



## RESUMO PÚBLICO DO PLANO DE MANEJO FLORESTAL



A marca do manejo  
florestal responsável



## SIGLAS E ABREVIações

<b>APP</b>	Área de Preservação Permanente
<b>EPI</b>	Equipamento de Proteção Individual
<b>EPS</b>	Empresa Prestadora de Serviços
<b>MF</b>	Manejo Florestal
<b>FSC® (FOREST STEWARDSHIP COUNCIL®)</b>	Conselho de Manejo Florestal (Forest Stewardship Council)
<b>IAT</b>	Instituto Ambiental Água e Terra
<b>IBAMA</b>	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
<b>SCS</b>	Scientific Certification System
<b>INCRA</b>	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
<b>ITR</b>	Imposto Territorial Rural
<b>NR</b>	Norma Regulamentadora
<b>OGM</b>	Organismos Geneticamente Modificados
<b>OIT</b>	Organização Internacional do Trabalho
<b>OMF</b>	Organização de Manejo Florestal
<b>P &amp; C</b>	Princípios e Critérios
<b>PUC</b>	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
<b>RL</b>	Reserva Legal
<b>SENAR</b>	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
<b>SISLEG</b>	Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente
<b>UMF</b>	Unidade de Manejo Florestal

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Pegadas de um veado impressas na argila. ....	14
Figura 2: Sistema de Gestão.....	19
Figura 3: A unidade de manejo florestal por Município no Estado do Paraná: Imbaú e Tibagi .....	20
Figura 4: Geomorfologia e perfil geológico do estado do Paraná .....	21
Figura 5: Hipsometria do estado do Paraná .....	22
Figura 6: Hidrografia do Paraná .....	23
Figura 7: Mapa de solos do Estado do Paraná.....	24
Figura 8: Biomas brasileiros .....	25
Figura 9: Formações do Bioma Mata Atlântica .....	26
Figura 10: Distribuição espacial das UMFs .....	31
Figura 11: Exemplos de Informações de Produtividade em função da idade, em plantios florestais de Eucalipto e Pinus .....	38
Figura 12: Cemitério localizado na Fazenda Trindade II .....	46
Figura 13: Paisagens Florestas Intactas .....	48

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Resultado monitoramento da fauna .....	13
Tabela 2- Resultado monitoramento da fauna (em vermelho: ameaçados de extinção – Fonte IAT).....	14
Tabela 3- LISTAGEM DE ANIMAIS AMEAÇADOS DE EXTINÇÃO DO PARANÁ.....	14
Tabela 4- RELAÇÃO DE ESPÉCIES DA FLORA AMEAÇADA DO ESTADO DO PARANÁ .....	16
Tabela 5- Informações geográficas das unidades de manejo.....	22
Tabela 6-Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e índice de Gini.....	28
Tabela 7- Caracterização dos municípios aos quais pertencem os imóveis da Trindade ..	28
Tabela 8- Proprietário e gestor da UMF.....	30
Tabela 9-Espécies manejadas .....	30
Tabela 10-Uso do solo.....	30
Tabela 11-Viveiros para aquisição de mudas. ....	33
Tabela 12-Preparo do terreno e plantio .....	34
Tabela 13- Quantidades de princípio ativo utilizadas por hectare.....	35
Tabela 14- Tratos culturais e silviculturais.....	36
Tabela 15 - Equipamentos utilizados na atividade florestal de colheita e transporte .....	37
Tabela 16 - Produção realizada em 2023.....	39
Tabela 17 - Produção realizada em 2024.....	39
Tabela 18 - Produção estimada em 2025.....	39
Tabela 19 - Cronograma de eliminação e controle em áreas de manejo de pinus.....	40
Tabela 20 - Registro de Incêndios Florestais .....	42
Tabela 21 - Empresas e número de colaboradores .....	43
Tabela 22- Procedimentos operacionais vigentes.....	43
Tabela 23 - Treinamentos realizados, parcerias, e entidades envolvidas.....	44
Tabela 24 - Histórico por período da safra do mel.....	45

## SUMÁRIO

1. Organização do Manejo Florestal .....	8
2. A EMPRESA .....	8
2.1. Formação.....	8
2.2. Política Florestal da Trindade Agroflorestal .....	8
2.2.1 Política de não Discriminação da Trindade Agroflorestal .....	9
2.2.2 Política Anticorrupção da Trindade Agroflorestal.....	9
2.2.3 Política Contra o trabalho infantil .....	10
2.3. Compromissos da Trindade Agroflorestal.....	10
2.3.1 Legislação .....	11
2.3.2. Planejamento .....	11
2.3.3. Reposição das áreas .....	11
2.3.4. Manejo Florestal .....	11
2.3.5. Salvaguardas ambientais .....	12
2.3.6. Relação com Colaboradores .....	17
2.3.7. Integração com a comunidade .....	17
2.3.8. Compromissos Gerais .....	18
3. Sistema de gestão da UMF .....	19
4. Caracterização do Entorno e Perfil das Áreas Adjacentes das Unidades de Manejo da UMF.....	20
4.1. Localização das Unidades de Manejo .....	20
4.2. Geomorfologia .....	20
4.3. Relevo e formações geológicas.....	21
4.4. Hidrografia .....	22
4.5. Solos .....	23
4.6. Clima .....	24
4.7 Vegetação na Unidade de Manejo .....	25
4.7.1. Caracterização da vegetação da UMF .....	27
4.8. Caracterização Sócio Econômica dos Municípios de atuação da UMF .....	27

5. Manejador .....	28
5.1. Atribuições do Manejador.....	28
5.2. Manejador em exercício.....	29
6. Objetivos do Manejo da UMF .....	29
7. Recursos Florestais a serem manejados e uso e situação legal das terras .....	30
7.1. Proprietário e Manejador.....	30
7.2. Recursos Florestais manejados.....	30
7.3. Áreas e uso do solo da UMF.....	30
7.4. Situação legal das terras .....	30
7.5. Mapas das propriedades .....	30
8. Sistemas de manejo e de operações florestais.....	32
8.1. Aquisição das mudas .....	33
8.2. Preparo do terreno e plantio .....	34
8.2.1 Monitoramento de Produtos Químicos .....	35
8.3. Tratos culturais e silviculturais .....	36
8.4. Colheita e transporte .....	37
9. Monitoramento do crescimento e da dinâmica da floresta .....	38
10. Planejamento da Produção .....	38
10.1. Estimativa dos volumes a serem produzidos em 2023, 2024 e 2025 .....	39
11. Projetos ambientais .....	39
11.1. Programa de Eliminação de Exóticas.....	40
12. Proteção florestal.....	41
12.1. Controle de Incêndios.....	41
12.2. Registro de Incêndios Florestais.....	41
12.3. Pragas e doenças.....	42
13. Patrimônio.....	43
14. Gestão Socioambiental.....	43
14.1 Equipes de trabalho e Terceirização.....	43
14.2. Procedimentos Operacionais .....	43
14.3. Treinamentos .....	44
14.3 Benefícios da floresta.....	45
14.3.1. Produção de mel .....	45

15. Análise de áreas com valor Cultural/Social/Ambiental .....	46
15.1 Florestas Intactas (IFL).....	47
16. Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI) .....	48
<b>17. LEGISLAÇÕES APLICÁVEIS .....</b>	<b>49</b>
<b>17.1 Marcos Regulatórios Pertinentes em Nível Nacional.....</b>	<b>49</b>
18. Fontes consultadas.....	51
<b>19. CONTROLE DE REVISÕES .....</b>	<b>51</b>

# PLANO DE MANEJO FLORESTAL

## 1. Organização do Manejo Florestal

TRINDADE AGROFLORESTAL – Certificação Florestal

Código do Certificado – SCS-FM/COC-004750

Código da Licença – FSC-C118553

## 2. A EMPRESA

### 2.1. Formação

A TRINDADE AGROFLORESTAL LTDA, foi fundada pelo produtor Raul Mário Speltz, que teve participação anteriormente no processo de certificação FSC®(FOREST STEWARDSHIP COUNCIL®) da Klabin S.A como Diretor Florestal em 1997. Como produtor foi o Manager e integrante de dois grupos: Raul Mario Speltz e GRIM até o ano de 2010.

A empresa 4R AGROFLORESTAL é a detentora dos imóveis do escopo, sendo a TRINDADE AGROFLORESTAL LTDA a empresa executora das atividades de manejo em regime de comodato.

### 2.2. Política Florestal da Trindade Agroflorestal

A Trindade Agroflorestal trabalha para produzir e vender produtos agroflorestais aproveitando bem os recursos naturais, com foco no manejo florestal no cultivo de pinus e eucalipto. Fazemos isso com responsabilidade, buscando sempre o equilíbrio entre produção, respeito às pessoas e cuidado com o meio ambiente.

Além de seguir boas práticas florestais, a empresa tem compromissos firmes com a ética, a igualdade e o cumprimento das leis. Temos uma política clara contra qualquer tipo de discriminação ou uso de trabalho infantil. Isso significa que todas as pessoas são tratadas com respeito e dignidade, sem distinção de origem, cor, religião, idade, deficiência, identidade de gênero ou qualquer outra condição. Também garantimos que não há contratação de crianças ou adolescentes em desacordo com a lei.

Seguimos a legislação brasileira e convenções internacionais para proteger os direitos dos trabalhadores e das crianças. Realizamos treinamentos e



oferecemos canais seguros para denúncias, caso alguém presencie situações de desrespeito a essas regras.

A Trindade Agroflorestal também tem uma política forte contra a corrupção. Nenhum colaborador ou parceiro pode oferecer ou aceitar qualquer tipo de vantagem indevida para obter benefícios ou facilidades. Cumprimos rigorosamente leis como a Lei Anticorrupção (Lei nº 12.846/2013) e mantemos ações educativas e canais para denúncias de irregularidades.

### ***2.2.1 Política de não Discriminação da Trindade Agroflorestal***

A Trindade Agroflorestal reafirma seu compromisso em promover um ambiente de trabalho inclusivo, respeitoso e justo, onde todas as pessoas sejam tratadas com dignidade e igualdade, independentemente de sua origem, etnia, gênero, religião, idade, orientação sexual, deficiência ou qualquer outra característica pessoal.

É expressamente proibida, por parte da Trindade Agroflorestal e de suas empresas parceiras contratadas, qualquer forma de discriminação, assédio ou prática que comprometa a igualdade de tratamento entre colaboradores, parceiros e demais partes interessadas.

A Trindade Agroflorestal realizará treinamentos periódicos e ações de conscientização para assegurar que todos os funcionários próprios e de empresas parceiras contratadas compreendam e atuem conforme esses princípios, e manterá canais seguros e confidenciais para denúncias de quaisquer práticas discriminatórias. Esta política será periodicamente revisada e claramente divulgada.

### ***2.2.2 Política Anticorrupção da Trindade Agroflorestal***

A Trindade Agroflorestal reconhece a importância de adotar práticas éticas, transparentes e em conformidade com a legislação brasileira e os princípios da certificação florestal do FSC®-Forest Stewardship Council®.

Esta Política Anticorrupção tem como objetivo prevenir, detectar e punir quaisquer eventuais atos de corrupção, suborno, fraude, favorecimento ilícito, ou quaisquer práticas que possam comprometer a integridade das atividades florestais da empresa, tanto em território nacional quanto em quaisquer interações com partes públicas ou privadas.

É terminantemente proibido, por parte da Trindade Agroflorestal e de suas empresas parceiras contratadas, oferecer, prometer, autorizar, solicitar ou aceitar qualquer tipo de vantagem indevida, financeira ou não, com o objetivo de obter benefícios ou favorecimentos indevidos relacionados à gestão florestal ou à

certificação.

Nosso compromisso é atuar em conformidade com a legislação brasileira, especialmente com a Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção Empresarial), a Lei nº 8.429/1992 (Lei de Improbidade Administrativa), o Código Penal (Decreto-Lei nº 2.848/1940, nos artigos relacionados à corrupção ativa e passiva) e as diretrizes das normas de certificação de manejo florestal.

Além disso, a Trindade Agroflorestal promoverá treinamentos e ações de conscientização sobre ética, integridade e conduta profissional, além de manter canais de comunicação seguros e confidenciais para denúncias de irregularidades. Esta política será periodicamente revisada e divulgada.

### **2.2.3 Política Contra o trabalho infantil**

A Trindade Agroflorestal compromete-se a assegurar que suas operações sejam realizadas em plena conformidade com a legislação trabalhista brasileira e os princípios éticos da certificação do FSC®-Forest Stewardship Council®, garantindo que em nenhuma hipótese haja exploração ou uso de trabalho infantil.

É terminantemente vedada, por parte da Trindade Agroflorestal e de suas empresas parceiras, a contratação ou utilização de mão de obra infantil, em alinhamento à Constituição Federal, ao Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/1990), à Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e às normas internacionais ratificadas pelo Brasil, especialmente a Convenção nº 138 e nº 182 da Organização Internacional do Trabalho (OIT).

