção e Combate a Incêndios
PRAD	Programa de Recuperação de Área Degradada
PSA	Pagamento de Serviços Ambientais
PS	Pomar de Semente
PTI	Plano de Trabalho Individual
RAPPAM	Avaliação Rápida e Priorização do Manejo de Áreas Protegidas (Rapid Assessment and Priorization of Protected Area Management)
REDD	Redução de Emissão por Desmatamento e Degradação Florestal
RL	Reserva Legal
ROI	Registro de Ocorrência de Incêndio Florestal
SAD	Sistema de Avaliação de Desempenho
SAF	Sistema Agro-Florestal
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEMA	Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SESC	Serviço Social do Comércio
SISBIO	Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade
SIGE	Sistema Integrado de Gestão Estratégica
SIG	Sistema de Informação Geográfica
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UC	Unidade de Conservação
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
ZA	Zona de Amortecimento
ZMFS	Zona de Manejo Florestal Sustentável
ZR	Zona de Recuperação
ZUC	Zona de Uso Conflitante
ZUE	Zona de Uso Especial
ZUP	Zona de Uso Público

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Mapa de Zoneamento da Floresta Nacional de Canela.....	21
Figura 02 – Áreas das respectivas Zonas de Manejo estabelecidas para a Floresta Nacional de Canela, em números absolutos (ha) e relativos (%)......	24
Figura 03 – Áreas que compõem a Zona de Manejo Florestal Sustentável (ZMFS) na Floresta Nacional de Canela (em ha e %)......	24
Figura 04 – Áreas que compõem a Zona de Uso Público (ZUP) na Floresta Nacional de Canela (em ha e %)......	25
Figura 05 – Áreas que compõem a Zona de Recuperação (ZR) na Floresta Nacional de Canela (em ha e %)......	25
Figura 06 – Áreas que compõem a Zona Uso Especial (ZUE) na Floresta Nacional de Canela (em ha e %)......	26
Figura 07 – Áreas que compõem a Zona Uso Conflitante (ZUC) na Floresta Nacional de Canela (em ha e %)......	26
Figura 08 – Mapa da Zona de Manejo Florestal Sustentável - Área I	30
Figura 09 – Mapada Zona de Manejo Florestal Sustentável, Área II.....	32
Figura 10 – Zona de Uso Público, Área I.....	35
Figura 11 –Zona de Uso Público, Área II.....	36
Figura 12 – Zona de Recuperação, Áreas I, II e III.....	39
Figura 13– Zona de Uso Especial.....	40
Figura 14 – Zona de Uso Conflitante, Área I.....	43
Figura 15 – Zona de Uso Conflitante, Área II.....	44

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Matriz de Análise Estratégica.....	3
Quadro 02 – Mapa Estratégico da Floresta Nacional de Canela.....	13
Quadro 03 – Principais características das diferentes Zonas identificadas para a Flona de Canela, Rio Grande do Sul.....	15
Quadro 04 – Zonas e respectivas áreas, em relação à área total da Floresta Nacional de Canela.....	23
Quadro 05 – Espécies nativas e exóticas plantadas na Flona de Canela nos seus respectivos talhões, ano de plantio e áreas.....	31
Quadro 06– Relação dos Programas Temáticos da Flona de Canela.....	53
Quadro 07– Qualificação de referência necessária para o desenvolvimento das atividades de manejo e funções dos respectivos profissionais.....	65

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS.....	V
LISTA DE FIGURAS.....	VIII
LISTA DE QUADROS.....	IX
SUMÁRIO.....	X
1. VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO.....	1
1.1. Histórico do Planejamento.....	1
1.2. Avaliação Estratégica da Unidade de Conservação.....	2
2. OBJETIVOS DA FLORESTA NACIONAL DE CANELA.....	8
2.1. Objetivos Gerais.....	8
2.2. Objetivos Específicos.....	8
2.3. Diretrizes Estratégicas da Flona de Canela.....	9
2.3.1. Missão da Unidade de Conservação.....	10
2.3.2. Visão de Futuro.....	10
2.3.3. Princípios e Valores.....	10
2.3.4. Mapa Estratégico da Flona de Canela.....	10
3. ZONEAMENTO.....	14
3.1. Aspectos Gerais.....	14
3.2. Objetivos do Zoneamento.....	14
3.3. Critérios para a definição das Zonas.....	14
3.4. Caracterização das Zonas na Floresta Nacional de Canela.....	27
3.4.1. Zona de Manejo Florestal Sustentável (ZMFS).....	27
3.4.1.1. Zona de Manejo Florestal Sustentável, Área I (ZMFS I).....	29
3.4.1.2. Zona de Manejo Florestal Sustentável - Área II (ZMFSII).....	30
3.4.2. Zona de Uso Público (ZUP).....	33
3.4.2.1. Zona de Uso Público, Área I Sede (ZUP I).....	34
3.4.2.2. Zona de Uso Público, Área I Caçador (ZUP II).....	35
3.4.3. Zona de Recuperação (ZR).....	36
3.4.3.1. Zona de Recuperação, Área I (ZR I).....	38
3.4.3.2. Zona de Recuperação, Área I (ZR II).....	38
3.4.3.3. Zona de Recuperação, Área I (ZR III).....	38
3.4.4. Zona de Uso Especial (ZUE).....	39
3.4.5. Zona de Uso Conflitante (ZUC).....	41
3.4.5.1. Zona de Uso Conflitante, Área I – Cemitério (ZUC I).....	42
3.4.5.2. Zona de Uso Conflitante, Área II – Estrada Municipal da Linha Tubiana ou Caçador (ZUC II).....	43

3.3.6. Área Proposta como Zona de Amortecimento.....	44
4. NORMAS GERAIS DA FLORESTA NACIONAL DE CANELA.....	46
4.1. Acesso e Deslocamento.....	46
4.2. Administração, Gestão e Infraestrutura.....	46
4.3. Proteção.....	48
4.4. Resíduos Sólidos e Líquidos.....	49
4.5. Uso Público / Visitação.....	49
4.6. Pesquisa Científica.....	50
4.7. Atividades Produtivas de Manejo.....	50
4.8. Espécies Nativas e Exóticas.....	51
4.9. Defensivos Químicos e Fertilizantes.....	51
5 PROGRAMAS DE MANEJO.....	53
5.1. Programa de Administração e Comunicação.....	55
5.2. Programa de Proteção e Fiscalização.....	71
5.3. Programa de Pesquisa.....	77
5.4. Programa de Monitoramento Ambiental.....	83
5.5. Programa de Manejo Florestal Sustentável.....	88
5.6. Programa de Manejo de Fauna.....	94
5.7. Programa de Recuperação de Ambientes Degradados.....	95
5.8. Programa de Uso Público e Interpretação.....	98
5.9. Programa de Incentivo a Alternativas de Desenvolvimento e Serviços Ambientais.....	105
6. RECURSOS FINANCEIROS, HUMANOS E LOGÍSTICOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE MANEJO.....	110
7. CRONOGRAMA FÍSICO.....	111
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	112
9. ANEXOS.....	113

1. VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO

1.1 Histórico do Planejamento

A Floresta Nacional de Canela teve seu primeiro Plano de Manejo elaborado em 1989, mediante convênio entre o IBDF / IBAMA e a Universidade Federal de Santa Maria – UFSM e sua Fundação de Apoio à Tecnologia e Ciência – FATEC. Como foi elaborado em período anterior à Lei do SNUC (Lei n. 9.985, de 18/07/2000), existiu a necessidade de adequação desse documento técnico às normas legais. Apesar disso, o Plano de Manejo de 1989 já previa o uso múltiplo dos recursos naturais, com previsão de diversas atividades de uso público, recreação e educação ambiental, manejo florestal madeireiro e não-madeireiro, de estruturação, proteção e administração, dentre outros, inclusive com o zoneamento da área.

Durante a elaboração da revisão deste Plano de Manejo, os instrumentos anteriores de planejamento da Floresta Nacional (Flona) foram avaliados quanto ao grau de implementação e à pertinência de inclusão neste documento de planejamento da Unidade de Conservação (UC).

O Plano de Manejo de uma UC de Uso Sustentável, no caso a Floresta Nacional, é constituído pelo diagnóstico e pelo planejamento propriamente dito. A metodologia de planejamento adotada nesta revisão está focada em programas temáticos e áreas de atuação enquadradas no zoneamento da Flona de acordo com o “Roteiro Metodológico para Elaboração de Planos de Manejo de Florestas Nacionais” (ICMBIO, 2009). Para que a Flona obtenha no futuro um melhor desempenho quanto aos objetivos o planejamento teve foco em ações estratégicas em todas suas áreas temáticas.

O Planejamento para a Flona de Canela foi construído de modo participativo, incluído várias etapas, inicialmente com reuniões dos servidores e Conselho Consultivo, pesquisadores, colaboradores, ao diagnóstico realizado mediante os diversos estudos realizados, levantamentos de campo, consultas, reuniões técnicas e especialmente na Oficina de Pesquisadores (OPE) / Oficina de Planejamento Participativo (OPP).

A Flona foi contextualizada nos cenários internacional, federal e estadual, destacando-se, principalmente, sua representatividade e significância no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e no Bioma no qual está inserida (Reserva da Biosfera da Mata Atlântica). A UC também é visualizada e diagnosticada na região de inserção, ou seja, do município no qual a mesma se insere (aspectos históricos, culturais e socioeconômicos) e sobre aquelas áreas abrangidas pela área proposta como Zona de Amortecimento (ZA). E por fim foi realizada uma análise da UC, nos âmbitos biótico, físico, socioeconômico e institucional.

O conhecimento gerado sobre a Flona e sua região, através do diagnóstico atualizado, sobretudo nos resultados das pesquisas realizadas, das orientações

institucionais e diplomas legais¹, conduz ao planejamento contínuo, gradativo, flexível e participativo, estabelecendo um zoneamento, programas, normas, diretrizes e atividades para gestão da UC.

O planejamento é iniciado com a avaliação estratégica da Unidade de Conservação, através da análise da sua situação geral em relação aos fatores internos (pontos fracos e pontos fortes) e externos (ameaças e oportunidades) que impulsionam ou dificultam a consecução dos objetivos de manejo da Unidade. Estes fatores, que são sistematizados em uma matriz, são primeiramente identificados nas Oficinas de Planejamento (pesquisadores, comunitário e de equipe técnica) e posteriormente avaliados e ajustados pela equipe técnica do Plano de Manejo, que elaborou o Mapa Estratégico da Floresta Nacional de Canela para os próximos cinco anos.

Os fatores internos e externos identificados através da avaliação estratégica da UC subsidiam a definição de estratégias e ações de manejo necessárias à sua efetiva gestão.

Além disso, são estabelecidas para a Flona ações gerenciais abrangentes que, por sua vez, são detalhadas em diretrizes, atividades e subatividades.

Os Programas de Manejo detalham algumas atividades propostas para a implementação do Plano de Manejo.

A monitoria e a avaliação do Plano de Manejo são ações fundamentais para a aquisição de novas informações para o diagnóstico e revisão do planejamento, retroalimentando e aprimorando o manejo da UC.

1.2. Avaliação Estratégica da Unidade de Conservação

Este item apresenta os resultados da análise da situação geral da Flona com relação aos fatores, tanto internos quanto externos, que impulsionam ou dificultam a consecução dos objetivos da sua criação e seus objetivos específicos.

Os fatores do cenário interno ou fatores endógenos são divididos em pontos fortes e pontos fracos, que condicionam o manejo da Flona. Os fatores do cenário externo ou fatores exógenos são divididos em oportunidades e ameaças, que auxiliam ou dificultam o cumprimento dos objetivos de criação da UC.

Estes fatores foram inicialmente identificados em reuniões de planejamento, reuniões para aplicação do método de Avaliação Rápida e Priorização do Manejo de Áreas Protegidas (Rapid Assessment and Priorization of Protected Area Management – RAPPAM), e ainda na Oficina de Pesquisadores e Oficina de Planejamento Participativo, além daquelas reuniões com o Conselho Consultivo da Flona, envolvendo a comunidade, universidades, representantes dos setores públicos e privados. Entretanto, foram feitas atualizações nesta

¹ LEI nº 9985 de 18 de junho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC.
DECRETO nº 4430 de 22 de agosto de 2002, que regulamenta o SNUC.
DECRETO nº 1298, de 27 de outubro de 1994, que aprova o regulamento das Florestas Nacionais.
Roteiro Metodológico para Elaboração de Planos de Manejo em Florestas Nacionais – 2009.

avaliação, pela equipe técnica, à medida que se obtinham informações relevantes para a gestão. Estes fatores foram sistematizados em um quadro de Análise Estratégica apresentada no **Quadro 1**.

Para a análise dos fatores endógenos da Flona sob o ponto de vista estratégico, consideraram-se:

- Pontos Fortes: Fenômenos ou condições inerentes à Flona, que favorecem ou contribuem para seu manejo.
- Pontos Fracos: Fenômenos ou condições inerentes à Flona, que comprometem ou dificultam o alcance de seus objetivos.

Para os efeitos da análise dos fatores exógenos, consideraram-se:

- Oportunidades: Fenômenos ou condições, externos à Flona, que favorecem ou contribuem para o alcance de seus objetivos.
- Ameaças: Fenômenos ou condições, externos à Flona, que comprometem ou dificultam o alcance de seus objetivos.

Quadro 01 – Matriz de Análise Estratégica

Aspectos relevantes	Diretrizes ou ações de neutralização ou potencialização
Pontos Fracos	
Carência de recursos financeiros	<ul style="list-style-type: none"> • Formalizar parcerias para desenvolvimento de ações conjuntas; • Buscar e aplicar mecanismos para captação de recursos como: elaboração de projetos, parceria com Justiça Estadual e Federal para direcionamento de penas alternativas na Flona, compensações ambientais e passivos ambientais existentes no entorno.
Carência de servidores/funcionários	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer quadro mínimo de servidores / funcionários e de parcerias para fornecimento de pessoal, terceirização e concessão de serviços, se for o caso. • Empreender esforços junto ao ICMBio / Sede, visando abrir vagas para servidores (com perfis definidos).
Falta de saneamento básico	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar e aplicar recursos de compensação para elaboração e implantação de projetos. • Instalar sistema de fossa, filtro e sumidouro nas edificações existentes e que ainda não contam com sistema completo. • Prever tratamento de efluentes em projetos de instalações futuras

	<p>e a possibilidade de tratamento conjunto, interligando a rede de efluentes das edificações.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rever o sistema atual de abastecimento de água, com redimensionamento, reforma e adequação do sistema de captação e abastecimento, ou extensão do ramal de abastecimento público municipal até a Flona.
Prédios históricos em condições precárias	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar parcerias para elaboração de projetos executivos de restaurações e / ou reformas. • Empreender esforços junto ao ICMBio para inclusão dos prédios no contrato nacional.
Carência de capacitação e motivação da equipe	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar oficinas para mapeamento de competências e de lacunas, para elaboração de um programa de capacitação para funcionários e servidores da Flona. • Realizar capacitação para desenvolvimento de equipe, liderança e programa motivacional, conforme necessidade mapeada no item anterior.
Inexistência de programa de Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar plano de comunicação e relações-públicas (site da UC, vídeo institucional, boletim informativo, exposições itinerantes e palestras temáticas relacionando as questões ambientais com a UC, adequando os meios e linguagens empregadas a diversos tipos de público-alvo). • Apoiar efetivamente o funcionamento do Conselho Consultivo da Flona, buscando mobilizá-lo e motivá-lo para servir como elo com a sociedade e vetor de informações da UC.
Infraestrutura operacional em condições precárias	<ul style="list-style-type: none"> • Demolir parte das instalações existentes, bem como construção de novas instalações e / ou reformas e adequações destinadas ao CV, à sede administrativa, alojamento e laboratório para pesquisadores e estruturas de trilhas interpretativas. • Empreender esforços para captação de recursos para os serviços acima descritos: ICMBio, recursos de compensação, dentre outros.
Aspectos relevantes	Diretrizes ou ações de neutralização ou potencialização
Pontos fortes	

Relevância histórica da Araucária e da UC no contexto regional	Elaborar Plano Interpretativo ² da UC que resgate a relevância da espécie para a colonização da região, emancipação do município e criação da UC, bem como sua ligação com diversos hábitos culturais e a paisagem regional.
Relevância da biodiversidade para a região	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgar e manter os principais fragmentos de mata nativa existentes na Flona, considerados significantes do ponto de vista de viabilidade ambiental. • Manter a Flona majoritariamente coberta por floresta nativa para fins de conservação, ampliando-as por meio da substituição de parte dos plantios com espécies exóticas por nativas. • Elaborar projetos de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA, Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL e de Redução de Emissão por Desmatamento e Degradação Florestal – REDD.
Potencial para geração de conhecimentos, estudos e pesquisas	<ul style="list-style-type: none"> • Manter as já existentes e estabelecer novas parcerias com universidades e instituições de pesquisa, mediante a divulgação de principais linhas de pesquisa de interesse para o manejo da Flona, conforme portfólio de pesquisas elaborado em conjunto pelas Flonas do Sul do Brasil. • Realizar periodicamente Seminário para difusão dos projetos de pesquisa da UC.
Existência de recursos florestais para uso múltiplo	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar o Programa de Manejo Florestal Sustentável, com exploração madeireira visando a extração de toras, lenha, sementes, folhas, etc., gerando arrecadação e distribuição de renda.
Área de lazer para a sociedade e para desenvolvimento de turismo	<ul style="list-style-type: none"> • Promover uso público da Flona voltado também à recreação e ao lazer junto à natureza, além das atividades específicas de interpretação ambiental, mediante a disponibilização de condições de infraestrutura e atendimento ao público.
Localização privilegiada	<ul style="list-style-type: none"> • Promover manejo florestal não madeireiro (sementes e mudas) e identificação e apoio à organização de setores locais interessados. • Elaborar projetos para captação de recursos junto a instituições financiadoras (Programa de Desenvolvimento Ambiental Mata

² Plano Interpretativo – colocar definição

	Atlântica, Fundo Nacional do Meio Ambiente), empresas multinacionais (Toyota, Hyundai), Fundação Boticário, Fundação Bradesco etc.
Aspectos relevantes	Diretrizes ou ações de neutralização ou potencialização
Ameaças	
Municipalização da UC e ingerência política	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer a Floresta Nacional com parcerias, públicas e / ou privadas, com o Conselho Consultivo, com Ministério Público e demais organizações. • Implementar os programas do Plano de Manejo, dando visibilidade para a UC. • Empreender junto ao ICMBio ações para demonstrar a importância da UC.
<ul style="list-style-type: none"> • Crescimento urbano Pressão desenvolvimentista Usos Conflitantes	<ul style="list-style-type: none"> • Fiscalizar e monitorar empreendimentos com potencial para poluição e impactos ambientais. • Fazer gestão com o governo municipal para uma ocupação ordenada e responsável através do Zoneamento do Plano Diretor. • Fazer gestão junto aos órgãos de meio ambiente estadual para que antes da emissão das Licenças Prévias os projetos sejam submetidos à avaliação da UC. • Buscar entendimento junto ao Poder Público Municipal sobre o tipo de intervenções como obras de pavimentação e / ou manutenção nas vias de acesso com influência direta sobre a UC, como largura, escoamento de águas, passagens de fauna e tipo de pavimentação. • Dar solução ao cemitério existente hoje dentro da Flona.
Pouco conhecimento por parte da sociedade sobre a Flona. Uso do fogo População do entorno	<ul style="list-style-type: none"> • Viabilizar eventos e atividades de uso público, bem como de atividades previstas no programa de comunicação e relações públicas. • Promover, em parceria com instituições como SEBRAE, Sindicatos e outras afins, cursos de capacitação, voltados para a geração de emprego e renda, bem como para a organização social, como formação de associações, cooperativas, etc. • Conscientizar a população do entorno quanto ao uso do fogo, conforme legislação vigente, técnicas de prevenção e controle de

	<p>incêndios, fiscalização, viabilizando, se for o caso, contratação de brigadistas das comunidades do entorno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitar população, preferencialmente do entorno, para atuarem como condutores de visitantes. • Implementar Plano de Proteção da Unidade.
Animais domésticos, caça, pesca e extração de produtos vegetais	<ul style="list-style-type: none"> • Fiscalizar continuamente as áreas com maior ocorrência de caça, pesca e extração de produtos vegetais (lenha, pinhão, etc.). • Fazer gestão com associações protetoras de animais para castração e construção de Centro de Zoonose da Prefeitura.
Acessos clandestinos (invasão)	<ul style="list-style-type: none"> • Implantar postos de informação e controle em pontos estratégicos de acesso. • Expandir e diversificar as atividades da Flona, desenvolvendo projetos que contemplem áreas atualmente sob pressão de invasão (pesquisa em vegetação nativa, uso público, etc.). • Ordenar, monitorar e fiscalizar os acessos à UC.
Poluição dos arroios e aterramento de banhados	<ul style="list-style-type: none"> • Fiscalizar e incentivar a proteção das nascentes, banhados e demais APP's nas propriedades do entorno. • Implementar gestão em conjunto com demais órgãos do poder público para atuarem de forma ordenada visando a conservação e proteção dos recursos naturais na ZA.
Aspectos relevantes	Diretrizes ou ações de neutralização ou potencialização
Oportunidades	
Existência de várias instituições para estabelecimento de parcerias	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgar as demandas de apoio à Flona nas diferentes áreas de manejo e gestão da UC, buscando o estabelecimento de cooperação interinstitucional.
<ul style="list-style-type: none"> • Localização estratégica da UC dentro de um pólo turístico nacional consolidado <p>Integração com entorno</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar Programa de Uso Público e estabelecer ações voltadas à visitação de mínimo impacto, potencializando e harmonizando o uso dos atrativos naturais da Flona. • Implementar o Programa de Comunicação e Relações Públicas, promovendo a Flona junto aos órgãos turísticos visando à incorporação da Flona em seus roteiros.

para geração de emprego e renda	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver programa de capacitação, em parceria com instituições afins, visando à utilização de produtos não madeireiros (sementes, folhas, cascas, plantas medicinais) pelas comunidades do entorno, para produção de artesanato e uso medicinal. • Promover concurso para escolha de símbolo da UC.
Escolha de uma espécie símbolo da UC para divulgar o papel do ICMBio e da Flona	
Estabelecimento de corredores ecológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Fiscalizar e incentivar a manutenção das áreas de Reservas Legais – RL e de Áreas de Preservação Permanente, bem como apoiar a recuperação dessas áreas nas propriedades do entorno. • Propor a criação de corredores ecológicos abrangendo as UCs, os fragmentos florestais e a rede de drenagem natural do entorno. • Incentivar e apoiar a elaboração de projetos de PSA, de MDL e REDD nas propriedades do entorno.

2. OBJETIVOS DA FLORESTA NACIONAL DE CANELA

2.1. Objetivos Gerais

Os objetivos gerais de uma Floresta Nacional são definidos conforme a Lei 9.985 de 18 de julho de 2000, que institui o SNUC.

O marco legal estabelece que as Florestas Nacionais tenham como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas, sendo a visitação pública permitida, mas condicionada às normas estabelecidas para o manejo da unidade pelo órgão responsável por sua administração (SNUC, Art. 17).

2.2. Objetivos Específicos

Os objetivos específicos da Flona de Canela são definidos utilizando-se dos marcos legais e suas peculiaridades, com base no resultado dos diagnósticos temáticos e da análise do contexto onde se insere a UC.

A partir do resultado dos diagnósticos e das análises de contexto realizadas, foram identificados como objetivos específicos:

- Conservar a diversidade biológica e o ecossistema em recuperação da Floresta Ombrófila Mista, na UC e em sua proposta de ZA;
- Assegurar a manutenção e promover a melhoria, em termos qualitativos e quantitativos, dos recursos hídricos na Flona e na área proposta como ZA;
- Assegurar a conservação *in situ* de recursos genéticos presentes na UC, protegendo as espécies da fauna e flora endêmicas e as ameaçadas de extinção tais como: o papagaio-de-peito-rosa (*Amazona vinacea*), papagaio-charão (*Amazona pretrei*),

jaguatirica (*Leopardus pardalis*), gato-do-mato (*Leopardus gutulus*), araucária (*Araucaria angustifolia*), xaxim (*Dicksonia sellowiana*), pinheiro-bravo (*Podocarpus lambertii*), cedro (*Cedrella fissilis*).

- Promover o manejo florestal sustentável dos produtos madeireiros e não-madeireiros, gerando modelos de exploração com mínimo impacto, de recuperação de áreas degradadas e restauração de ambientes;
- Produzir sementes e mudas de espécies florestais, ornamentais e medicinais nativas do bioma Mata Atlântica;
- Apoiar pesquisa científica básica e aplicada para aprimorar o conhecimento dos recursos naturais visando seu manejo e conservação;
- Viabilizar e difundir práticas de uso múltiplo de recursos naturais;
- Possibilitar o uso público com educação e interpretação ambiental, além de atividades de recreação e lazer em contato com a natureza, como instrumentos estratégicos da conservação;
- Contribuir com o planejamento e o ordenamento dos usos e a ocupação do solo na área proposta como zona de amortecimento;
- Servir de instrumento para a proteção da biodiversidade, controle ambiental e de desenvolvimento social e econômico da região onde a UC está inserida;
- Promover a conectividade da vegetação nativa da Flona e o entorno.
- Proteger o patrimônio histórico e cultural, visando a sensibilização, a visitação, a divulgação e a pesquisa científica.

2.3. Diretrizes Estratégicas da Flona de Canela

Para se iniciar um planejamento estratégico, primeiramente se define a missão da organização, de forma clara e de fácil compreensão para todos os integrantes, a fim de facilitar o papel que cada um deverá desempenhar. No caso, a missão do ICMBio é “proteger o patrimônio natural e promover o desenvolvimento socioambiental”. Como unidade de conservação administrada pelo ICMBio, a missão da Floresta Nacional de Canela deve estar alinhada à do ICMBio, atendendo as especificidades da UC.

A Missão explicita as funções mais relevantes de caráter ambiental e social a serem cumpridas pela Flona de Canela, por meio de uma gestão eficaz.

A Visão de Futuro representa uma situação futura altamente desejável pela UC, devendo ser compartilhada por todos os seus integrantes.

Para a Floresta Nacional de Canela foi definida, de forma participativa, a missão, o direcionamento que a UC deve tomar nos próximos cinco anos e quais os princípios e valores nos quais se baseiam para que as expectativas possam ser alcançadas.

2.3.1. Missão da Unidade de Conservação

A partir dos objetivos pretendidos, foi elaborada a Missão da Flona de Canela, assim resumida e pactuada durante a Oficina de Pesquisadores e de Planejamento Participativo, ocorrida entre 3 e 4 de dezembro de 2014:

“Promover o desenvolvimento sustentável a partir da conservação e do manejo dos recursos naturais da Mata de Araucária, na região de Canela”.

2.3.2. Visão de Futuro

A Visão de Futuro consensualizada para a Floresta Nacional de Canela, a ser realizada num determinado horizonte de tempo de no mínimo cinco anos, foi assim definida:

“Ser uma Unidade de Conservação com infraestrutura adequada e parcerias institucionalizadas efetivas, sendo reconhecida pela sociedade a partir de ações de uso público e interpretação ambiental, pesquisa e manejo dos recursos naturais”.

2.3.3. Princípios e Valores

Para atingir sua Visão de Futuro e cumprir com sua Missão, foram definidos e aprovados os Princípios e Valores almejados pela UC que devem dar o balizamento para o processo decisório e comportamental da Flona:

- Ética e transparência na gestão;
- Valorização dos saberes tradicionais;
- Integração efetiva com a comunidade;
- Comprometimento com as ações, propostas pela equipe gestora;
- Busca de constante melhoria nas condições de infraestrutura;
- Incentivo a novas parcerias e convênios e, manutenção das já existentes.

2.3.4 Mapa estratégico da Flona de Canela

Após elaboração da Missão e Visão de Futuro na OPP a equipe de planejamento do Plano de Manejo iniciou uma discussão, buscando a definição dos objetivos estratégicos da Unidade de Conservação, que devem expressar o direcionamento que a Flona deve tomar e que necessita realizar no horizonte temporal de 5 anos. Esses objetivos foram considerados em cinco dimensões – nas perspectivas que constituem fatores de mudança (processos internos, aprendizado e recursos) e nas perspectivas que constituem os resultados almejados (ambiente sociedade e usuários). Com os conceitos das perspectivas abaixo foram identificados os objetivos estratégicos.

Perspectiva ambiente / sociedade

Para realizar nossa Missão e alcançar nossa Visão, como devemos cuidar do ambiente e da sociedade? Quais resultados buscamos?

Perspectiva dos beneficiários / parceiros

Para realizar nossa Missão, como devemos cuidar/relacionar com nossos Beneficiários e Parceiros? Quais resultados buscamos?

Perspectiva Interna

Para cuidar do ambiente/sociedade e nos relacionar com nossos usuários, em quais processos devemos ser excelentes? Quais os resultados buscamos internamente?

Perspectiva Aprendizado

Para realizar nossa Visão, como devemos aprender e melhorar? Quais aspectos dos Capitais Informacionais, Intelectuais e Organizacionais devemos priorizar?

Perspectiva Recursos

Para atingirmos nossos objetivos e alcançar nossa Visão, como buscaremos a sustentabilidade financeira?

Nesse contexto foi elaborado o Mapa Estratégico da Floresta Nacional de Canela, conforme Quadro 02.

Foram identificados 17 objetivos estratégicos como prioritários para serem executados, selecionados com base nos resultados da Oficina de Planejamento Participativo da Flona, uma vez que tornam a UC vulnerável, e que precisam ter os cenários revertidos ou mitigados e aqueles objetivos que a impulsionam e potencializam seus pontos fortes, buscando as melhores oportunidades.

Perspectiva ambiente / sociedade:

- ✓ Promover atividades de uso público, diversificadas e com qualidade;
- ✓ Propiciar atividades de uso público com interpretação e comunicação adequada;
- ✓ Propiciar a proteção da mata de araucária e aprimorar o controle das atividades no entorno;
- ✓ Apoiar alternativas econômicas sustentáveis do entorno;

Perspectiva dos beneficiários / parceiros:

- ✓ Estimular práticas ambientais sustentáveis;
- ✓ Capacitar continuamente o Conselho Consultivo;
- ✓ Estruturar Casa do Pesquisador e divulgar programas de manejo, com ênfase na pesquisa;
- ✓ Estimular ações de sensibilização ambiental;

Perspectiva Interna:

- ✓ Formalizar Acordos de Cooperação com entidades públicas;
- ✓ Promover abertura de chamamento público para parcerias com entidades privadas;
- ✓ Elaborar Estudo de Viabilidade Econômica – EVE para manejo dos recursos florestais;
- ✓ Implementar o Plano de Manejo;

Perspectiva Aprendizado:

- ✓ Desenvolver a competência técnica e gerencial da futura equipe para gestão e

fiscalização dos contratos de concessão e parcerias (Acordos de Cooperação dentre outros);

- ✓ Capacitar continuamente equipe técnica da Unidade de Conservação (servidores e funcionários);

Perspectiva Recursos:

- ✓ Lotar equipe mínima na Unidade de Conservação;
- ✓ Buscar a ampliação da dotação de recursos orçamentários e logísticos;
- ✓ Buscar recursos externos e recursos de passivos ambientais;
- ✓ Acessar recursos de Parceria Ambiental Público-Privadas. (PAPP).

Quadro 02 - Mapa estratégico da Floresta Nacional de Canela



3. ZONEAMENTO

3.1. Aspectos Gerais

O Zoneamento de uma UC constitui no instrumento de ordenamento territorial com diferenciação e intensidade de uso da área, visando à proteção de seus recursos naturais e culturais, em cumprimento aos objetivos gerais e específicos.

Segundo o Capítulo I, art.2º, da Lei 9.985/00, entende-se por zoneamento a “definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicas, visando proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da UC possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz”.

3.2. Objetivos do Zoneamento

O objetivo de se estabelecer o zoneamento é organizar espacialmente a área da Flona de Canela, em parcelas, denominadas zonas de manejo. Essas parcelas têm diferentes objetivos e demandam distintos graus de proteção e intervenção. Para sua definição, são utilizados critérios físicos e indicativos da singularidade, seguindo as orientações do Roteiro Metodológico para Elaboração de Planos de Manejo de Florestas Nacionais (ICMBIO, 2009).

3.3. Critérios para a definição das Zonas

No Zoneamento da Flona foram utilizados os seguintes critérios:

- Estado de conservação da vegetação;
- Presença de plantios florestais com espécies nativas e exóticas;
- Presença de espécies raras, endêmicas, vulneráveis e ou ameaçadas de extinção;
- Presença de habitats específicos para a sobrevivência das espécies;
- Presença de áreas úmidas ou de ambientes frágeis;
- Presença de áreas degradadas com necessidade de recuperação;
- Presença de trilhas;
- Área com concentração de infraestrutura implantada;
- Potencial para desenvolver atividades de uso público e interpretação ambiental, com facilidade de acesso, controle e instalação de infraestrutura;
- Áreas com potencial para exploração de produtos florestais madeireiros e não madeireiros;
- Atividades que não são de interesse exclusivo da UC e que conflitam com os objetivos de uma unidade de conservação.

As informações relacionadas ao zoneamento da Flona de Canela foram sintetizadas na forma de um quadro sinóptico de definição do zoneamento:

Quadro 03 – Principais características das diferentes Zonas identificadas para a Flona de Canela, Rio Grande do Sul

Zonas	Critérios de Zoneamento	Valores (A/M/B)	Meio		Principais Conflitos	Uso Permitido
			Meio Biótico	Socioeconômico		
Zona de Manejo Florestal Sustentável (ZMS)	Grau de conservação da vegetação	M/A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presença de Floresta Secundária em Estágio Avançado de regeneração (Floresta Ombrófila Mista) ▪ Presença de várias espécies da Fauna e Flora ocorrentes em áreas da Mata Atlântica ▪ Reflorestamentos com espécies nativas e exóticas (araucária, pinus e eucalipto) ▪ A biodiversidade ocorrente no sub-bosque é de média a alta. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vestígios de caçadores e coletores de pinhão e lenha. ▪ Presença de estradas, trilhas e aceiros. ▪ Presença de florestas plantadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presença eventual de caçadores. ▪ Presença humana não autorizada (pinhão, lenha, lazer) ▪ Espécies Exóticas Invasoras (EEI) ▪ Efeito de borda, em áreas próximas a estradas e em áreas pontuais, nos limites da Flona. ▪ Compactação do solo nas trilhas e aceiros. ▪ Presença humana não autorizada. ▪ Presença de animais domésticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pesquisa científica. ▪ Monitoramento ambiental. ▪ Proteção e fiscalização. ▪ Educação e interpretação ambiental. ▪ Visitação de baixo impacto. ▪ Coleta de sementes para fins de recuperação. ▪ Prevenção e controle do fogo. ▪ Manejo florestal (madeireiros e não madeireiros). ▪ Manejo de fauna. ▪ Visitação, educação ambiental e interpretação. ▪ Proteção e fiscalização ▪ Pesquisas científicas. ▪ Monitoramento ambiental. ▪ Recuperação de APPs. ▪ Prevenção e controle do fogo.
	Variabilidade ambiental	M/A				
	Riqueza e / ou diversidade de espécies	M/A				
	Suscetibilidade ambiental?	M				
	Potencial para sensibilização ambiental	M/A				
Zonas	Critérios de	Valores	Meio		Principais Conflitos	Uso Permitido

	Zoneamento	(A/M/B)	Meio Biótico	Sócio-Econômico		
Zona de Recuperação (ZR)	Grau de conservação da vegetação	B	Presença de áreas de várzeas (constantemente alagadas). Ambiente alterado por ações antrópicas (silvicultura). Áreas desprovidas de cobertura vegetal de porte arbustivo/arbóreo. Presença de EEI.	Vestígios de caçadores. Presença de estradas, trilhas e aceiros.	Presença humana não autorizada.	Recuperação das áreas alteradas. Manejo de espécies invasoras. Manejo de fauna. Proteção e fiscalização. Educação ambiental e visitação restrita. Prevenção e controle do fogo.
	Variabilidade ambiental	B				
	Riqueza e / ou diversidade de espécies	B				
	Suscetibilidade ambiental	M/A				
	Potencial para sensibilização ambiental	M/A				

Zonas	Critérios de Zoneamento	Valores (A/M/B)	Meio		Principais Conflitos	Uso Permitido
			Meio Biótico	Sócio-Econômico		
Zona de Uso Público (ZUP)	Grau de conservação da vegetação	B	Áreas com diferentes níveis de intervenção antrópica.	Presença humana (visitantes, funcionários e servidores, prestadores de serviços).	Presença eventual de animais domésticos (cães e gatos). Caça. Coleta de material biológico.	Proteção e fiscalização. Educação ambiental e interpretação. Visitação. Monitoramento ambiental. Recuperação de áreas com processos erosivos. Manutenção geral (imóveis, áreas verdes etc.). Uso religioso. Prevenção e controle do fogo.
	Variabilidade ambiental	A		Presença de área gramada.		
	Riqueza e / ou diversidade de espécies	M		Presença de infraestrutura de visitação e da administração (provisoriamente), das lagoas, banhados, cursos d'água, estradas, etc.		
	Suscetibilidade ambiental	M				
	Potencial para sensibilização ambiental	M/A				

Zonas	Critérios de Zoneamento	Valores (A/M/B)	Meio		Principais Conflitos	Uso Permitido
			Meio Biótico	Sócio-Econômico		
Zona de Uso Especial (ZUE)	Grau de conservação da vegetação	M/B	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A vegetação existente se caracteriza pela presença de espécies exóticas e nativas, com gramíneas, herbáceas, arbustivo-arbóreas em diversos estágios de sucessão. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linha de distribuição de energia, aceiros e trilhas. ▪ Edificações destinadas à gestão da unidade (administração, garagem, viveiro, imóveis funcionais etc.). ▪ Presença de funcionários, servidores, estagiários e prestadores de serviço. ▪ Presença de poço artesiano. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presença de animais domésticos (cães e gatos). ▪ Ocorrência eventual de fogo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proteção e fiscalização. ▪ Educação e interpretação ambiental. ▪ Visitação eventual. ▪ Monitoramento ambiental. ▪ Recuperação de áreas com processos erosivos. ▪ Manutenção geral (imóveis, áreas verdes etc.). ▪ Prevenção e controle do fogo. ▪ Produção de mudas florestais. ▪ Manutenção de máquinas e equipamentos.
	Variabilidade ambiental	B				
	Riqueza e / ou diversidade de espécies	B				
	Suscetibilidade ambiental	M/A				
	Potencial para sensibilização ambiental	M				

Zona	Critérios de Zoneamento	Valores (A/M/B)	Meio		Principais Conflitos	Uso Permitido
			Meio Biótico	Sócio-Econômico		
Zona de Uso Conflitante (ZUC)	Grau de conservação da vegetação	B	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sem vegetação (ambiente antropizado). ▪ Presença de processos erosivos (estradas). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presença eventual das pessoas visitando os entes sepultados ▪ Presença eventual de máquinas e veículos na estrada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tráfego de veículos e pessoas. ▪ Tráfego de animais de tração e de cães e gatos. ▪ Ocorrência eventual de incêndios florestais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manutenção da infraestrutura (estrada e cemitério). ▪ Recuperação de áreas alteradas. ▪ Monitoramento ambiental. ▪ Proteção e fiscalização. ▪ Pesquisa científica. ▪ Educação ambiental e interpretação. ▪ Prevenção e controle do fogo. ▪ Manejo de espécies invasoras.
	Variabilidade ambiental	B				
	Riqueza e / ou diversidade de espécies	B				
	Suscetibilidade ambiental	B				
	Potencial para sensibilização ambiental	B				
	Presença de estrada municipal na porção NE da UC, e do cemitério na porção L	A				

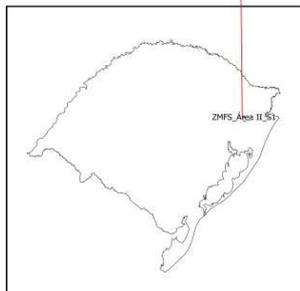
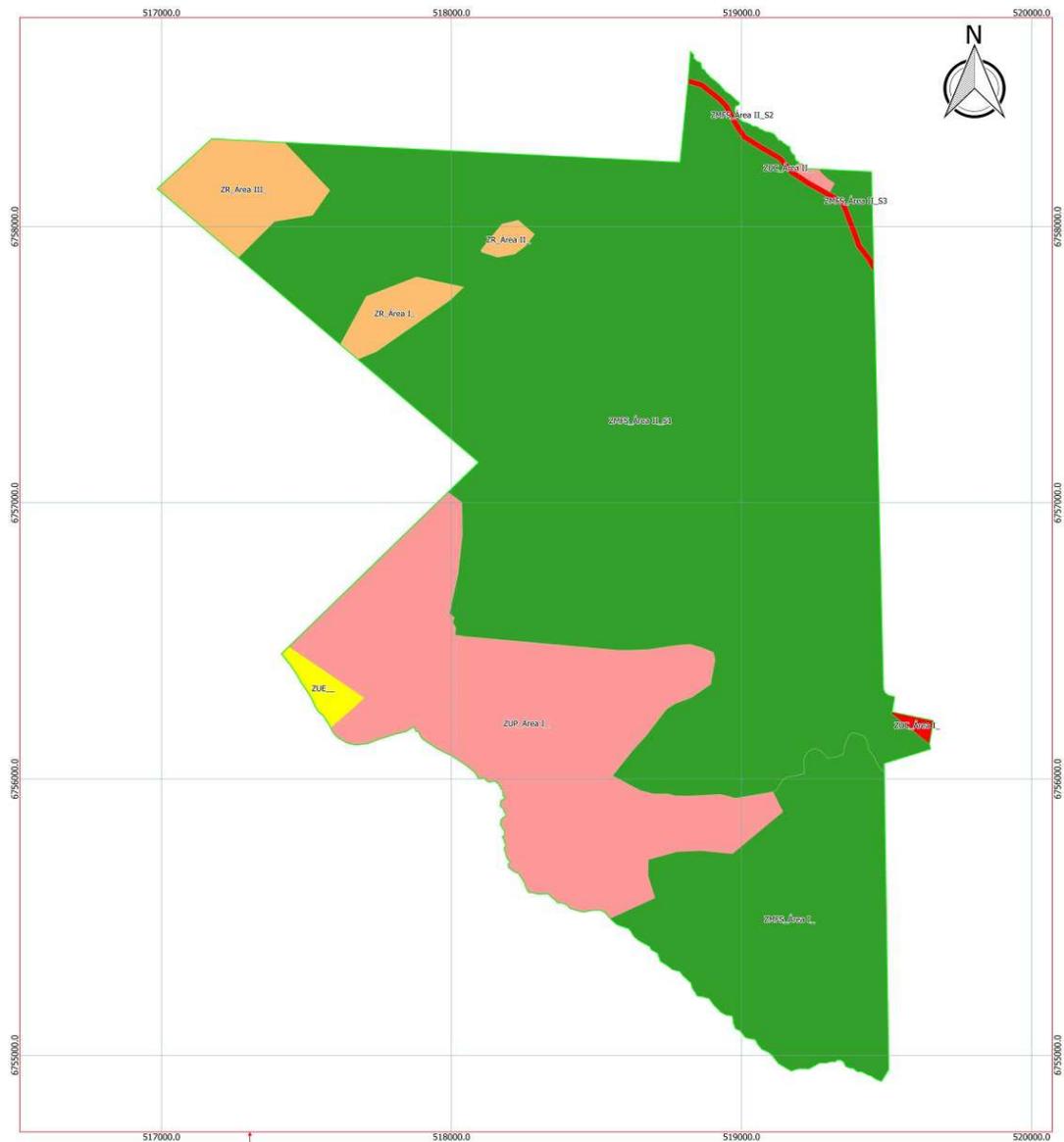
Legenda: A: Alto; M: Médio; B: Baixo.

