

ANEXO 16

DIRETRIZES TÉCNICAS PARA APRESENTAÇÃO DO PLANO DE MANEJO FLORESTAL

Este anexo apresenta as diretrizes técnicas para as operações florestais que comporão o Plano de Manejo Florestal a ser apresentado ao Serviço Florestal Brasileiro (SFB) para aprovação, e implementado pela CONCESSIONÁRIA em cada uma das UMFs que compõem o Edital Xxx/xxx.

O referido Plano será o documento padrão a ser executado pela CONCESSIONÁRIA, cujas operações e atividades indicadas, e uma vez aprovadas pelo SFB, serão utilizadas no monitoramento e fiscalização das atividades. As provisões para apresentação do Plano de Manejo e suas revisões estão delineadas no Item XXX do contrato, com indicação do prazo para resposta pelo Poder Concedente.

Os prazos para o envio do Plano de Manejo Florestal pelo CONCESSIONÁRIA ao Serviço Florestal Brasileiro e o prazo do órgão para se manifestar estão indicados na subcláusula 3.2 da Minuta do Contrato (Anexo 12) deste Edital.

1. Diretrizes Gerais - Manejo Florestal Madeireiro e Não-Madeireiro

- 1.1. O manejo florestal madeireiro e não madeireiro nas UMFs constitui parte dos objetos das obrigações e atividades da CONCESSIONÁRIA.
- 1.2. Somente será permitido o manejo madeireiro nas áreas de talhões plantados com espécies de *Pinus sp*, *Eucalyptus sp* e *Araucaria angustifolia* identificadas nos Anexos 1 e 2 deste Edital;
- 1.3. O zoneamento e as normas gerais e específicas dos Planos de Manejo (PMUCs) das Florestas Nacionais de Irati, Três Barras e Chapecó e suas alterações deverão ser integralmente respeitados pela CONCESSIONÁRIA;
- 1.4. O plano de manejo florestal deverá prever todas as infraestruturas temporárias necessárias às atividades de manejo que serão instaladas, tais como: pátio de estocagem, de máquinas, acampamento, escritórios, alojamentos, novas estradas ou aceiros, etc. A instalação destas estruturas deve respeitar os planos de manejo de cada FLONA e dependerá de autorização prévia do ICMBio, se for o caso.
- 1.5. O cronograma de colheita dos talhões com espécies de *Pinus*, *Eucalyptus* e *Araucaria angustifolia* deverá respeitar os seguintes limites máximos de área para manejo anual:

- a. UMF I – Floresta Nacional de Irati: 145 ha/ano;
- b. UMF II – Floresta Nacional de Chapecó: 155 ha/ano;
- c. UMF III – Floresta Nacional de Três Barras: 190 ha/ano.

1.6. O planejamento da colheita e das atividades florestais deve ser realizado e executado de maneira a reduzir o impacto destas operações nas atividades de turismo das Florestas Nacionais:

- a. Deve ser evitada a realização das atividades de corte e transporte da madeira nos meses de maior visitação: dezembro a fevereiro e julho;
- b. Deve ser evitada a realização das atividades de corte, transporte e o trânsito de máquinas pesadas nos finais de semana e feriados nacionais, estaduais e municipais;
- c. Outras atividades de menor impacto deverão ser priorizadas para reduzir o ritmo de corte e transporte no período, a exemplo de plantios e ações voltadas à recuperação florestal;
- d. A realização excepcional das atividades descritas nos itens a e b nos períodos indicados deve ser previamente comunicada ao SFB e aos representantes locais do ICMBio.