A Trindade Agroflorestal realizará treinamentos periódicos e ações de conscientização para assegurar que todos os funcionários próprios e das empresas parceiras contratadas compreendam e atuem conforme esses princípios, e manterá canais seguros e confidenciais para denúncias de quaisquer práticas relacionadas ao trabalho infantil. Esta política será periodicamente revisada e claramente divulgada.

### **2.3. Compromissos da Trindade Agroflorestal**

A responsabilidade pelos compromissos assumidos pela Trindade Agroflorestal é do atual manejador em exercício, Fernando dos Santos Gomes.

### **2.3.1 Legislação**

- a) Estar em conformidade às leis vigentes de âmbito municipal, estadual e federal no que se aplicar, sendo prevalecente a constituição federal;
- b) Estar em conformidade com acordos internacionais, dos quais o país é signatário;
- c) Recolher impostos e taxas devidas.

### **2.3.2. Planejamento**

- a) Participar do atendimento às necessidades de madeira na região;
- b) Adotar planos de manejo para o plantio de florestas plantadas, visando o uso múltiplo da madeira;
- c) Preservar o mosaico de florestas nativas e plantadas, constituído de diversas espécies, gêneros e idades;
- d) Estimular o aumento das espécies melíferas, nativas e exóticas plantadas, visando o aumento da produtividade apícola;
- e) Manter atualizado o cadastro de plantio e demais operações florestais necessárias.

### **2.3.3. Reposição das áreas**

- a) Adequar o plano de reposição ao conceito de sustentabilidade e o zoneamento edafoclimático, de acordo com as exigências das espécies;
- b) Utilizar material genético testado e aprovado pelas empresas líderes na região;
- c) Não realizar a queima de resíduos de colheita;
- d) Adotar práticas de conservação e melhoria do solo;
- e) Incrementar a produtividade dos plantios através do melhoramento genético disponível e de manejo florestal, bem como reduzir as perdas pôr fogo, insetos e doenças.

### **2.3.4. Manejo Florestal**

- a) Manter atualizado, anualmente, o planejamento de colheita, considerando o volume, idade, espécies e distribuição espacial ao longo do tempo;
- b) Considerar a área contínua de corte raso final igual ou menor ao

plano de corte raso anual;

- c) Preservar paisagens de importância cênica, ambiental, histórica ou cultural no âmbito da propriedade;
- d) Realizar a manutenção dos contornos e divisoras, de forma a minimizar os danos causados pela erosão;
- e) Efetuar a derrubada das árvores da bordadura das plantações, de tal forma a garantir a proteção da floresta nativa.

#### **2.3.5. Salvaguardas ambientais**

- a) Proteger as áreas de preservação mantidas ao longo dos reflorestamentos e áreas agrícolas;
- b) Promover a recuperação das áreas degradadas ou alteradas por atividades extrativistas dentro da propriedade, realizando-a após a colheita de corte final;
- c) Delimitar e proteger as áreas de proteção dos mananciais de captação de água de interesse;
- d) Adotar práticas visando evitar escoamento superficial da água da chuva nas estradas, através de saídas de água;
- e) Utilizar produtos químicos em concordância com a legislação vigente ambiental e de segurança e saúde, além de estar de acordo com os princípios e critérios do FSC®(FOREST STEWARDSHIP COUNCIL®);
- f) Adequar os depósitos para armazenamento de embalagens;
- g) Conhecer e controlar os resíduos decorrentes das atividades florestais e agrícolas;
- h) Orientar funcionários sobre o manuseio, uso e disposição final dos insumos;
- i) Eliminar a regeneração natural de Pinus na faixa de preservação permanente. Nas demais áreas efetuar manejo adequado, visando torná-la produtiva.
- j) Coibir a prática ilegal da caça e pesca através meios de comunicação, como placas de aviso e auxílio da polícia ambiental ou força verde.

##### **2.3.5.1 Resultado do Monitoramento da Fauna**

A tabela 1 apresenta a evolução dos registros ao longo dos anos.

Tabela 1- Resultado monitoramento da fauna

ANO	QUANTIDADE
2012	4
2013	20
2014	13
2015	10
2016	23
2017	5
2018	22
2019	6
2020	43
2021	36
2022	9
2023	2
2024	08

Fonte: Trindade AgroFlorestal

O Veado ainda é o animal mais observado, entretanto, em 2024, uma família de quatis foi avistada com frequência ainda maior. Na tabela 2, os animais destacados em vermelho são considerados ameaçados de extinção no Estado do Paraná. A cutia, apesar de rara, também tem sido observada nas cercanias da sede da Trindade Agroflorestal.

Figura 1: Pegadas de um veado impressas na argila.



Fonte: Trindade Agroflorestal

Tabela 2- Resultado monitoramento da fauna (em vermelho: ameaçados de extinção – Fonte IAT)

NOME VULGAR DOS ANIMAIS	PORCENTAGEM EM RELAÇÃO AO TOTAL (PERÍODO DE 2012 A 2021)
<b>VEADO</b>	43,4%
OURIÇO	3,3%
LEBRÃO	10,5%
TATU	4,6%
CACHORRO-DO-MATO	3,3%
TUCANO	2,7%
QUATI	4,6%
TEIÚ	1,3%
GAMBÁ	2,0%
<b>CATETO</b>	1,3%
<b>BUGIO</b>	5,3%
COBRA	0,7%
<b>JAGUATIRICA</b>	0,7%

Fonte: IAT (2004)

Tabela 3- LISTAGEM DE ANIMAIS AMEAÇADOS DE EXTINÇÃO DO PARANÁ

#### MAMÍFEROS

Jaguatirica	Chocão-de-bigode
Gato-do-mato-pequeno	Bicudinho-do-brejo
Gato-maracajá	Bate-bico
Puma	Tio-tio
Onça-pintada	Limpa-folha-castanho
Lobo-guará	Papa-piri
Cachorro-do-mato-vinagre	Papa-mosca-do-campo
Lontra	Maria-da-restinga
Ariranha	Estalinho

Mico-leão-da-cara-preta  
Bugio-preto  
Bugio-ruivo  
Muriqui  
Preguiça-de-três-dedos  
Tamanduá-bandeira  
Boto-cinza  
Toninha  
Anta  
Cervo-do-pantanal  
Veado-campeiro  
Veado-mão-curta  
Queixada  
Cateto  
Paca  
Tapiti  
Morcego (*Chiroderma doriae*)  
Morcego (*Chrotopterus auritus*)  
Morcego vampiro

#### **AVES**

Ema  
Macuco  
Jaó  
Jaó-do-litoral  
Codorninha  
Albatroz-gigante  
Albatroz-de-nariz-amarelo  
Albatroz-de-sombrancelha  
Petrel-gigante  
Procelária  
Socó-jararaca  
Savacu-de-coroa  
Guará  
Gavião-caracoleiro  
Gavião-pombo-pequeno  
Gavião-caranguejeiro  
Águia-cinzenta  
Uiraçu-falso  
Harpia  
Gavião-pato  
Gavião-de-penacho  
Cancã  
Pato-mergulhão  
Anhuma

Maria-catarinense  
Patinho-grande  
Noivinha  
Galito  
Soldadinho  
Corocoxó-do-litoral  
Dançador-coroado  
Balança-rabo  
Gralha-do-cerrado  
Canário-do-mato  
Pula-pula-de-sombrancelha  
Sanhaço-do-cerrado  
Bandoleta  
Figurinha-do-mangue  
Pichochó  
Cigarrinha  
Patativa  
Caboclinho-papo-branco  
Caboclinho-de-chapeu-cinzentos  
Caboclinho-preto  
Curió  
Japu-guaçú

#### **RÉPTEIS**

Cagado-rajado  
*Cnemidophorus vacariensis*

#### **ANFÍBIOS**

Sapinho-dourado  
Perereca-zebra  
*Limnomedusa macroglossa*

#### **PEIXES**

Espécies marinhas  
Cação-anjo  
Tubarão-branco  
Peixe-serra  
Raia-viola  
Cavalo-marinho  
Mero  
Espécies de água doce  
Lambari  
Dourado  
Bagre  
Acará

Mutum-de-penacho

Jacutinga

Pomba-de-espelho

Arara-canindé

Arara-vermelha

Maracanã

Papagaio-de-cara-roxa

Sabiá-cica

Bacurau-ocelado

Bacurau-rabo-de-seda

Curiango-do-banhado

Araçari-de-bico-branco

Pica-pau-da-cara-acanelada

Macuquinho-da-várzea

#### ABELHAS

Guirucu

Caga-fogo

Tujuba

Irati

Mombucão

#### BORBOLETAS

Parides tros danunciae

Euryades corethrus

Doxocopa laurona

Cyanophrys berthia

([http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/cobf/livro\\_fauna\\_extincao.pdf](http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/cobf/livro_fauna_extincao.pdf))

Tabela 4- RELAÇÃO DE ESPÉCIES DA FLORA AMEAÇADA DO ESTADO DO PARANÁ

Família	Espécie	Nome comum	Status
Anacardiaceae	Schinus engleri		DD3
Annonaceae	Rollinia salicifolia	ariticum	EM1
Aquifoliaceae	Ilex paraguariensis	erva-mate	RB3
Araliaceae	Oreopanax fulvum	figueira-brava	RR1
Araucariaceae	Araucaria angustifolia	pinheiro-do-Paraná	RR1 AM2 CR3
Arecaceae	Butia eriospatha	butiá	AM2 VU3
Arecaceae	Trithrinax brasiliensis	carandaí	VU1 DD2 DD3
Asteraceae	Baccharis paranaensis	vassourinha	VU1
Celastraceae	Maytenus ilicifolia	espinheira-santa	RR1
Euphorbiaceae	Croton ichtygaster	velame	RR1
Euphorbiaceae	Tetrorchidium rubrivenium	canemaçu	RR1
Fabaceae	Albizia burkartiana	monjoleiro	VU3
Fabaceae	Albizia edwallii	monjoleiro	VU3
Fabaceae	Gleditsia amorphoides	faveiro	EM1 DD2
Fabaceae	Inga lentiscifolia	ingá	EM1
Fabaceae	Lonchocarpus muehlbergianus	rabo-de-bugiu	RR1
Fabaceae	Machaerium paraguariense	jacarandá	RR1
Lamiaceae	Aegiphila australis	peloteira	VU1
Lamiaceae	Cunila incana		EM1
Lamiaceae	Salvia uliginosa		EM1
Lauraceae	Ocotea catharinensis	canela-preta	RR1 AM2 VU3
Lauraceae	Ocotea odorifera	canela-sassafrás	RR1 AM2 VU3
Lauraceae	Ocotea porosa	imbuia	RR1 AM2 VU3
Lauraceae	Persea pyrifolia	pau-andrade	RB3
Lythraceae	Lafoensia pacari	dedaleiro	RB3
Melastomataceae	Leandra catharinensis	pixirico	RR1



Melastomataceae	Leandra parvifolia	pixirico	RR1	
Melastomataceae	Tibouchina kleinii		EM1	
Meliaceae	Cedrela fissilis	cedro	EM3	
Meliaceae	Cedrela lilloi	cedro-tucuman	DD2	EM3
Mimosaceae	Mimosa urticaria		EM1	
Myrtaceae	Eugenia gardneriana	guamirim	RR1	
Myrtaceae	Myrceugenia gertii	pau-couve	EM1	
Myrtaceae	Myrceugenia scutellata	guamirim	RR1	
Oleaceae	Chionanthus filiformis		RB3	
Piperaceae	Piper macedoi	jaborandi	EM1	
Quillajaceae	Quillaja brasiliensis	saboneteira	VU1	
Salicaceae	Azara uruguayensis		EM1	
Salicaceae	Casearia lasiophylla	cambroé	DD3	
Solanaceae	Cyphomandra diploconos	baga-de-veado	RB3	
Solanaceae	Solanum melissarum		RB3	
Solanaceae	Solanum pinetorum	baga-de-veado	RR1	RB3
Solanaceae	Solanum reitzii	canema	VU1	
Verbenaceae	Aloysia hatschbachii	cidró-bravo	EM1	

LEGENDA: CR – criticamente em perigo; EM – em perigo; AM – ameaçada; VU – vulnerável; RB – risco baixo; RR – rara; DD – dados deficientes

(FONTE: 1-SEMA, 1995; 2-MMA, 2008; 3-IUCN, 2011):

[http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/Pesquisa%20em%20UCs/Autorizacao\\_e\\_Projetos\\_2014/projet\\_16.pdf](http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/Pesquisa%20em%20UCs/Autorizacao_e_Projetos_2014/projet_16.pdf)