O zoneamento da Flona de Canela foi definido com base no Roteiro Metodológico (ICMBIO, 2009) priorizando a conservação da biodiversidade, assegurando à proteção e recuperação dos remanescentes de vegetação nativa, o manejo sustentável das florestas plantadas, a proteção das áreas suscetíveis à erosão, áreas de preservação permanentes (APP), recuperação de áreas exploradas pelo manejo de pinus, atividades de educação, interpretação ambiental e uso público. Nesse sentido foram estabelecidas cinco zonas para UC, **Figura 01**, nas quais são definidas e orientadas as atividades e usos que podem ser desenvolvidos em cada uma, sendo, portanto o instrumento de manejo para a gestão da Unidade. Cada zona é identificada detalhadamente pelos seguintes itens: (i) definição, (ii) objetivo geral; (iii) objetivos específicos, (iv) normas de manejo; e (v) localização com seus respectivos limites em memorial descritivo.

O Mapa de Zoneamento da Unidade está apresentado na Figura 1, onde podem ser observadas as zonas definidas para a Flona e os seus respectivos limites.



Zonas de Manejo da Floresta Nacional de Canela - 2017



100 0 100 200 300 400 m

- DATUM SIRGAS 2000 -
- Projeção Universal Transversa de Mercator -
- Fuso 22 Zona J -

Legenda

- Zonas de Manejo
- Manejo Florestal Sustentável
- Recuperação
- Uso Conflitante
- Uso Especial
- Uso Público

Mapa elaborado utilizando o software QGIS, versão 2.14.1, imagem orbital ortorectificada do satélite WorldView2, datada de 13/04/2014, e subsídios colhidos nas Oficinas de Pesquisadores e de Planejamento Participativo para elaboração do Plano de Manejo.

Por: Flávio Zanchetti, Engenheiro Florestal, Analista Ambiental lotado na Floresta Nacional de Ibirama/SC;
e Antonio Cesar Caetano, Engenheiro Agrônomo, M.Sc., Analista Ambiental lotado na F.N. de Canela/ICMBio-MMA
2017-10-26T16:11:27

Figura 01 – Mapa de Zoneamento da Floresta Nacional de Canela

A Floresta Nacional de Canela é constituída principalmente por áreas de vegetação secundária nativa da Floresta Ombrófila Mista e espécies exóticas plantadas (pinus e eucaliptos), sendo que, alguns talhões de pinus já foram manejados sob a forma de corte raso. A Flona possui também diversas estradas internas destinadas à fiscalização, controle e manejo. Os recursos hídricos são abundantes, com muitas áreas úmidas associadas a nascentes e cursos d'água, e ainda há três represamentos próximos à atual sede administrativa, onde estão concentradas também as edificações funcionais e de uso público. A Flona é cortada por um pequeno trecho de estrada municipal em sua porção Nordeste e abriga um pequeno cemitério, constituindo uma pequena área de conflito para a UC.

As Zonas definidas para a Flona são apresentadas no **Quadro 04**, bem como suas áreas e percentagem em relação à área total da UC e da respectiva Zona. Os memoriais descritivos de cada zona de manejo e suas subdivisões estão no **Anexo 01**.

Na definição dos limites das zonas internas da Floresta Nacional de Canela foi utilizado o sistema de projeção Universal Transversa de Mercator (UTM), tendo como referência o Meridiano Central -51e DATUM SIRGAS 2000, estando todas as coordenadas inseridas no fuso 22 e zona J. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM. As coordenadas de referência têm seus valores aproximados, para fins de localização das zonas a campo.

Quadro 04 – Zonas e respectivas áreas, em relação à área total da Floresta Nacional de Canela

Zona	Área (ha)	Relação ao total da UC (%)	Relação ao total da Zona (%)
Zona de Manejo Florestal Sustentável (ZMFS)	408,36	76,32	100,00
- Zona de Manejo Florestal Área I	69,28	12,95	16,97
- Zona de Manejo Florestal Área II	339,08	63,37	83,03
Zona de Uso Público (ZUP)	98,70	18,44	100,00
- Zona de Uso Público Área I Sede	98,12	18,33	99,41
- Zona de Uso Público Área II Caçador	0,58	0,11	0,59
Zona de Recuperação (ZR)	22,41	4,19	100,00
- Zona de Recuperação Área I	5,99	1,12	26,71
- Zona de Recuperação Área II	1,49	0,28	6,66
- Zona de Recuperação Área III	14,93	2,79	66,63
Zona de Uso Especial (ZUE)	3,00	0,56	100,00
Zona de Uso Conflitante (ZUC)	2,62	0,49	100,00
- Zona de Uso Conflitante Área I – Cemitério	0,68	0,13	25,84
- Zona de Uso Conflitante Área II – Estrada Tubiana/Linha Caçador	1,94	0,36	74,16
TOTAL	535,09	100,00	100,00

A **Figura 02** representa a área de cada zona em relação à área total da Floresta Nacional de Canela, já para as Figuras 03, 04, 05, 06 e 07 representam as áreas que compõem a Zona de Manejo Florestal Sustentável, a Zona de Uso Público, a Zona de Recuperação, a Zona de Uso Especial e a Zona de Uso Conflitante.

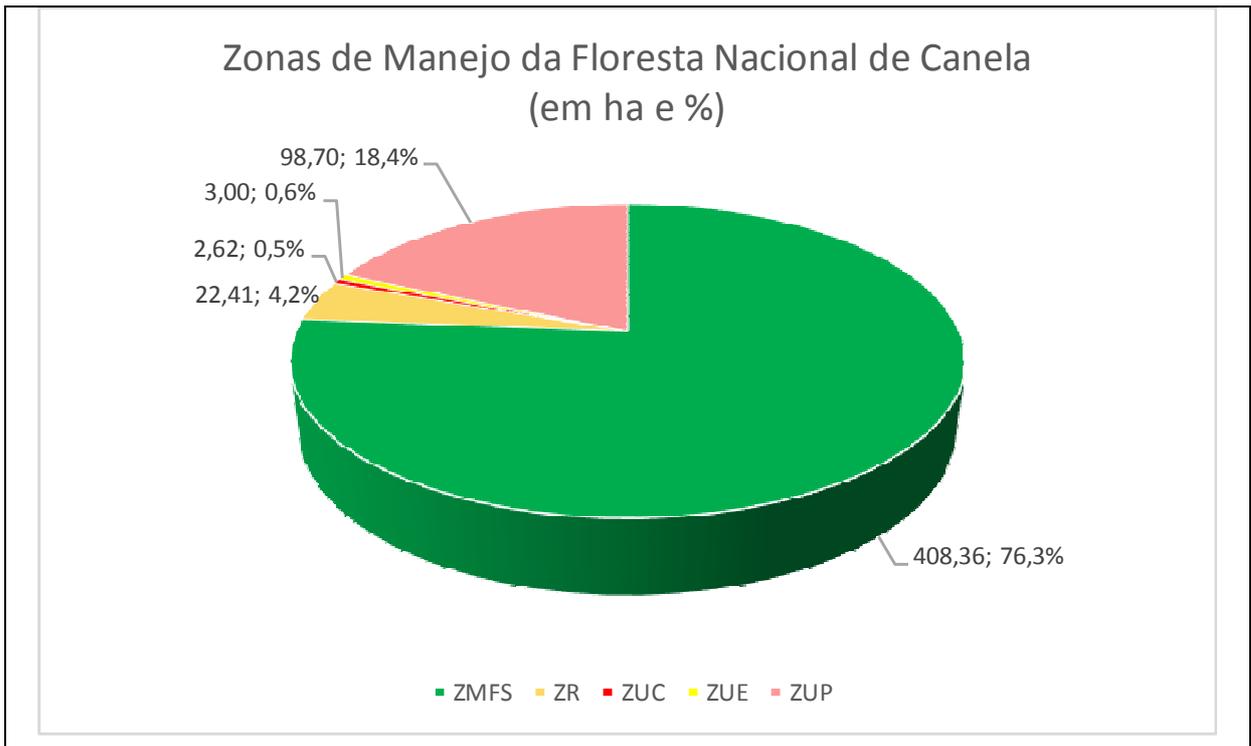


Figura 02 – Áreas das respectivas Zonas de Manejo estabelecidas para a Floresta Nacional de Canela, em números absolutos (ha) e relativos (%)

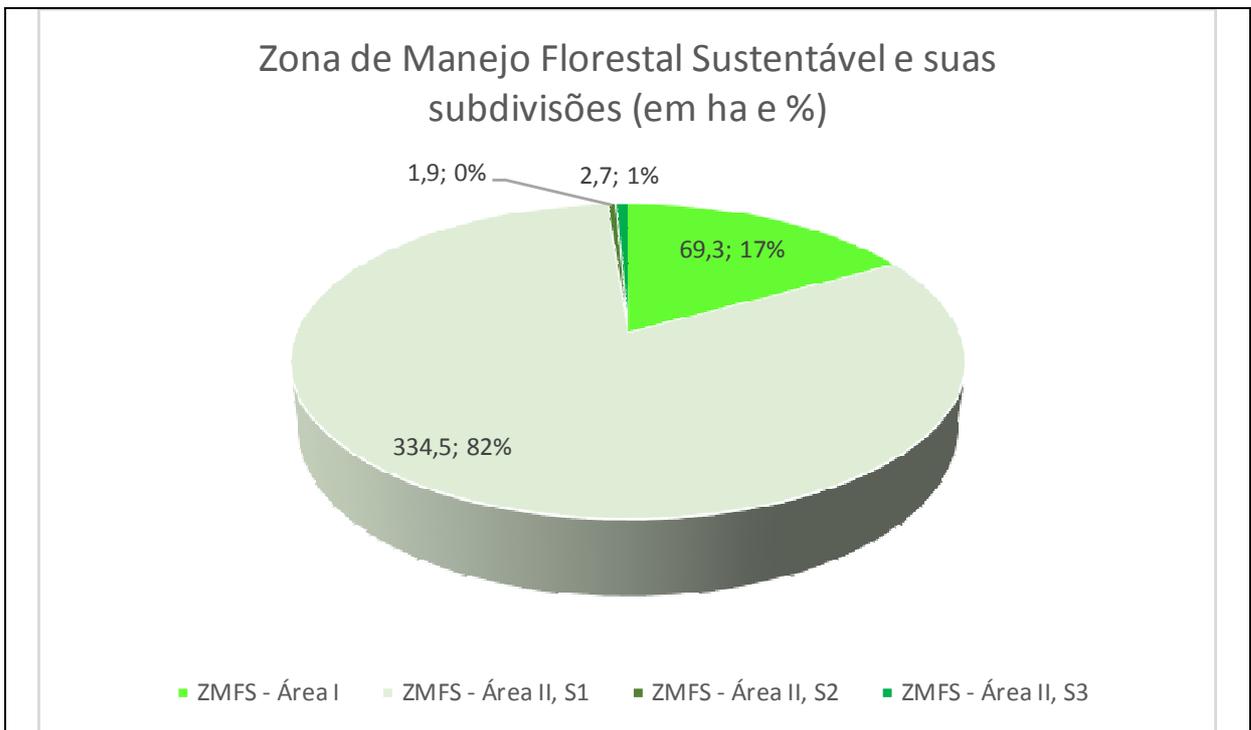


Figura 03 – Áreas que compõem a Zona de Manejo Florestal Sustentável (ZMFS) na Floresta Nacional de Canela (em ha e %)

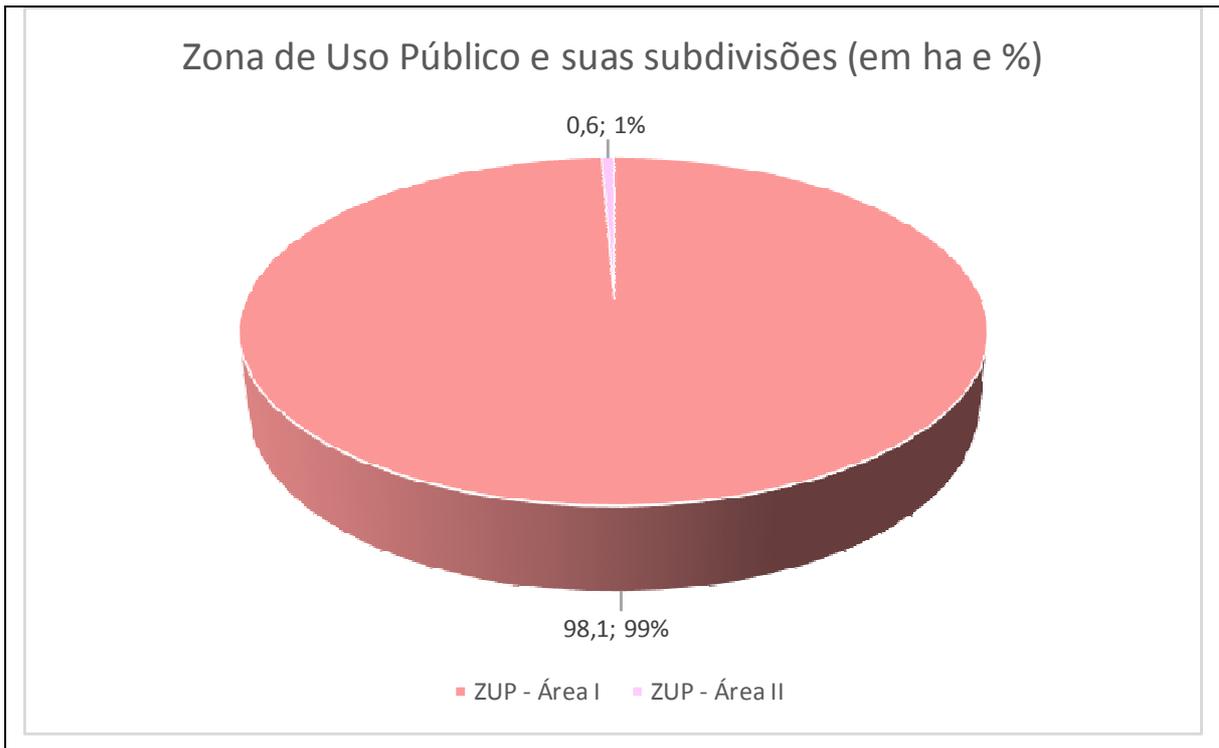


Figura 04 – Áreas que compõem a Zona de Uso Público (ZUP) na Floresta Nacional de Canela (em ha e %)

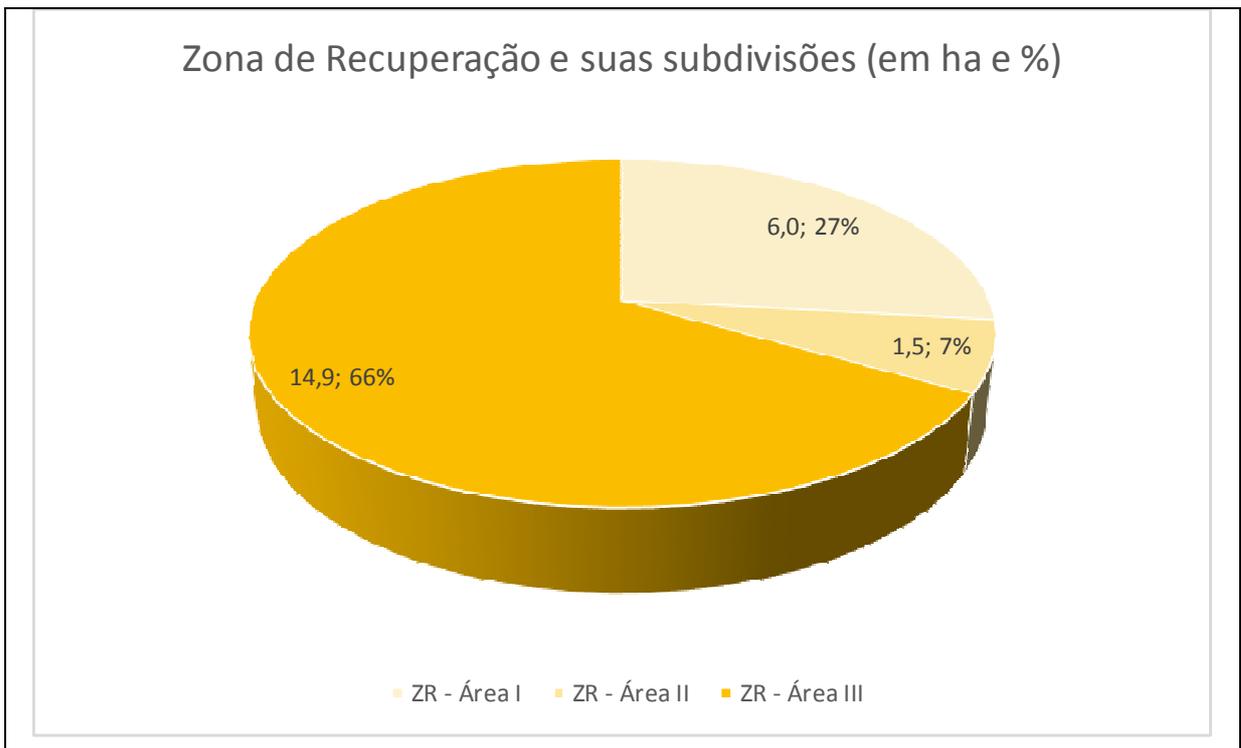


Figura 05 – Áreas que compõem a Zona de Recuperação (ZR) na Floresta Nacional de Canela (em ha e %)



Figura 06 – Áreas que compõem a Zona Uso Especial (ZUE) na Floresta Nacional de Canela (em ha e %)

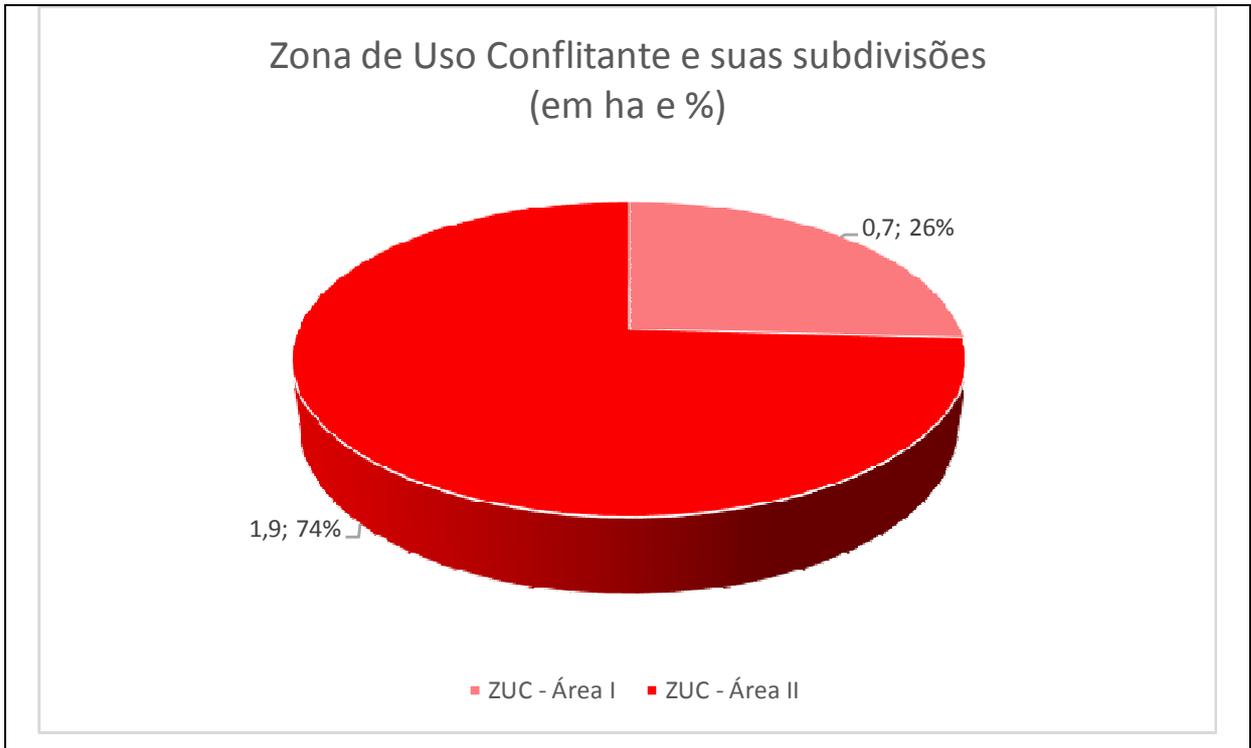


Figura 07 – Áreas que compõem a Zona Uso Conflitante (ZUC) na Floresta Nacional de Canela (em ha e %)

3.4. Caracterização das Zonas na Floresta Nacional de Canela

Cada uma das zonas de manejo e suas eventuais subdivisões são definidas e caracterizadas conforme segue.

3.4.1. Zona de Manejo Florestal Sustentável (ZMFS)

Definição

É aquela que compreende as áreas de floresta nativa ou plantada, com potencial econômico para o manejo sustentável dos recursos florestais (ICMBIO, 2009).

A ZMFS da Flona de Canela é constituída por duas áreas: uma com floresta nativa e ecossistemas associados e outra com as áreas de plantio, ou seja, são os fragmentos de Floresta Ombrófila Mista e os plantios de araucária, pinus e eucalipto. Essas áreas possuem potencial econômico para o manejo sustentável dos recursos naturais (manejo florestal madeireiro e não-madeireiro) e também poderão comportar a pesquisa, uso público, educação e interpretação ambiental e manejo de fauna.

A Zona de Manejo Florestal Sustentável da Flona de Canela engloba as áreas com plantios de araucária, pinus e eucalipto, efetuados entre o final da década de 1940 e a de 1960, além de áreas com vegetação nativa secundária. O total dessas áreas soma 408,36 ha e representam 76,32% da área total da UC.

Objetivo Geral

Uso múltiplo sustentável dos recursos naturais, com ênfase em métodos de exploração sustentável de florestas nativas, geração de tecnologia e de modelos de manejo florestal, especialmente de baixo impacto. Também podem ser desenvolvidas atividades de uso público, educação e interpretação ambiental, pesquisa, recuperação e manejo de fauna.

Objetivos Específicos

- Implementar o manejo florestal sustentável de baixo impacto, para o produtos madeireiros e não-madeireiros presentes nesta área, priorizando as espécies plantadas e produtos de interesse regional (pinhão, erva-mate, samambaia, medicinais, etc.).
- Conservar fragmento da Floresta Ombrófila Mista e seus ambientes associados, com a riqueza e a diversidade de espécies presentes no bioma Mata Atlântica.
- Garantir a continuidade dos processos naturais de sucessão ecológica e dos processos induzidos, nas áreas manejadas com sistemas de corte rasos e seletivos.
- Garantir talhões com matrizes porta sementes de *Araucaria angustifolia*.

- Testar técnicas e métodos de manejo florestal nas áreas com plantio de pinus e araucária.
- Incentivar as pesquisas científicas visando ampliar o conhecimento sobre o manejo sustentável das espécies nativas encontradas nos ambientes da Flona.
- Conservar os recursos genéticos (banco de germoplasma) *in situ*, com matrizes identificadas e georreferenciadas para coleta de sementes, para recuperação de áreas e / ou a comercialização.
- Proteger as nascentes e cursos de água.
- Testar técnicas e métodos de recuperação ambiental em áreas manejadas onde ocorra o corte das espécies exóticas.
- Promover a educação tecnológica e a transferência de tecnologia em relação ao fomento e manejo florestal.
- Promover a interpretação e a educação ambiental, valorizando as espécies nativas, ambientes naturais e as técnicas de manejo florestal especialmente visando à sustentabilidade dos produtos não madeireiros.

Normas de Manejo

1. São permitidas as atividades de manejo florestal sustentável de baixo impacto como principal atribuição da zona.
2. Nas áreas com floresta nativa o manejo florestal será de produtos não madeireiros e excepcionalmente poderão ser retiradas árvores mortas desde que seja comprovada a viabilidade ambiental para o aproveitamento.
3. É permitido e incentivado a realização de pesquisas sobre o uso múltiplo florestal sustentável de espécies nativas e plantadas, o uso público, a educação e interpretação ambiental, o monitoramento, a proteção, o manejo de fauna e a restauração ambiental.
4. O manejo florestal para as espécies plantadas (nativas ou exóticas) que levem ao aumento ou redução da cobertura vegetal da Unidade deverá estar devidamente previsto e aprovado no projeto de manejo florestal para a zona;
5. Quando a área estiver sob exploração florestal, as atividades de pesquisa, uso público, educação e interpretação ambiental deverão ser agendadas com antecedência e submetidas à autorização junto à administração da Flona e, obrigatoriamente, acompanhadas por técnicos capacitados, fazendo uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI).
6. Poderão ser abertas novas trilhas para uso público, educação e interpretação ambiental e instalação de equipamentos simples, desde que não causem prejuízo ao ambiente e de acordo com projeto específico.

7. As atividades permitidas deverão seguir projetos específicos, de forma a garantir a conservação e / ou recuperação dos recursos naturais.
8. Serão permitidas instalações de infraestrutura mínimas, visando apoio às atividades a serem desenvolvidas nestas áreas da UC, buscando a integração dessas estruturas com o meio e utilizando materiais que atendam aos padrões de sustentabilidade almejados, de maneira coerente à ética institucional onde a Flona se insere.
9. As infraestruturas indispensáveis ao manejo florestal, como estradas, aceiros, ramais e pátios, deverão receber manutenção periódica, buscando corrigir problemas de erosão, obstrução de cursos d'água, controle de incêndios, entre outros. Por ocasião de exploração madeireira, a manutenção deverá ser executada com maior frequência.
10. A utilização da área para coleta e comercialização de produtos não madeireiros deverá ser precedida de estudos que identifiquem a viabilidade ambiental e econômica da atividade, incluindo aspectos referentes à manutenção de fauna, e deverão estar de acordo com a legislação vigente.
11. Poderá, após avaliação técnica, ser realizado o aproveitamento de árvores caídas, fora da atividade de exploração, para utilização da própria UC.
12. As áreas pós-exploração ou degradadas / alteradas deverão ser recuperadas visando atingir as características mais próximas da Floresta Ombrófila Mista, seja por processos induzidos ou naturais, onde deverão ser utilizadas práticas de conservação dos solos, podendo ainda utilizar-se técnicas de correção de solos e combate a pragas.

3.4.1.1. Zona de Manejo Florestal Sustentável, Área I (ZMFS I)

A Zona de Manejo Florestal Sustentável, Área I – é formada pelo maior fragmento de vegetação secundária nativa da Floresta Ombrófila Mista (FOM) e pelo talhão 26 de *Pinus elliottii*, localizado na área central desta zona. Considerando sua posição e as vias de acesso, havendo recursos humanos, a área é de fácil monitoramento e fiscalização, porém existe uma grande pressão externa devido a localização de um núcleo urbano junto a divisa da Flona que facilita a entrada de pessoas não autorizadas nesta zona, praticando principalmente a retirada de lenha e pinhão da UC.

Localização e Limites

A ZMFS, Área I - localiza-se na porção sul / sudeste da Flona, corresponde ao maior bloco de área de mata nativa em estágio avançado de regeneração, limitada ao norte com as zonas de ZMFS – Área II e ZUP – Área I, ao oeste, leste e sul com áreas de terceiros limítrofes à Flona. Abrange 69,28 ha, o que representa 12,95% da área total da Flona e 16,97% da ZMFS.

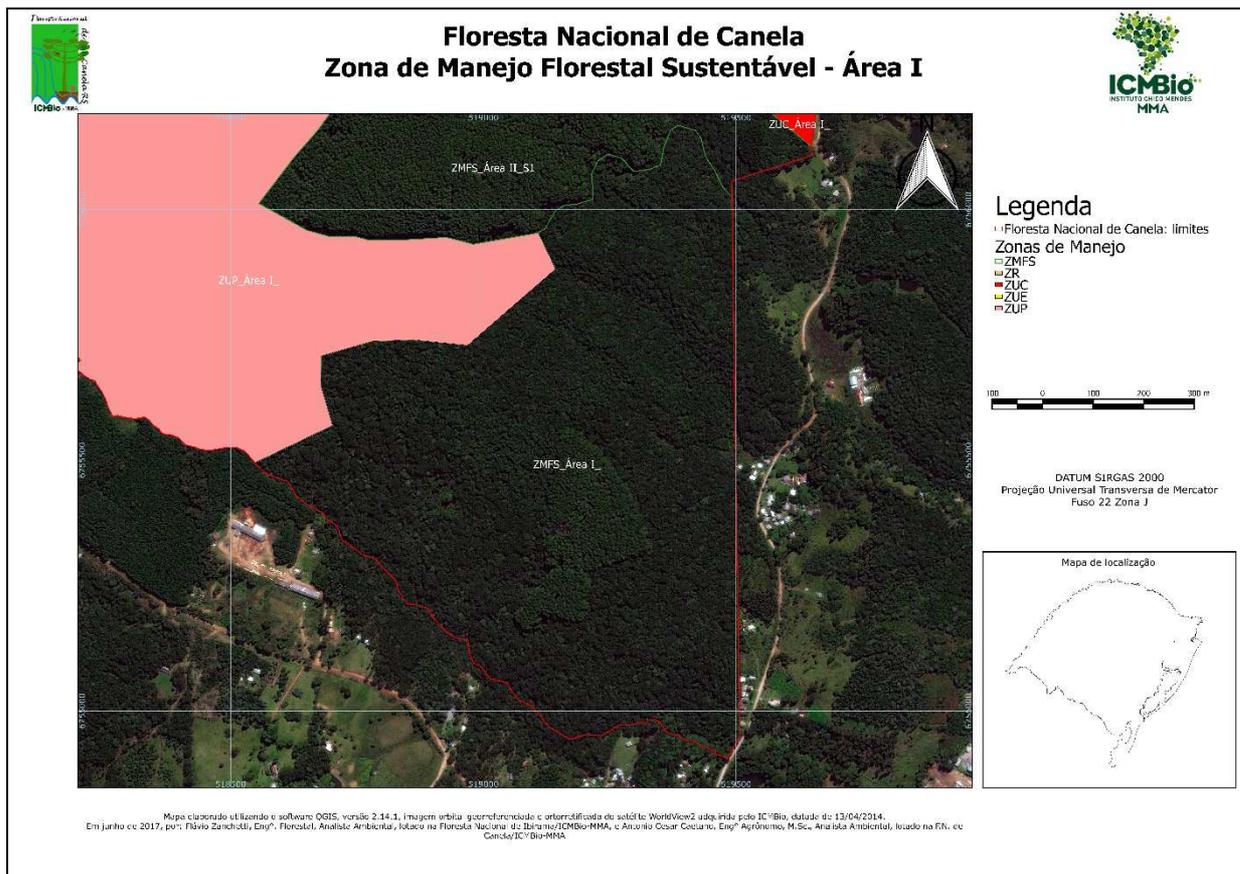


Figura 08 – Mapa da Zona de Manejo Florestal Sustentável - Área I

3.4.1.2. - Zona de Manejo Florestal Sustentável - Área II (ZMFS II)

A Zona de Manejo Florestal Sustentável, Área II, é formada por três subáreas (ZMFS II_ S1, S2 e S3) composta por talhões com plantios de araucária, pinus e eucalipto, além de algumas áreas de banhados e pequenas áreas com vegetação nativa intercaladas entre talhões.

Localização e Limites

A ZMFS, Área II - localiza-se na porção centro norte da Flona, corresponde ao maior bloco de vegetação da onde se encontra a maior parte dos plantios de espécies nativas e exóticas (**talhões Quadro 05**), limita-se ao norte com propriedade de terceiros limítrofes à UC e a ZUC – Área II, a leste com propriedades de terceiros limítrofes à, ao sul com a ZUC – Área I, ZMFS – Área I e ZUP – Área I, ao oeste com a ZUP – Área I e propriedades de terceiros no limite da Flona é cortada pela estrada municipal Tubiana (ZUC II). Abrange 339,08 ha, o que representa 63,37% da área total da Flona e 83,03% da ZMFS.

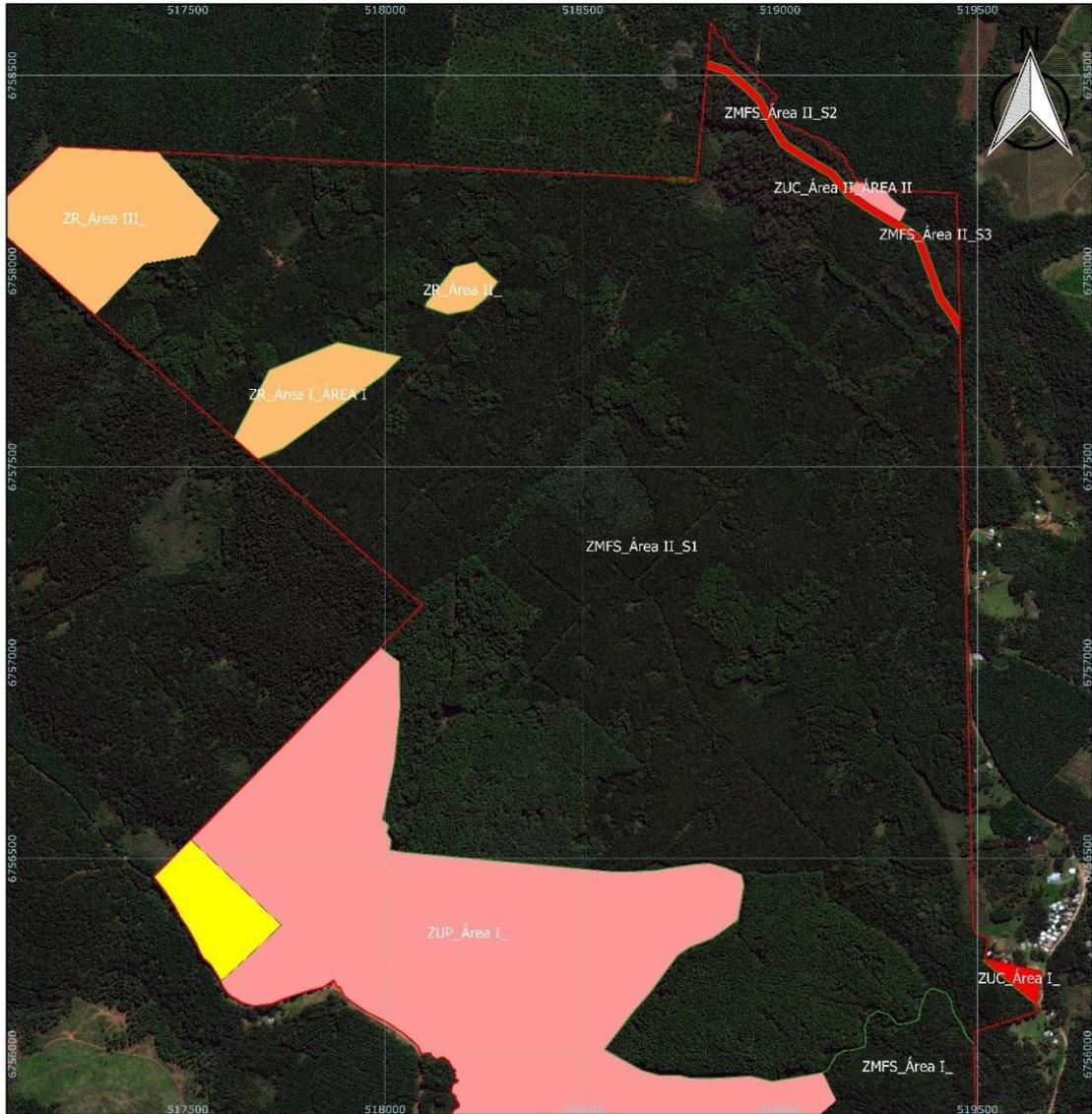
Quadro 05 – Espécies nativas e exóticas plantadas na Flona de Canela nos seus respectivos talhões, ano de plantio e áreas

Talhão nº	Espécie	Ano de Plantio	Área Plantada (ha)
01	Aa	1948	18,0783
02	Aa	1949	7,2907
03	Aa	1949	30,5151
04	Aa	1955	21,6956
05	Aa	1955	15,5747
06B	Aa	1955	10,3503
07	Aa	1957	27,6703
08A	Aa	1957	5,2201
08B	Aa	1957	6,6149
08C	Aa	1957	1,4444
09	Aa	1957	15,9981
19	Aa	1966	0,9565
29	Aa	1960	3,4161
SUBTOTAL I			164,8251
01A	Pe	1966	0,4183
05B	Pe	1963	5,1186
06A	Pe	1963	1,2861
07P	Pe	1965/1993	5,6340
08D*	Pe	1965	11,2096*
09P*	Pe	1965	14,6081*
10	Pe	1960	2,0304
12	Pe	1963	2,3531
13	Pe	1963	6,3482
16	Pe	1965	0,5123
17	Pe	1965	6,5580
18	Pe	1965	25,1006
20	Pe	1966	5,6040
03B/22B	Pe	1993	2,0075
21/23	Pe	1993	9,8805
SUBTOTAL II			103,7487
11	Pt	1962	12,9610
24	Euc	1950	6,7693
25	Euc	1949	1,0856
SUBTOTAL III			7,8549
TOTAL			289,3897

Aa – Araucaria angustifolia; Pe – Pinus elliottii; Pt Pinus taeda e Euc – Eucalyptus sp

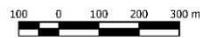
- Talhões parcialmente explorados em 2013/2014, que fazem parte da Zona de Recuperação

Floresta Nacional de Canela Zona de Manejo Florestal Sustentável - Área II



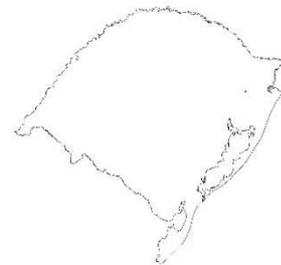
Legenda

- Floresta Nacional de Canela: limites
- Zonas de Manejo
- ZMFS
- ZR
- ZUC
- ZUE
- ZUP



DATUM SIRGAS 2000
Projeção Universal Transversa de Mercator
Fuso 22 Zona J

Mapa de localização



Mapa elaborado utilizando o software QGIS, versão 2.14.1, imagem orbital georreferenciada e ortorectificada do satélite WorldView2 adquirida pelo ICMBio, datada de 13/04/2014.
Em junho de 2017, por: Flávio Zanchetti, Engº. Florestal, Analista Ambiental, lotado na Floresta Nacional de Ibirama/ICMBio-MMA, e Antônio Cesar Caetano, Engº Agrônomo, M.Sc., Analista Ambiental, lotado na FN. de Canela/ICMBio-MMA

Figura 09 – Mapa da Zona de Manejo Florestal Sustentável, Área II

3.4.2. Zona de Uso Público (ZUP)

Definição

São espaços da Flona constituídos de ambientes naturais ou alterados pelo homem. O ambiente deve ser mantido o mais próximo possível do natural e deve conter: centro de visitantes, museus, outras facilidades e serviços (ICMBIO, 2009).