1.7. As operações florestais de colheita (corte, arraste, transporte primário) deverão ser planejadas e executadas de maneira a minimizar o impacto no sub-bosque, no solo, nos recursos hídricos e fauna residente;

- a. O Plano de Manejo deve apresentar as práticas da colheita a serem implementadas pela CONCESSIONÁRIA, quanto ao macro e microplanejamento da colheita, uso adequado de equipamentos de baixo impacto ao solo, meio ambiente e à paisagem, definição de protocolos registrados e previsão treinamento de operadores sobre ações de mínimo impacto e mitigadoras, e adoção de práticas adequadas de segurança e de uso de EPIs¹;
- b. A colheita (corte, arraste e transporte de madeira) dos talhões próximos a área de uso público, deverá considerar o item 1.6 acima. A CONCESSIONÁRIA deverá consultar o ICMBio sobre programa de visitação na proximidade e propor o manejo diferenciado destas áreas no Plano de Manejo Florestal de forma a mitigar qualquer impacto à visitação. O Plano será avaliado pelo SFB e o ICMBio;

1.8. Não será permitido o manejo madeireiro das áreas de florestas naturais localizadas no interior das Unidades de Manejo Florestal alvo deste edital.

1.9. O detalhamento da localização e composição dos talhões em cada uma das UMFs são apresentadas no Anexo 2 do presente Edital.

¹ Boas práticas que minimizem os impactos incluem, quando possível: técnicas de corte direcionado para mínimo dano ao sub-bosque regenerado, definição de caminhos de arraste na linha do plantio,

- 1.10. Os volumes estimados das espécies a serem manejadas, e situação de sub-bosque, conforme amostragem adotada, estão disponíveis nos Anexos 13-A, 13-B e 13-C do presente Edital.
- 1.10.1. A CONCESSIONÁRIA poderá utilizar os resultados do inventário florestal amostral apresentado no Anexo 13, deste Edital.
- 1.11. O Plano de Manejo Florestal, cujo roteiro é apresentado no Apêndice deste anexo, deverá ser submetido e aprovado pelo SFB.
- 1.12. Revisões e adequações ao Plano de Manejo podem ser realizadas, mediante submissão de pedido e apresentação de nova versão ao SFB, seguindo o roteiro apresentado no Apêndice indicado no item 1.10 deste Anexo.
- 1.13. Os Relatórios periódicos obrigatórios citados no item 11, do roteiro de apresentação do Plano de Manejo Florestal neste Anexo, terão seus roteiros estabelecidos em ato normativo do Serviço Florestal Brasileiro.

2. Diretrizes específicas para o manejo dos talhões de plantios de *Araucaria angustifolia*

O manejo dos talhões de *Araucária angustifolia* plantados, descritos no Anexo 2 deste edital, deve respeitar as seguintes diretrizes:

- 2.1. O manejo dos talhões de *Araucaria angustifolia* deverá ser realizado através de desbastes que aproxime a densidade do povoamento atual à densidade das populações de ocorrência natural da espécie na Floresta Ombrófila Mista.
- 2.2. A densidade de ocorrência natural da Araucária considerada neste projeto para as três UMFs é 170 indivíduos/ha. Nos plantios de Araucaria, a CONCESSIONÁRIA poderá efetuar a colheita de folhas de erva-mate, devendo para tal, considerar a legislação vigente que versa sobre o uso de espécies protegidas e apresentar proposta no Plano de manejo Florestal, o qual ficará sujeito à análise e aprovação prévia pelo SFB.

3. Diretrizes específicas para o manejo dos talhões de espécies exóticas

- 3.1. A colheita dos talhões de espécies exóticas (*Pinus e Eucalyptus*) deverá ser realizada com corte raso, mediante cronograma apresentado no Plano de Manejo Florestal, respeitando-se os limites de áreas máximas anuais, estabelecido no item 1.4 deste anexo, para cada UMF.
- 3.2. Após a colheita dos talhões de espécies exóticas deverão ser implementados povoamentos de nativas conforme as seguintes orientações:

Tabela 1 - Áreas estimadas para implantação de restauração florestal e silvicultura de espécies nativas da UMF I (Floresta Nacional de Irati)

Prática FLORESTAL	Tipo de Vegetação / Área	Zona de Recuperação (ZR)	Zonas de Manejo Florestal (ZM) 1 e 2 + Talhão 40	Total
Restauração Florestal	Recuperação (ZR)	142,12	-	142,12
	APP ¹	-	24,64	24,64
	Campo de Várzea	2,87	25,54	28,41
	Sub Total (1)	144,98	50,18	195,16
Silvicultura de Nativas (áreas manejadas que não compreendem APP ¹ e campos de várzea)	Sub Total (2)	-	618,18	618,18
TOTAL Estimado (1 + 2)		144,98	668,36	813,34

¹ Área de Proteção Permanente.