### 2.3.6. Relação com Colaboradores

- Proporcionar treinamentos periódicos e contínuos aos colaboradores, preferencialmente em parceria com entidades como EMATER, FAEP, Klabin e outras instituições técnico-profissionais, assegurando capacitação adequada às suas funções e oportunidades de desenvolvimento pessoal e profissional;
- Revisar e aplicar a política salarial e de benefícios com base em acordos coletivos vigentes, assegurando remuneração justa, isonomia de tratamento e transparência;
- Garantir condições de trabalho dignas, saudáveis e seguras, com base em avaliações de risco e medidas preventivas, atendendo integralmente à legislação trabalhista e normas regulamentadoras de saúde e segurança do trabalho (NRs);

### 2.3.7. Integração com a comunidade

- Apoiar e facilitar o acesso da comunidade local a recursos de saúde, em parceria com o poder público ou iniciativas locais, respeitando a autonomia das comunidades e suas necessidades identificadas;

- b) Permitir o acesso da comunidade às estradas principais da propriedade, desde que não haja risco à segurança operacional, ambiental ou dos próprios usuários, promovendo a convivência harmônica e o benefício mútuo;
- c) Manter e ampliar a divulgação e o apoio ao fomento da apicultura e outras iniciativas sustentáveis junto à comunidade do entorno, priorizando a inclusão produtiva e o fortalecimento de economias locais;
- d) Priorizar, sempre que possível, a contratação de mão de obra local, o fornecimento de capacitação técnica e a aquisição de serviços e produtos da comunidade vizinha, fomentando o desenvolvimento socioeconômico regional

#### **2.3.8. Compromissos Gerais**

- a) Garantir ampla divulgação e fácil acesso às políticas, compromissos e diretrizes da organização para todos os colaboradores, partes interessadas e comunidades locais, com linguagem acessível e formatos inclusivos,
- b) Realizar a revisão anual do Plano de Manejo e do Resumo Público, com base em resultados de monitoramentos sociais, ambientais e econômicos, garantindo a participação das partes interessadas no processo.
- c) Atualizar as políticas institucionais e compromissos de sustentabilidade, no máximo a cada cinco anos, ou antes, quando identificadas mudanças significativas nos contextos socioambientais, legais ou institucionais,

#### **2.3.9. Compromisso com o FSC® (FOREST STEWARDSHIP COUNCIL®)**

A Trindade Agroflorestal declara seu compromisso institucional com a gestão florestal responsável, pautada nos Princípios e Critérios do FSC® – Forest Stewardship Council®, incluindo o atendimento integral aos indicadores do padrão nacional para plantações, com ênfase no respeito aos direitos trabalhistas, conservação da biodiversidade, envolvimento de partes interessadas e melhoria contínua de seus processos socioambientais.

### 3. Sistema de gestão da UMF

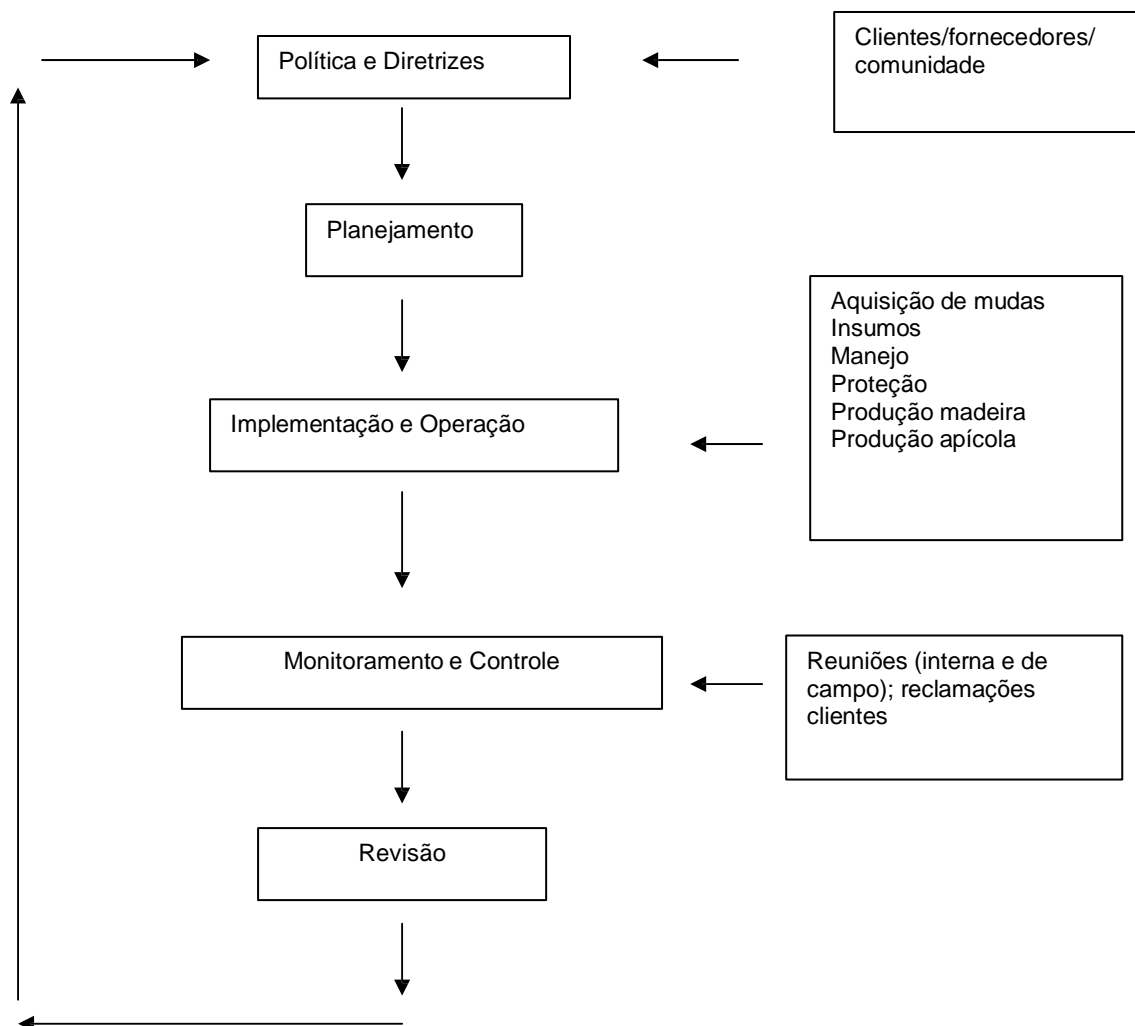


Figura 2: Sistema de Gestão

## 4. Caracterização do Entorno e Perfil das Áreas Adjacentes das Unidades de Manejo da UMF

### 4.1. Localização das Unidades de Manejo

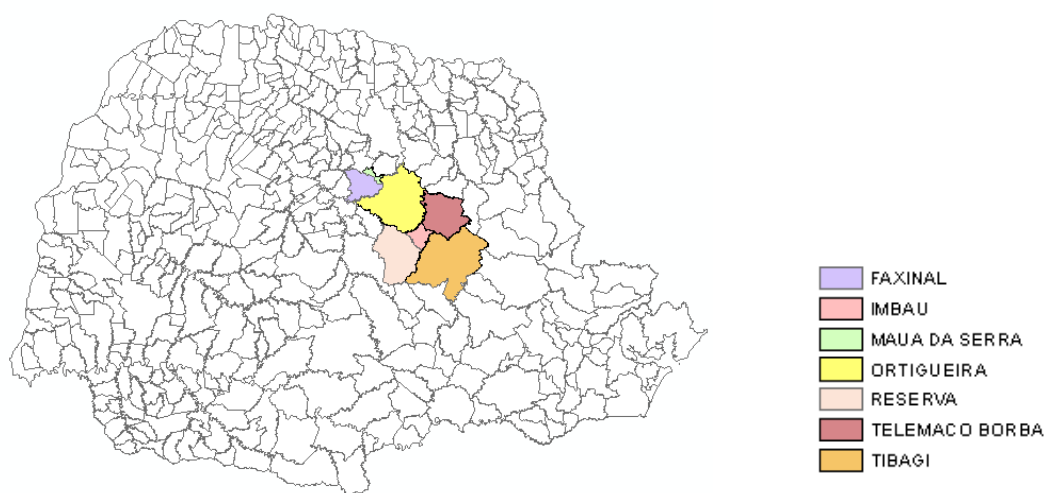
Atualmente a UMF apresenta uma área total de 2.272,06 ha, distribuídas em dois Municípios.

O estado do Paraná é dividido geograficamente em 10 mesorregiões. As áreas da UMF estão inseridas em duas Mesorregiões, conforme tabela abaixo.

Municípios e Mesorregiões da unidade de manejo florestal.

Unidade de Manejo Florestal	Municípios	Mesorregião
Trindade AgroFlorestal	Tibagi Imbaú	Centro – Oriental Paranaense

Figura 3: A unidade de manejo florestal por Município no Estado do Paraná: Imbaú e Tibagi

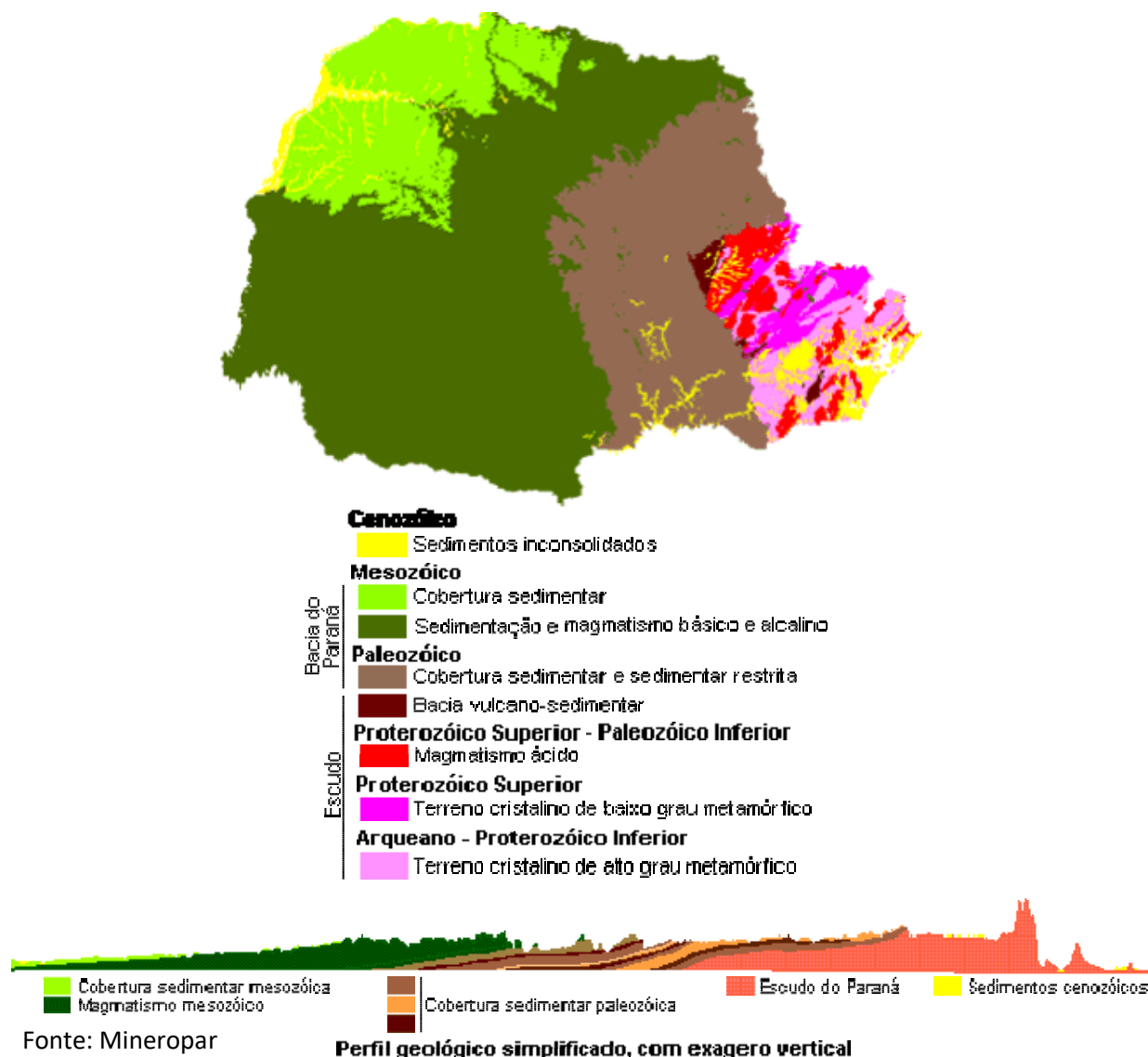


Fonte: Série Mapas do Paraná. Apoio: Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), 2002.