A ZUP da Flona de Canela é constituída por duas áreas independentes. As áreas destinadas à zona de uso público contemplam ambientes bastante diversificados da UC, que vão desde áreas com floresta nativa, ou seja, vegetação secundária em avançado e médio estágio de regeneração da Floresta Ombrófila Mista, talhões com plantio de pinus, eucalipto e araucária, áreas colhidas em regeneração, áreas com lagos artificiais, áreas úmidas naturais, pequenas cachoeiras e os locais onde atualmente se encontra a atual infraestrutura administrativa. Esses ambientes poderão facilitar a implantação de uma grande variedade de atividades para o público visitante na UC, além da pesquisa, recuperação de ambientes, manejo florestal, proteção, etc. A área da ZUP representa 98,70 ha, correspondendo a 18,44% da Flona.

Objetivo Geral

Propiciar à população em geral recreação e educação ambiental em harmonia com o ambiente (ICMBIO, 2009).

Objetivos Específicos

- Proporcionar opção de turismo diferenciado na Serra Gaúcha, possibilitando a integração com a natureza e a conscientização ambiental do visitante promovendo o desenvolvimento socioambiental.
- Concentrar e abrigar instalações, infraestruturas, equipamentos e atividades de apoio aos visitantes, diretamente ou pela delegação de serviços, de forma a minimizar os impactos sobre as zonas mais restritivas, gerando satisfação aos visitantes e oportunidades de renda.
- Criar oportunidades e facilitar a recreação, a educação e interpretação ambiental aos visitantes, com ênfase às comunidades do entorno.
- Recepcionar e fornecer aos visitantes todas as informações sobre a importância da Floresta Nacional de Canela, serviços disponibilizados e normas da UC.
- Proteger, pesquisar e interpretar as manifestações histórico-culturais da região e da Floresta Nacional de Canela.

Normas de Manejo

1. São permitidas as atividades de uso público e também são admitidos, ainda que de forma transitória, o manejo florestal, a recuperação ambiental, monitoramento, proteção, pesquisa e a administração da própria UC.
2. As áreas submetidas ao manejo florestal madeireiro deverão ser recuperadas preferencialmente com espécies nativas da região, no propósito de atender as demandas orientadas para o uso público e a conservação.
3. As reformas, adequações e implantação de estruturas deverão seguir os princípios da bioconstrução.
4. As visitas de grupos com interesses de atividades fora daquelas oferecidas regularmente deverão consultar a UC para possibilidade de atendimento e agendamento.
5. A utilização das infraestruturas e equipamentos desta zona serão subordinados à finalidade e à capacidade de suporte estabelecida para elas.
6. O Centro de Visitantes, museu e outros serviços oferecidos ao público, como lanchonetes e instalações para serviços de guias e condutores deverão estar localizados nesta Zona.

3.4.2.1. Zona de Uso Público, Área I Sede (ZUP I)

A Zona de Uso Público, Área I, apresenta uma cobertura vegetal bastante diversificada com alguns talhões de pinus e vegetação secundária em avançado e médio estágio de regeneração da Floresta Ombrófila Mista. Também abriga lagoas artificiais, áreas úmidas naturais, trilhas interpretativas e toda a infraestrutura da atual administração e área de visitação (escritório, galpões, garagem, carpintaria, imóveis funcionais, churrasqueiras e o centro de visitantes)

Localização e Limites

A Zona de Uso Público, Área I, está localizada na porção Sudoeste da Flona, fazendo limite, ao Norte, com a Zona de Manejo Florestal, Área II-S1, ao Leste com a Zona de Manejo Florestal, Área I e Área II-S1, ao Sul com propriedades de terceiros e a estrada municipal prolongamento da Rua Otaviano do Amaral Pires, que vai do Bairro Ulisses de Abreu ao Caracol, e a Noroeste com a Zona de Uso Especial e propriedades de terceiros.

Esta área corresponde a 98,12 ha representando 18,33% do total da UC e a 99,41% do total da Zona de Uso Público.

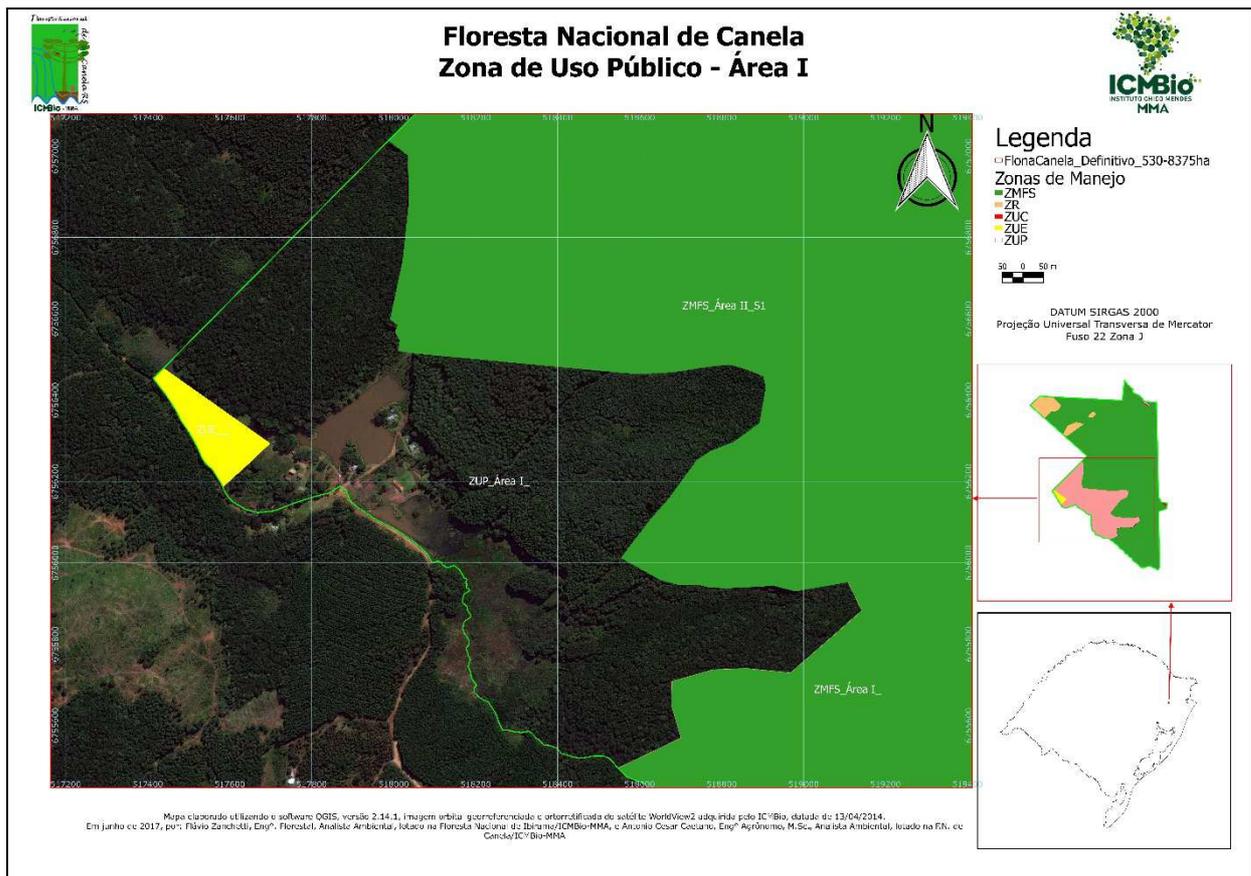


Figura 10 – Zona Uso Público, Área I

3.4.2.2. Zona de Uso Público, Área I Caçador (ZUP II)

A Zona de Uso Público, Área II, apresenta uma cobertura com vegetação secundária em avançado estágio de regeneração da Floresta Ombrófila Mista, abrigando um trecho de lajeado do Arroio Caçador, frequentado como balneário pelos moradores do entorno, especialmente na estação do verão. Também nesta área, é comum a realização de rituais religiosos.

Localização e Limites

A Zona de Uso Público, Área II, está localizada na porção Nordeste da Flona, limitando-se ao Norte com o arroio Caçador e com propriedades de terceiros por divisa seca, e a Leste, Sul e Oeste com a Zona de Manejo Florestal Sustentável, Área II-S2 e a estrada municipal para Tubiana que liga a Vila Palhano ao Banhado Grande, considerada como Zona de Uso Conflitante.

A área corresponde a 0,58 ha representando apenas 0,11% do total da UC e 0,59% do total da Zona de Uso Público.

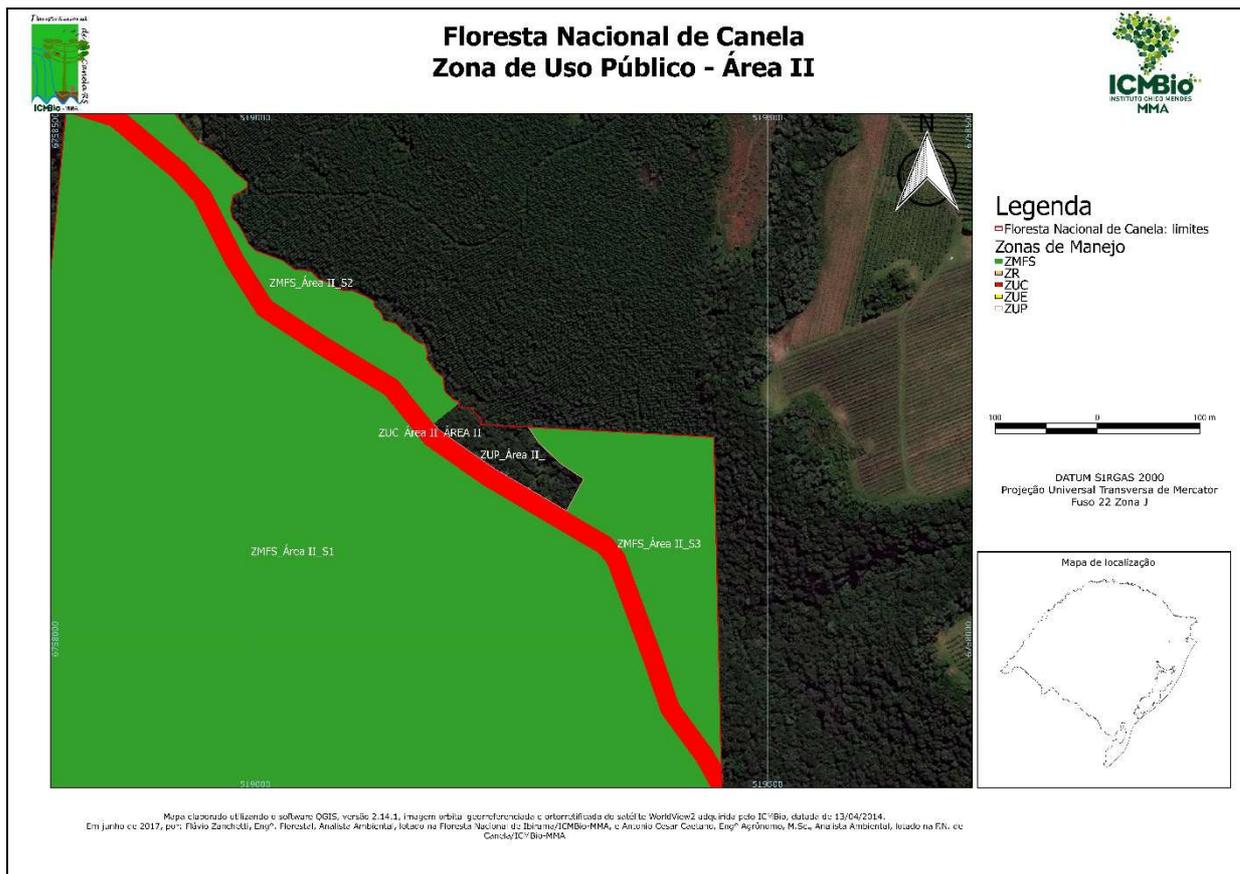


Figura 11 – Zona de Uso Público, Área II

3.4.3. Zona de Recuperação (ZR)

Definição

É aquela que contém áreas consideravelmente antropizadas, tem característica provisória, sendo que uma vez recuperada será incorporada a uma das zonas permanentes da UC (ICMBIO, 2009).

A Zona de Recuperação encontra-se fragmentada, mas principalmente ao noroeste da Flona, onde ocorreu o manejo florestal com a supressão de alguns talhões de pinus, formada por três áreas, nas quais podem ocorrer algumas manchas com vegetação nativa, porém com baixa quantidade de espécies e, por vezes, em APP's. Essas áreas poderão ser enriquecidas com espécies predominantemente nativas para fins de uso e / ou pesquisa visando produção de madeira, medicinais, melíferas, frutíferas, entre outras. As áreas que compõem esta zona poderão ter sua restauração a partir de processos naturais ou induzidos, e na medida em que estiverem totalmente recuperadas passarão a integrar uma das zonas permanentes da UC. A área da ZR representa 22,41 ha, correspondendo a 4,19% da Flona.

Objetivo Geral

O objetivo geral do manejo é deter a degradação dos recursos (ICMBIO, 2009) e garantir o processo de recuperação de ambientes degradados, de maneira que permita a estruturação da vegetação em condições próximas à natural.

Objetivos Específicos

- Promover a recuperação natural ou induzida dos ambientes onde tenha ocorrido a supressão total da floresta plantada com pinus.
- Restaurar as áreas de preservação permanente da Flona.
- Recuperar as áreas degradadas da Flona com base no conhecimento existente ou a ser gerado, com espécies nativas através de experimentos ou não.
- Propiciar oportunidades para realização de pesquisas comparativas e monitoramento sobre os processos de recomposição da vegetação da Floresta Ombrófila Mista (Mata de Araucária), principalmente aquela associada a áreas úmidas e de preservação permanente.
- Gerar conhecimentos de processos de recomposição da vegetação da Floresta Ombrófila Mista (Mata de Araucária).
- Propiciar a instalação de experimentos com espécies madeiras, medicinais, melíferas, ornamentais e frutíferas nativas, incluindo sistemas agroflorestais experimentais adaptados a ambientes de Floresta Ombrófila Mista, com espécies de interesse da agricultura familiar.
- Propiciar a implantação de Área de Produção de Sementes (APS) e estruturas para produção de mudas a serem utilizadas em recuperação de áreas.
- Controlar as espécies invasoras.
- Promover a visitação de cunho didático e educacional.

Normas de Manejo

1. São permitidas as atividades de: recuperação, pesquisa científica e tecnológica, manejo, monitoramento, proteção, uso público, interpretação e educação ambiental, bem com instalações necessárias para que essas atividades sejam contempladas.
2. A depender das atividades previstas em projetos específicos, as áreas em processo de recuperação podem ter o acesso restringido ou mesmo isoladas, a fim de minimizar os impactos sobre as mesmas.

3. As áreas a serem recuperadas deverão ser objeto de projetos específicos, para a identificação de suas características e proposição de possíveis soluções, como por exemplo, espécies, época do ano, técnicas, etc.

4. O controle de espécies exóticas invasoras (EEI) deverá ser intensivo (ligustro, uva-do-japão, nêspira, além do pinus).

3.4.3.1. Zona de Recuperação, Área I (ZR I)

Localização e Limites

A ZR, Área I, encontra-se na porção noroeste da Flona. Abrange a área correspondente anteriormente ao talhão de *Pinus elliottii* nº 8D, soma 5,99 ha, o que corresponde a 1,12% da área total da Flona e a 26,71% da área total da Zona de Recuperação. É limitada ao norte e a leste e oeste pela ZMFS, Área II-S1, e ao sudoeste por propriedade de terceiros, limite da Flona.

3.4.3.2. Zona de Recuperação, Área I (ZR II)

Localização e Limites

A ZR, Área II, encontra-se na porção noroeste da Flona. Abrange a área correspondente anteriormente a uma porção menor do talhão de *Pinus elliottii* nº 8D, somando 1,49 ha, o que corresponde a 0,28% da área total da Flona e a 6,66% da área total da Zona de Recuperação. É limitada ao norte, leste, oeste e sul pela ZMFS, Área II-S1.

3.4.3.3 Zona de Recuperação, Área I (ZR III)

Localização e Limites

A ZR, Área III, encontra-se na porção norte/noroeste da Flona. Abrange a área correspondente anteriormente aos talhões de *Pinus elliottii* nº 9A e 9B, apresentam algumas manchas com vegetação nativa, porém com baixa quantidade de espécies, somando 14,93ha, o que corresponde a 2,79% da área total da Flona e a 66,63% da área total da Zona de Recuperação. É limitada ao norte, oeste e ao sul por propriedades de terceiros, limite da Flona e ao leste pela ZMFS, Área-S1.

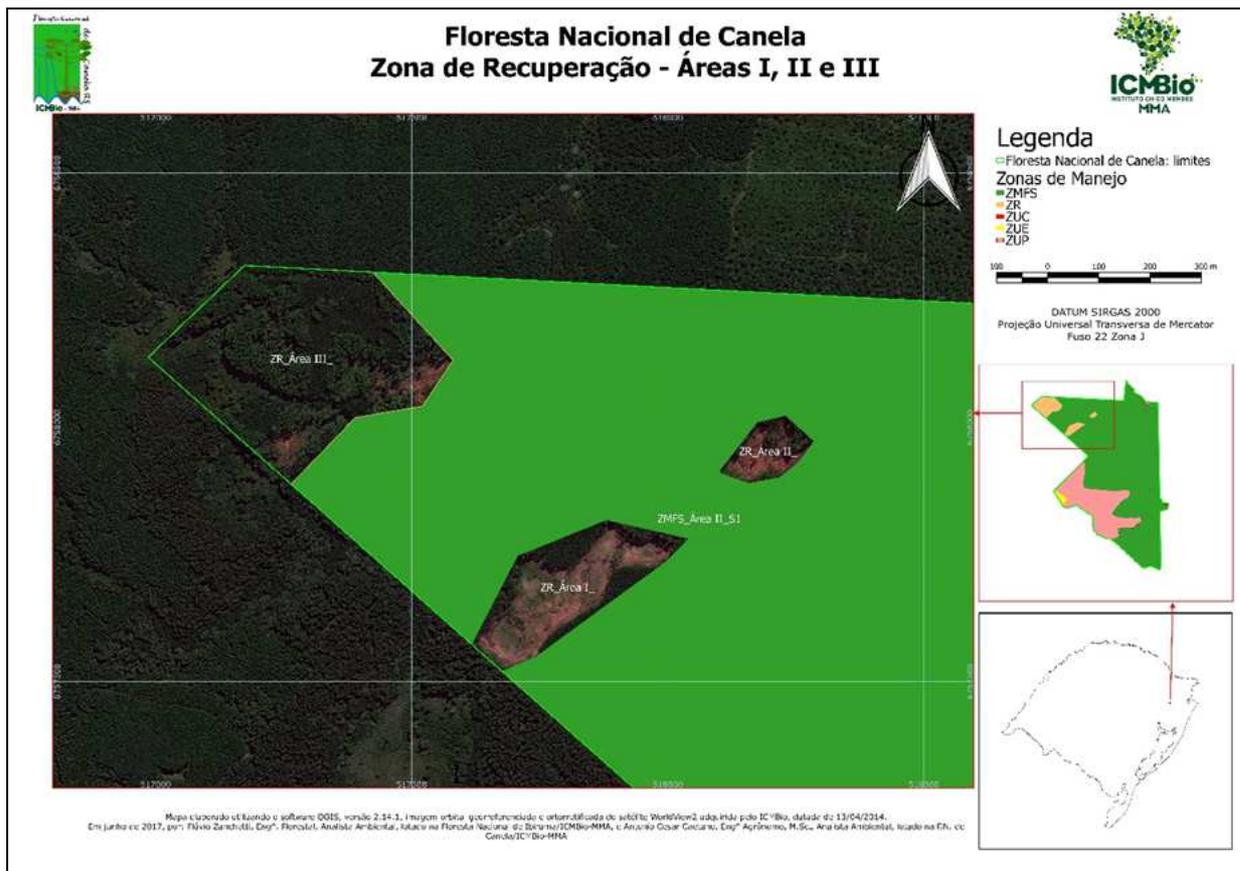


Figura 12 – Zona de Recuperação, Áreas I, II e III

3.3.4. Zona de Uso Especial (ZUE)

Definição

É aquela que contém as áreas necessárias à administração, manutenção e serviços da Floresta Nacional. A localização desta zona deve ser escolhida e controlada de forma a não conflitem com o caráter natural e estar sempre que possível na periferia da UC (ICMBIO, 2009).

Esta Zona engloba a área atualmente ocupada por espécies exóticas e sub-bosque ralo de espécies nativas. Parte desta área foi ocupada no passado, pelo viveiro de produção de mudas de espécies florestais na Flona. Atualmente não existe nenhuma edificação que possa abrigar o escritório administrativo para a UC. Esta área, no planejamento da Flona foi destinada a Zona de Uso Especial, por ser um local estratégico de fácil acesso e não interfere em outras zonas, especialmente a de Uso Público. Entretanto será necessário o empenho administrativo para a construção de estrutura física para administração da Flona.

Objetivo Geral

Viabilizar o funcionamento da Flona, de forma que a infraestrutura necessária a gestão cause o menor impacto ao ambiente natural ou cultural da UC.

Objetivos Específicos

- Abrigar a Sede Administrativa da Flona e as instalações para manutenção e serviços necessários à gestão da UC (escritório, viveiro florestal, galpão / oficina / carpintaria, garagem, depósitos, casa de hóspedes, casas funcionais, guarita, etc.).
- Dar suporte às atividades de manejo florestal, uso público, proteção, educação ambiental, monitoramento, recuperação ambiental, produção de mudas e sementes, treinamentos, entre outros.

Normas de Manejo

1. São permitidas as atividades de: administração, pesquisa científica e tecnológica, monitoramento, educação e interpretação ambiental, manutenção, proteção e operacionalização do manejo florestal.
2. Esta zona deverá conter locais específicos para a guarda e o depósito de resíduos sólidos gerados na Unidade, os quais deverão ser removidos para locais adequados.
3. Os veículos deverão transitar em velocidade reduzida sendo proibido o uso de equipamentos sonoros.
4. Os plantios de exóticas localizados nesta zona deverão ter seu manejo na forma de corte raso.
5. Nos arranjos paisagísticos a serem utilizados nesta zona, deverão, preferencialmente, ser usadas as espécies nativas da região.

Localização e Limites

A Zona de Uso Especial encontra-se na porção Centro-Oeste da Flona, faz limite ao Norte com propriedade de terceiros, limite da Flona e com a Zona de Uso Público, Área I, a Leste com a Zona de Uso Público, Área I e ao Sul com a estrada municipal que vai do bairro Ulisses de Abreu ao Parque do Caracol. Ocupa uma área de 3,00 ha, o que representa 0,56% da área total da Flona.

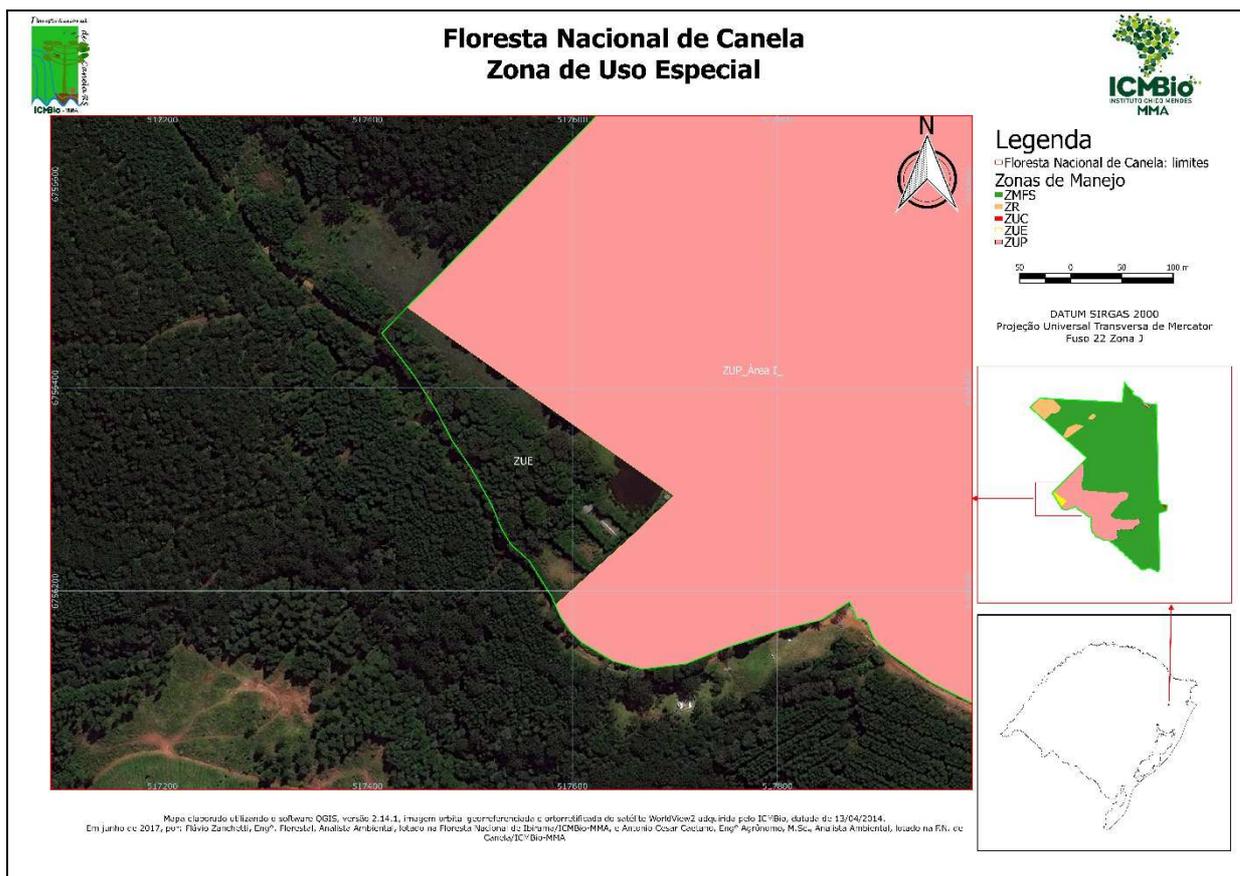


Figura 13 – Zona de Uso Especial

3.3.5. Zona de Uso Conflitante (ZUC)

Definição

São espaços localizados dentro de uma Unidade de Conservação, cujos usos e finalidades, estabelecidos antes da criação da UC, conflitam com os objetivos de conservação da Floresta Nacional (ICMBIO, 2009).

A Zona de Uso Conflitante da Flona compreende duas áreas que somam 2,62 ha, representando 0,49% do total da UC, sendo elas a estrada que corta a Flona na sua porção Nordeste, próxima ao arroio Caçador que segue para a Tubiana / Linha Caçador, com 1,94 ha, e a área ocupada pelo cemitério (0,68 ha), localizada na porção Centro-Leste da Flona, próximo à Vila Palhano.

Objetivo Geral

Contemporizar a situação existente, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos advindos do seu uso sobre os recursos da Flona (ICMBIO, 2009). Deverão ser realizadas ações de manejo no sentido de cessar tais atividades conflitantes, a fim de eliminar / recategorizar esta zona.

Objetivos Específicos

- Controlar as atividades conflitantes desenvolvidas no interior da Flona, visando minimizar seus impactos ambientais negativos.
- Compatibilizar a presença e uso da estrada que corta a Flona, estabelecendo condicionantes para minimizar os impactos sobre a UC.
- Dar solução definitiva a área ocupada pelo cemitério existente dentro dos limites da Flona.

Normas da Zona de Uso Conflitante

1. São permitidas as atividades: fiscalização, monitoramento, visitação, serviços inerentes à manutenção de infraestrutura específica.
2. O controle e monitoramento das atividades nesta zona deverão ser intensivos.
3. Para a realização de serviços de manutenção da estrada e do cemitério, a administração da UC deverá ser comunicada, bem como deverão ser observadas as normas vigentes e o acompanhamento pela Flona.
4. Ficam proibidos novos sepultamentos no cemitério, sendo permitidas as visitas aos jazigos.
5. Os riscos apresentados pelas atividades desenvolvidas nesta zona deverão ser definidos caso a caso e deverão subsidiar a adoção de ações preventivas e, quando for o caso, mitigadoras.

3.3.5.1. Zona de Uso Conflitante, Área I – Cemitério (ZUC I)

Localização e Limites

A Zona de Uso Conflitante, Área I, encontra-se na porção centro Leste da Flona, próximo a Vila Palhano. Abrange 0,68 ha, o que corresponde a cerca de 0,13% da área da Flona e 25,84% em relação à Zona de Uso Conflitante. Faz limite ao norte com propriedade de terceiros em linha seca, ao leste com a Estrada Municipal Tubiana, ao sul e a oeste com a Zona de Manejo Florestal Sustentável, Área II-S1.

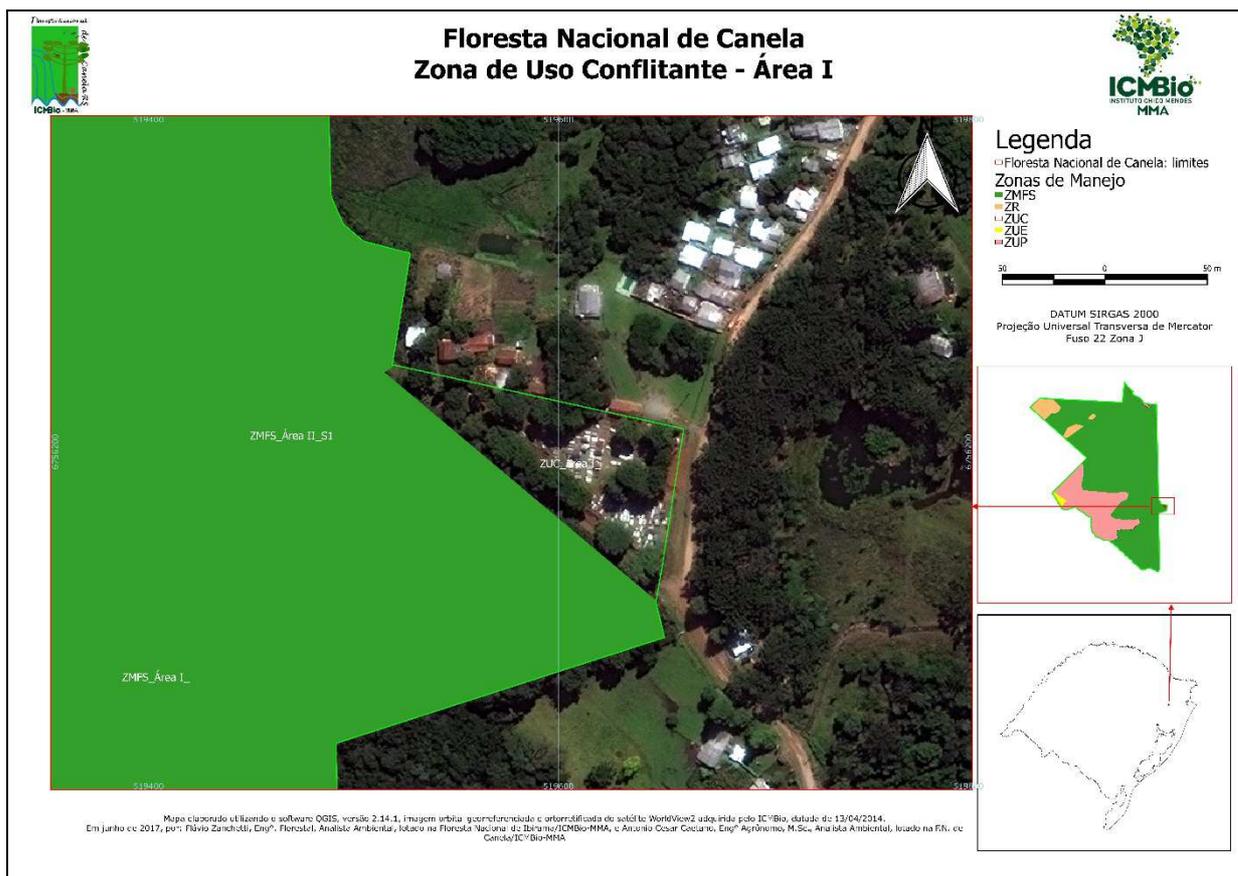


Figura 14 – Zona de Uso Conflitante, Área I

3.3.5.2. Zona de Uso Conflitante, Área II – Estrada Tubiana / Linha Caçador (ZUC II)

A Zona de Uso Conflitante, Área II, compreende a área ocupada pela Estrada Municipal Tubiana / Linha Caçador, cortando a UC na sua porção nordeste, no sentido noroeste/sudeste da Flona. Ocupa uma faixa com cerca de 10 m para cada lado do eixo da estrada, totalizando uma área de 1,94 ha, que representa aproximadamente 0,36% da área total da Flona, e de 74,16% em relação à Zona de Uso Conflitante.

Localização e Limites

A Zona de Uso Conflitante, Área II, corta a Flona na sua porção nordeste, no sentido noroeste / sudeste. Faz limite ao Norte com a Zona de Manejo Florestal Sustentável, Área II-S2 e S3 e a Zona de Uso Público, Área II e ao Sul com a Zona de Manejo Florestal Sustentável, Área I-S1.

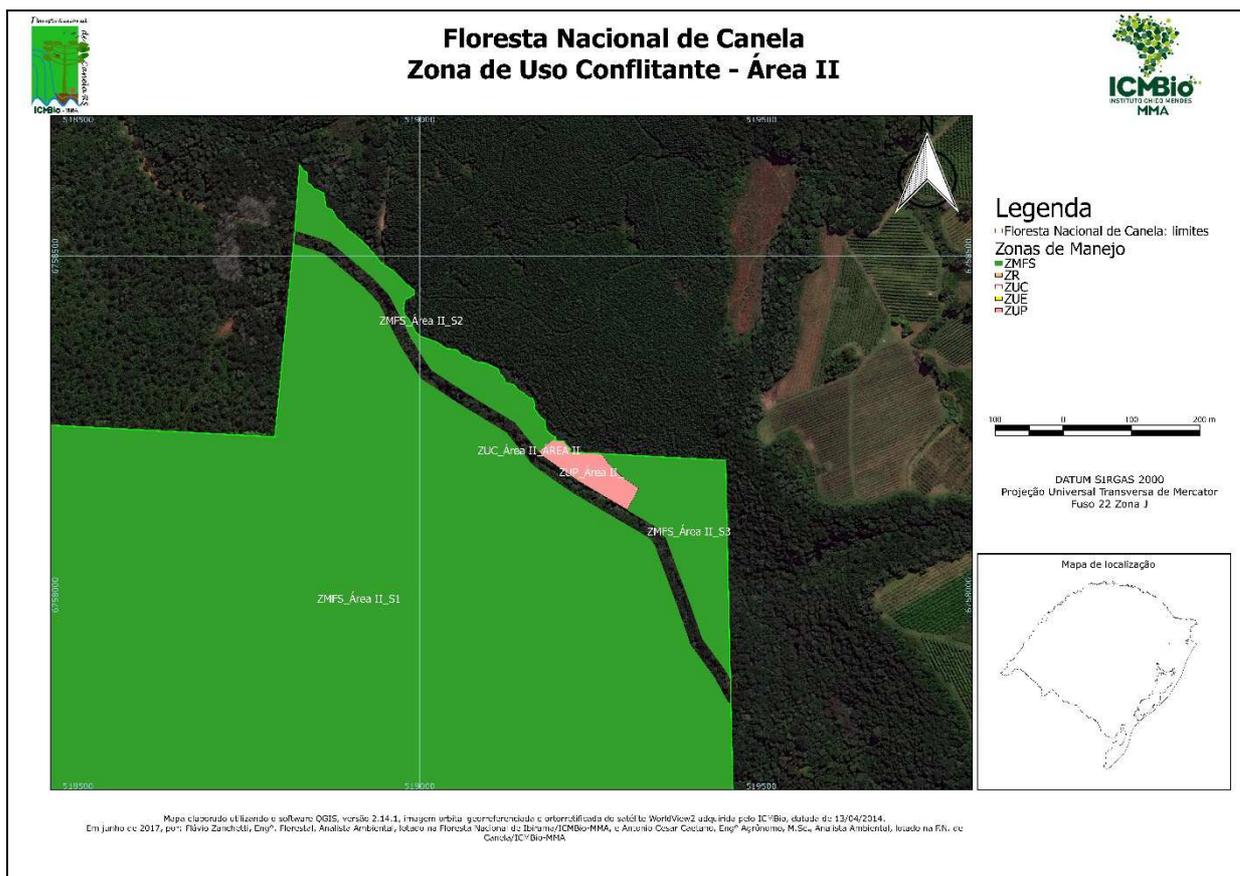


Figura 15 – Zona de Uso Conflitante, Área II

3.3.6. Zona de Amortecimento

A Zona de Amortecimento (ZA) é definida segundo o Art. 2º, inciso XVIII, da Lei 9.985/2000 (SNUC) como sendo o entorno de uma Unidade de Conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a Unidade.