Fonte: Consórcio FGV-SCP-Manesco (2021)

Tabela 2 - Áreas estimadas para implantação de restauração florestal e silvicultura de espécies nativas da UMF II (Floresta Nacional de Chapecó)

Prática FLORESTAL	Tipo de Vegetação / Área	Zonas de Recuperação (ZR)	Zonas de Manejo Florestal (ZM) Glebas I e II e Talhões 04 e 07
Restauração Florestal	APP¹ (1)	0,00	88,23
Silvicultura de Nativas (áreas manejadas que não compreendem APP ¹ e campos de várzea)	Silvicultura (2)	0,00	341,93
TOTAL Estimado (1 + 2)		0,00	430,16

¹ Área de Proteção Permanente.

Fonte: Consórcio FGV-SCP-Manesco (2021)

Tabela 3 - Áreas estimadas para implantação de restauração florestal e silvicultura de espécies nativas da UMF III (Floresta Nacional de Três Barras)

Prática FLORESTAL	Tipo de Vegetação / Área	Zonas de Manejo (ZM) + Talhão 50
Restauração Florestal	APP	53,12
	Campo de Várzea	930,24
	Sub Total (1) - Restauração	983,36
Silvicultura de Nativas (áreas manejadas que não compreendem APP ¹ e campos de várzea)	Sub Total (2) - Silvicultura	381,32
TOTAL Estimado (1 + 2)		1.364,68

¹ Área de Proteção Permanente.

Fonte: Consórcio FGV-SCP-Manesco (2021)

¹ Área de Proteção Permanente.

3.3. As áreas com experimentos (pesquisas) em talhões com espécies exóticas, indicados no Anexo 2 deste Edital, não poderão ser objeto de manejo.

3.3.1. A CONCESSIONÁRIA não terá a responsabilidade de manter a condução dos experimentos florestais indicados no Anexo 2.

3.4. O cronograma de colheita dos talhões com espécies exóticas deve ser sincronizado com o cronograma de implantação dos novos povoamentos com espécies nativas. A colheita dos talhões de exóticas em um determinado ano (N) fica condicionada:

- a. Às áreas máximas de colheita por UMF indicadas no item 1.4;
- b. Preparo de solo para implantação do novo povoamento em 100% da área colhida no ano anterior (N-1). Caso a CONCESSIONÁRIA utilize métodos de recuperação da vegetação nativa que não prevejam o plantio de mudas em área total este item será considerado cumprido através da execução de 100% das operações previstas no Plano de Manejo Florestal para o ano anterior, apresentado para a área específica;
- c. Plantio de pelo menos 30% da área total colhida no ano anterior (N-1);
- d. Plantio de 100% da área total colhida no antepenúltimo ano (N-2) ou, em caso da adoção de técnica de recuperação que não prevejam o plantio de mudas, execução de 100% das operações silviculturais previstas para a área.

3.5. Previamente à colheita dos talhões com *Pinus*, a CONCESSIONÁRIA poderá conduzir a resinagem dos povoamentos com *Pinus elliottii* localizados nas Zonas de Manejo Florestal das UMFs. Desde que apresente proposta no Plano de Manejo, que será avaliada pelo SFB.

4. Diretrizes específicas para recuperação / restauração de áreas nas UMFs

4.1. A recuperação e restauração florestal e ambiental nas UMFs terá início e constitui um dos objetos da Fase I das obrigações da CONCESSIONÁRIA, e continuará na Fase II com a proteção das áreas já recuperadas.