### 4.2. Geomorfologia

As áreas da unidade de manejo estão inseridas no Segundo Planalto Paranaense (rochas sedimentares paleozóicas).

Figura 4: Geomorfologia e perfil geológico do estado do Paraná



#### 4.3. Relevo e formações geológicas

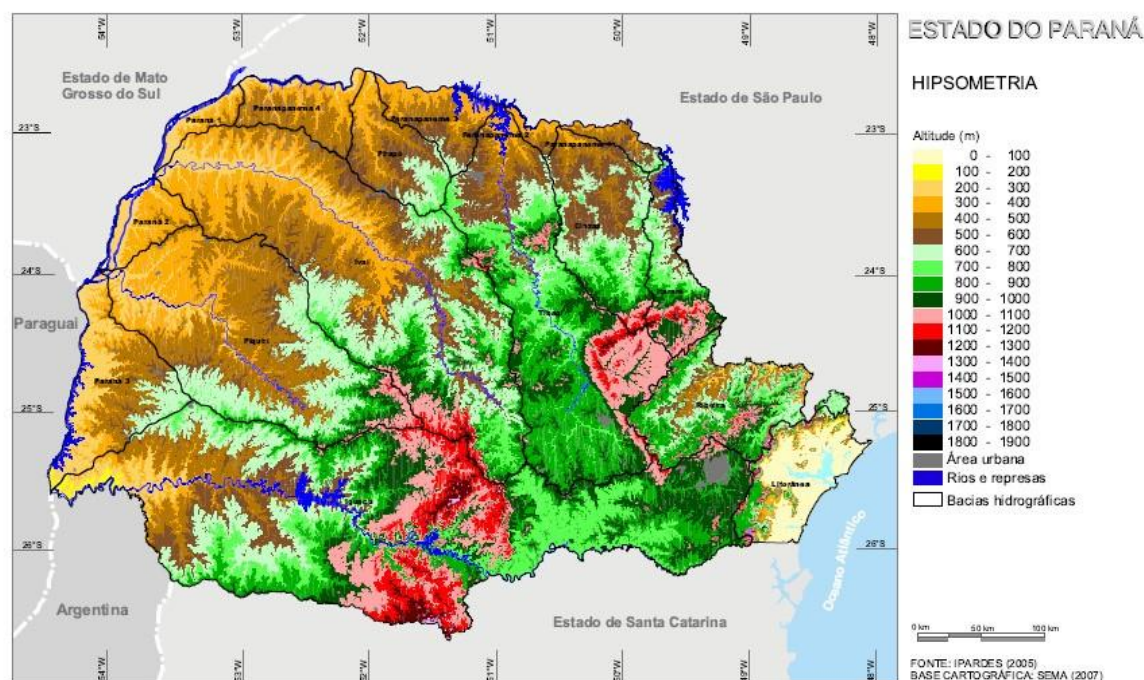
O relevo do estado do Paraná caracteriza-se como relevo de planaltos, com predominância de altitudes superiores a 300 metros. Altitudes abaixo de 200 metros não atingem 10% da superfície paranaense. O Primeiro e o Segundo Planalto são as unidades do relevo em que ocorre o domínio das terras altas, sendo que no Terceiro Planalto predominam as altitudes entre 300 e 600 metros. A tabela 5 apresenta as principais informações geográficas da unidade de manejo.

Tabela 5- Informações geográficas das unidades de manejo

Municípios	Latitude	Longitude	Altitude (m)
Imbaú	-24°26' 42"	50° 45'39"	940
Tibagi	-24° 30'34"	50° 54'49"	748

Fonte <http://www.apolo11.com/latlon.php?uf=pr>

Figura 5: Hipsometria do estado do Paraná



Fonte: IparDES

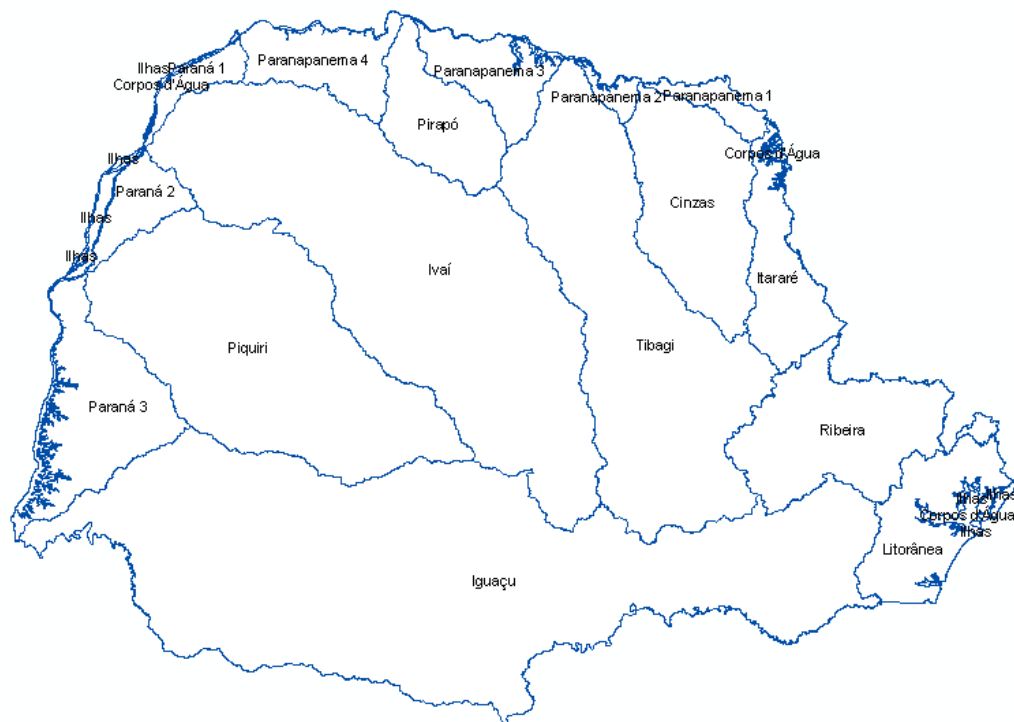
Na região de Telêmaco Borba e Imbaú, a formação geológica pertence ao grupo Passa Dois e a mais representativa em termos de área, a formação do grupo Itararé.

Na região de Tibagi, estão presentes as formações geológicas do grupo Passa Dois, Teresina, Barra Alta e Irati.

#### 4.4. Hidrografia

O estado do Paraná possui 16 bacias hidrográficas, conforme mapa abaixo. A tabela a seguir classifica os municípios de atuação da UMF segundo as bacias que se encontram.

Figura 6: Hidrografia do Paraná



Fonte: SEMA Paraná

Bacias Hidrográficas por município de ocorrência da UMF.

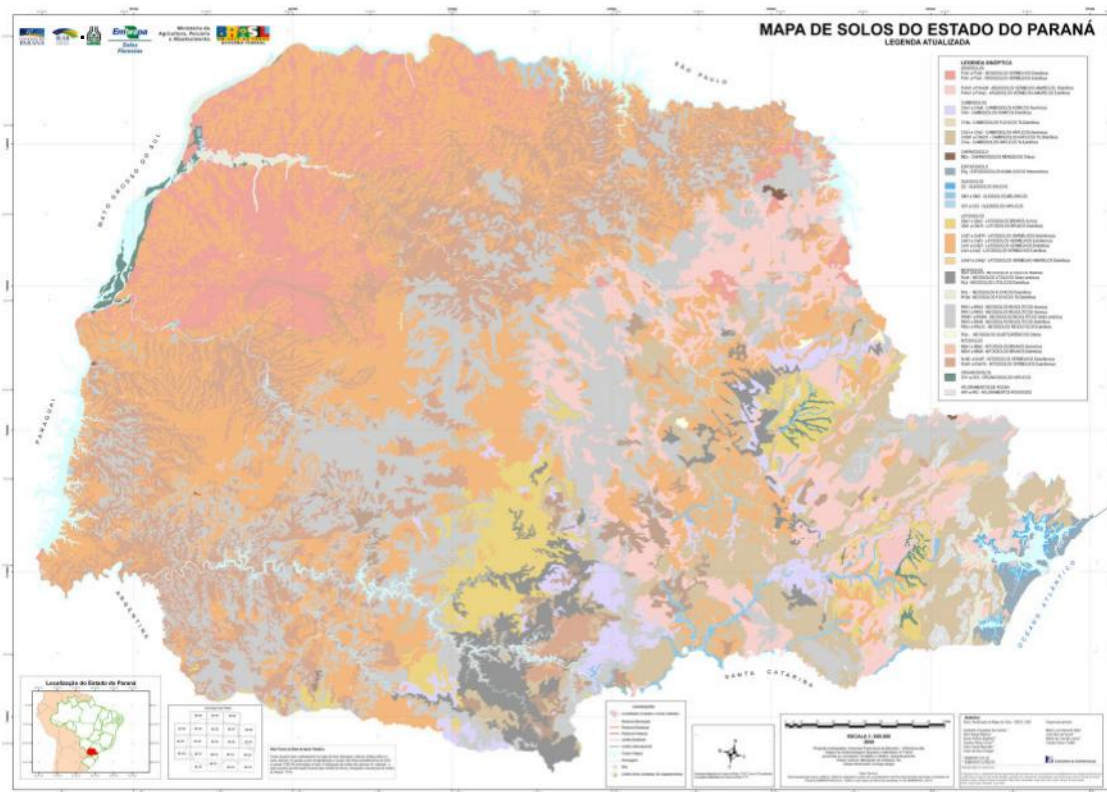
<b>Municípios</b>	<b>Bacia</b>
Imbaú	Tibagi / Ivaí
Tibagi	Tibagi

## 4.5. Solos

Os solos são resultantes da ação conjunta dos fatores climáticos, biológicos, e de relevo, onde ocorrem também transformações físicas, químicas, translocações e incorporações orgânicas. Na região da Unidade de Manejo, estão presentes argissolos, latossolos e afloramentos de rocha. Na Figura 7 apresenta-se o mapa de solos do estado do Paraná.



Figura 7: Mapa de solos do Estado do Paraná



Fonte: Embrapa, 2006.

#### 4.6. Clima

O estado do Paraná apresenta dois tipos climáticos: Cfa e Cfb, segundo classificação de Köppen. O clima Cfa - Clima subtropical; temperatura média no mês mais frio inferior a 18°C (mesotérmico) e temperatura média no mês mais quente acima de 22°C, com verões quentes, geadas pouco frequentes e tendência de concentração das chuvas nos meses de verão, contudo sem estação seca definida.

Já o clima Cfb - Clima temperado propriamente dito; temperatura média no mês mais frio abaixo de 18°C (mesotérmico), com verões frescos, temperatura média no mês mais quente abaixo de 22°C e sem estação seca definida.

Na região da Unidade de Manejo, o clima caracteriza-se como de transição entre subtropical (Cfa) e temperado (Cfb) (Imbaú e Telêmaco Borba) e como temperado (Cfb) nas regiões de Tibagi.



#### 4.7 Vegetação na Unidade de Manejo

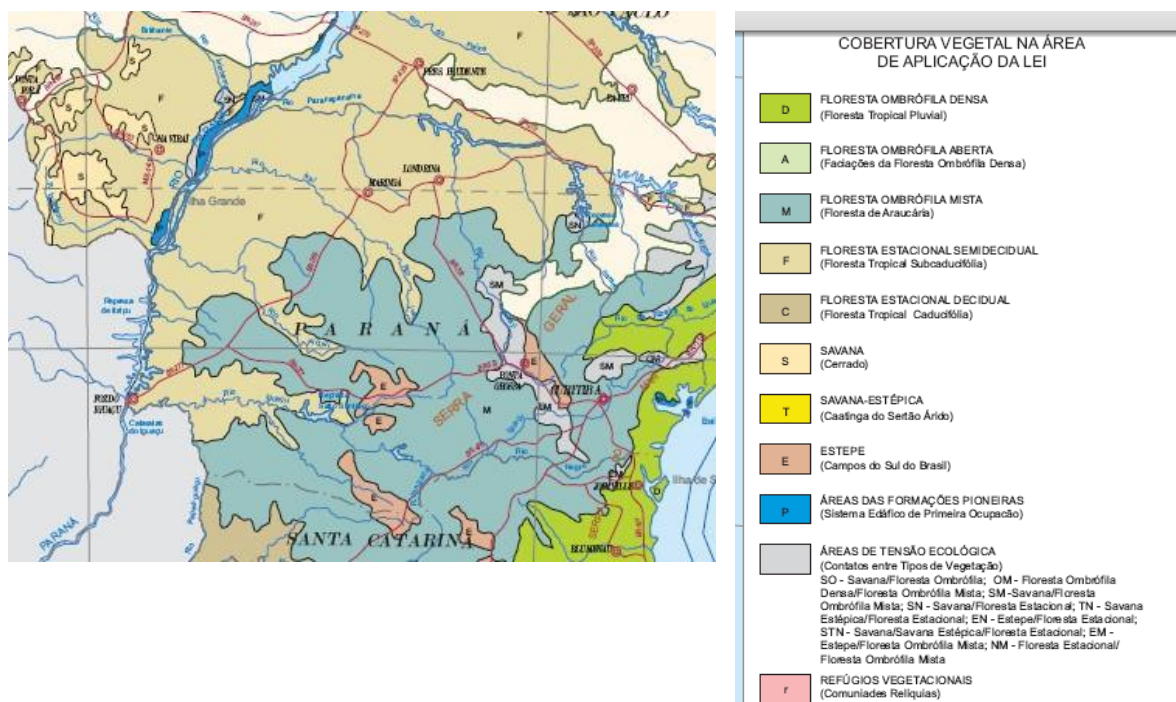
Segundo Maak (1968), a Unidade de Manejo se encontra na Região Fitogeográfica do Paraná denominada de Floresta com Araucária. O bioma Mata Atlântica é o terceiro maior bioma brasileiro com cerca de 1.110.182 km<sup>2</sup>, perdendo em extensão apenas para os biomas Amazônia e Cerrado. Ocupa toda a faixa continental atlântica leste brasileira, se estendendo para o interior no Sudeste e Sul do País (IBGE, 2004).