No caso da Flona de Canela, a discussão da proposta envolveu diversas reuniões com o Conselho Consultivo e também foi abordada durante a OPE / OPP, chegando-se à conformação apresentada na figura contida no **Anexo 02**, “Mapa da Zona de Amortecimento Proposta para a Floresta Nacional de Canela”. A ZA proposta para a Flona deverá ser instituída por instrumento jurídico próprio e, até que a mesma seja homologada deverão ser considerados os limites definidos pela Resolução CONAMA nº428/2010, prorrogada pela Resolução CONAMA nº 473 de 11/12/2015.

O memorial descritivo da ZA proposta para a Flona de Canela, encontra-se no **Anexo 02**.

Objetivo Geral

Minimizar os impactos negativos do Uso e Ocupação do Solo no entorno sobre a

Unidade de Conservação (SNUC 2000; ICMBIO 2009).

Objetivos Específicos

- Promover a conectividade entre a Flona, os fragmentos florestais existentes na região e ecossistemas associados da Floresta Ombrófila Mista e Campos de Cima da Serra, garantindo fluxo e viabilidade genéticos.
- Proteger as microbacias hidrográficas que drenam para a Flona (Arroios Tiririca e Caçador).
- Buscar a adequação ambiental das propriedades rurais localizadas na Zona de Amortecimento, principalmente no que se refere à área de preservação permanente e à reserva legal.
- Estabelecer a área sujeita à autorização do ICMBio para o licenciamento de empreendimentos de significativo impacto ambiental que possam afetar a UC e Autorizações Diretas.

Critérios de definição da ZA

De inclusão de áreas:

- ✓ Microbacia hidrográfica, com suas nascentes e cursos d'água, que tem relação direta com a Flona;
- ✓ Fragmentos florestais existentes com potencial para conectividade;
- ✓ Existência de áreas relevantes para segurança e qualidade de vida das comunidades do entorno;
- ✓ Existência de áreas núcleo, assim classificadas pelo zoneamento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica;
- ✓ Marcos físico que facilitassem a delimitação da ZA onde a mesma adentrou o perímetro urbano, a montante em relação à situação da Flona nas microbacias;
- ✓ Vias de acesso que facilitassem a delimitação, monitoramento e fiscalização da ZA.

De exclusão de áreas:

- ✓ Existência de áreas urbanas consolidadas que não afetam diretamente a UC;
- ✓ Área da ZA em relação ao tamanho da UC e da capacidade operacional institucional;
- ✓ Área pertencente a outro município.

De estabelecimento dos limites:

- ✓ Existência de estradas e vias de acesso consolidadas;

- ✓ Divisores de água;
- ✓ Cursos de água;
- ✓ Limites urbanos.

4. NORMAS GERAIS DA FLORESTA NACIONAL DE CANELA

As normas gerais estabelecem orientações institucionais às ações e restrições que se fizerem necessárias à gestão da Unidade. Estas normas devem levar também em consideração os objetivos de criação e aqueles específicos da Flona.

4.1. Acesso e Deslocamento

1. Os usuários, visitantes entre outros, para terem acesso a Flona deverão se identificar na portaria.
2. Os horários de funcionamento da UC serão definidos pela UC, os quais deverão ser amplamente divulgados.
3. É livre o trânsito e acesso das Forças Armadas e da Polícia Federal, de acordo com o Art. 1º. do Decreto Nº 4.411/2002.
4. A entrada na Flona com animais domésticos de pequeno porte só será permitida nos casos previstos pela Lei Federal nº 11.126 / 05 (cães guias).
5. O trânsito e o estacionamento de veículos automotores serão permitidos somente nas áreas estabelecidas e sinalizadas.
6. O trânsito nas Zonas de Manejo Florestal e de Recuperação somente é permitido a pessoas em atividades devidamente autorizadas.
7. Será permitido transitar com veículos automotores, em áreas não previstas no Plano de Manejo, somente em casos de fiscalização, pesquisa científica, controle de incêndios, transporte de equipamentos, coleta de sementes e atendimentos emergenciais.
8. O trânsito de animais de carga e montaria será permitido, mediante autorização prévia da administração, nas atividades de manejo florestal e de uso público.
9. A implantação de estruturas de apoio nas vias de circulação, tais como pontes, cercas e drenagens, não poderá obstruir corpos hídricos e o trânsito de animais silvestres.

4.2. Administração, Gestão e Infraestrutura

10. As atividades de educação e interpretação ambiental serão realizadas conforme capacidade de atendimento da Área Temática correlata.

11. As edificações e suas reformas quando necessárias deverão estar em harmonia com o ambiente usando tecnologias integradas, visando melhor aproveitamento dos recursos naturais.
12. As edificações públicas deverão se adequar ao previsto no Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei n. 13.146 / 2015).
13. As edificações não ocupadas deverão ser avaliadas a fim de atenderem as atividades de uso público e pesquisas (laboratório, alojamentos para pesquisadores, etc.).
14. A sinalização admitida na Flona é aquela considerada indispensável à proteção e manejo dos recursos, à segurança dos visitantes e pesquisadores, bem como à interpretação dos seus recursos naturais e histórico-culturais, nas zonas permitidas.
15. A instalação de placas ou quaisquer formas de comunicação visual, publicidade e propaganda será permitida desde que tenham relação direta com as atividades de gestão ou com os objetivos da UC.
16. Até que a Flona disponha de projeto de sinalização, é permitida a instalação de placas indicativas, de orientação e para a segurança dos visitantes, pesquisadores e funcionários.
17. É permitido aparecer o crédito a parceiros das iniciativas da UC na sua sinalização, desde que atenda as orientações institucionais.
18. Todas as obras de engenharia ou infraestrutura necessárias à gestão da UC devem considerar a adoção de alternativas de baixo impacto ambiental durante a construção, bem como a sua utilização posterior, incluindo economia de materiais, água, energia, aquecimento solar, ventilação cruzada, disposição e tratamento de resíduos e efluentes, harmonização com a paisagem, entre outros.
19. Quando for necessária a instalação ou melhoria de linha de distribuição de energia dentro da UC, ela deverá ser preferencialmente subterrânea.
20. Os arranjos paisagísticos da Flona deverão privilegiar espécies locais.
21. A realização de eventos de cunho político-partidário no interior da UC é vedada.
22. Eventos religiosos serão permitidos, desde que não causem impactos ao meio biótico e abiótico, sendo proibida a deposição de resíduos de qualquer natureza no ambiente.
23. Eventos (esportivos, shows, festas, exposições, feiras, etc.) poderão ocorrer desde que não ofereçam impactos ambientais e socioambientais negativos a UC, sendo necessários agendamento e autorização prévios da administração.

24. O uso de imagens da Unidade deverá ser devidamente autorizado pelo ICMBio, de acordo com a regulamentação existente.
25. O uso de drones para obtenção de imagens ou coleta de dados na Flona será permitido mediante autorização expressa.
26. O uso de equipamentos de sonorização só será permitido em casos de gestão, pesquisa, monitoramento, educação ambiental e fiscalização, e desde que autorizados pela administração.
27. Para as atividades que envolvam riscos à segurança dos visitantes e / ou trabalhadores, é obrigatória a utilização de trajes compatíveis às atividades propostas e, quando for o caso, de Equipamentos de Proteção Individual – EPI.
28. O comércio e consumo de alimentos e bebidas serão permitidas nas áreas de visitação na UC, em locais pré-definidos, conforme planejamentos específicos.
29. A pesca, a captura de animais e a coleta de elementos da flora somente serão permitidas se previstas em programas, como atividades de pesquisa, proteção, uso público ou manejo da UC, sendo a autorização feita de acordo com regras específicas quando couber, como no caso do SISBIO.
30. O uso do fogo somente poderá ser efetuado nos espaços previamente delimitados, de forma permanente ou temporária, para tal fim, como churrasqueiras, fogo de conselho, luau, *camping*, etc.
31. No Centro de Visitantes serão permitidas também atividades de treinamento, reuniões e demais eventos promovidos pela Flona e / ou parceiros.

5.3 Proteção

32. O uso do fogo no interior da Flona será permitido apenas nos casos necessários à proteção da UC (p. ex., no caso de manejo integrado do fogo, treinamento de brigadas, controle de espécies invasoras, etc.), ao manejo, para fins de pesquisa quando devidamente autorizado, e em locais previstos nas atividades de uso público.
33. A manipulação ou alteração de qualquer objeto, peça, construção e vestígio do patrimônio cultural, histórico e arqueológico da UC, só será permitida para fins de pesquisa, com a devida autorização.
34. A retirada de qualquer espécime de planta ou animal da Flona só será permitida com a devida autorização.

35. É proibido alimentar, cevar, molestar ou abater animais dentro da Flona, exceto em casos previstos e devidamente autorizados, com base no Plano de Manejo da UC, sendo apenas permitido o abate em casos do controle das espécies exóticas.

36. A entrada na Unidade portando armas de fogo, facões, petrechos de caça e pesca, bem como outros produtos incompatíveis com as condutas em UC ou que possam ser prejudiciais à flora e à fauna é vedada, exceto quando necessários aos programas de manejo e / ou devidamente autorizado para uso nas atividades de manejo, pesquisa, educação, uso público, manutenção e proteção da Unidade.

37. O controle de vetores de doenças, no ambiente e nas edificações, deverá ser realizado somente por pessoal oficialmente autorizado, com o conhecimento e autorização da administração.

38. O controle de pragas na Flona deverá ser realizado preferencialmente com o uso de produtos biológicos, acompanhados do devido receituário, sempre adotando técnicas que minimizem a dispersão dos produtos para outras áreas da UC.

4.4. Resíduos Sólidos e Líquidos

39. O manejo dos resíduos na Flona deverá se basear nos princípios de sustentabilidade, privilegiando o uso múltiplo dos recursos (reuso, reciclagem, produção de energia, etc.) e a correta destinação e tratamento.

40. A coleta seletiva de resíduos sólidos deverá ser implantada na Flona, ficando condicionada à disponibilidade de destinação ou tratamento final deste material, de forma total ou parcial.

41. O lixo orgânico, sempre que possível, deverá ser destinado para compostagem, com a utilização na própria UC.

42. Em áreas isoladas ou ambientalmente sensíveis, de acordo com a intensidade de uso, deverão ser instaladas estruturas adequadas para melhor coleta e destinação dos resíduos gerados pelas atividades ali desenvolvidas, como banheiros secos ou químicos, por exemplo.

43. Enquanto não houver coleta e tratamento unificado para as instalações da UC, as edificações que disponham de instalações hidráulicas deverão contar, no mínimo, com sistema de fossa filtro e sumidouro.

4.5. Uso Público / Visitação

44. A Flona deverá disponibilizar e publicizar aos visitantes informações sobre as normas de segurança e condutas na UC.

45. Dependendo da natureza da atividade a ser desenvolvida, será exigida do visitante a assinatura de um termo de responsabilidade de riscos sobre os procedimentos e condutas na UC, devendo este reconhecer os riscos inerentes que a atividade apresenta.

46. Poderão ser permitidas as atividades esportivas não motorizadas, desde que seja compatível com os objetivos da UC e após avaliação dos impactos negativos, sendo vedada a realização de atividades motorizadas.

47. Os condutores de visitantes, deverão ser cadastrados na Flona, de acordo com as Normas do ICMBio.

48. A coleta e a destinação dos resíduos sólidos (lixo orgânico e inorgânico) gerados deverão constar de planos específicos.

4.6. Pesquisa Científica

49. É permitida a realização de pesquisas científicas, desde que autorizadas na forma da legislação vigente, observando-se principalmente a IN-IBAMA nº 154/2007 em todos os casos; a MP nº 2186-16/2001, quando houver acesso a componente do patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado; o Decreto 98.830/1990 e a Portaria MCT nº 55 de 14/03/1990, quando as pesquisas forem realizadas por estrangeiros.

50. Todo material, marcações, armadilhas e demais estruturas físicas utilizadas durante a execução de pesquisas, deverão ser retirados e o local reconstituído após a finalização dos estudos, exceto aqueles considerados de interesse da Unidade.

51. Os pesquisadores poderão utilizar, de acordo com a disponibilidade e autorização, alojamento, equipamentos e outras infraestruturas da Flona.

52. Os resultados de quaisquer pesquisas realizadas na UC deverão ser disponibilizados para compor acervo da Flona.

4.7. Atividades Produtivas de Manejo

53. A extração de qualquer recurso natural somente será permitida mediante aprovação de projeto específico pelo ICMBio, atendendo a legislação vigente.

54. As áreas com atividades produtivas deverão ser sinalizadas de acordo com a orientação do projeto específico.

55. É proibida a caça, a pesca, a coleta e a apanha de espécimes da fauna e da flora ou de parte destes, nativa ou exótica, assim como de outros recursos naturais nas dependências da Flona que não atendam atividades previstas neste Plano de Manejo.

56. A saída de produtos da Flona, provenientes de atividades de manejo devidamente autorizadas, fica restrita ao horário de expediente normal da Unidade para o necessário registro e controle, exceto em casos excepcionais devidamente justificados, quando deverá ser acompanhada por técnico responsável.

57. A saída de produtos oriundos de atividades de manejo desenvolvidas na UC poderá ser feita por qualquer um dos portões da Flona, desde que melhor atenda as necessidades de manejo e, na saída, haja prévia e adequada infraestrutura para registro e controle da produção.

58. No caso de descoberta ocasional de artefatos e / ou vestígios arqueológicos, a atividade produtiva deverá ser suspensa, a área isolada e feita comunicação à administração da UC, para a condução técnica e legal aplicável ao caso.

4.8. Espécies Nativas e Exóticas

59. A coleta, a apanha e a contenção de espécimes animais, incluindo sua alimentação, só serão permitidas para fins científicos ou de manejo previstos, de acordo com projeto aprovado e a legislação vigente.

60. É permitida a introdução, disseminação, soltura e criação de espécies da flora e da fauna não autóctones (espécies exóticas), somente quando esteja vinculada a um projeto específico aprovado pelo ICMBio.

61. A soltura de espécimes da fauna de ocorrência local (autóctones) somente será permitida logo após a sua captura no interior da Unidade ou entorno imediato, constatado seu bom estado de saúde.

62. A reintrodução e manutenção de espécies ou indivíduos, para enriquecimento populacional da fauna nativa, somente será permitida quando orientada por projeto técnico-científico específico, autorizado conforme legislação vigente.

63. Quando necessária a erradicação de espécies exóticas de fauna e flora na UC, inclusive asselvajadas, conforme o caso (considerando o grau de invasão) deverá ser realizada mediante pesquisa e projeto técnico devidamente autorizado.

4.9. Defensivos Químicos e Fertilizantes

64. É permitida a aplicação de técnicas corretivas de solo com adubos químicos para as atividades de recuperação de áreas degradadas.

65. É permitido o uso de defensivos químicos (agrotóxicos e biocidas) de acordo com a legislação vigente, devendo ser dada preferência para o uso de defensivos agrícolas naturais.

66. Excepcionalmente e com a devida justificativa técnica, quando não for possível o uso de Agrotóxicos das classes III e IV, poderá ser utilizada aqueles das classes I e II, garantindo o rigoroso controle sobre a aplicação e descarte, seguindo normas e legislação vigentes³.

67. Quando houver necessidade de controle de populações existentes no interior da UC, ou razões de saúde humana, fitossanitárias ou zoonoses, realizado por outras instituições da Administração Pública, as atividades deverão ser precedidas de análise e devida autorização, com envio de relatórios periódicos das atividades realizadas e a realizar.

³ Classificação toxicológica: I – extremamente tóxico (faixa vermelha); II – altamente tóxico (faixa amarela); III – moderadamente tóxico (faixa azul); IV – pouco tóxico.

5. PROGRAMAS DE MANEJO

O estabelecimento de Programas de um Plano de Manejo tem a função de orientar a execução de atividades de gestão e manejo dos recursos naturais e visam ao cumprimento dos objetivos da Unidade de Conservação (ICMBIO, 2009). Algumas atividades delineadas podem ser prontamente implementadas e, por vezes, já o estão sendo, enquanto outras requerem a elaboração de um projeto específico mais detalhado.

Para a Flona de Canela foram definidos 9 Programas Temáticos, os quais são apresentados resumidamente por temas e seus objetivos no Quadro 05. A definição destes Programas foi baseada no Diagnóstico detalhado que resultou das discussões e análises realizadas na Oficina de Planejamento Participativo (OPP) / Oficina de Pesquisadores (OPE) e da reunião dos Coordenadores do Plano de Manejo com a Equipe Técnica da Flona, além das recomendações do Roteiro Metodológico para Elaboração de Planos de Manejo de Florestas Nacionais (2009) e de outros Planos de Manejo para a categoria de uso sustentável, que guardam certas características com a Flona de Canela.

Em cada Programa foi estabelecido o objetivo geral, os objetivos específicos, indicadores de desempenho, as atividades, as subatividades e diretrizes a serem seguidas.

Quadro 06 – Relação dos Programas Temáticos da Flona de Canela

Programa de Ação	Objetivo Geral
1. Programa de Administração e Comunicação	Propiciar a gestão adequada, garantindo a funcionalidade da Flona e o atendimento dos seus objetivos de criação e específicos, no que se refere ao provimento e gestão de pessoas, infraestrutura, equipamentos, manutenção da integridade do patrimônio, organização e controle de processos administrativos e financeiros, de comunicação, cooperação institucional e logística dando, suporte aos demais programas.
2. Programa de Proteção e Fiscalização	Garantir a proteção dos recursos naturais e culturais, a segurança e integridade dos servidores e funcionários, pesquisadores e visitantes, do patrimônio imobiliário e dos equipamentos existentes na Flona, estabelecer medidas de prevenção e combate a incêndios florestais, controle fitossanitário e manter a UC protegida de invasões humanas e de animais domésticos e de espécies exóticas invasoras.

3. Programa de Pesquisa	- Aumentar o conhecimento científico sobre os recursos naturais e o patrimônio histórico-cultural presente na Flona e seu entorno, subsidiando os demais programas e ações para a gestão da Unidade de Conservação.
4. Programa de Monitoramento Ambiental	Integrar todas as atividades desenvolvidas na Flona, através dos resultados obtidos no decorrer do tempo, de forma a identificar os melhores indicadores, além de subsidiar a avaliação da implementação do Plano de Manejo.
5. Programa de Manejo Florestal Sustentável	Utilizar a floresta nativa e plantada, seus produtos madeireiros e não madeireiros, contribuindo para demonstrar a viabilidade do uso múltiplo e sustentável dos recursos florestais.
6. Programa de Manejo de Fauna	Manejar os diferentes grupos da fauna visando à sustentabilidade ecológica e econômica das populações, a conservação das espécies nativas e o controle das espécies invasoras.
7. Programa de Recuperação de Ambientes Degradados	Identificar, mapear e definir o grau de degradação e suas causas, de forma a desenvolver projetos específicos de recuperação das áreas degradadas, buscando semelhança com status primário ou para fins predeterminados visando o manejo dos recursos bióticos e abióticos.
8. Programa de Uso Público e Interpretação	Ordenar, orientar e direcionar o uso público na Floresta Nacional de Canela, proporcionando ao visitante o contato com o meio ambiente por meio de atividades de recreação, lazer e ecoturismo, respeitando e protegendo os recursos ambientais e culturais locais e regionais, fortalecendo a participação social nas discussões socioambientais de interesse local, a partir de projetos de conservação ambientais inclusivos.
9. Programa de Incentivo a Alternativas de Desenvolvimento e Serviços Ambientais	Promover a integração da Floresta Nacional com seu entorno, a partir da promoção de alternativas para o desenvolvimento socioambiental e, estabelecer medidas para incentivar o uso de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) e Pagamento de Serviços Ambientais (PSA) e Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação (REDD).

5.1. Programa de Administração e Comunicação

Objetivo Geral

Propiciar a gestão adequada, garantindo a funcionalidade da Flona e o atendimento dos seus objetivos de criação e específicos, no que se refere ao provimento e gestão de pessoas, infraestrutura, equipamentos, manutenção da integridade do patrimônio, organização e controle de processos administrativos e financeiros, de comunicação, cooperação institucional e logística, dando suporte aos demais programas.

Objetivos Específicos

- Definir, priorizar e promover condições logísticas para operacionalização dos programas estabelecidos neste PM, suas atividades, subatividades e diretrizes.
- Estabelecer ações de comunicação institucional e relações públicas.
- Promover a cooperação interinstitucional.
- Captar recursos para a Flona por meio de cooperação interinstitucional e parcerias público-privada (PAPP).
- Elaborar estratégias de interação com programas de desenvolvimento regional ou similares, buscando estabelecer parcerias para implementar os programas e projetos prioritários de interesse da Flona.
- Executar e supervisionar as atividades administrativas e de manutenção de rotina de edificações, veículos, implementos agrícolas / florestais, equipamentos de escritório entre outros.
- Definir padrão de construção e sinalização para a Flona, que seja harmônico e integrado com a paisagem, utilizando como referência métodos e modelos que busquem eficiência energética e sustentabilidade.
- Elaborar e implementar sistema de sinalização interna e externa da Unidade.
- Viabilizar a segurança patrimonial, servidores, funcionários, estagiários, voluntários e visitantes.
- Viabilizar o apoio logístico institucional para execução dos projetos de interesse da Flona ou em conjunto com as instituições parceiras.
- Executar a gestão de servidores, funcionários terceirizados, voluntários, entre outros.
- Manter em funcionamento o Conselho Consultivo da Flona, buscando consolidar e manter o espaço de gestão participativa.
- Elaborar e manter banco de dados para a gestão da Flona.
- Promover estudos para alternativas locais de acessos e infraestruturas a fim de adequar a Flona ao zoneamento do Plano de Manejo.

- Promover a elaboração e implementação de projetos de saneamento, edificações e eletrificação.
- Elaborar e manter atualizado o controle do patrimônio de bens móveis e imóveis da UC.
- Consolidar a área territorial da Flona.

Indicadores de Desempenho

- Quilômetros (km) de cerca construídos, recuperadas e mantidos.
- Quilômetros de caminhos, aceiros e trilhas recuperadas, mantidas ou implantadas.
- Números de imóveis reparados, construídos, adequados.
- Número de funcionários contratados.
- Número de servidores, funcionários, estagiários e parceiros capacitados.
- Número de Termos de Parcerias, Acordos, Compromissos, entre outros, formalizados.
- Número de processos autuados no SEI.
- Número de voluntários, estagiários e condutores ativos.
- Número de placas e marcos instalado.
- Programas e projetos implantados.
- Recursos captados.
- Recursos Aplicados.
- Porcentagem da infraestrutura prevista, implantada e mantida.
- Porcentagem dos recursos financeiros previstos, repassados e aplicados.
- Arrecadação com vendas de produtos e ingressos.
- Programas / projetos iniciados, implantados / implementados, avaliados e finalizados.
- Número de reuniões com o Conselho Consultivo e parceiros externos realizadas.
- Recursos aplicados na gestão da Flona.
- Palestras, cursos e reuniões realizadas.
- Conflitos mediados.

Atividades, Sub-atividades e Diretrizes

Logística

1. Estabelecer fluxo com os demais programas tendo como objetivo assegurar o ordenamento e priorização das ações estabelecidas para suas respectivas implementações, monitorias e resultados.

Comunicação

1. Estabelecer uma rotina de comunicação com todos os setores internos do órgão a fim de assegurar e facilitar o fluxo de demandas da Flona com os setores técnico e administrativo do ICMBio.
2. Elaborar página na rede mundial de computadores para divulgação das informações da Flona.

Diretrizes:

- *Deverão ser divulgadas as atividades rotineiras e seus respectivos resultados (como número de visitantes, atividades de manejo florestal e demais ações de gestão e manejo da Flona, eventos, datas de cursos e palestras etc.), resumo do Plano de Manejo, bem como das formas de comunicação direta com a UC (e-mails, sites, telefones, endereços), criando um canal aberto entre as comunidades e a UC.*
 - *Esta página estará no domínio do sítio do ICMBio, de acordo com o padrão institucional.*
3. Elaborar periodicamente boletim informativo e outros materiais da Flona (impresso ou eletrônico) para a publicação das atividades rotineiras e seus respectivos resultados.
 4. Estabelecer rotina de divulgação de informações sobre a Flona de Canela, através de palestras a serem promovidas em reuniões comunitárias e nas escolas do entorno, onde deverão ser distribuídos materiais que divulguem UC e suas ações.

Diretriz:

- *O material de divulgação sobre a Flona deverá ser de fácil compreensão, informando o acesso a partir dos principais centros urbanos e as atividades desenvolvidas, especialmente de uso público, observando ainda as diretrizes do Plano Interpretativo da UC, quando elaborado.*
5. Divulgar a Flona nas festas tradicionais locais e eventos comunitários, que ocorrem ao longo do ano, nas comunidades do entorno e nas sedes dos municípios.
 6. Buscar espaço, junto aos meios de comunicação de massa (jornais, emissoras de rádio e televisão), para a divulgação da Flona, das atividades desenvolvidas e outras informações relevantes.
 7. Buscar parcerias para elaboração de materiais de divulgação da Flona, voltados a diferentes públicos.

Diretriz:

- *Os materiais de divulgação da Flona deverão no que couber observar as diretrizes do Plano Interpretativo da UC, quando elaborado.*
- 8. Manter contato com a Divisão de Comunicação (DCOM-ICMBio) para divulgação de informações e eventos da Flona.
- 9. Estabelecer rotinas de reuniões com as lideranças comunitárias, a fim de incentivar discussões socioambientais, levantar possíveis problemas ambientais, com ênfase naqueles relacionados à Flona, buscando encaminhá-los para uma solução.
- 10. Participar e apoiar a divulgação de eventos comunitários realizados no entorno da Flona, nos quais possam ser divulgadas informações sobre a UC, ou abordadas questões ambientais pertinentes à integração das atividades humanas com os objetivos da Flona e sua área proposta como ZA.
- 11. Divulgar nas comunidades do entorno da Flona a possibilidade e interesse em formar brigadas de combate a incêndios florestais, critérios de seleção e período de inscrição.
- 12. Desenvolver roteiro mínimo referente a procedimentos de recepção dos visitantes e apresentação da Flona, observando, no que couber, o Plano Interpretativo da UC, quando elaborado.

Cooperação Interinstitucional

1. Propor parcerias formais com o município de Canela e / ou outras instituições, públicas ou privadas, para apoio na execução de atividades de vigilância, controle, prevenção e combate a incêndios florestais, educação ambiental e uso público.
2. Propor e / ou formalizar parcerias com entidades públicas ou privadas, locais ou regionais, que viabilizem o apoio à Flona, inclusive para ampliar o quadro de funcionários prestando serviços na Unidade.

Diretrizes:

- *As parcerias deverão ser formalizadas por instrumento jurídico adequado, estabelecendo normas e regras referentes à execução das atividades.*
- *A assinatura de convênios, contratos, termos de reciprocidade e acordos de cooperação técnica deverá seguir as diretrizes e normas do Órgão Gestor da Unidade depois de ouvida a Procuradoria Jurídica.*
- *Deverão ser definidos mecanismos que garantam a transparência e controle social na execução destes instrumentos de parceria, tais como: definição do Gestor, elaboração*

periódica de relatórios de execução, acompanhamento por parte do Conselho Consultivo da Flona, etc.

- *Realizar relatórios e prestações de contas referentes à execução de convênios, contratos e acordos de cooperação técnica.*
3. Identificar possíveis fontes de financiamento visando captar recursos financeiros para a implementação do PM.
 4. Fazer gestão junto à SEMA / DEFAP, para que as propriedades limítrofes, em especial aquelas da ZA proposta, façam a averbação de suas Reservas Legais.

Diretriz:

- *As reservas legais na ZA deverão ser orientadas para a formação de corredores ecológicos, com o objetivo de estabelecer a conectividade entre os fragmentos florestais existentes.*
5. Propor parcerias formais com instituições públicas ou privadas, para a instalação do viveiro florestal adequado às normas técnicas e legislação vigente.
 6. Propor parcerias com entidades de pesquisa para produção de fitoterápicos, com ou sem objetivo de comercialização.
 7. Manter e estabelecer novas parcerias com instituições públicas ou privadas objetivando a implementação das pesquisas prioritárias para a gestão e manejo da UC.
 8. Viabilizar junto ao DAER a instalação e / ou adequação de placas indicativas da Flona na Rodovia ERS-235 e demais acessos sob sua competência, e junto à Prefeitura Municipal de Canela quando em área de competência desta.
 9. Articular com a Brigada Militar Ambiental, ações e rotinas de fiscalização na UC e ZA.
 10. Estabelecer contato tanto como Ministério Público quanto a Justiça, nas esferas Federal e Estadual, para articular formas de, em processos envolvendo infrações e crimes ambientais, com ou sem transação penal, a Flona ser beneficiada com recursos materiais ou prestação de serviços.

Diretriz:

- *A Flona deverá elaborar um plano de trabalho a ser apresentado ao Ministério Público e Justiça Federal e Estadual.*

Infraestrutura, Equipamentos e Manutenção

1. Implementar um plano de manutenção preventivo e corretivo para a infraestrutura da Flona incluindo limpeza, reparação e pintura das edificações, instalações elétricas, hidráulica e de esgoto, bem como para os equipamentos de escritório, comunicação, máquinas agrícolas / florestais, veículos e os sistemas de circulação e sinalização da UC.

Diretrizes:

- *Esse plano deverá ser implementado de acordo com cronograma de atividades, sob a responsabilidade dos técnicos designados pela administração da Unidade, levando-se em consideração a época de baixa temporada para a manutenção e conservação dos equipamentos, estradas, trilhas, infraestrutura e EPIs. A manutenção deverá ser periódica e constante para aumentar a durabilidade dos equipamentos e a eficiência na gestão da UC.*
- *Os contratos não deverão sofrer descontinuidade, prevendo a renovação com antecedência, a fim de não prejudicar as ações do Plano de Manejo, considerando a competência e esfera de governança das instâncias para tais providências.*

2. Inventariar e manter atualizado um sistema de controle dos equipamentos, indicando seu estado de conservação e necessidade de reposição.

3. Avaliar a necessidade de reforma da rede de distribuição de energia e do sistema elétrico das atuais infraestruturas e proceder aos ajustes necessários.

Diretriz:

- *A rede de distribuição de energia elétrica deverá obedecer aos padrões técnicos e ser, preferencialmente, rede subterrânea.*

4. Avaliar e buscar alternativas de abastecimento de água para a Flona e do sistema hidráulico de distribuição, procedendo aos ajustes necessários.

Diretriz:

- *Deverá ser observada a necessidade da construção de reservatórios para o abastecimento da infraestrutura administrativa, de uso público e auxiliar ao combate de eventuais incêndios.*

5. Elaborar e implantar novo sistema de esgotamento sanitário, quando for o caso, incluindo rede coletora de esgotos e construção de Estação de Tratamento de Esgotos – ETE, observando-se também as normas gerais para resíduos sólidos e líquidos deste PM.

Diretriz:

- *Deverá ser observada a necessidade de reforma do sistema sanitário dos imóveis funcionais, escritórios e demais infraestruturas existentes, inclusive as usadas para o uso público.*

6. Avaliar as edificações existentes destinando sua utilização aos Programas de Manejo.

Diretriz:

- *Adequar às edificações de acordo com programas constantes no PM da UC, em especial ao programa de uso público e de pesquisa.*

7. Definir a circulação interna da Flona, sua normatização, controle e manutenção.

8. Implantar o sistema de circulação para visitantes pedestres, ciclistas, etc., e veículos no interior da Flona.

9. Adequar os acessos, aceiros, estradas, caminhos e trilhas aos seus respectivos usos, privilegiando a acessibilidade a portadores de necessidades especiais.

10. Implementar projeto para definição / revitalização do traçado das trilhas, conforme previsto no Programa de Uso Público e Interpretação.

11. Realizar a manutenção periódica das trilhas / estradas / aceiros e de seus equipamentos, bem como das demais infraestruturas a serem implantadas, mantendo-as em bom estado de utilização para todos os fins a que se destinam.

12. Manter fechado os acessos e estradas desnecessários.

13. Elaborar projeto de engenharia e arquitetura para avaliar reformas ou readequação necessárias dos prédios existentes a fim de dar o suporte adequado à gestão da Unidade.

Diretriz:

- *A Flona poderá buscar parceiros para desenvolver o projeto e sua implantação.*

14. Adequar a Portaria de acesso a Flona.

Diretrizes:

- *A portaria deverá contemplar tanto a parte administrativa como de uso público, até que se tenham condições de se implantar entrada exclusiva para a administração.*
- *A portaria deverá conter sistema de controle de visitantes, prestadores de serviço e sistema de telecomunicação.*

15. Instalar e adequar conjunto de lixeiras nas áreas de uso público e administrativa.

Diretriz:

- *Os visitantes e servidores da Flona deverão ser orientados a realizar a separação e a destinação adequadas do lixo gerado.*

16. Adquirir Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para atividades operacionais de campo, bem como aqueles indicados para uso público, quando recomendados ou exigidos.

Diretriz:

- *Manter atualizada a relação dos equipamentos necessários às atividades a serem desenvolvidas, bem como verificar periodicamente o estado de conservação dos mesmos, de maneira a prever a necessidade de substituição ou aquisição para não prejudicar as respectivas atividades. Para o combate a incêndios, as ferramentas e equipamentos deverão estar sempre em condições de uso e em local de fácil acesso e deslocamento.*

17. Implantar sistema telefônico com capacidade de atender a demanda da Flona.

18. Adequar sistema de radiocomunicação interna, para atendimento nas viaturas em atividades de campo e demais atividades do manejo da Flona.

19. Adequar e expandir o sistema de pára-raios para as instalações da Flona.

Diretriz:

- *O sistema de proteção a raios deverá contemplar as edificações da parte administrativa, residencial e uso público da UC.*

20. Suprir a Flona com equipamentos e materiais necessários à sua gestão.

Diretrizes:

- *Os equipamentos e materiais para a gestão são para o uso de escritório e campo, e deverão ser avaliados periodicamente prevendo aquisição e substituição dos mesmos quando necessários.*

- *Manter atualizado a relação dos equipamentos necessários às atividades a serem desenvolvidas na Flona e seu entorno.*

- *A manutenção de todos os equipamentos utilizados na gestão da Flona deverá ser de caráter preventivo e corretivo.*

21. Manter e reformar as cercas em todo o perímetro da Flona.

22. Manter as estradas, aceiros, caminhos internos, estacionamentos e trilhas em condições adequadas de uso.

23. Realizar a manutenção das barragens / represas.

Diretriz:

- *A manutenção das barragens deve ser constante para evitar o desmoronamento dos*

A manutenção das barragens deve ser constante para evitar o desmoronamento dos taludes, o assoreamento, e garantir o bom escoamento e variações bruscas no nível da lâmina d'água.

Sistema de Sinalização

1. Elaborar e implementar a sinalização (informativa, educativa, indicativa e interpretativo) para a Flona e seus acessos.

Diretrizes:

- *A sinalização deverá estar de acordo com o Manual de Sinalização do ICMBio, para a Flona, observando o zoneamento, contemplando os programas e projetos do PM e atendendo o público-alvo, inclusive aos portadores de necessidades especiais, deixando evidente os limites, os acessos, as áreas restritas aos funcionários, as áreas abertas ao público e / ou interditas, os procedimentos em caso de emergência e / ou acidentes, bem como as de prevenção e ocorrência de incêndios.*
- *Para a sinalização externa, ou seja, de acesso a Flona, as mesmas deverão seguir as normas do DNIT e da Prefeitura de Canela, respeitando as características e peculiaridades regionais, informando a distância até a sede da UC, entre outros. A sinalização externa deverá contemplar especialmente a Rodovia RS-235, nos trechos Canela / Gramado e Canela / São Francisco de Paula.*

Informatização

1. Implantar um setor de informática da Flona para operar banco de dados da UC e o Sistema de Informação Geográfica (SIG).

Diretrizes:

- *Os dados, na medida do possível, deverão ser georreferenciados e integrados ao Sistema de Informações Geográficas (SIG) em base única a fim de dar suporte ao planejamento e monitoramento contínuo da Flona.*
- *O sistema deverá ser desenvolvido em módulos que atendam as demandas da administração, pesquisa, monitoramento, manejo, proteção e uso público.*
- *Os servidores e funcionários da Flona deverão ser capacitados constantemente para implementar e operar o sistema.*
- *Na medida do possível, a linguagem deve ser adequada para atender ao público em geral e ao técnico científico.*

- *O sistema deverá ser compatível com o utilizado pelo ICMBio e de controle do Serviço Público Federal. O Banco de Dados da Flona de Canela deve propiciar minimamente o monitoramento e a consulta das seguintes demandas temáticas:*
 - *Dados sobre as atividades de exploração e manejo florestal;*
 - *Cadastro das propriedades do entorno, indústrias, empreendimentos imobiliários e atividades potencialmente poluidoras;*
 - *Dados sobre a visitação na Flona;*
 - *Dados relativos a matrizes florestais georreferenciadas, produção de sementes e mudas e comercialização;*
 - *Acervo de materiais e bibliografias disponíveis para consulta;*
 - *Acervo de pesquisas (projeto, pedidos de licença, relatórios e resultados);*
 - *Registro de ocorrências ambientais (fiscalização – proteção e controle);*
 - *Dados de registros de fauna em geral, obtidos pelas atividades de monitoramento, devidamente registrados em ficha elaborada para este fim e todos os demais registros do Programa de Monitoramento;*
 - *Registro das espécies vegetais levantadas na Flona (nativas e exóticas);*
 - *Abrigar os documentos que compõem o Plano de Manejo e seu cronograma de implementação;*
 - *Dados do setor administrativo (pessoal, financeiro, documentos, processos entre outros).*

Segurança

1. Dotar a Flona de condições para prestar primeiros socorros a acidentados no transcurso de atividades realizadas em seu interior.
2. Identificar, nas proximidades da Flona, os locais que dispõem de soros antiofídicos e pólos de atendimento de acidentes com animais peçonhentos (hospitais, pronto-socorros) e divulgar essa informação entre os funcionários, pesquisadores e visitantes.
3. Identificar e informar os funcionários e usuários em geral dos riscos potenciais de acidentes no interior da Flona e de como proceder nesses casos.
4. Adquirir e manter na Flona kit básico de primeiros socorros.
5. Realizar o registro de todos os acidentes que ocorrerem na Flona.
6. Manter os serviços de vigilância 24 horas por dia.
7. Estabelecer protocolo de ações em caso de emergências.

Diretrizes:

- *À medida que forem sendo construídas ou ampliadas as infraestruturas físicas da Flona, deverá ser feita uma avaliação a fim de verificar a demanda de ampliação de vigilantes patrimoniais.*
- *Os vigilantes patrimoniais, além do treinamento definido para a função, também devem ter treinamento em técnicas de comunicação e atendimento ao público.*

Espaço Aéreo

1. Definir os Limites do espaço aéreo em relação à área da Flona

2. Desenvolver estudos técnicos para delimitação do espaço aéreo da Flona, conforme o Art. 7º do Decreto nº 4.340 / 2002 de regulamentação da Lei nº 9.985 / 00.

Diretriz:

- *Para a realização dos estudos técnicos deverá ser consultada a autoridade aeronáutica competente.*

Pessoal / Gestão

1. Dotar a Flona de recursos humanos de modo a atender as suas necessidades, sendo considerado sempre o necessário para a implementação das atividades previstas no Plano de Manejo.