4.2. Será realizada após a colheita dos talhões de espécies exóticas nas áreas de preservação permanente, ambientalmente sensíveis ou localizadas na zona de recuperação, além das áreas existentes com Araucária plantada que venham a ser manejadas.

4.3. As áreas estimadas a ser objeto de restauração em cada UMF são apresentadas nas Tabelas 1, 2 e 3 do presente Anexo.

4.4. A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar um plano de recuperação, que integra o Plano de Manejo Florestal, considerando as orientações da Resolução CONAMA 429/2011,

Portaria IAT nº 170/2020, e complementarmente a Portaria MMA nº 561/2021 e a Instrução Normativa ICMBio nº 11/2014.

- 4.5. O conteúdo mínimo do plano de recuperação está indicado no Apêndice deste Anexo de Diretrizes Técnicas para apresentação de Plano de Manejo Florestal.
- 4.6. Somente poderão ser utilizadas espécies com ocorrência natural na Floresta Ombrófila Mista da fitofisionomia do Bioma Mata Atlântica da região da FLONA.
- 4.7. O monitoramento das áreas restauradas deve ser realizado conforme procedimento descrito na Portaria IAT 170/2020.
- 4.8. Sempre que os indicadores apresentados no Anexo III da Portaria IAT 170/2020 apresentarem valores classificados como críticos ou mínimos deverão ser adotadas ações pela CONCESSIONÁRIA para conduzir os indicadores aos níveis indicados como adequados.
- 4.9. A CONCESSIONÁRIA deve manter as atividades silviculturais adotadas até que os indicadores de monitoramento de restauração em Floresta Ombrófila Mista atinjam a performance apresentada na Tabela 4 e Tabela 5 deste Anexo,
- 4.10. Os indicadores a serem monitorados incluem: proteção de perturbações, cobertura do solo com vegetação nativa, espécies nativas regenerantes, número de espécies nativas regenerantes, presença de espécies lenhosas exóticas invasoras e densidade de indivíduos nativos regenerantes,
- 4.11. O indicador Proteção de Perturbações não varia durante todo o período de acompanhamento. Neste caso as perturbações na recuperação da área devem ser registradas a partir de observações visuais para os seguintes critérios: (i) incidência de fogo (sim/não); (ii) incidência de infestação com formigas (sim/não – sendo sim, observação de infestação acima de 10% do número de indivíduos) (iii) incidência de processos erosivos (sim/não). Outras perturbações podem incluir presença de gado, extração de recursos naturais, etc., conforme aplicável.
- 4.12. Os critérios a serem atendidos para os demais indicadores, estão apresentados na Tabela 4 e Tabela 5, respectivamente para valores de referência de indicadores de monitoramento da restauração florestal em Floresta Ombrófila Mista (FOM) e em formação campestre do Bioma Mata Atlântica (a exemplo de campos de várzea), desde o início do processo de restauração das áreas até os valores utilizados para atestar a recuperação.
- 4.13. Os indicadores e parâmetros citados nas Tabelas devem ser avaliados pela CONCESSIONÁRIA através de monitoramento periódico, a partir dos dados obtidos em campo e informados ao SFB nos anos indicados nas referidas Tabelas,

MINUTA

Tabela 4 - Valores de Referência dos Indicadores de Monitoramento da Restauração Florestal em Floresta Ombrófila Mista (FOM)