Figura 8: Biomas brasileiros



Fonte: IBGE.

Este bioma é composto por um conjunto de formações Florestais, que incluem a Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Estacional Decidual, manguezais, restingas e campos de altitude associados, brejos interioranos e encraves Florestais do Nordeste. Segundo a Lei da Mata Atlântica 11.428/2006.



**Figura 9: Formações do Bioma Mata Atlântica**

A Floresta com Araucária, também denominada Floresta Ombrófila Mista, ocorre de forma contínua principalmente nos três estados do sul do Brasil. O Estado do Paraná apresenta a maior extensão dessa unidade fitoecológica.

A Floresta Ombrófila Mista está circunscrita a uma região de clima pluvial subtropical, ocorrendo abaixo do Trópico de Capricórnio, em altitudes que vão de 500 a 1200 m nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Segundo Maack (1968), a região das araucárias principia no Primeiro Planalto, imediatamente a oeste da Serra do Mar. Estendendo-se também pelos Segundo e Terceiro Planaltos do estado do Paraná. Os capões dos Campos Gerais, dos campos de Guarapuava, Palmas e Laranjeiras do Sul são associações florísticas da araucária. Os campos cerrados do Paraná também se localizam na região das araucárias.

A Unidade de Manejo está inserida nas regiões Centro Oriental Paranaense (Imbaú e Tibagi).

#### **4.7.1. Caracterização da vegetação da UMF**

Caracterizadas como de transição entre a Floresta com Araucárias e a Floresta Estacional estão as regiões de Telêmaco Borba e Imbaú. Há grandes extensões de reflorestamentos da Klabin no município de Telêmaco Borba. Junto aos reflorestamentos, encontram-se remanescentes em estágio inicial, médio e, em algumas poucas áreas encontram-se manchas de floresta em estágio avançado.

Na região de Tibagi também há grandes extensões de reflorestamentos da Klabin, além de remanescentes florestais em estágio médio de sucessão que ocorrem junto aos reflorestamentos ou nas encostas mais íngremes. O predomínio é de Florestas em Estágio Inicial de Sucessão.

#### **4.8. Caracterização Sócio Econômica dos Municípios de atuação da UMF**

As informações apresentadas a seguir foram obtidas do Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil (PNUD/FAO) e do Censo do IBGE do ano 2010.

**Índice de Desenvolvimento Humano (IDH):** mede o nível de desenvolvimento humano dos países a partir de indicadores de educação (alfabetização e taxa de matrícula), longevidade (expectativa de vida ao nascer) e renda (PIB per capita). Seus valores variam de zero (nenhum desenvolvimento humano) a 1 (desenvolvimento humano total). Países com IDH até 0,499 são considerados de desenvolvimento humano baixo; com índices entre 0,500 e 0,799 são considerados de desenvolvimento humano médio; e com índices maiores que 0,800 são considerados de desenvolvimento humano alto. O IDH também é utilizado para aferir o nível de desenvolvimento humano em municípios, denominando-se IDH-Municipal ou IDH-M.

**Índice de Gini:** Mede o grau de desigualdade na distribuição de indivíduos segundo a renda domiciliar per capita. Seu valor varia de 0 (distribuição justa e igualitária dos rendimentos) a 1 (desigualdade máxima; concentração máxima de renda). Desta forma, quanto mais próximo de zero o índice de Gini, melhor é a distribuição dos rendimentos pelas pessoas ocupadas.

Tabela 6-Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e índice de Gini.

Município	IDHM (2010)	Índice de Gini (2010)	Taxa de Analfabetismo (2010)
Imbaú	0,622	0,43	16,35
Tibagi	0,664	0,55	12,13

Fonte: ATLASBR <<http://www.atlasbrasil.org.br/perfil/municipio/411007#sec-educacao>>. Acesso (2025)

Tabela 7- Caracterização dos municípios aos quais pertencem os imóveis da Trindade

Município	Prefeito	População economicamente ativa	Nº Empregos	PIB per capita (R\$)
Imbaú	Dayane Sovinski Rodrigues	14.249	1.910	20.535,37
Tibagi	Rildo Emanuel Leonardi	19.961	3.554	69.611,31

Fonte: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/imbau.html> e IBGE <https://cidades.ibge.gov.br/>. (2025)

## 5. Manejador

### 5.1. Atribuições do Manejador

O Manejador é indicado pelo proprietário da UMF. As atribuições do manejador são as seguintes:

1. Ser o responsável legal pelo contato do grupo com o organismo certificador, neste caso o SCS, através do SYSFLOR – Certificações Florestais.
2. Ser responsável pelo gerenciamento (arquivamento, revisões e atualizações) dos documentos relativos ao processo de certificação florestal, como Plano de Manejo, atas de reuniões realizadas, relatório de certificação, relatórios de auditoria interna, registros de denúncias, arquivo de e-mails nos contatos estabelecidos com a certificadora.
3. Ser responsável, por ocasião das auditorias externas e eventuais auditorias internas contratadas pela UMF, de programar as visitas de avaliação, de acompanhar os auditores (a campo, escritório dos membros do grupo, escritório dos contadores) e de relatar posteriormente a todos os envolvidos da UMF as conclusões dos auditores.
4. Gerenciar junto aos colaboradores o encaminhamento das ações necessárias para adequação, decorrentes das conclusões de auditorias internas ou externas.

5. Ser o contato direto no caso de solicitações da comunidade em geral, realizando os correspondentes registros e arquivamentos.
6. O manejador se compromete em convocar reuniões periódicas para o atendimento dos P&C do FSC®(FOREST STEWARDSHIP COUNCIL®), das ações corretivas solicitadas nos relatórios de auditorias internas e externas, eventuais modificações nas operações florestais, dificuldades encontradas para o atendimento das exigências do FSC®(FOREST STEWARDSHIP COUNCIL®) para discussão de alternativas, e avaliação de solicitações quando houver.
7. Constatadas irregularidades nas atividades de manejo florestal que comprometam o atendimento dos Princípios e Critérios do FSC®(FOREST STEWARDSHIP COUNCIL®) – provenientes de denúncias externas, notificações legais, autos de infração, não conformidade que gere ação corretiva maior (CAR maior) registrada pela auditoria externa, observações em campo por parte de algum colaborador, não conformidades registradas nas auditorias internas, caberá ao manejador comunicar os envolvidos (colaboradores internos e EPS) e estabelecer um prazo para a adequação/correção.
8. Ocorrendo denúncias na Unidade de Manejo Florestal, cabe ao Manejador acompanhar e tratar a denúncia junto ao organismo certificador de forma a resultar em uma resolução pacífica e satisfatória.
9. Controlar os pagamentos devidos ao processo de certificação (notas fiscais, comprovantes, etc).
10. Convocar reunião para eleger novo Manejador da UMF quando necessário.

## **5.2. Manejador em exercício**

Fernando dos Santos Gomes Endereço: Rua Fazenda Trindade – Caixa Postal 15 CEP 84250-000 – Imbaú - PR Telefone: 42 3272 2548 Período: indeterminado.
--

## **6. Objetivos do Manejo da UMF**

A Trindade AgroFlorestal tem como principal objetivo a produção de madeira para usos múltiplos, através da adoção de práticas socialmente justas e ambientalmente responsáveis, de modo a contribuir para manter e ampliar os

benefícios econômicos, sociais e ambientais proporcionados pelas plantações florestais.

## 7. Recursos Florestais a serem manejados e uso e situação legal das terras

### 7.1. Proprietário e Manejador

Tabela 8- Proprietário e gestor da UMF

Unidade de Manejo Florestal	Municípios	Proprietário	Manejador da UMF
TRINDADE AGROFLORESTAL	Imbaú e Tibagi	4R AGROFLORESTAL	Fernando dos Santos Gomes

Fonte: Trindade AgroFlorestal

### 7.2. Recursos Florestais manejados

A seleção de espécies a serem manejadas se dá em função da demanda existente na região de abrangência da UMF.

Tabela 9-Espécies manejadas

UMF	Espécies manejadas
TRINDADE AGROFLORESTAL	<i>Pinus taeda, Pinus elliotii, Eucalyptus grandis, E. urograndis, E. saligna, E. dunnii, E. benthamii, Araucaria angustifolia</i>

Fonte: Trindade AgroFlorestal

### 7.3. Áreas e uso do solo da UMF

Tabela 10-Uso do solo

EMPRESA	Municípios	Total Certificado	Produção	Remanescentes	Recuperação	Outras áreas
TRINDADE AGROFLORESTAL	Tibagi Imbaú	2272,06	1364,97	838,20	17,6	51,29

Fonte: Trindade AgroFlorestal

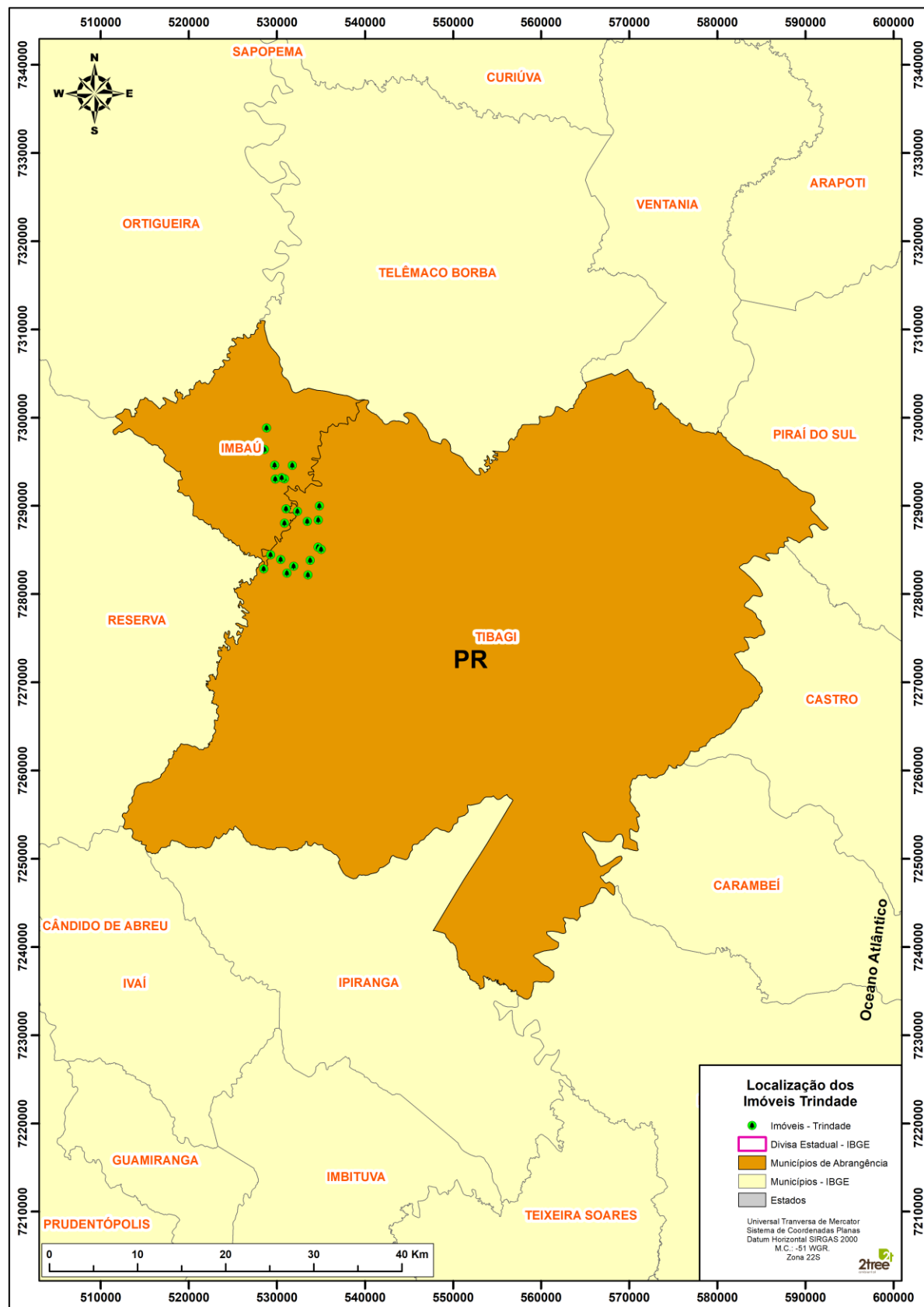
### 7.4. Situação legal das terras

A situação legal dos imóveis pode ser consultada através do material intitulado “Situação Legal”. O acompanhamento tem sido realizado com a empresa especializada “Medições Benvenuti”.