Diretriz:

- *Os funcionários necessários para completar o quadro funcional da Flona poderão ser oriundos de concursos públicos, da redistribuição para o ICMBio, de contratação de serviços terceirizados, de estagiários, de órgãos públicos federais ou ainda de convênios e parcerias através das quais funcionários podem ser cedidos por concessionários, prefeituras, ONGs e outras organizações, desde que estejam legalizados através de parceria formal, estando subordinados à chefia da UC.*
2. Articular com a Coordenação Geral de Gestão de Pessoas (CGGP) do ICMBio a garantia do provimento de servidores para compor uma equipe mínima de referência, conforme previsto no **Quadro 07**.

Diretriz:

- *Os servidores poderão desempenhar suas funções em outras Unidades de Conservação, para atividades específicas e períodos pré-definidos, desde que devidamente autorizado pela chefia da Flona.*
3. Avaliar periodicamente a necessidade de dotar a Flona de Canela com outros recursos humanos, através da remoção de servidores para a UC e / ou pela contratação de pessoal terceirizado e / ou por meio de parceria.

Quadro 07 - Qualificação de referência necessária para o desenvolvimento das atividades de manejo e funções dos respectivos profissionais

Área de Formação (preferencial)	Atividades demandadas
Engenheiro Florestal, Engenheiro	- Promover, fiscalizar e / ou monitorar as atividades de manejo florestal; - Planejar, coordenar e / ou apoiar a implementação das atividades de fiscalização, educação ambiental, uso público, pesquisa e monitoramento

Área de Formação (preferencial)	Atividades demandadas
Agrônomo, Engenheiro Ambiental e áreas afins	<p>ambiental, prevenção e combate a incêndios, licenciamento de empreendimentos e atividades potencialmente poluidoras;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planejar, coordenar e / ou acompanhar a implementação dos programas de recuperação de áreas degradadas e manejo florestal; - Planejar, coordenar e / ou implementar atividades relativas a inventários florestais; - Planejar, coordenar, promover e / ou implementar as atividades relativas a colheita de sementes e produção de mudas; - Planejar, coordenar e / ou executar as atividades que visem à manutenção e melhoria da biodiversidade, educação e interpretação ambiental e manejo de fauna; - Planejar, coordenar e / ou implementar medidas de proteção e manejo de fauna e flora; - Implementar medidas previstas para a transferência de tecnologia; - Planejar, coordenar e executar as atividades de orientação aos produtores rurais da proposta de ZA quanto à adequação ambiental, ao manejo de suas propriedades e incentivos à adoção de práticas de uso adequado do solo; - Planejar, coordenar e / ou apoiar as atividades de comercialização de produtos da Flona; - Apoiar o planejamento paisagístico, de forma integrada às condições físicas, culturais e espaciais locais; - Planejar, coordenar, apoiar e acompanhar programas e atividades de educação e interpretação ambiental; - Planejar, coordenar e / ou executar demais atividades demandadas pela Administração da Flona, em acordo com as atribuições da Lei Federal nº 10.410/02. - Co-Representação institucional; - Demais atividades demandadas pela Chefia da Flona.
Biólogo, Veterinário ou Zootecnista e áreas afins	<ul style="list-style-type: none"> - Planejar, coordenar e / ou executar as atividades que visem à manutenção e melhoria da biodiversidade, educação e interpretação ambiental e manejo de fauna; - Planejar, coordenar e / ou executar as atividades de orientação aos produtores rurais quanto à adequação ambiental de suas propriedades e incentivos à adoção de práticas de uso adequado do solo; - Planejar, coordenar e / ou implementar medidas de proteção e manejo de fauna e flora; - Planejar, coordenar e / ou apoiar a implementação das atividades de fiscalização, pesquisa e monitoramento ambiental, prevenção e combate a incêndios, licenciamento de empreendimentos e atividades potencialmente poluidoras; - Planejar, coordenar e / ou executar as atividades que visem à manutenção e melhoria da biodiversidade, educação e interpretação ambiental e manejo de fauna;

Área de Formação (preferencial)	Atividades demandadas
	<ul style="list-style-type: none"> - Planejar, coordenar e / ou implementar medidas de proteção e manejo de fauna e flora; - Planejar, coordenar e / ou implementar medidas previstas para a transferência de tecnologia; - Planejar, coordenar e / ou apoiar a implementação das atividades de fiscalização, educação ambiental, uso público, pesquisa e monitoramento ambiental, prevenção e combate a incêndios, licenciamento de empreendimentos e atividades potencialmente poluidoras; - Planejar, coordenar, apoiar e / ou acompanhar programas e atividades de educação e interpretação ambiental; - - Planejar, coordenar e / ou executar demais atividades demandadas pela Administração da Flona, em acordo com as atribuições da Lei Federal nº 10.410/02. - Co-Representação institucional; - Demais atividades demandadas pela Chefia da Flona.
<p>Geógrafo, Ecólogo, Antropólogo e áreas afins</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Planejar, coordenar e / ou executar as atividades de orientação aos gestores da Flona quanto aos aspectos socioeconômicos, físico-espaciais, levantamento e interpretação de dados quantitativos e qualitativos e práticas adequadas de uso e ocupação dos solos relacionados à Unidade de Conservação e seu entorno; - - - Planejar, coordenar e / ou apoiar as atividades relacionadas ao geoprocessamento e cartografia, geração de banco de dados, com o objetivo de subsidiar o planejamento e monitoramento ambiental da UC e entorno; - Planejar, coordenar e / ou apoiar o ordenamento paisagístico, de forma integrada às condições físicas, culturais e espaciais locais; - Planejar, coordenar e / ou apoiar a implementação das atividades de fiscalização, pesquisa e monitoramento ambiental, prevenção e combate a incêndios, licenciamento de empreendimentos e atividades potencialmente poluidoras; - Planejar, coordenar, apoiar e / ou acompanhar programas e atividades de educação e interpretação ambiental; - Planejar, coordenar e / ou executar demais atividades demandadas pela Administração da Flona, em acordo com as atribuições da Lei Federal nº 10.410/02. - Co-Representação institucional; - Demais atividades demandadas pela chefia da Flona.
<p>Administrador de Empresas, Contador, Economista e áreas afins</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Planejar, coordenar e / ou executar ações de gestão da Flona na área administrativo-financeira e nas atividades de organização e logística; - Elaborar, analisar e supervisionar contratos de serviços, convênios, termos de parcerias, dentre outros, necessários à gestão e operacionalização da UC; - Planejar, coordenar e / ou apoiar as atividades de comercialização de produtos florestais e serviços eventualmente oriundos da Flona;

Área de Formação (preferencial)	Atividades demandadas
	<ul style="list-style-type: none"> - Planejar, coordenar e / ou executar demais atividades demandadas pela Administração da Flona, em acordo com as atribuições da Lei Federal nº 10.410/02. - Co-Representação institucional; - Demais atividades demandadas pela Chefia da Flona.
Pedagogo e áreas afins (educação e comunicação).	<ul style="list-style-type: none"> - Planejar, coordenar, apoiar e acompanhar programas e atividades de educação e interpretação ambiental; - Planejar, coordenar, e / ou implementar atividades de fiscalização, pesquisa e monitoramento ambiental, prevenção e combate a incêndios, licenciamento de empreendimentos e atividades potencialmente poluidoras; - Planejar, coordenar e / ou executar demais atividades demandadas pela Administração da Flona, de acordo com as atribuições da Lei Federal nº 10.410/02. - Co-Representação institucional; - Demais atividades demandadas pela Chefia da Flona.
Técnico Ambiental Administrativo, Tecnólogo, Técnico Florestal, Técnico Agrícola, dentre outros.	<ul style="list-style-type: none"> - Apoiar as atividades de fiscalização e de proteção da biodiversidade; - Apoiar a implementação das atividades de manejo florestal; - Apoiar e implementar as atividades relativas à colheita de sementes e produção de mudas; - Apoiar inventários florestais na Flona; - Apoiar a implementação das atividades de pesquisa e monitoramento ambiental, prevenção e combate a incêndios, educação e interpretação ambiental e uso público, licenciamento de empreendimentos e atividades potencialmente poluidoras; - Co-Representação institucional; - Demais atividades demandadas pela Chefia da Flona.

4. Proporcionar a realização de cursos de treinamento e capacitação para os servidores e funcionários da Flona, tendo como referência básica o Plano Anual de Capacitação do ICMBio, ou cursos oferecidos por instituições parceiras.

Diretriz:

- *A capacitação da equipe de servidores e funcionários deve ser contínua e para todos os setores da Flona.*

5. Prover a identificação dos servidores, funcionários, estagiários, terceirizados e colaboradores.

Diretriz:

- *Os servidores e prestadores de serviços de empresas terceirizadas ou instituições parceiras, quando em serviço na Flona, deverão, além da identificação, estar trajando uniforme de acordo com a atividade prestada.*

6. Realizar a Monitoria e a Avaliação do Plano de Manejo, identificando os motivos de sucesso e insucesso, propondo ações corretivas necessárias para adequações, com aplicação do Ciclo PDCA (Planejar – Fazer – Verificar – Agir = Plan – Do – Check – Act, PDCA).

6.1 Estabelecer novos indicadores para acompanhar o sucesso dos programas estabelecidos no Plano de Manejo.

6.2 Quantificar e avaliar os Programas estabelecidos no Plano de Manejo indicando resultados positivos e negativos, a fim de indicar ações complementares e novos indicadores de desempenho.

7. Elaborar relatório das atividades anuais, comparando o planejado e o implementado, e os recursos necessários para a execução das mesmas e apresentá-lo ao Conselho Consultivo para acompanhamento e avaliação em relação aos objetivos da Flona, na última reunião a ser realizada a cada ano.

8. Manter atualizados eventuais Sistemas de Gestão implementados pelo ICMBio, com inserção dos dados necessários para avaliar resultados e ajustar a gestão da UC.

9. Elaborar, manter atualizado e acompanhar o Sistema de Avaliação de Desempenho (SAD), o estabelecimento de metas para a UC e o Plano de Trabalho Individual (PTI).

Regimento Interno

1. Elaborar o Regimento Interno da Flona.

Diretrizes:

- *O Regimento Interno deverá ser elaborado com o prazo máximo de 01 ano a partir da publicação da portaria de aprovação do Plano de Manejo.*
- *O Regimento Interno deverá contemplar as normas internas da Flona, como horário de funcionamento, atribuições dos diferentes setores, perfil das funções do organograma, rotina de fiscalização, normas para pesquisadores, estágios e voluntariado, ocupação das instalações (sede administrativa, centro de visitantes, residências funcionais, alojamentos e outras dependências).*
- *O Regimento Interno deverá ser elaborado pela equipe da Flona com a participação de representante do Conselho Consultivo.*

Conselho Consultivo da Flona

1. Consolidar e fortalecer o Conselho Consultivo da Flona.

Diretrizes:

- *Deverá ser avaliada a composição do Conselho Consultivo e o real envolvimento das instituições com a Flona, visando a sua renovação, de acordo com seu regimento interno.*
 - *Buscar facilitar o acesso dos membros do Conselho Consultivo às reuniões ordinárias e extraordinárias.*
2. Apresentar anualmente, ao Conselho Consultivo da Flona, as atividades planejadas e implementadas.

Gestão Ambiental

1. Elaborar e executar um plano de gerenciamento de resíduos, sólidos ou efluentes líquidos, definindo a destinação dos resíduos produzidos na Flona, tendo como referência o Programa A3P (Agenda Ambiental na Administração Pública) do MMA.
2. Elaborar e executar os projetos de saneamento ambiental para a UC.
3. Identificar e valorar serviços ambientais prestados pela Flona.

Diretriz:

- *Os projetos poderão ser desenvolvidos com apoio das universidades e Organizações Não Governamentais (ONGs), que já desenvolvem pesquisas na área.*

Estágio, Voluntariado e Condutores

1. Elaborar projetos para serem desenvolvidos e executados por estagiários e voluntários nos Programas estabelecidos pela Flona.

Diretrizes:

- *O projeto de estágio deverá contemplar o perfil de estagiários, as atividades a serem desenvolvidas, supervisão do estágio e quais os resultados a serem atingidos em relação ao desenvolvimento profissional do aluno, dentre outros aspectos.*
- *Para o voluntariado, deverá incluir as atividades previstas e seguir as diretrizes gerais definidas na Lei 9.608/98 (Dispõe sobre o serviço voluntário no âmbito da União), no Decreto 4.519/2002 (Dispõe sobre o serviço voluntário em UCs federais), bem como em normas específicas do Ministério do Meio Ambiente e / ou do Órgão Gestor da UC.*
- *A divulgação para estágios e voluntariado deverá ser pontual aos temas prioritários, dispondo de todos os meios de comunicação para a sua divulgação.*

- *Os prestadores de serviço eventualmente autorizados a atuarem na área de uso público (condutores de visitantes, atividades aquáticas e / ou verticais, etc.) deverão ser treinados e cadastrados na Flona de acordo com a legislação vigente.*

Assuntos Fundiários e Conflitos

1. Avaliar áreas limítrofes para possível ampliação da UC, propondo mecanismos para captação de recursos visando sua efetivação.
2. Avaliar a situação fundiária e promover a consolidação territorial da Flona, com demarcação física por meio de marcos geodésico, e cercas nos limites por linha seca, de acordo com a legislação vigente.

Diretrizes:

- *A partir da demarcação física da Flona, deve ser elaborado memorial descritivo da área para publicação de Decreto Presidencial.*
- *Para a área ocupada com o cemitério existente na UC, deverá ser buscado junto à administração municipal de Canela, apoio para a solução definitiva da questão, de acordo com o que dispõe a legislação.*
- *Para a estrada municipal da Tubiana ou Linha Caçador, que corta a Flona, também deverá ser buscado apoio junto à administração municipal, tanto para a sinalização quanto para alternativas visando minimizar os impactos sobre a UC.*
- *Buscar parceria com os confrontantes para o cercamento ou reparo onde for necessário.*

5.2. Programa de Proteção e Fiscalização

Objetivo Geral

Garantir a proteção dos recursos naturais e culturais, a segurança e integridade dos servidores e funcionários, pesquisadores e visitantes, do patrimônio imobiliário e dos equipamentos existentes na Flona, estabelecer medidas de prevenção e combate a incêndios florestais, controle fitossanitário e manter a UC protegida de invasões humanas, de animais domésticos e de espécies exóticas invasoras.

Objetivos Específicos

- Estabelecer um sistema de proteção e fiscalização para a área da Flona de Canela e da Zona de Amortecimento proposta.

- Elaborar um plano de proteção, com definição das áreas prioritárias, periodicidade e peculiaridades para a fiscalização e intervenções necessárias para efetividade do programa.
- Colocar placas indicativas em todos os acessos possíveis à Flona, além de avisos sobre a proibição da caça, pesca e coleta de plantas e / ou animais, na área da UC.
- Garantir a integridade da biota da Unidade, especialmente as espécies ameaçadas e / ou endêmicas.
- Dotar a Flona de condições para combater atividades e usos ilegais realizados em seu interior e na Zona de Amortecimento proposta, com base na legislação ambiental vigente.
- Dotar a Flona de condições para proteger servidores, funcionários, visitantes e demais usuários.
- Dotar a Flona dos meios e estratégias necessários para que a mesma esteja protegida contra incêndios florestais e implementar medidas para impedir ou controlar sua ocorrência.
- Controlar o número de espécies / indivíduos exóticos, no interior da UC.
- Retirar as espécies animais de criação e / ou domésticas, que afetem a integridade da Flona.
- Coibir a entrada de caçadores, coletores e outros agentes que visam à exploração / depredação dos recursos naturais da UC mediante mapeamento dos locais críticos.
- Conservar, recuperar e manter a biodiversidade existente na Flona assim como incentivar a conservação das espécies nativas na ZA proposta, incluindo o controle das atividades impactantes e a participação nos processos de licenciamento.

Indicadores de Desempenho

- Manutenção dos índices de ocorrência de incêndio florestal próximos a zero na área da Flona.
- Diminuição de ocorrência de atividades de caça predatória, extração de recursos naturais, visitação desordenada e soltura de animais no interior da área da Flona.
- Redução de áreas e de ocorrência de EEI na UC.
- Número de focos de incêndios florestais controlados e área atingida.
- Número de EEI e de respectivos espécimes, se for o caso, controladas ou erradicadas, área de ocorrência ou grau de dispersão na UC.
- Número de animais domésticos retirados da UC.
- Número de operações de fiscalização realizadas.
- Número de empreendimentos vistoriados no entorno.
- Número de placas instaladas e recuperadas.

Atividades, Subatividades e Diretrizes

Fiscalização

1. Dotar a Flona de fiscais suficientes para realizar atividades de fiscalização em toda sua extensão e ZA proposta.
2. Implantar na Flona, infraestrutura de apoio às atividades de fiscalização, inclusive equipamentos, oferecendo condições adequadas para sua realização, visando atender a equipe da Flona e aos eventuais colaboradores.

Diretriz:

- *As viaturas utilizadas na fiscalização deverão possuir unidades móveis de rádio adequadas para comunicação com Sede Administrativa e outras equipes em serviço.*
3. Definir ações de fiscalização, visando cobrir todas as áreas e principais vulnerabilidades da Flona e ZA proposta.

Diretrizes:

- *As ações deverão definir roteiros abrangendo estradas trafegáveis com veículo ou moto, trilhas percorridas a pé e / ou ainda a utilização de equipamentos como VANTs (sistema aéreo não tripulado).*
 - *O perímetro externo da Flona também deverá ser fiscalizado de acordo com os acessos existentes.*
4. Planejar a rotina de fiscalização da Flona, escalando equipes de acordo com a necessidade.

Diretrizes:

- *Avaliar permanentemente a rotina de fiscalização adotada.*
- *Estabelecer as ações de fiscalização com periodicidade e turnos necessários na atividade.*
- *As atividades de Proteção e Fiscalização poderão abranger finais de semana e feriados.*
- *A fiscalização da caça no interior da Flona deverá ser constante, incluindo a realização de rondas noturnas, especialmente em períodos mais críticos.*
- *A fiscalização buscará uma abordagem educativa e de orientação, tanto para os visitantes, quanto para a comunidade do entorno.*
- *A implantação do plano de Proteção e Fiscalização deverá ser acompanhada e avaliada pela administração da Flona, a fim de corrigir e melhorar possíveis deficiências.*

- *As informações levantadas através da fiscalização deverão constar em sistema de monitoramento a ser implantado pela Flona, como o SIG já mencionado.*
5. Elaborar relatório mensal de atividades, apresentando os principais fatos e ocorrências, de forma a permitir uma avaliação mais completa da efetividade da fiscalização.

Diretrizes:

- *A responsabilidade pela elaboração dos relatórios mensais será do coordenador da equipe de fiscalização.*
 - *Os responsáveis pela fiscalização deverão preencher, rotineiramente, formulários específicos e referentes ao georreferenciamento das ações realizadas, identificando os fatos mais relevantes observados durante as operações.*
 - *Os formulários ou relatórios de atividades de fiscalização devem apresentar informações sobre o material apreendido, volume, quantidade e instrumentos legais lavrados, como autos de infração, termos de apreensão e depósito, além de fotografias, registros de avistamento de espécies da fauna ou indícios de sua presença, indícios da presença de caçadores, entre outros fatos e / ou aspectos relevantes para conhecimento da Chefia da Flona e quaisquer outras orientações da Coordenação Geral de Proteção (CGPRO).*
 - *A equipe de fiscalização deverá manter informada a Administração da Flona sobre as condições dos caminhos, trilhas, estradas, equipamentos, edificações e instalações, visando a sua manutenção.*
6. Elaborar relatório anual de atividades do Programa, consolidando as principais informações dos relatórios mensais.

Diretriz:

- *O relatório anual deverá conter a síntese das principais atividades realizadas, já sistematizadas e apresentadas nos relatórios mensais.*
7. Indicar os servidores para participar das capacitações em fiscalização.

Diretrizes:

- *O Chefe da Flona e o responsável pelo Setor de Proteção e Fiscalização deverão identificar as necessidades e as oportunidades de capacitação da equipe.*
- *Os temas para a capacitação deverão ser aqueles relacionados à legislação ambiental e que supram as deficiências encontradas na atividade, com interface com os demais Programas do PM.*

Prevenção e Combate a Incêndios

1. Elaborar e / ou atualizar anualmente um Plano de Contingência para prevenção e combate a incêndios florestais.

Diretriz:

- *Manter um plano de ação para prevenção e combate à incêndios florestais.*
- *Buscar parcerias no sentido de realizar, anualmente, curso para formação e capacitação de brigadistas.*
- *Em caso de não haver contratação de brigadistas, a Flona deverá formar uma brigada voluntária.*
- *Deverá ser fornecido aos brigadistas equipamento de proteção individual (EPI).*

2. Articular com a COIN / CGPRO / ICMBio, a implementação das atividades de Prevenção e Combate a Incêndios na Flona.

3. Articular possíveis parcerias para realizar campanhas constantes de prevenção e combate a incêndios florestais, atentando para o cenário de mudanças climáticas, e priorizando a época de maior propensão a sua ocorrência.

Diretriz:

- *Os vizinhos limítrofes da Flona deverão ser alertados quanto ao risco de incêndios.*
4. Articular com a CGPRO a realização de cursos para a equipe da Flona, abrangendo temáticas como: comportamento do fogo, formação de brigada, prevenção e combate, investigação da origem e causas dos incêndios, manuseio de equipamentos, entre outros. Solicitar à CGPRO os materiais e equipamentos para prevenção e combate a incêndios
5. Elaborar e preencher relatórios de incêndios, a fim de registrar todas as ocorrências e seus principais aspectos, meios de detecção, de combate, e custos envolvidos, visando subsidiar a definição de estratégias.

Diretrizes:

- *Os responsáveis por este setor na Flona deverão preencher o Registro de Ocorrência de Incêndio Florestal (ROI), conforme modelo, inclusive com as coordenadas geográficas, para inserção dos dados no sistema do ICMBio e no SIG, para elaboração dos mapas de risco.*
 - *As cópias completas dos relatórios deverão ser mantidas na Flona.*
6. Dotar a Flona de equipamentos, materiais e ferramentas necessárias à realização das atividades de prevenção e combate a incêndios.
7. Adquirir e instalar uma miniestação climatológica visando avaliar o risco de incêndio e orientar a prevenção.

8. Instalar um painel com indicação de risco de incêndio.
9. Mapear e manter limpos e adequados os locais de acesso para obtenção de água, no caso da necessidade de fazer o combate utilizando carro pipa, tanques d'água, dentre outros.
10. Elaborar e manter uma lista de telefones úteis das instituições e empresas com potencial para colaboração, em caso de ocorrência de incêndios florestais na UC ou na sua proposta de Zona de Amortecimento.

Proteção das Espécies de Fauna e Flora

1. Realizar sempre que necessário a retirada de animais de criação, domésticos ou domesticados, do interior da Flona.

Diretriz:

- *Estabelecer uma estratégia para o controle desses animais na Flona (parcerias com prefeitura ou entidades afins)*
2. Elaborar, em conjunto com a Coordenação de Planos de Ação de Espécies Ameaçadas de Extinção do ICMBio – COPAM, Plano de Ação para as espécies ameaçadas da Flona, visando nortear as estratégias de conservação.

Diretriz:

- *A proposta para o Plano de Ação de espécies ameaçadas presentes na Flona deverá estar embasada em pesquisas e estudos.*
3. Realizar campanhas voltadas para a proteção das espécies ameaçadas e daquelas que sofrem pressão, contra o aprisionamento de animais silvestres, caça e pesca predatória.
 4. Desenvolver e implementar plano de combate a EEI, já identificadas na Flona, com ações voltadas ao controle e possível erradicação, articulando parcerias, adequação de equipamentos e materiais de acordo com as espécies-alvo, elencadas em ordem de prioridade de acordo com o grau de ameaça, dentre outros critérios.
 5. Estimular ações de manejo para o controle e erradicação de espécies exóticas acompanhadas de pesquisas e monitoramento que permitam verificar sua efetividade e aprimoramento.

Entorno

1. Manter constantemente a fiscalização ao longo das estradas, bem como nas comunidades próximas da Flona, a fim de detectar possíveis ameaças à biota na UC.

2. Identificar os usos do solo nas propriedades localizadas no entorno próximo da Flona, verificando o potencial de impacto ou as ameaças sobre a UC.

Diretriz:

- *A informação sobre o uso e ocupação do solo deverá ser um dos elementos para orientar o planejamento das ações de fiscalização na área proposta como ZA.*
3. Acompanhar, junto aos órgãos competentes, e participar, quando for o caso, dos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades potencialmente poluidoras, cujos impactos possam afetar a UC ou a área proposta como sua ZA.
 4. Elaborar mapa e manter atualizado um cadastro detalhado dos empreendimentos que apresentem risco potencial de impacto ambiental à Flona.
 5. Acompanhar o cumprimento das exigências de licenciamento ambiental e condicionantes de licença de operação de possíveis empreendimentos a serem instalados na área proposta como ZA ou que possam impactá-la, no caso daqueles considerados de significativo impacto ambiental, ainda que instalados além de seus limites.
 6. Articular, junto aos órgãos licenciadores, a necessidade de estabelecimento de novas condicionantes de licenças de operação, quando couber, por ocasião da renovação das mesmas, com o objetivo de amenizar eventuais impactos ambientais de empreendimentos situados na área proposta como ZA.
 7. Monitorar periodicamente por meio de fiscalização presencial, de imagens de satélite (quando disponíveis) ou outros mecanismos legais, como o Cadastro Ambiental Rural (CAR), as Reservas Legais e as APPs da área proposta como ZA, com o objetivo de garantir a sua preservação e o estabelecimento de corredores ecológicos entre remanescentes de ambientes florestais e a Flona.
 8. Fiscalizar, quando houver demanda oficial, o cumprimento das normas legais para o cultivo de Organismos Geneticamente Modificados (OGM's) na área do entorno.
 9. Estabelecer contatos com proprietários do entorno da Flona para sensibilização e esclarecimentos sobre a legislação ambiental pertinente.

5.3. Programa de Pesquisa

Objetivo Geral

Aumentar o conhecimento científico sobre os recursos naturais e o patrimônio histórico cultural presente na Flona e seu entorno, subsidiando os demais programas e ações para a gestão da Unidade de Conservação.

Objetivos Específicos

- Definir e orientar as prioridades de pesquisa para a Flona.
- Gerar e difundir conhecimentos nos meios físico, biótico, antrópico e suas interações, a fim de auxiliar na gestão da Flona.
- Gerar informações sobre os ecossistemas presentes na Flona.
- Gerar conhecimento para o manejo das espécies exóticas presentes na Flona.
- Gerar conhecimento para o manejo de plantas medicinais e aromáticas, envolvendo os aspectos regionais.
- Gerar conhecimento de modelos que possam ser replicados na Zona de Amortecimento, sobre a conservação e manejo sustentável das espécies vegetais, especialmente as nativas, a partir das matrizes existentes na Flona, com interesse econômico, cultural e social, para produção de produtos madeireiros e não madeireiros e restauração de áreas.
- Gerar conhecimento sobre o manejo e conservação das espécies florestais nativas da Flona, a partir das matrizes existentes, priorizando a produção de sementes para restauração de áreas na UC e entorno.
- Gerar conhecimento para a recuperação das áreas degradadas existentes na Flona e que possam ser replicadas para a área do entorno.
- Gerar conhecimento para o manejo e controle de fogo.
- Gerar conhecimento para a conservação das espécies ameaçadas, dos seus *habitats* e recursos dos quais dependem.
- Gerar conhecimento para o manejo das áreas de visitação da Flona.
- Gerar conhecimento para ampliar as possibilidades de interpretação do patrimônio protegido pela UC.
- Contribuir para o aprimoramento do acervo científico da Flona.
- Gerar conhecimento para o manejo e conservação de espécies nativas da região.
- Desenvolver e aprimorar conhecimento sobre o manejo de baixo impacto para as áreas com florestas plantadas.
- Gerar conhecimento para o manejo de espécies da flora, nativas e exóticas, de interesse econômico, cultural e social, para produção de produtos madeireiros e não madeireiros.
- Promover as pesquisas científicas básicas e aplicadas e o monitoramento das atividades produtivas e ambientais.
- Monitorar as solicitações do SISBIO e solicitar os produtos finais e relatórios dos pesquisadores.
- Promover seminários anuais para a apresentação das pesquisas realizadas na UC.

- Aprofundar o conhecimento sobre o meio físico da Flona, especialmente solos e recurso a hídricos, e também sobre os serviços ecossistêmicos prestados pela UC.

Indicadores de Desempenho

- Número de pesquisas realizadas e publicadas;
- Número de licenças emitidas pelo Sistema de Informação Biológica – SISBIO, para a Flona;
- Número de parcerias formais para pesquisa estabelecidas;
- Número de pesquisadores envolvidos em pesquisas;
- Número de instituições de ensino e / ou pesquisa com atividades na UC;
- Número de árvores matrizes identificadas e georreferenciadas;
- Número de espécies da fauna e da flora pesquisados;
- Número de trabalhos científicos, teses de mestrado e doutorado e trabalhos de conclusão de cursos (TCC) realizados e publicados anualmente.

Atividades, Subatividades e Diretrizes

1. Estabelecer e implementar o Programa de Pesquisa para a Flona.

Diretrizes:

- *Buscar apoio na DIBIO/ICMBio (CGPEQ, COPEG, COPAM) para estabelecer e implementar o Programa de Pesquisa na Flona.*
- *As pesquisas a serem desenvolvidas na Flona deverão estar alinhadas com as estratégias de ações do ICMBio, com o Plano estratégico de Pesquisa e Gestão do Conhecimento em Biodiversidade do ICMBio, assim como, com a missão institucional e da UC, de acordo com seu Plano de Manejo e legislação vigente.*
- *A realização de pesquisas científicas na Flona dependerá de aprovação prévia e estará sujeita à fiscalização de acordo com as normas do ICMBio e a legislação vigente.*
- *As pesquisas científicas não poderão colocar em risco a sobrevivência das espécies integrantes dos ecossistemas protegidos na Flona.*
- *Os estudos deverão sempre considerar a localização geográfica dos dados e o resultado.*
- *Nas publicações dos resultados de quaisquer pesquisas realizadas na UC, deverão constar os nomes do ICMBio e da Floresta Nacional de Canela.*

- *Os pesquisadores deverão fornecer, além de cópia dos trabalhos realizados, cópias de fotografias, filmagens e outros materiais utilizados em suas pesquisas, referentes à UC.*
 - *O acesso do pesquisador às áreas da UC deve ser comunicado previamente à administração da Flona.*
 - *A depender do tamanho da equipe, período de estada, período de esforço de amostragem, dentre outros critérios, os pesquisadores autorizados deverão apresentar planejamento de atividades de campo do qual constem: data / período do dia / local / atividade, roteiro com pontos e coordenadas, meio de deslocamento e número de pessoas envolvidas visando à proteção da Flona e a segurança dos próprios pesquisadores.*
 - *A Flona deverá abrigar e disponibilizar, na forma impressa e principalmente digital, toda a listagem de produção científica (trabalhos publicados, trabalhos no prelo, capítulos de livros, livros publicados, dissertações de mestrado e teses de doutorado) gerada pelas pesquisas orientadas e / ou produzidas por quaisquer instituições que atuem na Flona.*
2. Incentivar o desenvolvimento de pesquisas inovadoras em questões relacionadas ao manejo sustentável da flora e da fauna como estratégia para conservação da biodiversidade da Flona de Canela, principalmente aquelas indicadas neste PM.
 3. Divulgar, junto às instituições afins, de ensino e de pesquisas, e por meio de mídia apropriada, a relação das pesquisas prioritárias e as facilidades oferecidas pela UC para realização das mesmas, tendo como referência o portfólio de pesquisas prioritárias das Florestas Nacionais do Sul do Brasil.
 4. Buscar o estabelecimento de parcerias com instituições de ensino e pesquisa para a realização de projetos acadêmicos e pesquisas, cujos resultados possam ser aproveitados para o controle e o entendimento dos processos naturais que regem os sistemas bióticos e abióticos da Flona.
 5. Atualizar e manter o cadastro de todas as pesquisas (projetos) realizadas e daquelas em andamento na Flona, incluindo o nome do pesquisador responsável, a instituição de origem e as formas de contatos (telefone, endereço para correspondência postal e endereço eletrônico).
 6. Manter atualizada, na página eletrônica da Flona, as pesquisas em andamento e as demandas prioritárias de pesquisas para a UC.

7. Solicitar, aos pesquisadores, cópias de todas as teses, dissertações, monografias e publicações geradas a partir das pesquisas realizadas na Flona e disponibilizá-las ao público.
8. Incentivar e apoiar a realização de pesquisas básicas e aplicadas na Flona visando subsidiar a gestão da Unidade.
9. Incentivar e apoiar a realização das pesquisas sobre regeneração das espécies vegetais nativas, inclusive banco de sementes no solo e fenologia, visando o conhecimento, a proteção e o manejo de espécies vegetais nativas.
10. Realizar estudos comparativos das comunidades da flora nas áreas com diferentes graus de conservação da Flona e submetidas a diferentes usos no seu entorno.
11. Buscar o desenvolvimento de pesquisas que visem o fortalecimento de cadeias produtivas de produtos madeireiros e não-madeireiros em Unidades de Conservação.

Diretriz:

- *As pesquisas, preferencialmente, deverão abordar os seguintes temas:*
 - *Quais são os impactos da exploração dos recursos não-madeireiros?*
 - *Compilação de dados de experiências consideradas boas práticas na exploração de produtos não-madeireiros.*
 - *Identificação e mapeamento das espécies com potencial de exploração/extração sustentável.*
 - *Identificação de práticas não sustentáveis para proposição de melhorias no modelo de exploração.*
- 12. Desenvolver pesquisa com as espécies nativas de potencial para exploração de produtos madeireiros e não madeireiros (como: frutos, sementes, óleos e extratos medicinais, dentre outros), para indicação das espécies a ser fomentado na produção de mudas no viveiro da Flona e o seu plantio na região, com vistas à recuperação de áreas degradadas de APPs, geração de renda, entre outros.

Diretrizes:

- *As pesquisas com sementes e propágulos deverão levar em consideração novas tecnologias, especialmente para as espécies ameaçadas de extinção.*
 - *Os projetos deverão, sempre que possível, ser transformados em unidades demonstrativas.*
13. Aprimorar o levantamento florístico e fitossociológico.
 14. Promover pesquisas de tecnologia de sementes florestais, em especial, com as espécies ameaçadas de extinção, frutíferas, de interesses farmacológicos, medicinais, aromáticas, etc.

15. Realizar estudos necessários à implantação de bancos de germoplasma, áreas de coleta de sementes (ACS) áreas de produção de sementes (APS) e pomares de sementes (PS), incluindo: caracterização genética das espécies e / ou dos indivíduos, marcação e seleção de matrizes, estudos fenológicos, estudo de capacidade de colheita, estudos sobre melhoramento genético, entre outros.

Diretrizes:

- *Os estudos da vegetação deverão levar em conta também as espécies plantadas na Flona e o seu comportamento silvicultural.*
- *As áreas destinadas a estas finalidades são aquelas com florestas nativas e nas áreas onde existir o manejo florestal com corte raso ou seletivo.*

16. Incentivar e apoiar a realização de estudos sobre os efeitos da fragmentação da Floresta Ombrófila Mista e peculiaridades da fitofisionomia.

17. Realizar estudos sobre a contaminação biológica por espécies da fauna e da flora invasora na UC e o manejo das mesmas.

Diretriz:

- *Os estudos, preferencialmente, deverão contemplar os seguintes pontos:*
 - *Em que condições o incentivo ao extrativismo de espécies exóticas leva à sua disseminação?*
 - *Como incentivar o extrativismo para fins de controle ou erradicação de espécies exóticas invasoras?*
 - *Qual o custo-benefício ecológico da presença de espécies exóticas nos ecossistemas?*
 - *Quais os custos sociais, culturais e econômicos associados à presença de espécies exóticas nos ecossistemas?*
 - *Quais os custos sociais, culturais e econômicos associados ao controle de espécies exóticas invasoras nos ecossistemas?*
 - *Mapear vetores de disseminação de espécies exóticas nos ecossistemas.*
 - *Qual é o limiar de ocupação por espécies exóticas em que é possível manter um ecossistema nativo saudável?*
 - *Qual a susceptibilidade dos ambientes à invasão de espécies exóticas?*

18. Atualizar e complementar o levantamento da fauna na Flona.

Diretrizes:

- *Os levantamentos deverão levar em consideração a fauna de invertebrados indicadores de qualidade ambiental (crustáceos, megalópteros, lepidópteros, etc.) e de vertebrados (ictiofauna, anurofauna, herpetofauna, ornitofauna e mastofauna), enfatizando se raras, endêmicas e ameaçadas de extinção, sua composição e ecologia da taxocenose, bem como os possíveis impactos das espécies exóticas sobre as nativas.*

- *O levantamento deverá contemplar também aqueles grupos que não foram levantados para este Plano de Manejo, mas que tenham importância para a biota da Flona.*
 - *Os estudos deverão levar em consideração os aspectos quali-quantitativos, a densidade populacional, inter-relações das espécies com os diferentes ambientes, composição, ecologia e indicação de qualidade ambiental.*
 - *Considerar as espécies da fauna que atuam como dispersores de sementes.*
19. Estudar a biologia e dinâmica populacional de mamíferos ameaçados de extinção da região.
20. Estudar as espécies nativas de abelhas ocorrentes na Flona, visando seu possível manejo.
21. Incentivar e apoiar a realização de pesquisas e estudos que visem subsidiar o planejamento, o monitoramento e o manejo da visitação pública.
22. Incentivar e apoiar a realização de pesquisas e estudos que visem a recuperação de habitats terrestres e aquáticos, especialmente sobre os solos e os recursos hídricos, e de áreas com manejo sob corte raso de pinus e eucaliptos.

Diretriz:

- *As pesquisas, preferencialmente, deverão abordar os seguintes temas:*
 - *Mapeamento das áreas prioritárias para recuperação de habitats considerando também sua sensibilidade às mudanças climáticas.*
 - *Em que situações é necessário intervir no processo de restauração ecológica dos ecossistemas.*
 - *Quais são os protocolos e técnicas mais adequados para a restauração para cada ambiente?*
 - *Como medir a qualidade de hábitat de forma eficiente e em larga escala?*
 - *Como monitorar o sucesso da restauração de habitats in loco?*
 - *Como restaurar ambientes aquáticos considerando também as consequências das mudanças climáticas?*
23. Buscar e incentivar a implantação de um Centro de Pesquisa para apoio à realização de atividades de pesquisa científica e estudos.
- 23.1 Adequar um imóvel para pré-tratamento de amostras e / ou outras atividades, para que os pesquisadores possam desenvolver as atividades de pesquisa na UC.
- 23.2 Adequar alojamentos para os pesquisadores, estagiários e voluntários, com instalações básicas (dormitórios, copa, cozinha, sanitários, refeitório) e depósito para material de pesquisa.
24. Realizar, periodicamente, Encontros de Pesquisadores na Flona, com o objetivo de promover a divulgação, o intercâmbio e a discussão do conhecimento gerado na Unidade,

nas mais diversas linhas de pesquisa existentes, além de identificar novos temas e linhas de pesquisa, bem como áreas prioritárias para pesquisa.

25. Desenvolver material informativo para divulgação do Programa de Pesquisa e as oportunidades e prioridades existentes.