Indicador	Cobertura do solo com vegetação nativa (%)			Nº de espécies nativas regenerantes (nº spp.).			Presença de espécies lenhosas exóticas invasoras			Densidade de indivíduos nativos regenerantes (ind./ha)			
	Nível de Adequação	Adequado	Regular	Inadequado	Adequado	Regular	Inadequado	Adequado	Regular	Inadequado	Adequado	Regular	Inadequado
Valores intermediários de referência	3 anos	Acima de 80	15 a 80	0 a 15	Acima de 3	1 a 3	-	Ausência	Presença esporádica	Presença abundante	Acima de 200	0 - 200	-
	5 anos	Acima de 80	30 a 80	0 a 30	Acima de 10	3 a 10	0 a 3				Acima de 1000	200 - 1000	0 a 200
	10 anos	Acima de 80	50 a 80	0 a 50	Acima de 20	10 a 20	0 a 10				Acima de 2000	1000 - 2000	0 a 1000
	15 anos	Acima de 80	70 a 80	0 a 70	Acima de 25	20 a 25	0 a 20				Acima de 2500	2000 - 2500	0 - 2000
Valores utilizados para atestar a recuperação	Acima de 80	-	-	-	Acima de 30	-	-				Acima de 3000	-	-

Fonte: Portaria 170/2020 Instituto Terra e Água (IAT) - PR, Adaptado Consórcio FGV-STCP-Manesco (2021)

4.14. Para áreas com formações abertas no bioma Mata Atlântica das UMFs (a exemplo das áreas em campos de várzea), a recuperação e restauração ambiental deverão contemplar os critérios para comprovação de área recuperada na Tabela 5.

Tabela 5- Valores de Referência dos Indicadores de Monitoramento da Restauração Ambiental em Formações Abertas e Campestres da FOM

	Indicador	Cobertura do solo com vegetação nativa (%)			Presença de espécies lenhosas exóticas invasoras		
		Nível de Adequação	Adequado	Regular	Inadequado	Adequado	Regular
Valores intermediários de referência	3 anos	Acima de 50	20 a 50	0 a 20	Ausência	Presença esporádica	Presença abundante
	5 anos	Acima de 70	30 a 70	0 a 30			
	10 anos	Acima de 80	50 a 80	0 a 50			
	15 anos	Acima de 80	70 a 80	0 a 70			
Valores utilizados para atestar a recuperação		Acima de 80	-	0 a 80			

Fonte: Portaria 170/2020 Instituto Terra e Água (IAT) - PR, Adaptado Consórcio FGV-STCP-Manesco (2021).

4.15. A CONCESSIONÁRIA deverá monitorar periodicamente as áreas em restauração até o alcance dos indicadores ecológicos estabelecidos nas Tabelas 4 e 5. Uma vez atingida a performance esperada para os indicadores de monitoramento da restauração, a CONCESSIONÁRIA deverá manter nas áreas em recuperação, somente as ações de proteção previstas no Plano de Proteção Florestal, conforme indicado na Subcláusula 3.3 – Plano de Proteção Florestal ("PPF").

5. Diretrizes específicas para implantação de povoamentos destinados a silvicultura com espécies nativas nas UMFs

5.1. As áreas atualmente ocupadas com talhões de espécies exóticas e não localizadas em áreas de preservação permanente, ambientalmente sensíveis e na zona de recuperação, serão destinadas à implantação de projetos de silvicultura com espécies nativas.

5.2. Somente poderão ser utilizadas espécies com ocorrência natural na Floresta Ombrófila Mista da fitofisionomia do Bioma Mata Atlântica da região da FLONA.