### 7.5. Mapas das propriedades

Na Figura 10 está ilustrada a distribuição espacial dos empreendimentos que compõe a Trindade AgroFlorestal.

Figura 10: Distribuição espacial das UMFs



Fonte: 2Tree Ambiental

## **8. Sistemas de manejo e de operações florestais**

O sistema do manejo da UMF envolve as seguintes operações:

- Aquisição de mudas (viveiro próprio ou de terceiro);
- Preparo do solo;
- Plantio (manual);
- Poda ou desrama;
- Roçada, coroamento (foice/enxada);
- Desbastes (motosserra ou harvester);
- Corte final (semi-mecanizado ou mecanizado), carregamento e transporte.

As operações são realizadas com empresas prestadoras de serviço. Os contratos com as EPS são celebrados contendo cláusulas específicas que exigem o atendimento à legislação em vigor e aos princípios e critérios do FSC®.

O manejo florestal é conduzido com vistas ao uso múltiplo da floresta, tendo por objetivo principal a diversidade e a valorização dos produtos gerados, neste caso, toras de diferentes dimensões e para usos industriais distintos.

Os desbastes realizados procuram retirar as árvores dominadas e defeituosas dentro de percentuais pré-estabelecidos, melhorando assim as condições de crescimento das árvores remanescentes.

Através de operações de colheita semi-mecanizada ou mecanizada (harvester), retiram-se as toras de dentro do talhão, mediante arraste ou baldeio com autocarregável até a área de carregamento florestal. Sempre que possível e quando a escala da operação permite, é priorizado o corte mecanizado. Árvores de grande porte, acima de 80 cm de diâmetro, são derrubadas com motosserra, pois este é o limite máximo do cabeçote processador.

As operações são precedidas de manutenções nas vias de acesso, havendo melhorias e manutenções prévias, especialmente na drenagem das estradas.

Todo o sucesso da colheita depende de uma boa formação florestal, ou seja, dos cuidados no plantio, controle de pragas florestais e tratos silvicultuais. A qualidade da muda e o potencial produtivo do material genético serão fundamentais para o resultado financeiro do projeto florestal.

Os volumes de madeira colhidos anualmente não poderão exceder o incremento corrente anual produzido pelas florestas. Sendo assim, o planejamento e ordenamento florestal definem o volume a ser cortado dentro de parâmetros de sustentabilidade e fluxo de caixa positivo do empreendimento.



Os sistemas silviculturais e as principais operações florestais da UMF estão descritos nas tabelas abaixo. Pode haver alterações no manejo florestal em função de fluxo de caixa, da demanda do mercado e outros fatores.

### 8.1. Aquisição das mudas

As principais espécies plantadas são *Pinus taeda* e *Eucalyptus grandis*. Estas espécies estão adequadas ao mercado regional, que consome tanto madeira de processo como produtos sólidos da madeira. A presença de fábricas de celulose, chapas de fibra e serrarias tem sido o fator determinante para a escolha das espécies.

Tabela 11-Viveiros para aquisição de mudas.

Viveiros
Trindade AgroFlorestal
Planflora

Fonte: Trindade AgroFlorestal

## 8.2. Preparo do terreno e plantio

Tabela 12-Preparo do terreno e plantio

4R	Preparo do Terreno e plantio	Aplicação de Herbicida e Formicida		Plantio Pinus	Plantio Eucalipto	Adubação Eucalipto
		Produto	Época	Espaçamento	Espaçamento	
TRINDADE AGROFLORESTAL	São realizadas as atividades de coveamento, ou subsolagem (em função da declividade, tipo de solo, presença de tocos e nível de compactação). A fosfatagem é de 200 kg/ha. O plantio é feito com plantadeira ou sacho. É utilizado gel para o plantio de pinus e eucalipto quando o tempo está seco. A talhadia do eucalipto é realizada pontualmente, em algumas áreas de solos mais pobres, sem aptidão para uso múltiplo.	Glifosato e formicida sulfluramida (Mirex-S e Dinagro)	O combate a formigas é realizado 10 dias antes do plantio (1kg/ha) e o repasse com 20 a 30 dias de plantio (dosagem variada em função da infestação)	3,0 x 2,2 m	3,0 x 2,2m E 3,0 m x 3,0 m	Realizadas 2 adubações: 330kg/ha NPK com 2 formulações: para o arranque – logo após o plantio 6:30:6, adubação de cobertura NPK 15:5:30 em torno de 2 a 3 meses entre uma adubação e outra (aprox. 60 cm de altura)
				Obs: os espaçamentos 2,5 x 2,5 m e 3,0 x 2,0 são utilizados quanto o objetivo é a maximização de volume para celulose.		

Fonte: Trindade AgroFlorestal

### 8.2.1 Monitoramento de Produtos Químicos

Tabela 13- Quantidades de princípio ativo utilizadas por hectare

Princípio Ativo	Dose recomendada	Quantidade proposta por hectare	Quantidade Realizada por hectare
Sulfluramida (dinagro e mirex)	60 a 100 kg/ha	1kg	0,39kg/ha
Glifosato (Crucial e Xequê-Mate)	1,21 a 3,62 L/ha	3,62L	3,4L/ha
Glufosinato de amônio	2,0 a 4,0 L/ha	3L	1,92L/ha

Fonte: Trindade AgroFlorestal

### 8.3. Tratos culturais e silviculturais

Tabela 14- Tratos culturais e silviculturais

4R AGROFLORESTAL	Principais Tratos culturais	Tratos Silviculturais - pinus			Tratos Silviculturais - eucalipto	
		Poda	Desbaste	Corte raso	Desbaste	Corte raso
TRINDADE AGROFLORESTAL	Roçada manual com foice. O coroamento é feito em algumas áreas, quando em função da infestação de capim é necessário o repasse do herbicida.	Realizada aos 3 Anos (altura de 2,5m); aos 5 anos (altura de 5 m)	São realizados 3 desbastes: nas idades aproximadas de 8, 11 e 15 anos. Eventualmente pode ser realizado um quarto desbaste, dependendo de condições de mercado de toras aos 17 anos.	Realizado de 17 a 20 anos.	São realizados 3 desbastes: nas idades aproximadas 5/6 e 9/10 anos e aos 13/14 anos.	Realizado de 16 a 20 anos.
					Obs: em situações específicas (nas divisas de áreas em bordaduras) é feita a poda em eucalipto nas idades aproximadas de 18 a 24 meses (altura de 4,5 m) e 48 meses (altura de 7,0m).	

Fonte: Trindade AgroFlorestal.

\* O Manejo florestal pode sofrer alterações em função do fluxo de caixa, demanda do mercado e outros fatores a serem avaliados pelos gestores.

#### **8.4. Colheita e transporte**

Tabela 15 - Equipamentos utilizados na atividade florestal de colheita e transporte

4R AGROFLORESTAL	Equipamentos utilizado na atividade de colheita florestal para pinus e eucalipto		
	Corte	Baldeio	Transporte
TRINDADE AGROFLORESTAL	Corte semi-mecanizado com Motosserra ou Harvester	Realizado com trator agrícola mini-skidder, trator com corrente ou guincho para áreas declivosas	Julieta, bitrem ou caminhão truck.

Fonte: Trindade AgroFlorestal

## 9. Monitoramento do crescimento e da dinâmica da floresta

Para quantificação do volume disponível nos momentos de colheita, é realizado inventário florestal pré-corte. A amostragem é de 1 parcela a cada 5 hectares.

Já para o planejamento e a prognose da produção, são utilizados dados históricos de crescimento das florestas e dados médios da empresa Klabin S.A., além dos softwares SisPinus e SisEucalipto da EMBRAPA.

Figura 11: Exemplos de Informações de Produtividade em função da idade, em plantios florestais de Eucalipto e Pinus

<b><i>Eucalyptus grandis</i> (1600 árvores / ha)</b>		<b><i>Pinus taeda</i> (1600 árvores / ha)</b>	
idade	volume / ha 1º corte	idade	volume / ha
(anos)	(m³ com casca)	(anos)	(m³ com casca)
3	86		
4	146		
5	207		
6	264		
7	318		
8	366	6	95
9	409	7	144
10	448	8	196
11	483	9	250
12	513	10	304
13	540	11	355
14	564	12	405
15	585	13	452
16	621	14	496
17	656	15	536
18	691	16	574
19	726	17	608
20	761	18	640
		19	669
		20	695

Fonte: Klabin, 2007

## 10. Planejamento da Produção

O volume médio anual não deve extrapolar a marca de aproximadamente 40.000 toneladas. Esta referência é um balizador de sustentabilidade do empreendimento florestal, permitindo que não se corte mais do que a floresta pode repor pelo seu incremento corrente anual. Esse número aproximado considera o manejo florestal para usos múltiplos, em sistemas de manejo com desbastes e rotações mais longas, onde a maximização do volume total não é maior prioridade.

Ainda que em determinado ano haja um valor superior a 40.000 toneladas, em anos subsequentes a média deve ficar dentro do patamar estabelecido, sob pena de gerar-se um decréscimo acentuado na produção e receitas futuras.

### 10.1. Estimativa dos volumes a serem produzidos em 2023, 2024 e 2025

Os sortimentos com diâmetro de 8,0 cm a 17,9 cm são destinados para produção de celulose, e os sortimentos com diâmetro acima de 18 cm são destinados para serrarias e laminadoras.

Tabela 16 - Produção realizada em 2023

<b>Espécie</b>	<b>Produto</b>	<b>Volume</b>	<b>Volume Total</b>
Pinus Taeda	Processo	11.142	34.783
	Tora	23.641	
Eucalipto Grandis	Processo	533	3.178
	Tora	2.645	

Fonte: Trindade AgroFlorestal

Tabela 17 - Produção realizada em 2024

<b>Espécie</b>	<b>Produto</b>	<b>Volume</b>	<b>Volume Total</b>
Pinus Taeda	Processo	3232	12776
	Tora	9544	
Eucalipto Grandis	Processo	9569	24545
	Tora	14976	

Fonte: Trindade AgroFlorestal

Tabela 18 - Produção estimada em 2025

<b>Espécie</b>	<b>Produto</b>	<b>Volume</b>	<b>Volume Total</b>
Pinus Taeda	Processo	-	33.715
	Tora	-	
Eucalipto	Processo	-	21.412
	Tora	-	

Fonte: Trindade AgroFlorestal

## 11. Projetos ambientais

A UMF mantém em seus registros a visualização de animais silvestres e ocorrências da flora nativa sob a responsabilidade do manejador florestal. Em abril de 2022, a Trindade Agroflorestal iniciou um trabalho com a empresa Guará Projetos Ambientais para o levantamento da fauna silvestre, através de observações e armadilhas em campo. O objetivo do projeto foi caracterizar a biodiversidade e conhecer a qualidade ambiental em sua área de atuação.

### 11.1. Programa de Eliminação de Exóticas

O Padrão de certificação no Princípio 6 – Impacto Ambiental, estabelece que “o manejo florestal deve conservar a diversidade ecológica e seus valores associados, os recursos hídricos, os solos, os ecossistemas e paisagens frágeis e singulares. Dessa forma estará mantendo as funções ecológicas e a integridade das florestas.”

O P6.C9.I2 determina que a organização deve implementar um programa de controle de espécies exóticas invasoras e de suas regenerações naturais em área destinadas à conservação.

Portanto, a UMF estabeleceu o “PROGRAMA PARA ELIMINAÇÃO E CONTROLE DE PINUS EM ÁREAS DE APP E RL”, conforme tabela x pode-se observar o cronograma estabelecido.