Diretrizes:

- *Essa divulgação deverá ser feita nas diversas formas possíveis, inclusive pela internet, tendo como referência, no que couber, o Plano Interpretativo da Flona, quando elaborado.*
- *O material informativo deverá conter a localização da Flona no Estado, as suas características gerais, bioma, suas principais vias de acesso, a indicação dos estudos prioritários e o apoio logístico e técnico disponível, bem como as normas e procedimentos exigidos para a realização de pesquisas.*

26. Consolidar o conhecimento gerado, através das pesquisas realizadas na UC, e promover a divulgação dos resultados.

5.4. Programa de Monitoramento Ambiental

Objetivo Geral

Integrar todas as atividades desenvolvidas na Flona, através dos resultados obtidos no decorrer do tempo, de forma a identificar os melhores indicadores, além de subsidiar a avaliação da implementação do Plano de Manejo.

Objetivos Específicos

- Registrar, avaliar e monitorar fenômenos naturais ou alterações induzidas que possam causar impactos negativos sobre os recursos naturais da Unidade e sua ZA proposta, de forma a subsidiar a tomada de decisão visando minimizar tais impactos e melhorar o manejo da Unidade.
- Acompanhar e monitorar continuamente, o funcionamento e a evolução dos ecossistemas naturais e alterados da UC, com avaliações periódicas do estado e integridade de seus elementos.
- Acompanhar e avaliar a evolução das características socioeconômicas locais e regionais, bem como seus impactos e riscos sobre a UC.
- Avaliar a dinâmica dos cursos d'água e dos processos erosivos na UC e seu entorno, com índices quali e quantitativos, bem como impactos positivos ou negativos de alterações promovidas pelo manejo do solo, dentro da UC e no seu entorno.

- Estabelecer indicadores que permitam avaliar a efetividade do manejo na proteção dos ecossistemas presentes na UC.
- Facilitar a percepção de processos socioeconômicos, institucionais, culturais e ambientais, tanto para o ICMBio como para as instituições envolvidas.
- Monitorar as populações das espécies exóticas da fauna e da flora.

Indicadores de Desempenho

- Número de indicadores de desempenho inseridos no banco de dados estruturado.
- Percentagem de área recuperada.
- Número de espécies monitoradas.
- Número de ações implementadas para minimizar as ameaças.
- Numero de projetos elaborados e implantados.

Atividades, Subatividades e Diretrizes

1. Criar um sistema de monitoramento para a Flona que permeie todos os Programas estabelecidos no Plano de Manejo, utilizando como protocolo de monitoramento ambiental adotado pelo ICMBio.
2. Identificar conjunto de indicadores ambientais, a serem utilizados para monitorar a biodiversidade e as pressões exercidas sobre ela e indicando ações a serem implementadas para minimizar as ameaças.

Diretriz:

- *A implantação do Programa de Monitoramento deverá ser planejada de forma a definir os seguintes aspectos:*
 - *Indicadores / parâmetros a serem avaliados;*
 - *Metodologia e métodos a utilizar, com critérios e locais de amostragem ou coleta;*
 - *Equipamentos necessários;*
 - *Forma de avaliação dos resultados obtidos;*
 - *Processamento e armazenamento de informações;*
 - *Forma de divulgação dos resultados;*
 - *Os métodos adotados deverão garantir que os dados sejam comparáveis.*
3. Realizar treinamento para os técnicos visando à coleta, análise e armazenamento de dados.

Diretriz:

- *Esta atividade deverá constituir tarefa a ser realizada durante o processo de treinamento, quando os técnicos são gradativamente capacitados, à medida que participam ativamente dos trabalhos e se familiarizam com a tecnologia envolvida.*
4. Elaborar um Banco de Dados Georreferenciado e sistematizar as informações coletadas (SIG).

Diretrizes:

- *Esta elaboração deverá compreender, entre outros atributos, a especificação das variáveis utilizadas, unidades de medida, necessidades de correções e temporalidade.*
 - *Deverão ser incluídos indicadores sociais, vinculados à satisfação dos visitantes, tais como: aglomerações / encontros de grupos, ruído e segurança, bem como indicadores biofísicos, considerando os impactos sobre o solo, vegetação e fauna citados durante o PM, quando da definição dos indicadores de desempenho.*
 - *Deverá ser realizado o monitoramento da qualidade dos serviços prestados pelo (s) parceiro (s) e / ou concessionário (s), quando houver, visando garantir a integridade do meio ambiente e a qualidade da visitação.*
 - *No caso de levantamentos primários, todos os procedimentos estatísticos devem ser considerados para se garantir, no processo, a confiabilidade da amostragem, das formulações matemáticas necessárias ao cálculo de cada indicador e das formulações estatísticas quando necessária à construção de indicadores sínteses, utilizando análises multivariadas.*
5. Promover o intercâmbio com outras instituições e Unidades de Conservação que realizem ações de monitoramento, visando obter melhoria no sistema.
6. Realizar o levantamento de animais silvestres mortos na UC e no entorno.

Diretrizes:

- *Deverão ser identificadas as espécies mortas, identificando o local e a frequência das ocorrências e a relação com a época do ano (período de reprodução, seca, chuva, entre outros).*
 - *O levantamento deve ser realizado de forma sistemática, sempre que possível com a ajuda dos proprietários do entorno da Flona e computado por um período mínimo anual.*
 - *Deverá ser divulgado o resultado do levantamento junto às comunidades locais e usuários da Flona.*
7. Monitorar ameaças e pressões exercidas sobre a Flona e a efetividade das medidas de mitigação/neutralização adotadas pela gestão da UC.
8. Realizar monitoramento das áreas em processo de recuperação para avaliar a sua evolução, identificando as possíveis barreiras ao processo de regeneração natural e a necessidade de intervenção.

Diretriz:

- *Deverá ser utilizada, como metodologia, a análise temporal por meio de fotografias aéreas, imagens de satélite, além das análises periódicas a campo.*
9. Acompanhar e monitorar continuamente o funcionamento e evolução dos ecossistemas presentes na Flona quanto ao seu estado e integridade das populações neles existentes.

Diretriz:

- *Sempre que possível usar a análise temporal por meio de fotografias, imagens de satélite, além das análises periódicas a campo.*
10. Elaborar e manter projeto de monitoramento da visitação na Flona.

Diretriz:

- *Este projeto deverá ser realizado de forma sistêmica, recolhendo informações que orientem o manejo em relação ao fluxo (número de visitantes, época de maior procura, origem, dentre outros), satisfação e perfil dos visitantes.*
11. Promover acompanhamento de populações de fauna em declínio, visando identificar a necessidade ou não de sua reintrodução.
12. Realizar o monitoramento da fauna e da flora que possam ser afetadas pelas atividades de manejo florestal e pela visitação, tendo como referencial as áreas mais íntegras da Unidade estabelecidas no Zoneamento.
13. Monitorar as ameaças e pressões identificadas sobre a Flona, avaliando a efetividade das medidas mitigatórias adotadas para sua efetiva neutralização.
14. Realizar o acompanhamento e funcionamento dos ecossistemas presentes na Flona, comparando seu estado evolutivo e integridade das populações neles existentes.
15. Monitorar a qualidade da água e a dinâmica hídrica dos cursos de água no interior e entorno da Flona, utilizando parâmetros estabelecidos pelas normativas vigentes, visando subsidiar atividades relacionadas ao uso público e recuperação da ictiofauna na UC.

Diretriz:

- *Viabilizar, junto aos órgãos públicos que atuam na região, a implantação de monitoramento da qualidade dos cursos d'água que nascem na Flona e fora dela, mas que fluem para a UC, com periodicidade adequada, realizando a análise combinada de parâmetros físicos, químicos, biológicos, microbiológicos, toxicidade e da fauna de macro invertebrados bentônicos.*

16. Monitorar as espécies exóticas da fauna e da flora e suas populações já identificadas na Flona, a fim de entender os principais impactos causados no ambiente, especialmente para buscar a melhor forma de manejo e controle.

17. Realizar encontros periódicos de apresentação dos resultados para a comunidade do entorno, pesquisadores e parceiros, visando à avaliação externa do monitoramento.

5.5. Programa de Manejo Florestal Sustentável

Objetivo Geral

Utilizar a floresta nativa e plantada, seus produtos madeireiros e não madeireiros, contribuindo para demonstrar a viabilidade do uso múltiplo e sustentável dos recursos florestais.

Objetivos Específicos

- Realizar o manejo florestal sustentável nas áreas destinadas a esta atividade na Flona.
- Desenvolver sistema de exploração para a área de plantio com espécies exóticas.
- Desenvolver conhecimento das espécies vegetais para o emprego na recuperação das áreas submetidas ao manejo florestal sob corte raso.
- Implantar áreas de coleta de sementes (ACS), áreas de produção de sementes (APS) e / ou pomares de sementes (PS) de espécies nativas, incluindo seleção, marcação de matrizes e realização de estudos fenológicos.
- Desenvolver o conhecimento sobre a ecologia de espécies nativas, sua reprodução e potencial de regeneração.
- Desenvolver conhecimento sobre o manejo e conservação de espécies vegetais nativas.
- Desenvolver técnicas apropriadas, adequadas e inovadoras para manejo de espécies vegetais exóticas e nativas, bem como na coleta, produção de sementes e mudas.
- Implantar um banco de germoplasma *in situ*.
- Resgatar o histórico dos plantios de araucária e o manejo realizado, a fim de efetuar intervenções silviculturais apropriadas, visando à conservação da espécie.
- Identificar possíveis parceiros para reativar o viveiro na Flona para a produção de mudas de espécies florestais.
- Manejar áreas de vegetação nativa, existente na Zona de Manejo Florestal Sustentável, com ênfase nos produtos florestais não madeireiros.

- Dotar a UC de estrutura para formação de mão de obra qualificada no desdobro e aproveitamento de madeira proveniente dos povoamentos e de subprodutos de toda a ZMFS.

Indicadores de Desempenho:

- Área com espécies exóticas manejadas.
- Área com plantio de araucária manejada.
- Volume de madeira de eucalipto, pinus e araucária comercializada.
- Montante de recursos arrecadados com a comercialização de madeira, sementes, mudas e outros produtos não madeireiros.
- Número de árvores matrizes identificadas e georreferenciadas.
- Quantidade de frutos / sementes (kg) produzidos por ano.
- Quantidade de mudas produzidas por espécie, por ano.
- Número de projetos relacionados a técnicas de manejo de espécies vegetais planejados e implantados.
- Número de pessoas capacitadas nas oficinas ligadas ao tema.

Atividades, Subatividades e Diretrizes:

1. Implantar o Programa de Manejo Florestal Sustentável.
 - 1.1. Realizar estudos e projetos específicos para o manejo das florestas plantadas da Flona, incluindo ações de recuperação das áreas exploradas.
 - 1.2. Realizar estudos e projetos específicos para o manejo da floresta nativa, como por exemplo, para essências medicinais, frutíferas, ornamentais, etc.
 - 1.3. Aprimorar o inventário florestal e florístico da Flona.
 - 1.4. Aprimorar o mapa de vegetação da Flona.
 - 1.5. Na medida do possível, reconformar os talhões para adequação aos sítios naturais determinados no Plano de Manejo de 1989.
 - 1.6. O Programa de Manejo Florestal Sustentável deverá considerar as possibilidades e necessidades de pesquisa das Flonas elencadas no portfólio de pesquisas das Florestas Nacionais do Sul do Brasil.
 - 1.7. O PMFS deverá prever o esclarecimento ao público que frequenta a UC, aos funcionários e servidores, sobre a atividade do manejo com corte raso de pinus e eucalipto,

e seletivo para a araucária, abordando inclusive as etapas posteriores a serem realizadas na ZMFS.

Diretrizes:

- *O manejo será de produtos madeireiros e não madeireiros e para sua exploração comercial deverá ser submetido à lógica da conservação, priorizando técnicas de baixo impacto.*
- *Para a implementação dos projetos de manejo deverá ser realizada a avaliação da viabilidade ambiental e econômica dessa atividade.*
- *Deverá ser elaborado projeto específico para cada produto a ser explorado.*
- *Deverá ser observada e monitorada a exploração dos recursos, observando a capacidade de suporte, a conservação do solo, os recursos hídricos e fauna.*
- *As árvores nativas somente poderão ser retiradas e aproveitadas mediante parecer técnico comprovando a viabilidade ambiental, operacional e econômica.*
- *As madeiras provenientes do aproveitamento deverão ser usadas prioritariamente nas estruturas da Flona para a viabilização de sua gestão. Também poderão ser usadas para a confecção de peças de artesanato, desde que autorizadas pelo ICMBio.*
- *As exóticas excedentes, não aproveitáveis na Flona, deverão ser comercializadas.*
- *Quando da comercialização, buscar mecanismos legais que possibilitem a permuta de bens (madeira plantada) por outros bens e serviços, de modo que a UC possa ser diretamente beneficiada.*
- *O esclarecimento sobre o corte de árvores deverá ser realizado, de modo que, os usuários e funcionários entendam o objetivo da Flona, quanto ao seu papel no contexto do elenco das categorias de UCs no SNUC.*

2. Elaborar projeto e implantar áreas de coleta de frutos e sementes - Banco de Sementes.

3. Estimular a implantação de áreas de coleta de sementes (ACS), áreas de produção de sementes (APS) e / ou pomares de sementes (PS) de espécies nativas, incluindo seleção, marcação de matrizes e realização de estudos fenológicos.

Diretrizes:

- *A coleta de sementes poderá ser realizada por parceiros ou terceiros, desde que obedeça a legislação, normas vigentes e acordos de parcerias estabelecidos.*

- *As árvores matrizes deverão ser georreferenciadas e plotadas em um mapa de Localização, de acordo com as normas estabelecidas no projeto do Banco de Sementes a ser implantado na Flona.*
 - *O processo de coleta, beneficiamento e armazenamento de sementes deverá seguir a legislação vigente e técnicas que permitam a sustentabilidade ambiental.*
 - *O acesso às árvores matrizes deverá respeitar as características locais da floresta e causar o menos impacto ambiental possível.*
 - *O equipamentos utilizados para a apanha, a coleta e a subida nas árvores deverão ser adequados à atividade, a fim de causarem o menor impacto às matrizes e proporcionar a máxima segurança aos operadores.*
 - *Viabilizar local apropriado para abrigar câmara seca / fria de armazenagem das sementes.*
 - *O beneficiamento e o armazenamento de sementes e o viveiro de produção de mudas deverão estar localizados na mesma área.*
 - *Para a coleta de sementes na Flona, tanto para exóticas como nativas, deverá ser elaborado um projeto que inclua a marcação de matrizes e estudos fenológicos.*
4. Articular parcerias para elaborar projeto para revitalizar o viveiro florestal para produção mudas.

Diretrizes:

- *O viveiro florestal deverá estar de acordo com as normas e legislação vigente e abrigar as instalações mínimas necessárias ao beneficiamento e armazenagem de sementes e produção de mudas, priorizando métodos alternativos de nutrição e controle fitossanitário, bem como de instalações aos trabalhadores envolvidos.*
- *Os depósitos de produtos químicos (agrotóxico, adubos, adjuvantes, entre outros), quando for o caso, deverão estar localizados fora da UC, observando a legislação vigente, e sob responsabilidade de eventual parceiro.*
- *Poderão ser produzidas mudas de espécies florestais e ornamentais, nativas ou exóticas, priorizando as essências nativas.*
- *O viveiro poderá ser implementado e conduzido por parceiros formalizados.*

Manejo de Pinus

Elaborar e implementar projeto específico de manejo do pinus na Flona, a partir da atualização do inventário florestal para subsidiar o manejo da espécie.

Diretrizes:

- *O inventário florestal deverá indicar o volume para a comercialização, qualidade da madeira e possíveis aproveitamentos.*
- *A comercialização da madeira deverá seguir a elaboração de edital de venda, conforme orientações do setor responsável do ICMBio, além de considerar as peculiaridades da região (clima, relevo, solo, etc.) e experiências anteriores da equipe da UC.*
- *Antes do início do corte e durante todo o período de exploração, deverá ser feito esclarecimento ao público que frequenta a UC, aos funcionários e servidores, sobre a atividade, abordando inclusive as etapas posteriores a serem realizadas.*
- *No local onde será retirado o pinus deverá ser elaborado um projeto para a recuperação da área (implantação de novos povoamentos experimentais, de produção de sementes ou de madeira, medicinais, melíferas, produtoras de polpa e óleos, etc.).*
- *Quando houver comercialização (licitação), o arrematante deverá, além de seguir as normas do edital, de segurança do trabalho e de boas práticas de manejo, também observar as normas do Plano de Manejo e as orientações da equipe responsável pela fiscalização de campo na UC.*
- *Poderão ser utilizadas madeiras das árvores de pinus na construção, reforma e manutenção das estruturas da UC.*

Manejo de Eucalipto:

1. Elaborar e implementar projeto específico de manejo de eucalipto na Flona, atualizando o inventário florestal a fim de subsidiar o manejo da espécie.

Diretrizes:

- *O inventário florestal a fim de subsidiar o manejo florestal deverá indicar o volume para a comercialização, qualidade da madeira, possíveis aproveitamentos e tipo de exploração: Sistema de Talhadia (aproveitamento da rebrota) ou não.*
- *Avaliar a viabilidade da implantação de área de coleta de sementes (ACS) das espécies de eucaliptos (árvores matrizes) existentes na Flona.*
- *Os eucaliptos dispersos nas demais áreas da Flona (fora dos talhões) poderão ser aproveitados na Flona ou comercializados. A rebrota não deverá ser permitida em tocos remanescentes fora dos talhões.*
- *A comercialização da madeira deverá seguir a elaboração de edital de venda, conforme orientação do Setor responsável do ICMBio, além de considerar as peculiaridades da região (clima, relevo, solo, etc.) e experiências anteriores da equipe da UC.*

- *Deverá ser elaborado um projeto para a recuperação da área (implantação de novos povoamentos experimentais, de produção de sementes ou de madeira, medicinais, melíferas, produtoras de polpa e óleos, etc.) onde será retirado o eucalipto sem condução da rebrota.*
- *Poderão ser utilizadas árvores de eucalipto para a implantação de atividade de arborismo.*
- *Poderão ser utilizadas madeiras das árvores de eucalipto na construção, reforma e manutenção das estruturas da UC.*

Manejo da Araucária

1. Elaborar e implementar projetos específicos de manejo nos talhões com plantio de araucária na Flona, atualizando o inventário florestal a fim de subsidiar o manejo da espécie.

Diretrizes:

- *O manejo da araucária deverá ocorrer de forma gradual e seletiva, com os desbastes visando manter o número médio de indivíduos por hectare (aproximadamente 80 a 100 indivíduos / ha).*
 - *O inventário florestal a fim de subsidiar o manejo deverá indicar o volume para a comercialização, qualidade da madeira e possíveis aproveitamentos.*
 - *A comercialização da madeira deverá seguir a elaboração de edital de venda, conforme orientação do Setor responsável do ICMBio, além de considerar as peculiaridades da região e experiências anteriores da equipe da UC.*
 - *A marcação das árvores a serem retiradas nos desbastes deverá ser realizada por técnico com conhecimento da atividade de manejo florestal seletivo.*
 - *Recomenda-se especial atenção para a fenologia da espécie na marcação das árvores para desbaste, a fim de não prejudicar a proporcionalidade macho / fêmea desejada na condução do povoamento.*
2. Elaborar projeto para a coleta de pinhão, estabelecendo o período permitido e a quantidade a ser coletada.

Diretriz:

- *As regras para coleta de pinhão têm a finalidade de garantir a plena maturação das pinhas, para que a araucária cumpra sua função chave no ecossistema e também para que atenda a demanda social.*

- *Articular parcerias a serem formalizadas para a coleta do pinhão, promovendo o uso múltiplo das sementes, agregação de valor e melhor atendimento das demandas sociais.*

5.6. Programa de Manejo de Fauna

Objetivo Geral

Manejar os diferentes grupos da fauna e de recursos pesqueiros, exóticos e / ou invasores, domésticos ou domesticados, ou de interesse sanitário, visando à conservação das espécies nativas e o controle das espécies invasoras.

Objetivos Específicos

- Diminuir o impacto da fauna exótica sobre o ambiente protegido da Flona.
- Desenvolver conhecimento sobre o manejo e conservação de espécies de animais silvestres.
- Desenvolver projetos de manejo que possam criar condições para a conservação espécies da fauna silvestre local.
- Monitorar espécies ameaçadas ou em perigo de extinção, na Flona e entorno.

Indicadores de Desempenho

- Número de indivíduos por espécie (exótica, invasora, doméstica, domesticada, etc.) apreendidos por ano.
- Número de animais capturados na UC e encaminhados ao centro de zoonoses do município ou outras instituições.
- Número de espécies levantadas e monitoradas na Flona.
- Número de ações de combate às espécies exóticas, invasoras, domésticas, domesticadas ou de interesse sanitário.

Atividades, Subatividades e Diretrizes

1. Buscar parcerias, principalmente com instituições de ensino e / ou pesquisa, para desenvolver e implantar o Programa de Manejo de Fauna
2. Buscar parcerias, principalmente com instituições de ensino e / ou pesquisa, para desenvolver e implantar projetos que visem a recuperação de populações em perigo de extinção, vulneráveis ou extintas localmente, como: papagaio-charão, papagaio-do-peito-roxo, gato-do-mato, bugio, veado, entre outros.
3. Estabelecer estratégias de controle de animais domésticos, domesticados, espécies exóticas invasoras ou não, na área da UC ou que venham a interferir no ambiente protegido.

Diretrizes:

- *Buscar parcerias com instituições a fim de realizar castração desses animais*
 - *Buscar formas de restringir a movimentação desses animais na Flona especialmente a noite.*
4. Realizar, em parceria com órgãos municipais e entidades afins, uma campanha de divulgação, esclarecimento e sensibilização da população sobre os prejuízos causados à fauna nativa da UC pelo abandono de cães e gatos na Flona e imediações.
5. Promover e aprimorar o manejo de espécies nativas melíferas.

Diretriz:

- *Buscar parcerias com instituições de ensino, pesquisa e extensão, de forma a proporcionar capacitação em meliponicultura para os proprietários do entorno da Unidade.*

5.7. Programa de Recuperação de Ambientes Degradados**Objetivo Geral:**

Identificar, mapear e definir o grau de degradação e suas causas, de forma a desenvolver projetos específicos de recuperação das áreas degradadas, buscando semelhança com status primário ou para fins predeterminados visando o manejo dos recursos bióticos e abióticos.

Objetivos Específicos

- Identificar, mapear e priorizar as áreas da Flona que necessitem ser recuperadas.
- Identificar o grau de degradação e suas causas, de forma a desenvolver projetos mais adequados para os ambientes a serem recuperados.
- Recuperar as áreas da Flona submetidas ao manejo florestal sob corte raso, a partir de projetos elaborados pela equipe técnica, com possível apoio do Conselho Consultivo e demais parceiros.
- Identificar maneiras de atrair a fauna local para auxiliar no processo de dispersão de sementes nas áreas a serem recuperadas na UC.
- Desenvolver e testar técnicas de recuperação da vegetação na Flona, buscando a semelhança com o status primário da Floresta Ombrófila Mista (Mata de Araucária).
- Realizar a recuperação das áreas a partir de metodologias que demonstrem viabilidade ecológica, econômica e social, com ênfase nos produtos madeireiros e não madeireiros.
- Difundir técnicas de recuperação de áreas degradadas utilizadas com sucesso na Flona, através da aplicação de modelos demonstrativos.

- Realizar o controle da regeneração de pinus e outras espécies invasoras nas áreas submetidas à exploração florestal, a partir de diferentes técnicas com potencial de replicação no entorno.

Indicadores de Desempenho:

- Área recuperada, em hectares.
- Número de espécies plantadas por hectare, nas áreas a serem recuperadas.
- Número de indivíduos estabelecidos por espécie.
- Verificação do número de indivíduos que estão regenerando na área.
- Número de Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD elaborados e implantados.

Atividades, Subatividades e Diretrizes:

1. Elaborar e implementar o Programa de Recuperação de Ambientes Degradados.
2. Identificar, na Flona, além da zona definida para recuperação, todas as demais áreas que necessitem intervenções para as ações previstas no projeto.

Diretriz:

- *O projeto deverá ser elaborado e acompanhado por técnico capacitado, da forma mais completa possível, a depender das técnicas planejadas, como, por exemplo, desde a coleta das sementes até o local definitivo de plantio.*
 - *O projeto deverá considerar várias técnicas de manejo (transposição de serrapilheira, de solo, coleta de sementes ou escolha de mudas, etc.), desde o plantio e replantio bem como tratamentos silviculturais diferenciados para atender os objetivos futuros da área.*
 - *O projeto deverá observar os diferentes ambientes e sítios naturais existentes na Flona, já identificados no PM de 1989.*
 - *O projeto deverá prever os princípios da sucessão ecológica florestal.*
3. Buscar parcerias com as Universidades, Centro de Pesquisas e instituições regionais que tenham experiência nesta área.
 4. Selecionar as espécies a serem utilizadas nos processos de restauração e recuperação das áreas a partir dos levantamentos florístico realizados na Flona.

Diretriz:

- *As espécies selecionadas deverão ser classificadas, quando possível, a partir de características ecológicas / estágio sucessional.*

5. Instalar unidades demonstrativas e estabelecer metodologia para a recuperação de áreas degradadas.

Diretrizes:

- *Sempre que possível enriquecer com espécies ameaçadas de extinção, endêmicas e de interesse econômico, e que tenham características para atração da fauna.*
- *Deverá ser observada a legislação vigente que define o número de espécies a serem utilizadas em PRAD.*
- *Deverão ser observados os resultados das pesquisas já realizadas para a recuperação de florestas nativas.*
- *O PRAD, tanto através das técnicas de restauração como de recuperação florestal, deverá contemplar, no mínimo, cinco (5) anos de manutenção consecutivos, sendo que o primeiro ano terá as práticas silviculturais mais intensas.*
- *O PRAD deverá contemplar, no mínimo, o controle e erradicação das plantas exóticas, o coroamento das mudas plantadas, roçadas e um ou mais replantio a ser realizado 30 a 60 dias após o plantio das mudas ou em outra data durante o primeiro ano do plantio.*
- *A roçada e o coroamento deverão ser realizados sempre que necessários durante os cinco anos de manutenção, podendo se estender por um período maior se houver necessidade.*
- *Quando a técnica utilizada envolver o plantio de mudas, estas deverão ter, no mínimo, de 30 a 40 cm de altura e estarem rustificadas no momento do plantio a campo.*

6. Estabelecer um sistema de acompanhamento do projeto de recuperação para as áreas degradadas na Flona.

Diretriz:

- *Os dados e registros coletados deverão ser divulgados a fim de subsidiarem a recuperação de novas áreas.*

7. Incentivar os proprietários rurais, em especial aqueles da ZA proposta, para utilizarem as técnicas de recuperação de áreas degradadas, através da aplicação de modelos demonstrativos.

8. Articular parcerias que possam viabilizar projetos de recuperação das áreas, como por exemplo, empreendedores que necessitam de áreas para reposição florestal, TAC, ou permuta de bens por bens e serviços no caso de exploração

5.8. Programa de Uso Público e Interpretação

Objetivo Geral

Ordenar, orientar e direcionar o uso público na Floresta Nacional de Canela, proporcionando ao visitante, o contato com o meio ambiente, por meio de atividades de recreação, lazer e ecoturismo, respeitando e protegendo os recursos ambientais e culturais, locais e regionais, fortalecendo a participação social nas discussões socioambientais de interesse local, a partir de projetos de conservação ambientais inclusos.

Objetivos Específicos

- Sensibilizar a população da região para a importância da conservação dos recursos naturais da Floresta Ombrófila Mista, com destaque para a araucária como espécie bandeira, e o papel do homem nesse contexto.
- Oferecer aos visitantes uma variedade de atividades recreativas na Flona, tais como: caminhadas ao ar livre, trilhas, ciclismo, piqueniques, arborismo, tirolesa, observação da flora e da fauna, contemplação de suas belezas cênicas, hospedagem, camping, lojas de souvenirs, entre outras.
- Estimular entre os visitantes e a comunidade usuária, o contato direto com os recursos naturais e histórico-culturais da Flona.
- Estimular, incrementar e transmitir atitudes de respeito e proteção aos recursos ambientais e culturais da Flona e de sua Zona de Amortecimento proposta.
- Implantar novas trilhas interpretativas, além de adequar aquelas atualmente em uso, de acordo com os recursos e as oportunidades interpretativas, observando-se ainda o Plano Interpretativo, quando existente.
- Implantar equipamentos, mediante projeto específico, levando em consideração as peculiaridades do terreno, das edificações, e os diferentes perfis dos visitantes, atendendo também o disposto no Estatuto da Pessoa com Deficiência e demais normas aplicáveis.
- Incentivar práticas conservacionistas para o uso e o manejo dos recursos naturais na área proposta como ZA, para serem utilizadas em práticas de uso público, interpretação e educação ambiental, visando à integração com a sociedade do entorno.
- Proporcionar o enriquecimento das experiências de caráter ambiental e histórico-cultural dos visitantes, de acordo com as aptidões e interesses dos públicos atendidos e das potencialidades dos recursos, infraestrutura e equipamentos oferecidos pela UC.

- Integrar o Programa de Uso Público e Interpretação da Flona com projetos de desenvolvimento socioambiental do entorno, buscando promover o fortalecimento e a integração das atividades desenvolvidas na UC com projetos turísticos da região.
- Incentivar o voluntariado na Flona, visando à contribuição da sociedade nas atividades de apoio ao uso público.
- Proporcionar a educação ambiental não-formal e promover a interpretação do patrimônio, sensibilizando a coletividade sobre as questões ambientais e a sua organização e participação na defesa do meio ambiente.
- Fomentar ações de Educação Ambiental Patrimonial (EPA) com as comunidades do entorno.

Indicadores de Desempenho

- Número de pessoas, escolas, universidades, prefeituras e grupos organizados que visitam a Flona por mês / ano.
- Número de eventos realizados mensalmente, para sensibilização ambiental.
- Número de projetos de educação ambiental desenvolvidos anualmente na UC.
- Número de participantes em projetos de educação ambiental, anualmente.
- Número de escolas envolvidas no Programa.
- Número de visitantes com avaliação positiva / negativa sobre a visita na Flona.
- Número e tipos de folhetos, *folders* e outros, produzidos e distribuídos.
- Número de atividades educativas (eventos, palestras etc.) realizadas por mês.
- Número de propriedades do entorno sensibilizadas.
- Número de atrativos elaborados e disponibilizados para população.
- Número e extensão de trilhas interpretativas e demais equipamentos implantados / instalados e operando.
- Número de empregos / trabalhos gerados pela atividade do uso público para a população local.
- Pesquisa contínua sobre o perfil do visitante e sua permanência na Flona, com divulgação de resultados anualmente.
- Impactos negativos das atividades de visitação pública monitorado.
- Curso de Monitor e Conductor de Visitantes realizado.

Atividades, Subatividades e Diretrizes.

1. Articular com a Coordenação Geral de Uso Público e Negócios (CGEUP) a elaboração e implantação do Programa de Uso Público e Interpretação.

Diretrizes:

- *O Programa poderá ser desenvolvido diretamente ou por parceiros da Flona, de acordo com Plano Interpretativo, quando existente.*
 - *O Programa deverá ser elaborado por técnicos qualificados e de acordo com pilares do ecoturismo.*
 - *O Programa deverá promover a capacitação da equipe técnica da Flona e parceiros, para o manejo da visitação incluindo primeiros socorros.*
 - *As atividades de Uso Público e Interpretação em andamento ou já executada deverão ser avaliadas pela equipe, a fim de proceder aos ajustes necessários.*
 - *Para o desenvolvimento das atividades de interpretação e educação ambiental deverão ser utilizadas diversas técnicas, seja de interpretação pessoal, como posto de informações para os visitantes, visitas guiadas, encenações teatrais, atividades lúdicas, seja de interpretação não-pessoal, como trilhas interpretativas autoguiadas, publicações, guias, manuais e equipamentos de apoio, tais como o centro de visitantes, painéis interpretativos, maquetes, dioramas e mídia especializada.*
 - *Elaborar normas de uso para as trilhas.*
 - *O Programa deverá priorizar o desenvolvimento de projetos e atividades que abordem temas adequado à realidade local, favorecendo a mobilização social voltada para a conservação dos recursos naturais e o cumprimento dos objetivos de manejo da Flona, tais como:*
 - *Compreensão da importância da UC, da necessidade do seu manejo e seu papel no contexto regional, estadual e nacional, destacando a sua representatividade no SNUC.*
 - *Histórico de criação da Flona e seus objetivos específicos de manejo, com destaque para a araucária como recurso mais significativo a ser interpretado.*
 - *Impactos causados na Flona e seu entorno, decorrentes do uso e ocupação desordenados do solo e dos recursos naturais.*
 - *O Programa deverá prever estruturas para atender pessoas portadoras de necessidades especiais, conforme dispõe o Estatuto da Pessoa com Deficiência e demais normas aplicáveis.*
2. Elaborar projeto para delegação de serviços de visitação

Diretrizes:

- *Avaliar todas as atividades recreativas com potencial de realização na Flona*
- *Avaliar a melhor forma de delegação de serviços para as atividades previstas na Flona.*

- *Avaliar a possibilidade de implementação de parcerias ambientais público-privadas na Flona*
3. Elaborar projetos específicos referentes às atividades do programa, incluindo-se a infraestrutura necessária para este fim.

Diretrizes:

- *Os projetos deverão observar o zoneamento da UC e suas normas.*
 - *O projeto de uso público deverá contemplar a construção e / ou adequação de Centro de Visitantes (CV), trilhas, hospedagem, quiosques, sanitários, estacionamentos, restaurante / lanchonete, área de camping, piquenique, loja de souvenirs, tirolesa, arvorismo, atividades aquáticas, ciclismo, portarias, entre outros, e sempre que possível levar em consideração os princípios da bioconstrução, buscando a harmonização com a paisagem natural e arquitetura regional.*
 - *No CV, os visitantes deverão ter oportunidade de receber todas as informações e instruções necessárias sobre sua visita, uso de equipamentos, serviços e normas da visitação na UC, horários, segurança, inclusive serem informados sobre o risco de possíveis acidentes que possam ocorrer durante a visitação em ambientes naturais.*
 - *As estruturas previstas para atender o Programa deverão atender ao disposto no Estatuto da Pessoa com Deficiência e demais normas aplicáveis.*
 - *Os projetos específicos deverão ser elaborados por técnicos qualificados e de acordo com os pilares do ecoturismo.*
4. Elaborar projeto de monitoramento da visitação para a Unidade.

Diretrizes:

- *Este projeto deverá ser realizado de forma sistêmica, recolhendo informações que orientem a chefia da Unidade em relação ao fluxo de visitantes, satisfação e perfil dos mesmos, eficiência e evolução das atividades voltadas à sensibilização ambiental, bem como qualidade dos serviços prestados e dos locais abertos à visitação.*
 - *Prever no projeto o monitoramento sistemático dos impactos decorrentes das atividades de uso público, sobre os recursos naturais da Flona, equipamentos e estruturas, inclusive com relatórios, a fim de sanar possíveis desgastes.*
5. Dotar o Programa de material educativo para as atividades de interpretação e educação ambiental.

Diretrizes:

- *O material de divulgação deverá seguir o contido no Plano Interpretativo, quando existente.*

- *Confeccionar folhetos informativos / educativos, abordando temas tais como: a relevância da araucária, espécies da fauna local em extinção, conservação da biodiversidade, aprisionamento de animais silvestres, presença de animais domésticos na UC comprometendo a fauna nativa pela possível transmissão de doenças, comprometimento da biodiversidade pela substituição da vegetação nativa por culturas agrícolas e expansão urbana, uso inadequado do fogo, uso de agrotóxicos, informações sobre a legislação ambiental entre outros.*
 - *Elaborar material interpretativo da Flona, utilizando diversos meios de comunicação, tais como painéis, fotografias, vídeos, manuais e guias sobre os recursos naturais existentes na UC, dentre outros.*
 - *Distribuir material informativo / educativo para os educadores e alunos que participarem das atividades do Programa, bem como para o público em geral.*
6. Adquirir bibliografia e materiais pedagógicos em geral para auxiliar a equipe no desenvolvimento das atividades.
7. Solicitar às instituições e órgãos ambientais cópias de mídias educativas que abordem temas ambientais, tais como: água, lixo, desmatamento, conservação e proteção de espécies, projetos de manejo sustentável desenvolvidos em outras UCs, para serem incorporadas ao acervo da Flona e utilizadas nas atividades de educação e interpretação ambiental.
8. Buscar parcerias para o desenvolvimento e confecção de material audiovisual, a ser utilizada nas atividades de interpretação, educação ambiental e cultural.

Diretriz:

- *A Flona deverá solicitar aos pesquisadores e colaboradores, materiais, em especial fotografias, filmagens e informações científicas, que possam contribuir para a elaboração do material interpretativo.*

9. Produzir material de divulgação do Programa de Uso Público e Interpretação, contemplando seus objetivos, as atividades regulares, o público-alvo e a forma de participação.

Diretriz:

- *Os materiais de divulgação deverão ser disponibilizados em diversos locais da Flona, bem como nas escolas, clubes, hotéis e pousadas, comércio, secretarias municipais, nas regiões limítrofes e demais localidades pertinentes.*

10. Promover eventos (esportivos, feiras, shows, etc.) na Flona, abertos ao público, utilizando-se de datas comemorativas ou não, relacionadas ao meio ambiente e à cultura regional, que estimulem atividades relacionadas ao ecoturismo.

Diretrizes:

- *Levantar informações sobre as datas comemorativas da região e elaborar calendário.*
- *Divulgar os eventos utilizando-se de meios de comunicação de massa locais, tais como rádios, mídias sociais, TV e jornais.*

11. Avaliar qualitativa e quantitativamente o Programa de Uso Público e Interpretação quanto ao alcance de seus objetivos e os resultados esperados.

12. Apoiar atividades de capacitação de professores, lideranças locais e outros potenciais agentes multiplicadores, para implementação de projetos de educação ambiental.

Diretriz:

- *Esta atividade deverá priorizar a capacitação para o desenvolvimento de projetos e atividades que abordem temas adequados à realidade local, favorecendo a mobilização social na ZA proposta, voltada para a conservação dos recursos naturais e culturais, o cumprimento dos objetivos de manejo da Flona, tais como:*
 - *Compreensão da importância do uso múltiplo dos recursos naturais e técnicas de manejo para a Flona;*
 - *Importância da Floresta Ombrófila Mista e a conservação das espécies da flora e fauna;*
 - *A não utilização de substâncias contaminantes do solo, água e biomassa, nos sistemas produtivos;*
 - *Adoção de sistemas produtivos sustentáveis, como, por exemplo, Sistema Agro-Florestal (SAF), observando o ecossistema local;*
 - *A importância da certificação participativa e agregação de valores aos produtos produzidos ambientalmente corretos.*

13. Criar e instalar um estande temático da Flona, nos municípios da região de abrangência (prefeituras ou centros de atendimento ao turista) que possam divulgar a UC e suas ações voltadas ao manejo e conservação.