Vale ressaltar que o programa mencionado se refere unicamente ao mapeamento das espécies exóticas invasoras nas Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL), não envolvendo, neste estágio, intervenções diretas nas áreas. O objetivo inicial é identificar e monitorar a presença de Pinus nas regiões delimitadas, a fim de fornecer dados precisos para um planejamento de controle futuro, que será avaliado conforme os resultados do mapeamento e as necessidades de manejo ambiental.

Tabela 19 - Cronograma de eliminação e controle em áreas de manejo de pinus

ANO	CORTE FINAL (HA)	SUB-TOTAL (HA)	PREVISTO	REALIZADO
2013	82,32	82,32	6%	6%
2014	32,45	114,77	8%	8%
2015	76,13	190,9	14%	14%
2016	37,68	228,58	17%	17%
2017	185,06	413,64	30%	30%
2018	42,38	456,02	33%	33%
2019	61,5	517,52	38%	38%
2020	38,48	556	41%	41%
2021	101,56	657,56	48%	48%
2022	76,13	733,69	54%	54%
2023	34,36	768,05	56%	56%
2024	79,28	847,33	62%	62%
2025	70,46	917,79	67%	-
2026	11	928,79	68%	-
2027	99	1027,79	75%	-
2028	110	1137,79	83%	-



2029	24,7	1162,49	85%	-
2030	12,5	1174,99	86%	-
2031	58	1232,99	90%	-
2032	49,4	1282,39	94%	-
2033	82,3	1364,69	100%	-
<b>TOTAL</b>		<b>1366,14</b>		

Fonte: Trindade AgroFlorestal

## 12. Proteção florestal

### 12.1. Controle de Incêndios

A Trindade Agroflorestal conta com o apoio da KLABIN no caso de ocorrência de incêndio em suas áreas. O contato é feito através de rádios, telefone (42 – 32712286) e Whatsapp (42 9978 5472)

Eventuais ocorrências de incêndios são comunicadas por trabalhadores que residem nas propriedades da fazenda e nos arredores, e também por vizinhos. Em caso de ocorrência, os responsáveis são notificados via celular. O primeiro combate é realizado com bomba costal rígida e abafadores. Os equipamentos ficam armazenados na sede em local visível, sendo que as bombas costais ficam mantidas cheias de água e complementadas por galões de 20 litros que também permanecem cheios. Além disto, são mantidos plantões nos finais de semana. Para incêndios de maior magnitude, a Klabin é contatada através da central (telefone 42- 32712286 ou Whatsapp 42 9978 5472). O manejador florestal ou a pessoa em plantão é o responsável direto pelo contato.

Outras ações são realizadas pelas equipes de silvicultura, como manutenção de aceiros e roçadas (em épocas de seca).

### 12.2. Registro de Incêndios Florestais

Os incêndios florestais podem ser uma grande ameaça ao patrimônio florestal, seja de florestas plantadas ou nativas. Incêndios de grande proporção são uma ameaça ao meio ambiente, podendo comprometer espécies florestais e animais de grande valor ecológico.

Tabela 20 - Registro de Incêndios Florestais

DATA	LOCAL	ESPÉCIE	ÁREA ≈ (ha)	PERDAS	CAUSA
mar/11	PAULO REZENDE	E. grandis	4	SIM	Incêndio criminoso
jul/11	CHARQUEADA	P. taeda	2	SIM	Incêndio criminoso
dez/12	ESPERANÇA	E. grandis	0,5	NÃO	Rompimento de cabo de energia
ago/13	LEÔNCIO	P. taeda	1,5	SIM	Incêndio criminoso
ago/14	SEDE	P. taeda	0,06	NÃO	Incêndio criminoso
jun/15	CACHOEIRÃO	E. grandis	N/A	NÃO	Incêndio criminoso de pequena proporção, não se alastrou
ago/17	4 MARIAS	P. taeda + E. gr	0,5	NÃO	Cigarro em beira de rodovia
dez/18	KEMPE	E. grandis	0,025	NÃO	Curto em rede de alta tensão
nov/19	CACHOEIRÃO	P. taeda	0,1	SIM	Incêndio criminoso
mar/20	LIMEIRA	P. taeda	1	SIM	Incêndio criminoso
abr/20	Q. MARIAS	DIVISORA	0,01	NÃO	Cabo de energia
nov/20	C. JUCA PEDRO	E. grandis	0,02	NÃO	Beira de estrada
dez/20	CACHOEIRÃO	P. taeda	1,73	NÃO	Beira de estrada
abr/21	C. ALTA	P. taeda	1	SIM	Incêndio criminoso
jul/22	B. VISTA	P. ta	0,01	NÃO	Acidente com poste
ago/24	IV Marias	E. grandis	2	NÃO	Beira de Estrada
ago/24	Limeira (Trindade II)	E. grandis	10	NÃO	Incêndio Criminoso
ago/24	Cachoeirão (Trindade I)	Pinus	15	NÃO	Incêndio Criminoso

Fonte: Trindade AgroFlorestal

### 12.3. Pragas e doenças

Em algumas áreas há histórico pontual de incidência de ferrugem nos plantios de eucalipto, o que tem sido minimizado com a inserção de material genético resistente.

Em outras áreas há histórico pontual de incidência de ataque de grilo às mudas de eucalipto nos meses de verão. Após o ataque é realizado replantio das mudas.

Não há histórico de incidência de outras pragas ou doenças florestais, a exceção da formiga cortadeira.

### 13. Patrimônio

A UMF conta com o apoio da Força Verde e Polícia Militar no caso de sinistros nas propriedades. Em algumas propriedades há rondas realizadas pelos funcionários que residem no local. Outra ação é a colocação de placas de avisos nas entradas e acessos das propriedades.

### 14. Gestão Socioambiental

A UMF dá preferência à mão de obra local, buscando contribuir para minimizar problemas sociais decorrentes de desemprego.

#### 14.1 Equipes de trabalho e Terceirização

Tabela 21 - Empresas e número de colaboradores

EMPRESAS	Número de colaboradores
TRINDADE AGROFLORESTAL	4
SANDRA APARECIDA OLIVEIRA DA ROSA	9
DARZOT EXTRAÇÃO	9

Fonte: Trindade AgroFlorestal

#### 14.2. Procedimentos Operacionais

Tabela 22- Procedimentos operacionais vigentes

PROCEDIMENTO NÚMERO	TÍTULO	REVISÃO	ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO
01	Controle de Documentos e Registros	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
02	Manual de Certificação Individual	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
03	Controle de Legislação	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
04	Ações Corretivas e Preventivas	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
05	Auditorias Internas e Externas para Certificações	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
06	Gestão de Conflitos	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
07	Comunicação com Partes Interessadas	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
08	Autorização para uso da Logomarca	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
09	Colheita e Transporte Florestal	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
10	Cadeia de Custódia	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025

11	Responsabilidade Social	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
12	Programa para Controle de Emergências	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
13	Monitoramento e Controle	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
14	Controle de Contenciosos Administrativos e Judiciais	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
15	Análise Crítica	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
16	Procedimento de Inventário Florestal	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
17	Formação e Manutenção de Plantio	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
18	Venda de Madeira do Manejador Florestal	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
19	Plano de Manejo Florestal	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
20	Gestão de Terceiros	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
21	Construção e Manutenção de Estradas	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
22	Planejamento e Controle Operacional e Financeiro	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
23	Identificação e Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais e Sociais	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
24	Restauração de Áreas Alteradas	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
25	Identificação e Avaliação de Área de Alto Valor de Conservação	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025
26	Gerenciamento de Resíduos Sólidos	2Tree Ambiental / Gerência Trindade	05/08/2025

Fonte: Trindade AgroFlorestal

### 14.3. Treinamentos

A UMF promove treinamentos internos e específicos para o desenvolvimento dos colaboradores, bem como treinamentos com parceria com e empresas especializadas.

Tabela 23 - Treinamentos realizados, parcerias, e entidades envolvidas

Treinamento	Data	Responsável
Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis	2024	Proença Engenharia
Manipulação de Defensivos Agrícolas – herbicida,	2024	SEPRAT Segurança do Trabalho

fungicida, inseticida		
Primeiros Socorros	2024	FRÍSIA
Prevenção de Acidentes no Uso de Machado e Foice nos Cultivos Florestais	2024	J3C Engenharia, Segurança do Trabalho e Meio Ambiente
Prevenção de Acidentes com Defensivos Agrícolas	2024	J3C Engenharia, Segurança do Trabalho e Meio Ambiente
DIREÇÃO DEFENSIVA	2024/2024	J3C Engenharia, Segurança do Trabalho e Meio Ambiente
PRIMEIROS SOCORROS	2024/2025	J3C Engenharia, Segurança do Trabalho e Meio Ambiente
TREINAMENTO DE SEGURANÇA NA OPERAÇÃO NA MÁQUINA FLORESTAL COM ÊNFASE EM CABEÇOTE	2025	J3C Engenharia, Segurança do Trabalho e Meio Ambiente
TREINAMENTO DE SEGURANÇA NA OPERAÇÃO NA MÁQUINA FLORESTAL COM ÊNFASE EM AUTOCARREGÁVEL	2025	J3C Engenharia, Segurança do Trabalho e Meio Ambiente
NR 12- SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	2025	J3C Engenharia, Segurança do Trabalho e Meio Ambiente
NR 20 - SEGURANÇA DO TRABALHO EM ABASTECIMENTO	2025	J3C Engenharia, Segurança do Trabalho e Meio Ambiente

Fonte: Trindade AgroFlorestal

### 14.3 Benefícios da floresta

#### 14.3.1. Produção de mel

Há em diversos apiários destinados à produção e venda de mel, com o aproveitamento do pasto apícola nativo e dos plantios de eucalipto. A atividade promove a contratação direta de 3 funcionários, gerando renda e emprego local, além dos benefícios indiretos ambientais e sociais – produção anual de 20.000 kg.

A presença de abelhas também é um indicador de qualidade ambiental da UMF. Na tabela 24 é possível visualizar o histórico das safras. Em 2019/2020 houve uma produção recorde, indicando a qualidade ambiental das áreas da Trindade Agroflorestal e seu entorno.

Tabela 24 - Histórico por período da safra do mel

PERÍODO	VOLUME (Kg)
2016	14.750,0

2017	29.063,7
2018	15.237,0
2019	25.204,4
2020	54.525,2
2021	18.734,0
2022	27.300,4
2023	11.970,00
2024	24.273,00

Fonte: Trindade Agroflorestal

## 15. Análise de áreas com valor Cultural/Social/Ambiental

Apenas uma área possui relativa importância para a comunidade local ou para o meio ambiente, entretanto, não é considerada AAVC por não apresentar atributos que a caracterize como tal.

Conforme quadro 1, este local é tratado pela Trindade AgroFlorestal com a devida importância, sendo monitorado em auditorias internas e também continuamente pelo manejador florestal.

Quadro 1- Locais de interesse

UMF	Descrição da Área	Acesso à comunidade
TRINDADE II (T019)	Cemitério	Disponível

Fonte: Trindade AgroFlorestal

O local em questão (pequeno cemitério na área conhecida como “Trindade II”), ilustrado na figura 12, possui área de 141,13 m², e está localizado nas coordenadas 24 33’ 40,9” S e 50 40’ 59,8” W. O mesmo não apresenta características de alto valor ou de identidade cultural de comunidade de modo a atender a categoria AVC-6.

Figura 12: Cemitério localizado na Fazenda Trindade II



Fonte: Trindade Agroflorestal

O Município de Tibagi, através da sua Administração Municipal, Secretaria do Meio Ambiente, não dispõe de informações ou registros deste cemitério, nem exerce qualquer gestão ou controle sobre o mesmo. Através de informações da Sra. Adriana Felizardo, agente comunitária da Prefeitura de Tibagi, o cemitério é conhecido como “Cemitério dos Paes”. Este nome foi dado em alusão à família Paes. Segundo ela, algumas famílias ainda visitam o cemitério na data de “Finados”, de acordo com a tradição Católica.

Foi realizado um estudo para identificação de Áreas de Alto Valor de conservação (AAVC), o qual está disponível no rol documental da Trindade Agroflorestal, através do Relatório Técnico de Avaliação de Ocorrência de Área de Alto Valor de Conservação. Neste documento encontram-se os procedimentos metodológicos, resultados e conclusões dessa análise. Não foram encontradas áreas com expressiva importância socioambiental com atributos (AVC-1, AVC-2, AVC-3, AVC-4, AVC-5 e AVC-6) condizentes para caracterização de AVC.

Os trabalhos de verificação são realizados de forma permanente, envolvendo monitoramentos anuais nas áreas de manejo florestal da Trindade Agroflorestal, e consultas públicas com os vizinhos e membros das comunidades adjacentes.

### **15.1 Florestas Intactas (IFL)**

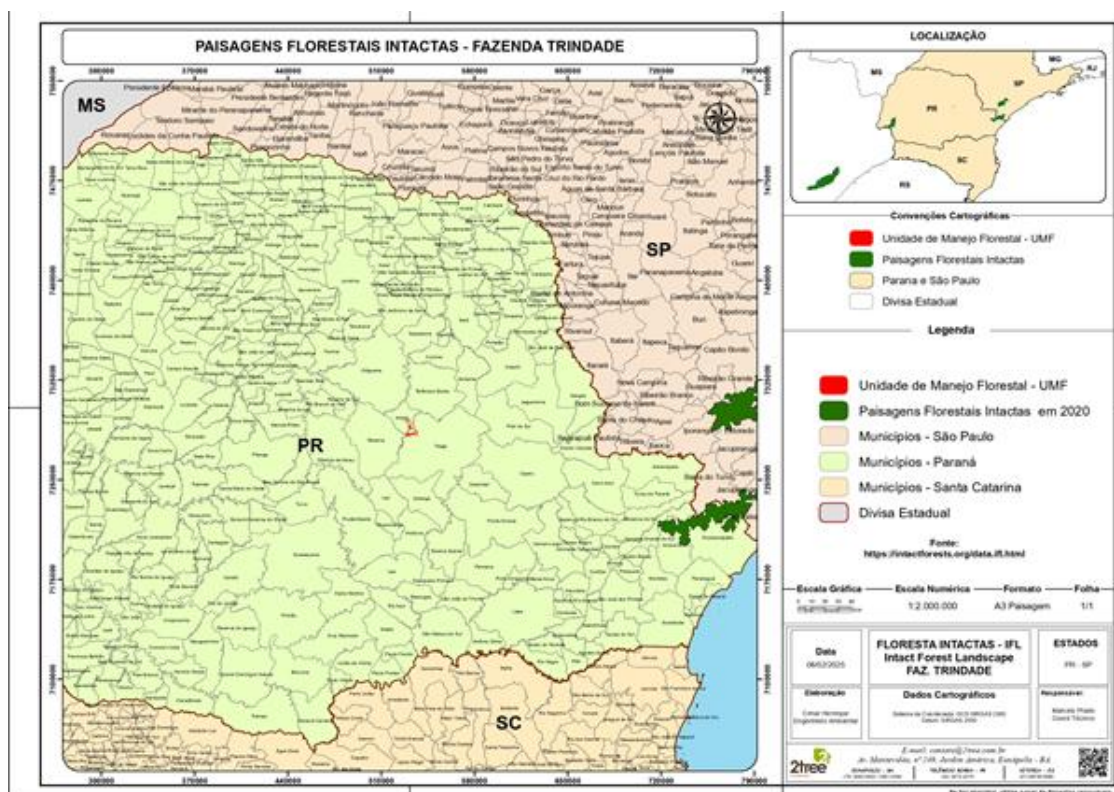
A Trindade Agroflorestal não realiza manejo em áreas de Florestas Intactas (IFLs), que são florestas com baixa intervenção humana e alta integridade ecológica. As áreas de manejo do grupo são voltadas para o plantio de Pinus e Eucalipto, respeitando os princípios do FSC e o compromisso com a sustentabilidade, sem impactar as florestas naturais não degradadas.

Embora a Trindade Agroflorestal não atue em IFLs, adota práticas de conservação e restauração em áreas de alta biodiversidade e áreas de alto valor de conservação (AAVCs). Isso inclui a proteção de remanescentes de vegetação nativa e a implementação de medidas de gestão sustentável, como corredores ecológicos e controle de incêndios florestais.

O Global Forest Watch é uma ferramenta usada para monitorar a integridade das florestas, incluindo IFLs, e auxilia a Trindade Agroflorestal no

acompanhamento das áreas ao redor de suas operações. Embora não tenha UMFs em IFLs, o monitoramento contínuo dessas áreas reforça o compromisso do grupo com a gestão responsável e a preservação ambiental.

Figura 13: Paisagens Florestas Intactas



Fonte: 2Tree Ambiental

## 16. Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI)

A gestão da Trindade Agroflorestal reconhece que a Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI) é uma ferramenta indispensável para assegurar os direitos coletivos de povos indígenas e comunidades tradicionais que possam estar presentes nas áreas influenciadas por suas atividades.

Em alinhamento com a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e com padrões reconhecidos internacionalmente, a Trindade Agroflorestal reafirma sua responsabilidade em aplicar os princípios da CLPI sempre que forem identificadas comunidades oficialmente reconhecidas nos territórios sob sua atuação.



A condução da CLPI é vista como um processo estruturante para a construção de relacionamentos sólidos, pautados pela confiança, pelo respeito e pela troca transparente de informações. Este processo garante que as populações locais compreendam plenamente os objetivos dos empreendimentos, os impactos potenciais e as medidas previstas para evitá-los ou reduzi-los. Ao mesmo tempo, oferece espaço para que expressem livremente seus posicionamentos, permitindo a incorporação de visões diversas na tomada de decisões.

Caso haja a presença de grupos tradicionais nas áreas de influência das propriedades, será implementado um protocolo de consulta abrangente, com as seguintes etapas:

- Levantamento e validação das comunidades potencialmente impactadas;
- Compartilhamento das informações do projeto em linguagem acessível e sensível à cultura local;
- Realização de encontros consultivos com participação ampla e representativa;
- Registro sistemático e fiel das manifestações e contribuições recebidas;

Essa prática fortalece a legitimidade das ações da Fazenda, promove o diálogo interinstitucional e contribui para uma silvicultura ética, participativa e ambientalmente responsável.

## **17. LEGISLAÇÕES APLICÁVEIS**

### **17.1 Marcos Regulatórios Pertinentes em Nível Nacional**

- Constituição Federal de 1988
- Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651/2012);
- MP 1.956-53/00 – restauração das Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal.);
- Lei Federal 5.197/67 (Lei de Fauna);
- Lei Federal 6.938/81: estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente;
- Lei Federal 7.754/89 – política agrícola;
- Lei Federal 7.802/89 (reg. pelo Decr. Fed. 4.074/02) – agrotóxicos;
- Lei Federal 8.171/91 – Reserva Legal. MP 1.956-49/00 revoga art. 99 (recomposição da Reserva Legal);

- Lei Federal 9.393/96 e Port. IBAMA 162/97: ITR;
- Lei Federal 9.605/98 (Lei de crimes ambientais);
- A Lei 9.985/00: SNUC;
- Lei 10.267/01: Georreferenciamento de imóveis rurais;
- Lei 11.428/06 - Lei da Mata Atlântica;
- Decreto s/n. de 05/09/91: lançamento de resíduos tóxicos ou oleosos nas águas interiores ou litorâneas;
- Decreto 750/93;
- Decreto nº 2.519 de 16/3/1998;
- Decreto 3.607 de 21/09/2000;
- Decreto 5.570/05 – CNIR (cadastro nacional de imóveis rurais);
- Decreto 6.660/08: dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica;
- Decreto 6.514/08 - infrações e sanções administrativas ao meio ambiente;
- Decreto 50.877/61;
- MTb-NR 2; 3; 4; 5; 6; 7; 9; 11; 12; 15; 16; 20; 21; 31; (normas regulamentadoras pertinentes à atividade);
- Portaria IBAMA 84/96: agrotóxico
- Res. CONAMA 23/96 – define resíduos perigosos;
- Res. CONAMA 237/97: licenciamento ambiental requerido para atividades industriais, agrícolas, florestais, infraestrutura viária e cascalheiras;
- Res. CONAMA 275/01 – código de cores para a coleta seletiva de resíduos;
- Resolução CONAMA 278/01: Proíbe o corte de espécies ameaçadas de extinção da flora da Mata Atlântica;
- Resolução CONAMA 303/02 - Preservação Permanente. (Revoga a Res. CONAMA 04/85);
- Resolução CONAMA 357/05– estabelecimento de carga poluidora máxima para cada classe de uso (revoga a Res. CONAMA 20/86);
- Res. CONAMA 429/11- dispõe sobre a metodologia de recuperação de APPs;
- Res. CONAMA 10/93 – manguezais;
- Res. CONAMA 07/96 – restingas;

- Recolhimentos previdenciários - Instrução Normativa nº 100/2003 do INSS;
- Lei nº 8.036/90: Recolhimentos para o FGTS;
- Recolhimentos aos órgãos corporativos (Contribuição Sindical).
- Decreto nº 5.051/2004 – promulga a Convenção nº 169 da OIT sobre Povos Indígenas e Tribais (posteriormente atualizado pelo Decreto nº 10.088/2019, que consolida tratados de direitos humanos).
- Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas (UNDRIP, 2007).
- Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PNGATI), Decreto nº 7.747/2012 – estabelece diretrizes para a proteção ambiental, uso sustentável e valorização sociocultural em terras indígenas.
- Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB, Decreto nº 2.519/1998) – reconhece o papel das comunidades tradicionais e indígenas na conservação e uso sustentável da biodiversidade.

## 18. Fontes consultadas

BRITEZ, R.; CASTELLA, P. R. **A Floresta com Araucária no Paraná: conservação e diagnóstico dos remanescentes florestais**. Fupef apoio: Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira – PROBIO, MMA, 2004.

MAAK, R. Geografia Física do Estado do Paraná. Curitiba, Dodepar, 1968. 350 p.

<http://www.geoturismobrasil.com/Material%20didatico/GEOLOGIA%20DO%20PR.pdf>

<http://www.mineropar.pr.gov.br>

<http://www.apolo11.com/latlon.php?uf=pr>

<http://www.ipardes.gov.br>

<http://www.ibge.gov.br>

**Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006.

## 19. CONTROLE DE REVISÕES

Versão Atual: 02

Data da última revisão: 04/08/2025

Data próxima revisão: 03/01/2026

## 20. NATUREZA DAS ALTERAÇÕES

Quadro 2- Alterações e atualizações realizadas

Revisão	Item	Natureza
01	2.3.5.1 Resultado do Monitoramento da Fauna	Atualização de dados
01	4.8. Caracterização Socioeconômica dos Municípios de atuação da UMF	Atualização de dados
01	5.2. Manejador em exercício	Atualização de dados
01	6. Objetivos do Manejo da UMF	Atualização de dados
01	7.1. Proprietário e Manejador	Atualização de dados
01	7.3 Áreas e uso do solo da UMF	Atualização de dados
01	7.5. Mapas das propriedades	Atualização de dados
01	8.1. Aquisição das mudas	Atualização de dados
01	8.2. Preparo do terreno e plantio	Atualização de dados
01	10.1. Estimativa dos volumes a serem produzidos em 2023 a 2024	Atualização de dados
01	15.1 Equipes de trabalho e Terceirização	Atualização de dados
01	15.2. Procedimentos Operacionais	Atualização de dados
01	15.3. Treinamentos	Atualização de dados
01	15.3.1. Produção de mel	Atualização de dados
01	18. LEGISLAÇÕES APLICÁVEIS	INCLUSÃO
01	19. CONTROLE DE REVISÕES	INCLUSÃO
01	20. NATUREZA DAS ALTERAÇÕES	INCLUSÃO
01	7.3. Áreas e uso do solo da UMF	Atualização de dados
02	2.3.6 Relação com Colaboradores	Atualização de dados
02	2.3.7. Integração com a Comunidade	Atualização de dados
02	2.3.8. Compromissos Gerais	Atualização de dados
02	2.3.9. Compromisso com o FSC	Atualização de dados
03	2.2.1 Política de não Discriminação da Trindade Agroflorestal	Inclusão da informação
03	2.2.2 Política Anticorrupção da Trindade Agroflorestal	Inclusão da informação
03	2.2.3 Política Contra o trabalho infantil	Inclusão da informação
03	2.3.5.1 Resultado do Monitoramento da Fauna	Atualização de dados

03	Caracterização Socioeconômica dos Municípios de atuação da UMF	Atualização de dados
03	6. Objetivos do Manejo da UMF	Atualização de dados
03	8. Sistemas de manejo e de operações florestais	Atualização de dados
03	8.1 Aquisição das mudas	Atualização de dados
03	8.2 Preparo do Terreno e plantio	Atualização de dados
03	8.2.1 Monitoramento de Produtos Químicos	Inclusão da informação
03	8.3 Tratos culturais e silviculturais	Atualização de dados
03	8.4 Colheita e transporte	Atualização de dados
03	9. Monitoramento do crescimento e da dinâmica da floresta	Atualização de dados
03	10.1. Estimativa dos volumes a serem produzidos em 2023, 2024 e 2025	Atualização de dados
03	11.1. Programa de Eliminação de Exóticas	Atualização de dados
03	14.1 Equipe de trabalho e terceirização	Inclusão da informação
03	14.3 Treinamentos	Inclusão da informação
03	14.3.1. Produção de mel	Inclusão da informação de 2024
03	15.1 Florestas Intactas (IFL)	Inclusão da informação
03	16. Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI)	Inclusão da informação
03	17.1 Marcos Regulatórios Pertinentes em Nível Nacional	Inclusão da informação