Diretrizes:

- *O estande deve ter painéis com fotos, atributos, mapas e informações gerais sobre a Flona, bem como de folders para a distribuição.*
- *O estande da Flona poderá ser compartilhado com as demais Unidades de Conservação existentes na região.*
- *Esta atividade deverá começar por projeto piloto, que preveja a instalação de um “Estande Temático” na prefeitura de Canela.*

14. Elaborar relatórios periódico sobre as atividades do Programa Uso Público e Interpretação da Flona.

Diretriz:

- *Esses relatórios deverão ser divulgados para os parceiros envolvidos.*

15. Realizar pesquisas periódicas sobre o perfil do visitante.

16. Elaborar projetos de interpretação ambiental para a Flona.

Diretrizes:

- *Capacitar monitores e condutores ambientais preferencialmente da comunidade do entorno para atendimento na Flona.*
- *Realizar pesquisas nas áreas que possuem potencial para interpretação de fenômenos naturais, incluindo os parâmetros que deverão ser monitorados durante sua utilização;*
- *Implantar novas trilhas interpretativas, além das em uso atualmente, mediante projeto específico, levando em consideração às peculiaridades dos recursos e os diferentes perfis dos visitantes, nos locais onde ocorrem diferentes fenômenos ambientais, observando aspectos como a utilização do ambiente pela fauna, vegetação, recursos hídricos, solos e outros.*
- *Elaborar matriz de avaliação de impactos decorrentes da visitação nas trilhas interpretativas.*
- *Elaborar normas de visitação para as diferentes atividades de uso público, sempre que cabível.*
- *Os visitantes devem ter oportunidade de serem informados sobre os riscos e possíveis acidentes que possam ocorrer em ambientes naturais.*
- *Elaborar e implementar projeto de interpretação para portadores de pessoas com deficiência, de acordo com as normas aplicáveis.*
- *As trilhas devem ser implementadas para serem autoguiadas.*
- *Utilizar o documento “Diretrizes para Visitação em Unidades de Conservação” (MMA, 2007), como referência para definição e normas das atividades de interpretação, bem como outros documentos e diretrizes institucionais sobre esse tema.*
- *Elaborar e implementar caminhadas educativas em trilhas de aprendizagem sobre os fatores bióticos e abióticos da Flona.*

5.9. Programa de Incentivo a Alternativas de Desenvolvimento e Serviços Ambientais

Objetivo Geral

Promover a integração da Floresta Nacional com seu entorno, a partir da promoção de alternativas para o desenvolvimento socioambiental, e estabelecer medidas para incentivar o uso de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), Pagamento de Serviços Ambientais (PSA) e Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação (REDD).

Objetivos Específicos

- Minimizar conflitos institucionais e comunitários reforçando a comunicação e a integração da Unidade com as instituições e as comunidades do entorno da Flona.
- Diminuir os impactos na utilização direta dos recursos naturais, nas atividades agropecuárias, industriais, rodoviárias e turísticas, incentivando a adoção de técnicas mais sustentáveis e alternativas de desenvolvimento.
- Apoiar na diversificação da base econômica do município de Canela, a fim de agregar valor e renda aos produtos, fortalecendo as organizações sociais e diminuindo o impacto ambiental dos processos produtivos existentes.
- Promover a integração com os órgãos de extensão agroflorestais, de ensino e pesquisa, ONGs, dentre outros, envolvendo a população e os dirigentes públicos locais, as comunidades organizadas e moradores do entorno da Unidade, a fim de definir alternativas de desenvolvimento locais, voltadas a práticas conservacionistas.
- Identificar e avaliar os principais atores sociais e suas possíveis interações com a Flona.
- Buscar parcerias para atingir os objetivos da Floresta Nacional de Canela.
- Apoiar ações junto às comunidades do entorno, promovendo o desenvolvimento sustentável e incentivando a organização comunitária para a geração de emprego e renda.
- Auxiliar a melhoria da qualidade ambiental da Flona e seu entorno.
- Identificar possíveis recebedores e pagadores para os serviços ecossistêmicos na região da Flona e seu entorno.
- Levantar a qualidade dos recursos naturais nas propriedades de forma a garantir ganhos econômicos aos proprietários, através da aplicação de projetos de PSA.
- Contribuir para minimizar, prevenir, limitar, controlar ou corrigir danos ambientais.
- Contribuir para o aumento da geração de renda da população local, através da reciclagem e reaproveitamento dos resíduos, dentre outras alternativas.
- Divulgar os objetivos da Flona junto às comunidades, visando a integração das mesmas em projetos de desenvolvimento sustentável.

- Apoiar a educação formal, disponibilizando a UC para estudos do meio.
- Buscar soluções para possíveis conflitos e disputas de interesses entre as comunidades do entorno e a UC.

Indicadores de Desempenho

- Número de projetos apoiados e desenvolvidos.
- Número de eventos realizados para sensibilização ambiental com comunidades do entorno.
- Número de pessoas envolvidas em atividades promovidas pelo ICMBio.
- Número de parcerias formalizadas para desenvolvimento de projetos.
- Percentual de aumento da renda dos moradores do entorno da Flona, participantes dos projetos deste programa.
- Número de eventos (palestras, dias de campo, seminários) realizados.
- Número de propriedades do entorno com Reservas Legais (RL) e APPs averbadas e conservadas (regularização ambiental, CAR).
- Número de financiadores e proprietários interessados por programas de Pagamento de Serviços Ambientais e Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) identificados e quantificados.
- Número de empreendimentos passíveis de contribuir financeiramente para a implementação e proteção da Flona.
- Número de serviços ecossistêmicos identificados e quantificados.

Atividades, Subatividades e Diretrizes

1. Elaborar e implementar o Programa de Incentivo de Desenvolvimento e Serviços Ambientais, de forma a integrar a Flona como entorno, sobretudo visando o desenvolvimento socioambiental.
2. Articular parcerias com instituições afins, tais como as de ensino, pesquisa e / ou extensão, públicas ou privadas, universidades, órgãos de meio ambiente, agricultura e pesca, turismo, educação e planejamento, ONGs, empresas e outros setores organizados da sociedade, para apoio às ações de uso sustentável dos recursos naturais na região da Flona.
3. Implementar parcerias para estabelecimento de Unidades Demonstrativas, com atividades rentáveis e capazes de preservar e reconstituir as bases ecológicas de sustentação dos agroecossistemas e dos ecossistemas naturais a eles vinculados.

Diretrizes:

- *Monitorar os resultados e possíveis impactos ambientais nas unidades demonstrativas.*
 - *Divulgar os princípios e os resultados obtidos para as propriedades do entorno.*
4. Apoiar ações de capacitação de moradores do entorno para desempenhar o papel de multiplicadores, na defesa do uso sustentável dos recursos naturais e da conservação da biodiversidade, bem como o auxílio na manutenção da integridade da UC.
 5. Apoiar e estimular as práticas agropecuárias e agrossilvopastoris sustentáveis nas propriedades rurais do entorno da UC.
 6. Incentivar o desenvolvimento do turismo histórico-cultural na UC e seu entorno.
 7. Divulgar a importância da Flona junto às comunidades do entorno.

Diretrizes:

- *A população do entorno da UC deve ser envolvida nas ações de uso e conservação dos recursos naturais.*
 - *O ICMBio deve promover reuniões públicas com a participação da população local e seus representantes, enfocando assuntos relativos à UC e à visão da comunidade acerca da mesma, de modo a desenvolver o senso crítico dos participantes, capacitando-os como multiplicadores de opinião.*
8. Buscar parcerias com instituições que possam financiar projetos inovadores na Flona e identificar órgãos de extensão agroflorestal e pesquisa, ONGs e organizações comunitárias para implementação destes na UC e sua ZA proposta.

Diretrizes:

- *Buscar apoio junto a outras instituições, como SEBRAE, SENAR, SESC, SENAI, ONGs, etc., a fim de viabilizar cursos aos produtores rurais sobre sistemas agroflorestais, permacultura, certificação ambiental e selo verde para produtos biodinâmicos (agricultura orgânica, produção de mel, etc.), dentre outros.*
- *Apoiar as atividades das comunidades do entorno, principalmente aquelas que possibilitem alternativas de renda e não comprometam o ambiente natural.*
- *Buscar apoio para promover ações voltadas aos produtores do entorno com as seguintes finalidades:*
 - *Diminuir o uso de agrotóxicos e adubos químicos;*
 - *Melhorar a geração de emprego e renda;*
 - *Criar modelos de unidades demonstrativas, com atividades rentáveis capazes de preservar e reconstituir bases ecológicas de sustentação dos ecossistemas;*
 - *Apoiar a produção e comercialização dos produtos agroecológicos ou orgânicos.*

9. Avaliar o potencial de produção de sementes e mudas para comercialização e, caso seja viável, apoiar a implementação de projeto específico para esse fim.

Diretriz:

- *Na medida do possível, esse projeto deverá ser integrado a outros projetos/programas deste PM, como por exemplo, os previstos no Programa de Manejo Florestal Sustentável e o de Pesquisa.*
- *Divulgar os princípios e os resultados obtidos na UC e nas propriedades.*

10. Apoiar a divulgação e comercialização de produtos, desde que a cadeia produtiva e a propriedade de origem da matéria-prima estejam ambientalmente corretas.

11. Articular parcerias para elaborar e implementar projetos junto às comunidades, para produção de artesanato, utilizando-se recursos da floresta, visando a geração de trabalho e renda.

Diretrizes:

- *Identificar nas comunidades do entorno pessoas que queiram participar na produção de artesanato com o uso de matéria prima procedente da Flona.*
- *Promover capacitação para essa atividade, de modo que os participantes possam se tornar multiplicadores para a comunidade.*

12. Incentivar o desenvolvimento de estudos para levantar a capacidade na Flona e na sua área proposta como Zona de Amortecimento para serviços ecossistêmicos de provisão.

Diretriz:

- *Deverão ser considerados os seguintes bens: água, frutos, raízes, plantas medicinais, mel, fibras, matéria prima para a geração de energia (lenha e óleos), fixação de carbono, floresta em pé, etc.*

13. Incentivar o desenvolvimento de Programa de Pagamento por Serviços Ambientais, na área proposta como ZA da Flona.

Diretrizes:

- *Este Programa deverá ser constituído por vários projetos específicos adaptados à realidade da Flona e sua área proposta como ZA.*
- *Para o conhecimento da realidade da Flona e na área proposta como ZA, em relação ao Programa de PSA, deverão ser realizados os seguintes levantamentos:*
 - *Identificar e cadastrar proprietários que, de forma voluntária, mantém “Floresta em Pé”;*
 - *Identificar e cadastrar proprietários que realizam boas práticas ambientais, mantendo as funções conservadas dos ecossistemas, mesmo em caso de ecossistemas agrícolas;*
 - *Elaborar um cadastro dos proprietários que mantém a APP em bom estado de conservação;*

- *Identificar e cadastrar proprietários que, de forma voluntária, façam adesão a programas de Recuperação de Áreas Degradadas.*

14. Articular junto à Prefeitura de Canela e concessionária de água e esgoto para a implantação de práticas ambientalmente corretas no tratamento de água e esgoto, no entorno da Flona.

15. Identificar oportunidades na Flona para implementar o uso de mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL) e de pagamento de serviços ambientais.

16. Fazer gestão junto aos órgãos e instituições avaliadoras do Programa de Crédito de Carbono para a inclusão da Flona e propriedades do entorno no programa.

Diretriz:

- *Viabilizar palestras ou cursos para os servidores do ICMBio e proprietários do entorno sobre a comercialização de Créditos de Carbono.*
- *Dar conhecimento aos proprietários rurais da proposta de ZA e administrações municipais sobre os benefícios do ICMS ecológico, e incentivar a criação de áreas protegidas, com ênfase em RPPNs, no entorno da Flona.*

17. Fomentar a recuperação de APPs no entorno da UC, buscando parceria com universidades e outras instituições, para assistência técnica, visando à recomposição da vegetação.

18. Promover, em parceria com universidades e outros órgãos, programa de extensão ambiental voltado para produtores rurais, com o objetivo de diminuir o uso de agrotóxicos e adubos químicos, e aumentar a proteção da fauna, dos recursos hídricos e a conservação dos solos.

6. RECURSOS FINANCEIROS, HUMANOS E LOGÍSTICOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE MANEJO

A viabilização do Plano de Manejo da Flona de Canela depende de vários instrumentos e ações de curto e médio prazo, conforme descrito abaixo:

1. Fortalecimento do Conselho Consultivo, para participação efetiva dos conselheiros em atividades previstas nos programas, bem como no monitoramento e avaliação da implementação do Plano de Manejo.
2. Articulação Interna: Deve-se buscar, continuamente, a viabilização das atividades constantes no Plano de Manejo, a partir da articulação com a UAAF, Coordenação Regional e Sede, explicitando as demandas da Flona, para que sejam contempladas nos mecanismos de disponibilização de recursos pertinentes (licitações, suprimentos de fundos, contratações, disponibilização de recursos humanos, entre outras.).
3. Parcerias: O estabelecimento de parcerias com Universidades, Prefeitura, ONG's associações e PAPP, com atuação alinhada aos objetivos da Flona devem ser continuamente buscado para a implementação dos programas de manejo, especialmente das ações de caráter prioritário.
4. Apoios: Deve-se buscar apoio, junto à Justiça Estadual e Federal e Promotorias, para obter direcionamento das sentenças judiciais de crimes ambientais para a implementação das ações prioritárias para a implementação do Plano de Manejo.
5. Compensação Ambiental: Deve-se articular interna (CR-9 e Sede) e externamente (junto a FEPAM) o direcionamento de recursos de compensação ambiental relativos a empreendimentos localizados no entorno e que gere impactos à Flona.
6. Programa de Voluntariado: A Flona deverá aderir ao Programa institucional de Voluntariado, para viabilizar a participação de voluntários na implementação de atividades previstas no Plano de Manejo e relacionadas às linhas temáticas da UC.

7. CRONOGRAMA FÍSICO

Diante da crise financeira que o País passa é impossível elaborar um cronograma para a implementação do Plano de Manejo da Flona, no entanto, partindo-se dos nove Programas estabelecidos para a UC, pautados numa concepção realista que considere o contexto institucional administrativo-orçamentário, a capacidade de trabalho da equipe técnica da Flona, do envolvimento efetivo do Conselho Consultivo e eventuais parceiros foram priorizadas as ações de uso público e o manejo florestal sustentável para a UC. Assim que o Plano de Manejo da Flona for aprovado e publicado, a equipe técnica da UC poderá juntamente com o CC, elaborar um cronograma com detalhamento para essas ações que estão ligadas aos Programas de Uso Público e de Manejo Florestal Sustentável, estabelecidos no Plano de Manejo.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei Federal nº 9.985 de 18 de julho de 2000**, que institui o SNUC.

BRASIL. **Decreto Federal nº 4.340 de 22 de agosto de 2000**, que regulamenta o SNUC.

BRASIL. **Decreto Federal nº 1.298 de 27 de outubro de 1994**, que aprova o Regulamento das Florestas Nacionais.

CONAMA. **Resolução nº 357 de 17 de março de 2005**. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água.

CONAMA. **Resolução nº 428 de 17 de dezembro de 2010**. Dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental sobre a autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação (UC).

ICMBio. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Instrução Normativa nº 08 de 18 de setembro de 2008**. Estabelece normas e procedimentos para a prestação de serviços vinculados à visitação e ao turismo em Unidades de Conservação Federais por condutores de visitantes.

ICMBio. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Relatório da Oficina de Planejamento Participativo – Plano de Manejo Floresta Nacional de Canela/RS**. Canela, SP, e a 4 de dezembro de 2014. 69p.

ICMBio. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Roteiro Metodológico para Elaboração de Planos de Manejo para Florestas Nacionais**. Brasília, DF, 2009. 56p.

ICMBio. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Roteiro Metodológico para Manejo de Impactos da Visitação**. Brasília, DF, 2011. 88p.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Diretrizes para Visitação em Unidades de Conservação**. Brasília, DF, 2008. 72p.

MINTER – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais. **Plano de Manejo para a Floresta Nacional de Canela – RS**. Santa Maria, RS, 1989. 239p.

BRASIL – Portaria nº 561 de 25 de outubro de 1968. O Parque Florestal do extinto Instituto Nacional do Pinho sediado no Município de Canela passa a denominar Floresta Nacional de Canela.

9. ANEXOS:

Anexo 01 – Memoriais descritivos das Zonas de Manejo da Flona de Canela

O Zoneamento da Floresta Nacional de Canela tem os limites descritos a partir da carta topográfica SH-22-X-C-I-3 - Canela, MI 2954/3, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), compatível com a escala 1:50.000, cujos pontos estão em c.p.a. planas aproximadas (c.p.a.), conforme Sistema de Projeção UTM, zona 22S, datum SIRGAS 2000. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM. As c.p.a. de referencia têm seus valores aproximados, para fins de localização das zonas a campo.

Memorial Descritivo da Zona de Manejo Florestal Sustentável (ZMFS)

Zona de Manejo Florestal Área I

Inicia-se a descrição deste perímetro no ponto Pt0, de c.p.a. N 6756168 m e E 519385 m; deste, segue sentido horário a montante por um curso d'água sem denominação por 190,0 m até o ponto Pt1, de c.p.a. N 6756025 m e E 519492 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimutes planos e distância: 179°11'21,58" e 1073,75 m; até o ponto Pt2, de c.p.a. N 6754951 m e E 519507 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância: 208°49'44,71" e 24,70 m; até o ponto Pt3, de c.p.a. N 6754929 m e E 519495 m; deste, segue confrontando com o Arroio Tiririca a jusante por 1230,0 m até o ponto Pt4, de c.p.a. N 6755495 m e E 518548 m; deste, segue confrontando com a ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância: 64°12'17,94" e 169,52 m; até o ponto Pt5, de c.p.a. N 6755569 m e E 518701 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância: 343°47'19,48" e 84,28 m; até o ponto Pt6, de c.p.a. N 6755650 m e E 518677 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância: 0°50'51,78" e 57,59 m; até o ponto Pt7, de c.p.a. N 6755708 m e E 518678 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância: 73°50'20,17" e 104,44 m; até o ponto Pt8, de c.p.a. N 6755737 m e E 518779 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância: 87°39'32,17" e 81,15 m; até o ponto Pt9, de c.p.a. N 6755740 m e E 518860 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância: 95°48'9,35" e 109,00 m; até o ponto Pt10, de c.p.a. N 6755729 m e E 518968 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância: 48°33'36,39" e 231,37 m; até o ponto Pt11, de c.p.a. N 6755882 m e E 519142 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância: 334°41'11,54" e 78,54 m; até o ponto Pt12, de c.p.a. N 6755953 m e E 519108 m; deste confrontando por um curso d'água sem denominação por 449,0 m a montante, até o ponto Pt0, de c.p.a. N 6756168 m e E 519385 m, encerrando esta descrição.

A Zona de Manejo Florestal Sustentável Área I tem aproximadamente 69,28 hectares de área e perímetro aproximado de 3,92 quilômetros.

Zona de Manejo Florestal Área II (ZMFS II)

A Zona de Manejo Florestal Área II é dividida em três subáreas, denominadas S1, S2 e S3, totalizando 339,08 hectares.

Zona de Manejo Florestal Área II – Subárea S1 (ZMFS II_S1)

Inicia-se a descrição deste perímetro no ponto Pt0, de c.p.a. N 6758634 m e E 518824 m, localizado na margem do Arroio Caçador; deste, segue confrontando com o mesmo Arroio Caçador a montante por 299,0 m até o ponto Pt2, de c.p.a. N 6758403 m e E 518975 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimutes planos e distância: 333°24'23,36" e 41,16 m; até o ponto Pt3, de c.p.a. N 6758440 m e E 518957 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 329°31'7,36" e 0,81 m; até o ponto Pt4, de c.p.a. N 6758440 m e E 518956 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 325°37'51,36" e 1,08 m; até o ponto Pt5, de c.p.a. N 6758441 m e E 518956,07 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 321°44'35,36" e 0,81 m; até o ponto Pt6, de c.p.a. N 6758442 m e E 518955 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 317°51'19,36" e 33,68 m; até o ponto Pt7, de c.p.a. N 6758467 m e E 518932 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 315°55'21,81" e 0,40 m; até o ponto Pt8, de c.p.a. N 6758467 m e E 518932 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 313°59'24,26" e 0,54 m; até o ponto Pt9, de c.p.a. N 6758468 m e E 518932 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 312°03'26,70" e 0,40 m; até o ponto Pt10, de c.p.a. N 6758468 m e E 518932 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 310°07'29,15" e 81,31 m; até o ponto Pt11, de c.p.a. N 6758520 m e E 518869 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 307°16'7,67" e 0,60 m; até o ponto Pt12, de c.p.a. N 6758521 m e E 518869 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 304°24'46,19" e 0,80 m; até o ponto Pt13, de c.p.a. N 6758521 m e E 518868 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 298°42'3,24" e 1,19 m; até o ponto Pt14, de c.p.a. N 6758522 m e E 518867 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 292°59'20,28" e 0,80 m; até o ponto Pt15, de c.p.a. N 6758522 m e E 518866 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 290°07'58,80" e 0,60 m; até o ponto Pt16, de c.p.a. N 6758522 m e E 518866 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 287°16'37,32" e 50,12 m; até o ponto Pt17, de c.p.a. N 6758537 m e E 518818 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 278°44'43,39" e 1,29 m; até o ponto Pt18, de c.p.a. N 6758537 m e E 518817 m; deste, segue confrontando com proprietário limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância: 4°17'27,23" e 97,25 m; até o ponto Pt0, de c.p.a. N 6758634 m e E 518824 m, encerrando esta descrição.

A Zona de Manejo Florestal Sustentável Área II S1 tem aproximadamente 2,70 hectares de área e perímetro aproximado de 0,96 quilômetros.

Zona de Manejo Florestal Área II – Subárea S2 (ZMFS II_S2)

Inicia-se a descrição deste perímetro no ponto Pt0, c.p.a. N 6758635 m e E 518824 m localizado na margem do Arroio Caçador; deste, segue confrontando com o mesmo Arroio Caçador a montante por 618,37 m; até o ponto Pt1, c.p.a. N 6758232 m e E 519199 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimutes planos e distância: 231°08'29.74" e 31.57; até o ponto Pt02 c.p.a. N 6758212 m e E 519174 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimutes planos e distâncias: 141°09'58.96" e 8.31; até o ponto Pt03, c.p.a. N 6758206 m e E 519179 m; deste, segue confrontando com ZUC II com os seguintes azimutes planos e distância: 321°09'58.96" e 9.31; até o ponto Pt04, c.p.a. N 6758213 m e E 519173 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 321°09'58.96" e 52.35; até o ponto Pt05, c.p.a. N 6758254 m e E 519141 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 318°41'48.17" e 0.52; até o ponto Pt06, c.p.a. N 6758254 m e E 519140 m; deste, segue confrontando co ZUC II m , com os seguintes azimute plano e distância: 316°13'37.38" e 0.69; até o ponto Pt07, c.p.a. N 6758255 m e E 519140 m; deste, segue confrontando com ZUC II , com os seguintes azimute plano e distância: 311°17'15.81" e 1.03; até o ponto Pt08, c.p.a. N 6758255 m e E 519139 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 306°20'54.24" e 0.69; até o ponto Pt09, c.p.a. N 6758256 m e E 519139 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 303°52'43.45" e 0.52; até o ponto Pt10, c.p.a. N 6758256 m e E 519138 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 301°24'32.66" e 80.27; até o ponto Pt11, c.p.a. N 6758298 m e E 519070 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 303°26'41.29" e 63.48; até o ponto Pt12, c.p.a. N 6758333 m e E 519017 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimutes planos e distância: 327°53'51.89" e 53.21; até o ponto Pt13, c.p.a. N 6758378 m e E 518988 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 333°24'23.36" e 7.32; até o ponto Pt14, c.p.a. N 6758384 m e E 518985 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 333°24'23.36" e 11.98; até o ponto Pt15, c.p.a. N 6758395 m e E 518980 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 333°24'23.36" e 9.28; até o ponto Pt16, c.p.a. N 6758403 m e E 518976 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 333°24'23.36" e 41.16; até o ponto Pt17, c.p.a. N 6758440 m e E 518957 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 329°31'7.36" e 0.81; até o ponto Pt18, c.p.a. N 6758441 m e E 518957 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 325°37'51.36" e 1.08; até o ponto Pt19, c.p.a. N 6758442 m e E 518956 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 321°44'35.36" e 0.81; até o ponto Pt20, c.p.a. N 6758442 m e E 518956 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 317°51'19.36" e 33.68; até o ponto Pt21, c.p.a. N 6758467 m e E 518933 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 315°55'21.81" e 0.40; até o ponto Pt22, c.p.a. N 6758468 m e E 518933 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 313°59'24.26" e 0.54; até o ponto Pt23, c.p.a. N 6758468 m e E 518932 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 312°03'26.70" e 0.40; até o ponto Pt24, c.p.a. N 6758468 m e E 518932 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os

seguintes azimute plano e distância:310°07'29.15" e 81.31; até o ponto Pt25, c.p.a. N 6758521 m e E 518870 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância:307°16'7.67" e 0.60; até o ponto Pt26, c.p.a. N 6758521 m e E 518869 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância:304°24'46.19" e 0.80; até o ponto Pt27, c.p.a. N 6758522 m e E 518869 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância:298°42'3.24" e 1.19; até o ponto Pt28, c.p.a. N 6758522 m e E 518868 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância:292°59'20.28" e 0.80; até o ponto Pt29, c.p.a. N 6758522 m e E 518867 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância:290°07'58.80" e 0.60; até o ponto Pt30, c.p.a. N 6758523 m e E 518866 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância:287°16'37.32" e 50.12; até o ponto Pt31, c.p.a. N 6758537 m e E 518818 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância:278°44'43.39" e 1.29; até o ponto Pt32, c.p.a. N 6758538 m e E 518817 m; deste, segue confrontando com propriedades limítrofes, com os seguintes azimute plano e distância:4°53'50.14" e 5.25; até o ponto Pt33, c.p.a. N 6758543 m e E 518818 m; deste, segue confrontando com propriedades limítrofes, com os seguintes azimute plano e distância:4°15'22.57" e 92.00; até o ponto Pt0, c.p.a. N 6758635 m e E 518824 m, encerrando esta descrição.

A Zona de Manejo Florestal Sustentável Área II S2 tem aproximadamente 1,88 hectares de área e perímetro aproximado de 1,26 quilômetros.

Zona de Manejo Florestal Área II – Subárea S3 (ZMFS II_S3)

Inicia-se a descrição deste perímetro no ponto Pt0, de c.p.a. N 6758517 m e E 518815 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 107°16'37,32" e 45,13 m; até o ponto Pt1, de c.p.a. N 6758504 m e E 518858 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância:130°07'29,15" e 78,62 m; até o ponto Pt2, de c.p.a. N 6758453 m e E 518918 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância:137°51'19,36" e 31,64 m; até o ponto Pt3, de c.p.a. N 6758429 m e E 518939 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância:153°24'23,36" e 68,86 m; até o ponto Pt4, de c.p.a. N 6758368 m e E 518970 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância:152°01'45,50" e 0,29 m; até o ponto Pt5, de c.p.a. N 6758368 m e E 518970 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância:150°39'7,63" e 0,38 m; até o ponto Pt6, de c.p.a. N 6758367 m e E 518970 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância:149°16'29,75" e 0,29 m; até o ponto Pt7, de c.p.a. N 6758367 m e E 518971 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância:147°53'51,89" e 55,86 m; até o ponto Pt8, de c.p.a. N 6758320 m e E 519000 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância:144°50'28,06" e 0,64 m; até o ponto Pt9, de c.p.a. N 6758319 m e E 519001 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância:141°47'4,24" e 0,85 m; até o ponto Pt10, de c.p.a. N 6758319 m e E 519001 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância:135°40'16,59" e 1,28m; até o ponto Pt11, de c.p.a. N 6758318 m e E 519002 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância:129°33'28,94" e 0,85 m; até o ponto Pt12, de c.p.a. N 6758317 m e E 519003 m;

deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 126°30'5,12" e 0,64 m; até o ponto Pt13, de c.p.a. N 6758317 m e E 519003 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 123°26'41,29" e 65,83 m; até o ponto Pt14, de c.p.a. N 6758280 m e E 519058 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 122°56'9,13" e 0,11 m; até o ponto Pt15, de c.p.a. N 6758280 m e E 519058 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 122°25'36,98" e 0,14 m; até o ponto Pt16, de c.p.a. N 6758280 m e E 519058 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 121°55'4,81" e 0,11 m; até o ponto Pt17, de c.p.a. N 6758280 m e E 519059 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 121°24'32,66" e 78,71 m; até o ponto Pt18, de c.p.a. N 6758239 m e E 519126 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 141°09'58,96" e 61,32 m; até o ponto Pt19, de c.p.a. N 6758191 m e E 519164 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 137°09'54,19" e 0,84 m; até o ponto Pt20, de c.p.a. N 6758191 m e E 519165 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 133°09'49,43" e 1,11 m; até o ponto Pt21, de c.p.a. N 6758190 m e E 519166 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 129°09'44,66" e 0,84 m; até o ponto Pt22, de c.p.a. N 6758190 m e E 519166 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 125°09'39,89" e 67,19 m; até o ponto Pt23, de c.p.a. N 6758151 m e E 519221 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 124°01'16,95" e 0,24 m; até o ponto Pt24, de c.p.a. N 6758151 m e E 519221 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 122°52'54,00" e 0,32 m; até o ponto Pt25, de c.p.a. N 6758151 m e E 519222 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 121°44'31,06" e 0,24 m; até o ponto Pt26, de c.p.a. N 6758150 m e E 519222 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 120°36'8,11" e 130,83 m; até o ponto Pt27, de c.p.a. N 6758084 m e E 519334 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 140°50'45,39" e 13,16 m; até o ponto Pt28, de c.p.a. N 6758074 m e E 519343 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 159°48'23,10" e 98,55 m; até o ponto Pt29, de c.p.a. N 6757981 m e E 519377 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 161°02'35,29" e 56,90 m; até o ponto Pt30, de c.p.a. N 6757927 m e E 519395 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 158°55'1,52" e 0,45 m; até o ponto Pt31, de c.p.a. N 6757927 m e E 519395 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 156°47'27,75" e 0,59 m; até o ponto Pt32, de c.p.a. N 6757926 m e E 519396 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 152°32'20,21" e 0,89 m; até o ponto Pt33, de c.p.a. N 6757926 m e E 519396 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 148°17'12,66" e 0,59 m; até o ponto Pt34, de c.p.a. N 6757925 m e E 519396 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 146°09'38,89" e 0,45 m; até o ponto Pt35, de c.p.a. N 6757925 m e E 519397 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 144°02'5,12" e 57,07 m; até o ponto Pt36, de c.p.a. N 6757878 m e E 519430 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e

distância:151°15'46,24" e 40,92 m; até o ponto Pt37, de c.p.a. N 6757843 m e E 519450,24 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância: 141°43'48,31" e 1,99 m; até o ponto Pt38, de c.p.a. N 6757841 m e E 519451 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância:122°39'52,46" e 1,99 m; até o ponto Pt39, de c.p.a. N 6757840 m e E 519453 m; deste, segue confrontando com ZUC II, com os seguintes azimute plano e distância:103°35'56,62" e 1,99 m; até o ponto Pt40, de c.p.a. N 6757840 m e E 519455 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância:84°32'0,77" e 0,56 m; até o ponto Pt41, de c.p.a. N 6757840 m e E 519455 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância:178°44'19,45" e 1514,59 m; até o ponto Pt42, de c.p.a. N 6756325 m e E 519488 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância:156°21'24,55" e 15,21 m; até o ponto Pt43, de c.p.a. N 6756311 m e E 519495 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância:130°06'57,72" e 13,11 m; até o ponto Pt44, de c.p.a. N 6756303 m e E 519505 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância:104°29'48,09" e 23,39 m; até o ponto Pt45, de c.p.a. N 6756297 m e E 519527 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância:189°03'17,59" e 55,44 m; até o ponto Pt46, de c.p.a. N 6756242 m e E 519519 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância:102°31'24,34" e 1,14 m; até o ponto Pt47, de c.p.a. N 6756242 m e E 519520 m; deste, segue confrontando com ZUC I, com os seguintes azimute plano e distância:236°09'0,56" e 6,34 m; até o ponto Pt48, de c.p.a. N 6756239 m e E 519514 m; deste, segue confrontando com ZUC I, com os seguintes azimute plano e distância:130°14'49,81" e 173,98 m; até o ponto Pt49, de c.p.a. N 6756126 m e E 519647 m; deste, segue confrontando com ZUC I, com os seguintes azimute plano e distância:190°05'24,74" e 0,66 m; até o ponto Pt50, de c.p.a. N 6756126 m e E 519647 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância:166°14'1,21" e 17,81 m; até o ponto Pt51, de c.p.a. N 6756108 m e E 519651 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância:251°59'31,65" e 168,43 m; até o ponto Pt52, de c.p.a. N 6756056 m e E 519491 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância:179°11'21,58" e 31,60 m; até o ponto Pt53, de c.p.a. N 6756025 m e E 519492 m; deste, segue confrontando com um curso d'água sem denominação por 63,0 m, até o ponto Pt54, de c.p.a. N 6755953,60 m e E 519108 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância:259°28'45,81" e 27,84 m; até o ponto Pt55, de c.p.a. N 6755948,52 m e E 519081 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância:259°28'45,87" e 7,98 m; até o ponto Pt56, de c.p.a. N 6755947 m e E 519073 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância:260°09'39,09" e 13,41 m; até o ponto Pt57, de c.p.a. N 6755944 m e E 519060 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância:260°09'39,12" e 81,18 m; até o ponto Pt58, de c.p.a. N 6755930 m e E 518980 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância:284°28'27,07" e 55,18 m; até o ponto Pt59, de c.p.a. N 6755944 m e E 518926 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância:266°21'23,29" e 67,18 m; até o ponto Pt60, de c.p.a. N 6755940 m e E 518859 m; deste, segue confrontando com uma estrada interna, por uma distância de 212,0 m; até o ponto Pt61, de c.p.a. N 6755958 m e E 518650 m; deste, segue confrontando com ZUP I,

com os seguintes azimute plano e distância:299°20'39,86" e 109,11 m; até o ponto Pt62, de c.p.a. N 6756012 m e E 518555 m; deste, segue confrontando com uma estrada interna, com a distância de 601,00 m; até o ponto Pt63, de c.p.a. N 6756459 m e E 518902 m; deste, segue confrontando com uma estrada interna, com a distância de 349,00 m; até o ponto Pt64, de c.p.a. N 6756469 m e E 518537 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância:275°23'26,62" e 494,16 m; até o ponto Pt65, de c.p.a. N 6756516 m e E 518045 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância:279°22'44,48" e 33,78 m; até o ponto Pt66, de c.p.a. N 6756521 m e E 518012 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância:7°10'13,87" e 25,26 m; até o ponto Pt67, de c.p.a. N 6756546 m e E 518015 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância:330°22'19,68" e 22,53 m; até o ponto Pt68, de c.p.a. N 6756566 m e E 518004 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância:16°40'58,73" e 19,57 m; até o ponto Pt68, de c.p.a. N 6756585 m e E 518010 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância:308°36'44,92" e 22,31 m; até o ponto Pt69, de c.p.a. N 6756599 m e E 517992 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância:11°56'21,80" e 146,29 m; até o ponto Pt70, de c.p.a. N 6756742 m e E 518022 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância:5°55'8,90" e 144,53 m; até o ponto Pt71, de c.p.a. N 6756886 m e E 518037 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância:359°03'40,78" e 115,92 m; até o ponto Pt72, de c.p.a. N 6757001 m e E 518035 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância:307°29'48,06" e 60,28 m; até o ponto Pt73, de c.p.a. N 6757038 m e E 517988,12 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância:44°27'42,79" e 151,55 m; até o ponto Pt74, de c.p.a. N 6757146 m e E 518094 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância:311°47'7,94" e 2,79 m; até o ponto Pt75, de c.p.a. N 6757148 m e E 518092 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância:311°47'7,94" e 30,51 m; até o ponto Pt76, de c.p.a. N 6757169 m e E 518069 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância:311°47'7,94" e 526,67 m; até o ponto Pt77, de c.p.a. N 6757519 m e E 517676 m; deste, segue confrontando com ZR III, com os seguintes azimute plano e distância:66°54'30,27" e 70,16 m; até o ponto Pt78, de c.p.a. N 6757547 m e E 517741 m; deste, segue confrontando com ZR III, com os seguintes azimute plano e distância:53°42'39,30" e 316,10 m; até o ponto Pt79, de c.p.a. N 6757734 m e E 517996 m; deste, segue confrontando com ZR III, com os seguintes azimute plano e distância:44°32'26,04" e 66,02 m; até o ponto Pt80, de c.p.a. N 6757781 m e E 518042 m; deste, segue confrontando com ZR III, com os seguintes azimute plano e distância:282°44'59,28" e 166,49 m; até o ponto Pt81, de c.p.a. N 6757818 m e E 517879 m; deste, segue confrontando com ZR III, com os seguintes azimute plano e distância:247°52'36,64" e 187,31 m; até o ponto Pt82, de c.p.a. N 6757747 m e E 517706 m; deste, segue confrontando com ZR III, com os seguintes azimute plano e distância:207°14'26,50" e 196,00 m; até o ponto Pt83, de c.p.a. N 6757573 m e E 517616 m; deste, segue confrontando com ZR III, com os seguintes azimute plano e distância:311°47'7,94" e 22,93 m; até o ponto Pt84, de c.p.a. N 6757588 m e E 517599 m; deste, segue confrontando com ZR III, com os seguintes azimute plano e

distância:311°47'7,94" e 125,24 m; até o ponto Pt85, de c.p.a. N 6757672 m e E 517506 m; deste, segue confrontando com ZR III, com os seguintes azimute plano e distância:311°47'7,94" e 301,34 m; até o ponto Pt86, de c.p.a. N 6757873 m e E 517281 m; deste, segue confrontando com ZR III, com os seguintes azimute plano e distância: 311°47'7,94" e 22,49 m; até o ponto Pt87, de c.p.a. N 6757888 m e E 517264 m; deste, segue confrontando com ZR III, com os seguintes azimute plano e distância:43°42'18,37" e 181,06 m; até o ponto Pt88, de c.p.a. N 6758018 m e E 517389 m; deste, segue confrontando com ZR III, com os seguintes azimute plano e distância:80°19'5,95" e 132,78 m; até o ponto Pt89, de c.p.a. N 6758041 m e E 517520 m; deste, segue confrontando com ZR III, com os seguintes azimute plano e distância:33°28'21,30" e 108,67 m; até o ponto Pt90, de c.p.a. N 6758131 m e E 517580 m; deste, segue confrontando com ZR III, com os seguintes azimute plano e distância:317°49'29,49" e 233,36 m; até o ponto Pt91, de c.p.a. N 6758304 m e E 517424 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância:93°00'43,86" e 1366,11 m; até o ponto Pt92, de c.p.a. N 6758233 m e E 518788 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância:5°26'41,78" e 285,67 m; até o ponto Pt0, de c.p.a. N 6758517 m e E 518815 m, encerrando esta descrição. Fica excluída desta zona a Zona de Recuperação Área II, com 1,49 hectares.

A Zona de Manejo Florestal Sustentável Área II S4 tem aproximadamente 334,50 hectares de área e perímetro aproximado de 11,2 quilômetros.

Memorial Descritivo da Zona de Uso Público (ZUP)

A Zona de Uso Público é dividida em duas Áreas I e II totalizando 98,70 hectares.

Zona de Uso Público Área I – Sede (ZUP I)

Inicia-se a descrição deste perímetro no ponto Pt0, de c.p.a. N 6757039, m e E 517988 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 127°29'48,06" e 60,28 m; até o ponto Pt1, de c.p.a. N 6757002 m e E 518036 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 179°03'40,78" e 115,92 m; até o ponto Pt2, de c.p.a. N 6756886 m e E 518038 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 185°55'8,90" e 144,53 m; até o ponto Pt3, de c.p.a. N 6756742 m e E 518023 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 191°56'21,80" e 146,29 m; até o ponto Pt4, de c.p.a. N 6756599 m e E 517993 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 128°36'44,92" e 22,31 m; até o ponto Pt5, de c.p.a. N 6756585 m e E 518010 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 196°40'58,73" e 19,57 m; até o ponto Pt6, de c.p.a. N 6756567 m e E 518004 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 150°22'19,68" e 22,53 m; até o ponto Pt7, de c.p.a. N 6756547 m e E 518016 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 187°10'13,89" e 25,31 m; até o ponto Pt8, de c.p.a. N 6756522 m e E 518012 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 99°22'44,48" e 33,78 m; até o ponto Pt9, de c.p.a. N 6756516 m e E 518046 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 95°23'26,62" e 494,16 m; até o ponto Pt10, de c.p.a. N 6756470 m e E 518538 m; deste, segue confrontando com uma estrada interna com distância de 349,00 m até o ponto Pt11,

de c.p.a. N 6756459 m e E 518903 m; deste, segue confrontando com uma estrada interna com distância de 601,00 m até o ponto Pt12, de c.p.a. N 6756012 m e E 518556 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 119°20'39,77" e 109,11 m; até o ponto Pt13, de c.p.a. N 6755959 m e E 518651 m; deste, segue confrontando com uma estrada interna com distância de 212,00 m ; até o ponto Pt14, de c.p.a. N 6755940 m e E 518860 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 86°21'23,29" e 67,18 m; até o ponto Pt15, de c.p.a. N 6755945 m e E 518927 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 104°28'27,07" e 55,18 m; até o ponto Pt16, de c.p.a. N 6755931 m e E 518980 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 80°09'39,12" e 81,18 m; até o ponto Pt17, de c.p.a. N 6755945 m e E 519060 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 80°09'39,09" e 13,41 m; até o ponto Pt18, de c.p.a. N 6755947 m e E 519073 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 79°28'45,87" e 7,98 m; até o ponto Pt19, de c.p.a. N 6755949 m e E 519081 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 79°28'45,81" e 27,84 m; até o ponto Pt20, de c.p.a. N 6755954 m e E 519108 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 154°41'11,54" e 79,97 m; até o ponto Pt21, de c.p.a. N 6755881 m e E 519143 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 228°54'3,01" e 230,98 m; até o ponto Pt22, de c.p.a. N 6755729 m e E 518969 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 275°48'9,35" e 109,00 m; até o ponto Pt23, de c.p.a. N 6755740 m e E 518860 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 267°39'32,17" e 81,15 m; até o ponto Pt24, de c.p.a. N 6755737 m e E 518779 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 253°50'20,17" e 104,44 m; até o ponto Pt25, de c.p.a. N 6755708 m e E 518679 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 180°50'51,78" e 57,59 m; até o ponto Pt26, de c.p.a. N 6755651 m e E 518678 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 163°47'19,48" e 84,28 m; até o ponto Pt27, de c.p.a. N 6755570 m e E 518701 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com o seguinte azimute plano e distância: 244°12'17,94" e 170,94 m; até o ponto Pt28, de c.p.a. N 6755495 m e E 518548 m; deste, segue confrontando com o Arroio Tiririca a jusante, com distância de 853,32 m, até o ponto Pt29, de c.p.a. N 6756002 m e E 518116 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância: 288°26'18,40" e 5,19; até o ponto Pt30, de c.p.a. N 6756004 m e E 518111 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância: 270°05'29,26" e 6,89; até o ponto Pt31, de c.p.a. N 6756004 m e E 518104 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância: 252°03'34,69" e 11,21; até o ponto Pt32, de c.p.a. N 6756000 m e E 518094 m; deste, segue confrontando com a estrada municipal CNL 350, por 108,91 m; até o ponto Pt33, de c.p.a. N 6756260 m e E 517664 m; deste, segue confrontando com ZUE, com os seguintes azimute plano e distância: 45°59'32,20" e 48,83; até o ponto Pt34, de c.p.a. N 6756294 m e E 517699 m; deste, segue confrontando com ZUE, com os seguintes azimute plano e distância: 305°27'35,67" e 319,14; até o ponto Pt35, de c.p.a. N 6756479 m e E 517439 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância: 44°27'19,21" e 507,97; até o ponto Pt36, de c.p.a. N 6756841 m e E 517795 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute

plano e distância:44°27'19,21" e 784,6; até o ponto Pt0, de

A Zona de Uso Público Área I tem aproximadamente 98,12 hectares de área e perímetro aproximado de 6,31 quilômetros.

Zona de Uso Público Área II – Caçador (ZUP II)

Inicia-se a descrição deste perímetro no ponto Pt0, de c.p.a. N 6758232 m e E 519199 m, segue confrontando com o Arroio Caçador a montante por uma distancia de 67,79 m, até o ponto Pt2, de c.p.a. N 6758211 m e E 519219 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância: 93°07'35.96" e 13,18; até o ponto Pt3 c.p.a. N 6758210 m e E 519233 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:93°06'27.97" e 33,87; até o ponto Pt5, de c.p.a. N 6758208 m e E 519266 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:145°42'17.58" e 18,54; até o ponto Pt9, de c.p.a. N 6758193 m e E 519277 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:134°09'34.83" e 28,16; até o ponto Pt10, de c.p.a. N 6758173 m e E 519297 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:123°57'11.90" e 28,31; até o ponto Pt11, de c.p.a. N 6758157 m e E 519321 m; deste, segue confrontando com ZUC I, com os seguintes azimute plano e distância:207°51'28.44" e 35,71; até o ponto Pt12, de c.p.a. N 6758126 m e E 519304 m; deste, segue confrontando com ZUC I, com os seguintes azimute plano e distância:300°36'8.11" e 82,80; até o ponto Pt13 de c.p.a. N 6758168 m e E 519233 m; deste, segue confrontando com ZUC I, com os seguintes azimute plano e distância:305°09'39.89" e 65,39; até o ponto Pt14, de c.p.a. N 6758206 m e E 519179 m; deste, segue confrontando com ZUC I, com os seguintes azimute plano e distância:321°09'58.96" e 8,31; até o ponto Pt15, de c.p.a. N 6758212 m e E 519174 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:51°08'29.74" e 31,57; até o ponto Pt0, de c.p.a. N 6758232 m e E 519199 m, encerrando esta descrição.

A Zona de Uso Público Área II tem aproximadamente 0,58 hectares de área e perímetro aproximado de 0,38 quilômetros.

Memorial Descritivo da Zona de Recuperação (ZR)

A Zona de Recuperação dividida em três Áreas I, II e III, totalizando 22,41 hectares.

Zona de Recuperação Área I (ZR I)

Inicia-se a descrição deste perímetro no ponto Pt0, de c.p.a. N 6757818 m e E 517879 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:102°44'59,28" e 166,49 m; até o ponto Pt1, de c.p.a. N 6757781 m e E 518042 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:224°32'26,04" e 66,02 m; até o ponto Pt2, de c.p.a. N 6757734 m e E 517996 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:233°42'39,30" e 316,10 m; até o ponto Pt3, de c.p.a. N 6757547 m e E 517741 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:246°54'30,27" e 70,16 m; até o ponto Pt4, de c.p.a. N 6757519 m e E 517676 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância:311°47'7,94" e 80,45 m; até o ponto Pt5, de c.p.a. N 6757573 m e E 517616 m;

deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:27°14'26,50" e 196,00 m; até o ponto Pt6, de c.p.a. N 6757747 m e E 517706 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:67°52'36,64" e 187,31; até o ponto Pt0, de c.p.a. N 6757818 m e E 517879 m, encerrando esta descrição.

A Zona de Uso Público Área I tem aproximadamente 5,99 hectares de área e perímetro aproximado de 1,08 quilômetros.

Zona de Recuperação Área II (ZR II)

Inicia-se a descrição deste perímetro no ponto Pt0, de c.p.a. N 6758023 m e E 518230 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:132°36'47,39" e 75,50 m; até o ponto Pt1, de c.p.a. N 6757972 m e E 518286 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:215°32'32,12" e 52,46 m; até o ponto Pt2, de c.p.a. N 6757929 m e E 518255 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:231°46'9,64" e 46,84 m; até o ponto Pt3, de c.p.a. N 6757900 m e E 518218 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:259°05'20,01" e 60,94 m; até o ponto Pt4, de c.p.a. N 6757889 m e E 518158 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:288°33'1,08" e 59,38 m; até o ponto Pt5, de c.p.a. N 6757908 m e E 518102 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:1°15'5,09" e 8,91 m; até o ponto Pt6, de c.p.a. N 6757917 m e E 518102 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:37°33'13,66" e 44,69 m; até o ponto Pt7, de c.p.a. N 6757952 m e E 518130 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:37°33'13,66" e 72,50 m; até o ponto Pt8, de c.p.a. N 6758010 m e E 518174 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:76°23'1,33" e 57,87 m; até o ponto Pt0, de c.p.a. N 6758023 m e E 518230 m, encerrando esta descrição.

A Zona de Recuperação Área II tem aproximadamente 1,49 hectares de área e perímetro aproximado de 0,48 quilômetros.

Zona de Recuperação Área III (ZR III)

Inicia-se a descrição deste perímetro no ponto Pt0, de c.p.a. N 6758318 m e E 517173 m; deste, segue confrontando com propriedade confrontante, com os seguintes azimute plano e distância: 93°00'43,86" e 250,75 m; até o ponto Pt1, de c.p.a. N 6758304 m e E 517424 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:137°49'29,49" e 233,36 m; até o ponto Pt2, de c.p.a. N 6758131 m e E 517580 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:213°28'21,30" e 108,67 m; até o ponto Pt3, de c.p.a. N 6758041 m e E 517520 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:260°19'5,95" e 132,78 m; até o ponto Pt4, de c.p.a. N 6758018 m e E 517389 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:223°42'18,37" e 181,06 m; até o ponto Pt5, de c.p.a. N 6757888 m e E 517264 m; deste, segue confrontando com propriedade confrontante, com os seguintes azimute plano e distância:311°47'7,94" e 374,54 m; até o ponto Pt6, de c.p.a. N 6758137 m e E 516985 m; deste, segue confrontando com propriedade confrontante, com os seguintes azimute plano e distância:46°11'59,06" e 260,65 m; até o ponto Pt0, de c.p.a. N 6758318 m e E 517173 m,

encerrando esta descrição.

A Zona de Recuperação Área III tem aproximadamente 14,93 hectares de área e perímetro aproximado de 1,54 quilômetros.

Memorial Descritivo da Zona de Uso Especial (ZUE)

Zona de Uso Especial (ZUE)

Inicia-se a descrição deste perímetro no ponto Pt0, de c.p.a. N 6756479 m e E 517439 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância: 125°27'35,67" e 319,14; até o ponto Pt1, de c.p.a. N 6756294 m e E 517699 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância: 225°59'32,20" e 60,69; até o ponto Pt2, de c.p.a. N 6756252 m e E 517655 m; deste, segue confrontando com ZUP I, com os seguintes azimute plano e distância: 227°41'31,75" e 97,05; até o ponto Pt3, de c.p.a. N 6756186 m e E 517583 m; deste, segue confrontando com a estrada municipal CNL 350 por 318,29 m; até o ponto Pt4, de c.p.a. N 6756453 m e E 517414 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância: 44°27'19,21" e 35,55; até o ponto Pt0, de c.p.a. N 6756479 m e E 517439 m, encerrando esta descrição,

A Zona de Uso Especial tem aproximadamente 3,00 hectares de área e perímetro aproximado de 0,83 quilômetros.

Memorial Descritivo da Zona de Uso Conflitante (ZUC)

A Zona de Uso Conflitante é dividida em duas Áreas I e II, totalizando 2,62 hectares.

Zona de Uso Conflitante Área I – Cemitério (ZUC I)

Inicia-se a descrição deste perímetro no ponto Pt0, de c.p.a. N 6756242 m e E 519520 m; deste, segue confrontando com propriedade confrontante, com os seguintes azimute plano e distância: 102°31'24,34" e 144,44 m; até o ponto Pt1, de c.p.a. N 6756211 m e E 519661 m; deste, segue confrontando com propriedade confrontante, com os seguintes azimute plano e distância: 188°49'5,69" e 70,04 m; até o ponto Pt2, de c.p.a. N 6756142 m e E 519650 m; deste, segue confrontando com propriedade confrontante, com os seguintes azimute plano e distância: 190°05'24,75" e 15,65 m; até o ponto Pt3, de c.p.a. N 6756126 m e E 519647 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância: 310°14'49,81" e 173,98 m; até o ponto Pt4, de c.p.a. N 6756239 m e E 519514 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância: 56°09'0,56" e 6,34 m; até o ponto Pt0, de c.p.a. N 6756242 m e E 519520 m, encerrando esta descrição.

A Zona de Uso Conflitante Área I tem aproximadamente 0,68 hectares de área e perímetro aproximado de 0,41 quilômetros.

Zona de Uso Conflitante Área II – Estrada Municipal Tubiana ou Linha Caçador (ZUC II)

Esta zona compreende uma faixa de 20 metros de largura, sendo 10 metros para cada lado a partir do eixo da rodovia municipal conhecida por Estrada Tubiana, localizada ao norte da Flona.

Inicia-se a descrição deste perímetro no ponto Pt0, de c.p.a. N 6758537 m e E 518817 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância: 98°44'43,39" e 1,29 m; até o ponto Pt1, de c.p.a. N 6758537 m e E 518818 m;

deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:107°16'37,32" e 50,12 m; até o ponto Pt2, de c.p.a. N 6758522 m e E 518866 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:110°07'58,80" e 0,60 m; até o ponto Pt3, de c.p.a. N 6758522 m e E 518866 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:112°59'20,28" e 0,80 m; até o ponto Pt4, de c.p.a. N 6758522 m e E 518867 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:118°42'3,24" e 1,19 m; até o ponto Pt5, de c.p.a. N 6758521 m e E 518868 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:124°24'46,19" e 0,80 m; até o ponto Pt6, de c.p.a. N 6758521 m e E 518869 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:127°16'7,67" e 0,60 m; até o ponto Pt7, de c.p.a. N 6758520 m e E 518869 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:130°07'29,15" e 81,31 m; até o ponto Pt8, de c.p.a. N 6758468 m e E 518932 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:132°03'26,70" e 0,40 m; até o ponto Pt9, de c.p.a. N 6758468 m e E 518932 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:133°59'24,26" e 0,54 m; até o ponto Pt10, de c.p.a. N 6758467 m e E 518932 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:135°55'21,81" e 0,40 m; até o ponto Pt11, de c.p.a. N 6758467 m e E 518932 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:137°51'19,36" e 33,68 m; até o ponto Pt12, de c.p.a. N 6758442 m e E 518955 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:141°44'35,36" e 0,81 m; até o ponto Pt13, de c.p.a. N 6758441 m e E 518956 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:145°37'51,36" e 1,08 m; até o ponto Pt14, de c.p.a. N 6758440 m e E 518956 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:149°31'7,36" e 0,81m; até o ponto Pt15, de c.p.a. N 6758440 m e E 518957 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:153°24'23,36" e 41,16 m; até o ponto Pt16, de c.p.a. N 6758403 m e E 518975 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância:184°52'53,34" e 3,74 m; até o ponto Pt17, de c.p.a. N 6758399 m e E 518975 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância:135°37'20,60" e 6,40 m; até o ponto Pt18, de c.p.a. N 6758395 m e E 518979 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:153°24'23,36" e 19,30 m; até o ponto Pt19, de c.p.a. N 6758377 m e E 518988 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:147°53'51,89" e 53,21 m; até o ponto Pt20, de c.p.a. N 6758332 m e E 519016 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:123°26'41,29" e 63,48 m; até o ponto Pt21, de c.p.a. N 6758297 m e E 519069 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:121°24'32,66" e 80,27 m; até o ponto Pt22, de c.p.a. N 6758255 m e E 519138 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:123°52'43,45" e 0,52 m; até o ponto Pt23, de c.p.a. N 6758255 m e E 519138 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:126°20'54,24" e 0,69 m; até o ponto Pt24, de c.p.a. N 6758255 m e E 519139 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e

distância:131°17'15,81" e 1,03 m; até o ponto Pt25, de c.p.a. N 6758254 m e E 519139 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:136°13'37,38" e 0,69 m; até o ponto Pt26, de c.p.a. N 6758254 m e E 519140 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:138°41'48,17" e 0,52 m; até o ponto Pt27, de c.p.a. N 6758253 m e E 519140 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:141°09'58,96" e 61,66 m; até o ponto Pt28, de c.p.a. N 6758205 m e E 519179 m; deste, segue confrontando com ZUP II, com os seguintes azimute plano e distância:125°09'39,89" e 65,39 m; até o ponto Pt29, de c.p.a. N 6758167 m e E 519232 m; deste, segue confrontando com ZUP II, com os seguintes azimute plano e distância:120°36'8,11" e 132,22 m; até o ponto Pt30, de c.p.a. N 6758100 m e E 519346 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:123°07'57,77" e 0,53 m; até o ponto Pt31, de c.p.a. N 6758100 m e E 519347 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:125°39'47,43" e 0,71 m; até o ponto Pt32, de c.p.a. N 6758099 m e E 519347 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:130°43'26,75" e 1,06 m; até o ponto Pt33, de c.p.a. N 6758099 m e E 519348 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:135°47'6,07" e 0,71 m; até o ponto Pt34, de c.p.a. N 6758098 m e E 519348 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:138°18'55,73" e 0,53 m; até o ponto Pt35, de c.p.a. N 6758098 m e E 519349 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:140°50'45,39" e 16,62 m; até o ponto Pt36, de c.p.a. N 6758085 m e E 519359 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:143°12'57,60" e 0,50 m; até o ponto Pt37, de c.p.a. N 6758085 m e E 519360 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:145°35'9,82" e 0,66 m; até o ponto Pt38, de c.p.a. N 6758084 m e E 519360 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:150°19'34,24" e 0,99 m; até o ponto Pt39, de c.p.a. N 6758083 m e E 519360 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:155°03'58,67" e 0,66 m; até o ponto Pt40, de c.p.a. N 6758083 m e E 519361 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:157°26'10,89" e 0,50 m; até o ponto Pt41, de c.p.a. N 6758082 m e E 519361 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:159°48'23,10" e 100,33 m; até o ponto Pt42, de c.p.a. N 6757988 m e E 519396 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:161°02'35,29" e 55,51 m; até o ponto Pt43, de c.p.a. N 6757935 m e E 519414 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:144°02'5,12" e 56,20 m; até o ponto Pt44, de c.p.a. N 6757890 m e E 519447 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:145°50'30,40" e 0,38 m; até o ponto Pt45, de c.p.a. N 6757889 m e E 519447 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:147°38'55,68" e 0,50 m; até o ponto Pt46, de c.p.a. N 6757889 m e E 519447 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:149°27'20,96" e 0,38 m; até o ponto Pt47, de c.p.a. N 6757889 m e E 519447 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:151°15'46,24" e 14,63 m; até o ponto Pt48, de c.p.a. N 6757876 m e E 519454 m;

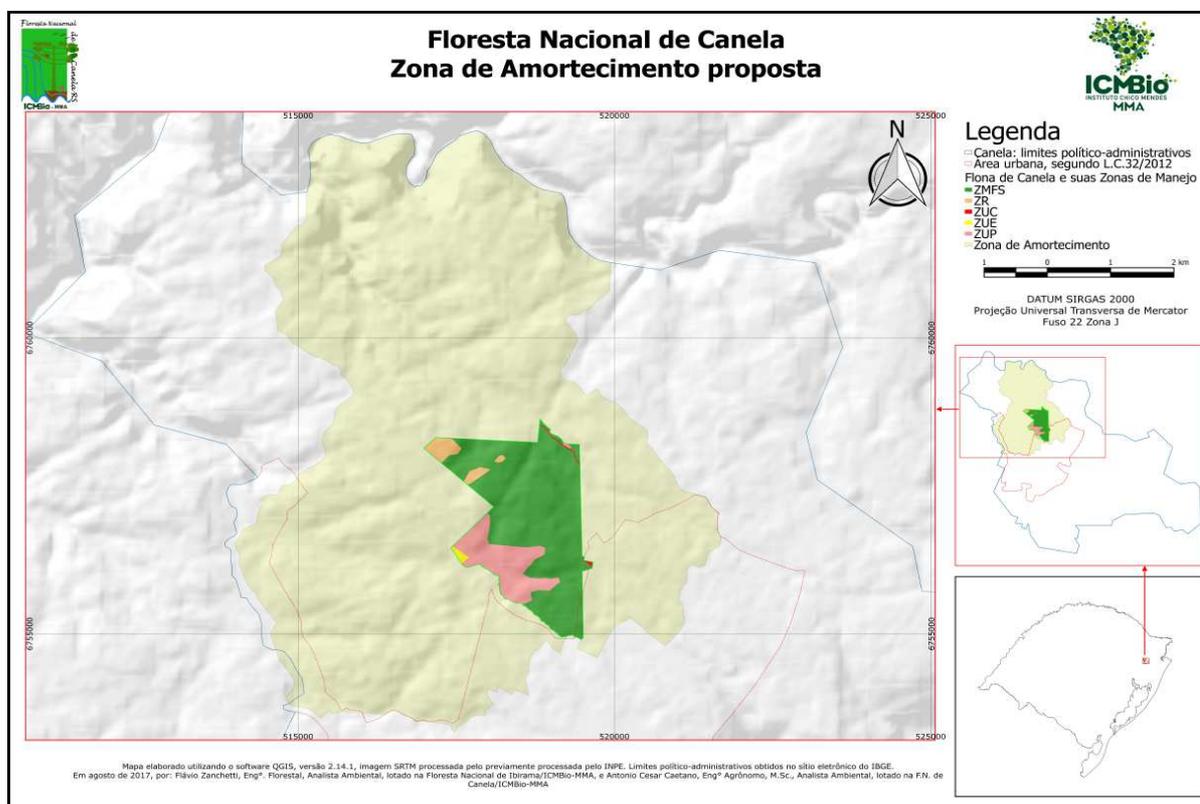
deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância:178°44'19,45" e 36,28 m; até o ponto Pt49, de c.p.a. N 6757840 m e E 519455 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:264°32'0,77" e 0,56 m; até o ponto Pt50, de c.p.a. N 6757840 m e E 519455 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:283°35'56,62" e 1,99 m; até o ponto Pt51, de c.p.a. N 6757840 m e E 519453 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:302°39'52,46" e 1,99 m; até o ponto Pt52, de c.p.a. N 6757841 m e E 519451 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:321°43'48,31" e 1,99 m; até o ponto Pt53, de c.p.a. N 6757843 m e E 519450 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:331°15'46,24" e 40,92 m; até o ponto Pt54, de c.p.a. N 6757878 m e E 519430 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:324°02'5,12" e 57,07 m; até o ponto Pt55, de c.p.a. N 6757925 m e E 519397 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:326°09'38,89" e 0,45 m; até o ponto Pt56, de c.p.a. N 6757925 m e E 519396 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:328°17'12,66" e 0,59 m; até o ponto Pt57, de c.p.a. N 6757926 m e E 519396 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:332°32'20,21" e 0,89 m; até o ponto Pt58, de c.p.a. N 6757926 m e E 519396 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:336°47'27,75" e 0,59 m; até o ponto Pt59, de c.p.a. N 6757927 m e E 519395 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:338°55'1,52" e 0,45 m; até o ponto Pt60, de c.p.a. N 6757927 m e E 519395 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:341°02'35,29" e 56,90 m; até o ponto Pt61, de c.p.a. N 6757981 m e E 519377 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:339°48'23,10" e 98,55 m; até o ponto Pt62, de c.p.a. N 6758074 m e E 519343 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:320°50'45,39" e 13,16 m; até o ponto Pt63, de c.p.a. N 6758084 m e E 519334 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:300°36'8,11" e 130,83 m; até o ponto Pt64, de c.p.a. N 6758150 m e E 519222 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:301°44'31,06" e 0,24 m; até o ponto Pt65, de c.p.a. N 6758151 m e E 519222 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:302°52'54,00" e 0,32 m; até o ponto Pt66, de c.p.a. N 6758151 m e E 519221 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:304°01'16,95" e 0,24 m; até o ponto Pt67, de c.p.a. N 6758151 m e E 519221 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:305°09'39,89" e 67,19 m; até o ponto Pt68, de c.p.a. N 6758190 m e E 519166 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:309°09'44,66" e 0,84 m; até o ponto Pt69, de c.p.a. N 6758190 m e E 519166 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:313°09'49,43" e 1,11 m; até o ponto Pt70, de c.p.a. N 6758191 m e E 519165 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:317°09'54,19" e 0,84 m; até o ponto Pt71, de c.p.a. N 6758191 m e E 519164 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e

distância:321°09'58,96" e 61,32 m; até o ponto Pt72, de c.p.a. N 6758239 m e E 519126 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:301°24'32,66" e 78,71 m; até o ponto Pt73, de c.p.a. N 6758280 m e E 519059 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:301°55'4,82" e 0,11 m; até o ponto Pt74, de c.p.a. N 6758280 m e E 519058 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:302°25'36,98" e 0,14 m; até o ponto Pt75, de c.p.a. N 6758280 m e E 519058 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:302°56'9,13" e 0,11 m; até o ponto Pt76, de c.p.a. N 6758280 m e E 519058 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:303°26'41,29" e 65,83 m; até o ponto Pt77, de c.p.a. N 6758317 m e E 519003 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:306°30'5,11" e 0,64 m; até o ponto Pt78, de c.p.a. N 6758317 m e E 519003 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:309°33'28,94" e 0,85 m; até o ponto Pt79, de c.p.a. N 6758318 m e E 519002 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:315°40'16,59" e 1,28 m; até o ponto Pt80, de c.p.a. N 6758319 m e E 519001 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:321°47'4,24" e 0,85 m; até o ponto Pt81, de c.p.a. N 6758319 m e E 519001 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:324°50'28,07" e 0,64 m; até o ponto Pt82, de c.p.a. N 6758320 m e E 519000 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:327°53'51,89" e 55,86 m; até o ponto Pt83, de c.p.a. N 6758367 m e E 518971 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:329°16'29,76" e 0,29 m; até o ponto Pt84, de c.p.a. N 6758367 m e E 518970 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:330°39'7,63" e 0,38 m; até o ponto Pt85, de c.p.a. N 6758368 m e E 518970 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:332°01'45,49" e 0,29 m; até o ponto Pt86, de c.p.a. N 6758368 m e E 518970 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:333°24'23,36" e 68,86 m; até o ponto Pt87, de c.p.a. N 6758429 m e E 518939 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:317°51'19,36" e 31,64 m; até o ponto Pt88, de c.p.a. N 6758453 m e E 518918 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:310°07'29,15" e 78,62 m; até o ponto Pt89, de c.p.a. N 6758504 m e E 518858 m; deste, segue confrontando com ZMFS II, com os seguintes azimute plano e distância:287°16'37,32" e 45,13 m; até o ponto Pt90, de c.p.a. N 6758517 m e E 518815 m; deste, segue confrontando com propriedade limítrofe, com os seguintes azimute plano e distância:5°10'40,21" e 20,26 m; até o ponto Pt0, de c.p.a. N 6758537 m e E 518817 m, encerrando esta descrição.

A Zona de Uso Conflitante Área II tem aproximadamente 1,94 hectares de área e perímetro aproximado de 1,98 quilômetros.

Anexo 02 - Mapa e Memorial descritivo da Proposta de Zona de Amortecimento para a Flona de Canela.

Mapa da Zona de Amortecimento Proposta para a Floresta Nacional de Canela



Memorial Descritivo da Área Proposta como Zona de Amortecimento da Floresta Nacional de Canela

Inicia-se a descrição deste perímetro no ponto Pt0, de c.p.a. N 6763502 m e E 517838 m, deste, segue confrontando com o Rio Caí a montante por 3325,29 m; até o ponto Pt1, de c.p.a. N 6761268 m e E 519944 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância: 182°15'0,35" e 473,75; até o ponto Pt2, de c.p.a. N 6760795 m e E 519926 m; deste, segue confrontando com estradas de roça, com os seguintes azimute plano e distância: 226°49'7,94" e 135,56; até o ponto Pt3, de c.p.a. N 6760702 m e E 519827 m; deste, segue confrontando com estradas de roça, com os seguintes azimute plano e distância: 228°11'23,85" e 118,36; até o ponto Pt4, de c.p.a. N 6760623 m e E 519739 m; deste, segue confrontando com estradas de roça, com os seguintes azimute plano e distância: 228°00'51,74" e 79,78; até o ponto Pt5, de c.p.a. N 6760570 m e E 519679 m; deste, segue confrontando com estradas de roça, com os seguintes azimute plano e distância: 201°45'27,63" e 27,51; até o ponto Pt6, de c.p.a. N 6760545 m e E 519669 m; deste, segue confrontando com estradas de roça, com os seguintes azimute plano e distância: 220°26'38,04" e 47,49; até o ponto Pt7, de c.p.a. N 6760508 m e E 519638 m; deste, segue confrontando com estradas de roça, com os seguintes azimute plano e distância: 233°30'43,70" e 58,47; até o ponto Pt8, de c.p.a. N 6760474 m e E 519591 m; deste, segue confrontando com estradas de roça, com os seguintes azimute plano e distância: 249°27'46,86" e 69,04; até o ponto Pt9, de c.p.a. N

6760449 m e E 519527 m; deste, segue confrontando com estradas de roça, com os seguintes azimute plano e distância:249°49'34,18" e 33,06; até o ponto Pt10, de c.p.a. N 6760438 m e E 519496 m; deste, segue confrontando com estradas de roça, com os seguintes azimute plano e distância:223°36'11,08" e 48,09; até o ponto Pt11, de c.p.a. N 6760403 m e E 519462 m; deste, segue confrontando com estradas de roça, com os seguintes azimute plano e distância:250°00'59,61" e 50,01; até o ponto Pt12, de c.p.a. N 6760386 m e E 519415 m; deste, segue confrontando com estradas de roça, com os seguintes azimute plano e distância:264°44'17,73" e 43,42; até o ponto Pt13, de c.p.a. N 6760382 m e E 519372 m; deste, segue confrontando com estradas de roça, com os seguintes azimute plano e distância:278°35'13,23" e 35,37; até o ponto Pt14, de c.p.a. N 6760387 m e E 519337 m; deste, segue confrontando com estradas de roça, com os seguintes azimute plano e distância:276°18'59,25" e 26,80; até o ponto Pt15, de c.p.a. N 6760390 m e E 519311 m; deste, segue confrontando com estradas de roça, com os seguintes azimute plano e distância:249°07'46,38" e 29,56; até o ponto Pt16, de c.p.a. N 6760380 m e E 519283 m; deste, segue confrontando com estradas de roça, com os seguintes azimute plano e distância:215°32'55,57" e 42,67; até o ponto Pt17, de c.p.a. N 6760345 m e E 519258 m; deste, segue confrontando com estradas de roça, com os seguintes azimute plano e distância:213°26'56,74" e 39,68; até o ponto Pt18, de c.p.a. N 6760312 m e E 519236 m; deste, segue confrontando com estradas de roça, com os seguintes azimute plano e distância:185°09'51,32" e 48,15; até o ponto Pt19, de c.p.a. N 6760264 m e E 519232 m; deste, segue confrontando com a Estrada Tubiana por 4948,89 m até o ponto Pt20, de c.p.a. N 6756936 m e E 521628 m; deste, segue confrontando com a RS - 476 por 334,58 m, até o ponto Pt21, de c.p.a. N 6756462 m e E 521648 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:249°12'50,56" e 74,01; até o ponto Pt22, de c.p.a. N 6756436 m e E 521579 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:235°58'52,24" e 61,93; até o ponto Pt23, de c.p.a. N 6756401 m e E 521528 m; deste, segue confrontando com a RS - 235 por 405,61 m, até o ponto Pt24, de c.p.a. N 6756155 m e E 521429 m; deste, segue confrontando com a Rua Silvino Rafael Zanatta por 715,14 m, até o ponto Pt25, de c.p.a. N 6755730 m e E 521042 m; deste, segue confrontando com a Estrada Arroio Tiririca por 684,73 m, até o ponto Pt26, de c.p.a. N 6755091 m e E 521068 m; deste, segue confrontando com a RS - 235 por 391,52 m, até o ponto Pt27, de c.p.a. N 6754798 m e E 520808 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:308°36'25,11" e 380,85; até o ponto Pt28, de c.p.a. N 6755036 m e E 520510 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:315°21'14,18" e 132,46; até o ponto Pt29, de c.p.a. N 6755130 m e E 520417 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:310°21'0,20" e 227,02; até o ponto Pt30, de c.p.a. N 6755277 m e E 520244 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:235°50'5,47" e 316,63; até o ponto Pt31, de c.p.a. N 6755099 m e E 519982 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:206°59'49,57" e 330,85; até o ponto Pt32, de c.p.a. N 6754804 m e E 519832 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:206°23'54,16" e 230,31; até o ponto Pt33, de c.p.a. N 6754598 m e E 519730 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:295°24'40,31" e 360,82; até o ponto Pt34 de c.p.a. N 6754753 m e E 519404 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:26°25'41,17" e 169,01; até o ponto Pt35 de c.p.a. N 6754904 m e E 519479 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:288°53'2,08" e 204,71; até o ponto Pt36, de c.p.a. N 6754970 m e E 519285 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:221°57'28,91" e 119,37; até o ponto Pt37, de c.p.a. N 6754882 m e E 519205 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:196°36'59,74" e 223,23; até o ponto Pt38, de c.p.a. N 6754668 m e E 519142 m;

deste, segue confrontando com a Rua Otaviano Amaral Pires por 315,43 m , até o ponto Pt39, de c.p.a. N 6754898 m e E 518934 m; deste, segue confrontando com a Estrada Loteamento Velinho Pinto por 1067,32 m até o ponto Pt168, de c.p.a. N 6753955 m e E 518650 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:294°19'36,47" e 245,69; até o ponto Pt40, de c.p.a. N 6754057 m e E 518426 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:206°54'9,35" e 90,23; até o ponto Pt41, de c.p.a. N 6753976 m e E 518386 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:299°21'59,77" e 251,19; até o ponto Pt42, de c.p.a. N 6754099 m e E 518167 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:192°13'2,20" e 87,30; até o ponto Pt43, de c.p.a. N 6754014 m e E 518148 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:291°32'37,79" e 157,12; até o ponto Pt44, de c.p.a. N 6754072 m e E 518002 m; deste, segue confrontando com uma estrada sem denominação por 520,026 m, até o ponto Pt45, de c.p.a. N 6753668 m e E 517972 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:199°06'34,17" e 49,95; até o ponto Pt46, de c.p.a. N 6753620 m e E 517955 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:275°11'49,18" e 53,66; até o ponto Pt47, de c.p.a. N 6753625 m e E 517902 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:265°13'26,67" e 71,38; até o ponto Pt48, de c.p.a. N 6753619 m e E 517831 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:260°53'47,09" e 92,99; até o ponto Pt49, de c.p.a. N 6753605 m e E 517739 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:220°05'42,24" e 58,41; até o ponto Pt50, de c.p.a. N 6753560 m e E 517701 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:224°41'59,59" e 64,82; até o ponto Pt51, de c.p.a. N 6753514 m e E 517656 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:230°20'42,95" e 72,12; até o ponto Pt52, de c.p.a. N 6753468 m e E 517600 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:266°42'43,36" e 26,31; até o ponto Pt53, de c.p.a. N 6753466 m e E 517574 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:236°47'18,43" e 25,24; até o ponto Pt54, de c.p.a. N 6753453 m e E 517553 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:235°58'27,18" e 39,15; até o ponto Pt55, de c.p.a. N 6753431 m e E 517520 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:201°52'22,16" e 30,50; até o ponto Pt56, de c.p.a. N 6753402 m e E 517509 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:205°24'53,04" e 41,34; até o ponto Pt57, de c.p.a. N 6753365 m e E 517491 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:204°34'21,13" e 20,92; até o ponto Pt58, de c.p.a. N 6753346 m e E 517483 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:293°59'19,13" e 37,17; até o ponto Pt59, de c.p.a. N 6753361 m e E 517449 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:337°57'45,01" e 57,91; até o ponto Pt60, de c.p.a. N 6753415 m e E 517427 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:329°05'24,14" e 59,24; até o ponto Pt61, de c.p.a. N 6753466 m e E 517396 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:282°44'26,84" e 111,27; até o ponto Pt62, de c.p.a. N 6753490 m e E 517288 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:275°26'45,78" e 220,69; até o ponto Pt63, de c.p.a. N 6753511 m e E 517068 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:280°06'45,45" e 86,56; até o ponto Pt64, de c.p.a. N 6753526 m e E 516983 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:266°52'30,70" e 65,13; até o ponto Pt65, de c.p.a. N 6753523 m e E 516918 m;

deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:263°49'47,15" e 52,47; até o ponto Pt66, de c.p.a. N 6753517 m e E 516866 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:305°14'25,03" e 29,89; até o ponto Pt67, de c.p.a. N 6753534 m e E 516841 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:310°55'23,72" e 62,07; até o ponto Pt68, de c.p.a. N 6753575 m e E 516795 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:297°59'43,14" e 75,22; até o ponto Pt69, de c.p.a. N 6753610 m e E 516728 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:298°00'32,85" e 71,31; até o ponto Pt70, de c.p.a. N 6753644 m e E 516665 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:294°10'26,79" e 83,23; até o ponto Pt71, de c.p.a. N 6753678 m e E 516589 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:287°56'37,60" e 72,29; até o ponto Pt72, de c.p.a. N 6753700 m e E 516520 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:259°08'4,88" e 66,15; até o ponto Pt73, de c.p.a. N 6753688 m e E 516456 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:186°37'56,66" e 5,47; até o ponto Pt74, de c.p.a. N 6753682 m e E 516455 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:249°31'40,23" e 59,60; até o ponto Pt75, de c.p.a. N 6753661 m e E 516399 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:228°47'19,15" e 31,29; até o ponto Pt76, de c.p.a. N 6753641 m e E 516376 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:265°43'18,23" e 36,32; até o ponto Pt218, de c.p.a. N 6753638 m e E 516339 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:276°10'28,65" e 268,02; até o ponto Pt77, de c.p.a. N 6753667 m e E 516073 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:271°08'19,22" e 96,45; até o ponto Pt78, de c.p.a. N 6753669 m e E 515976 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:274°37'40,01" e 110,74; até o ponto Pt79, de c.p.a. N 6753678 m e E 515866 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:249°19'47,94" e 27,71; até o ponto Pt80, de c.p.a. N 6753668 m e E 515840 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:274°47'52,17" e 44,06; até o ponto Pt81, de c.p.a. N 6753672 m e E 515796 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:288°16'30,58" e 67,60; até o ponto Pt82, de c.p.a. N 6753693 m e E 515732 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:267°09'1,34" e 46,96; até o ponto Pt83, de c.p.a. N 6753691 m e E 515685 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:246°42'14,55" e 62,76; até o ponto Pt84, de c.p.a. N 6753666 m e E 515627 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:259°50'12,63" e 112,32; até o ponto Pt85, de c.p.a. N 6753646 m e E 515517 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:345°10'9,61" e 65,93; até o ponto Pt86, de c.p.a. N 6753710 m e E 515500 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:227°44'32,96" e 194,31; até o ponto Pt87, de c.p.a. N 6753579 m e E 515356 m; deste, segue confrontando com a RS - 466 (Estrada do Caracol) por 1519,17 m, até o ponto Pt88, de c.p.a. N 6757562 m e E 514922 m; deste, segue por uma estrada de terra sem denominação por 5925,87 m até o ponto Pt89, de c.p.a. N 6761981 m e E 515099 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:39°40'24,84" e 44,16; até o ponto Pt90, de c.p.a. N 6762015 m e E 515128 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e distância:4°06'5,26" e 85,21; até o ponto Pt91, de c.p.a. N 6762100 m e E 515134 m; deste, segue confrontando com linha seca, com os seguintes azimute plano e

distância: $359^{\circ}55'21,92''$ e 358,48; até o ponto Pt92, de c.p.a. N 6762458 m e E 515133 m; deste, segue confrontando com o Rio Caí a montante por 4972,569 m, até o ponto Pt0, de c.p.a. N 6763502 m e E 517838 m, encerrando esta descrição.

A Zona Amortecimento proposta tem aproximadamente 4.369,08 hectares de área, excluída a área da Flona e perímetro externo aproximado de 37,46 quilômetros.