- 5.3. As áreas estimadas a ser objeto de silvicultura de espécies nativas, em cada UMF são apresentadas nas Tabelas 1, 2 e 3 do presente Anexo.
- 5.4. Ao menos 30% da área destinada à silvicultura de espécies nativas em cada UMF deve empregar o sistema de plantios mistos, compreendidos como plantios consorciados de duas ou mais espécies arbóreas;
- 5.4.1. Ao menos 20% da área destinada a silvicultura de espécies nativas com plantios consorciados deve ser planejada e implantada de maneira a formar áreas de produção de sementes de espécies arbóreas da Floresta Ombrófila Mista regionalmente ameaçadas, ou áreas demonstrativas do uso econômico de produtos madeireiros ou não madeireiros de espécies nativas. Adicionalmente, tais áreas podem oferecer suporte à pesquisa, educação ambiental, capacitações e servir como fonte de semente de espécies nativas.
- 5.5. Em até 70% da área destinada à silvicultura de espécies nativas em cada UMF poderão ser implementados povoamentos homogêneos, com apenas uma espécie florestal nativa com potencial comercial.
- 5.5.1. Ao menos 10% da área destinada à silvicultura de espécies nativas com plantios homogêneos deve ser planejada e implantada de maneira a formar áreas demonstrativas do uso econômico dos produtos madeireiros ou não madeireiros de espécies nativas.
- 5.6. Considerando o processo produtivo tradicional da erva mate nas regiões das UMFs licitadas, não será permitida a implementação de povoamentos homogêneos desta espécie.
- 5.7. A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar um plano de silvicultura de espécies nativas que integrará o plano de Manejo Florestal a ser submetido e aprovado pelo Serviço Florestal Brasileiro.
- 5.8. As áreas com silvicultura de espécies nativas são passíveis de exploração pela CONCESSIONÁRIA durante o período de vigência do contrato de concessão.
- 5.8.1. Caso o planejamento apresentado pela CONCESSIONÁRIA preveja o corte raso dos talhões de silvicultura de nativas, o cronograma de colheita deve respeitar o mecanismo apresentado no item 3.4, desde que contemple ao menos 5 (cinco) anos completos do processo de recuperação da área, com atendimento dos critérios correspondentes de 5 anos que constam nas Tabelas 4 e 5 deste Anexo.
- 5.8.2. O corte raso dos povoamentos de espécies nativas poderá ser realizado até o 29º ano do contrato, condicionado à atualização do plano de manejo florestal e do compromisso da CONCESSIONÁRIA de implantar e conduzir novo povoamento de espécies arbóreas nativas no local explorado.

- 5.8.3. Caso o planejamento apresentado pela CONCESSIONÁRIA não contemple o corte raso dos talhões de silvicultura de nativas, a área deverá ter cobertura florestal e condições que permitam a continuidade de operações produtivas de silvicultura com espécies nativas. As condições deverão ser constar no Plano de Manejo Florestal aprovado pelo SFB.
- 5.8.4. O CONCESSIONÁRIA deverá indicar no seu plano de silvicultura do Plano de Manejo Florestal os indicadores e respectivos parâmetros que serão atingidos por ocasião da devolução da área após o término do contrato, conforme os requisitos, indicadores e valores de referência para atendimento nos projetos de silvicultura de nativas para encerramento do contrato por esgotamento do prazo contratual e desistência e devolução do contrato por parte da CONCESSIONÁRIA, descritos no item 6 deste Anexo..
- 5.8.5. No caso de desistência do contrato pela CONCESSIONÁRIA, o critério de aceite da entrega das áreas destinadas à silvicultura de espécies nativas é que todas as áreas manejadas até a ocasião estejam implantadas com o projeto de silvicultura aprovado no Plano de Manejo Florestal.
- 5.9. A CONCESSIONÁRIA deverá utilizar material genético (sementes e mudas) com o devido registro no Registro Nacional de Sementes e Mudanças – RENASEM, garantindo a comprovação da origem.
- 5.10. Os povoamentos de silvicultura de nativas implantados devem ser cadastrados no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – SINAFLOR, sob responsabilidade do IBAMA.
- 6.

Requisitos, Indicadores e Valores de referência para atendimento nos projetos de silvicultura de nativas para encerramento do contrato por esgotamento do prazo contratual e desistência e devolução do contrato por parte da concessionária

6.1. Para povoamentos em fase inicial de desenvolvimento – idade inferior a mínima de 5 anos:

- a) Atendimento ao compromisso mínimo de espécies assumido pelo concessionário no Indicador Classificatório A4 – Diversidade de espécies implantadas na unidade de manejo florestal na silvicultura de espécies nativas;
- b) Área mínima de silvicultura de nativas estabelecida através de plantios consorciados (item 5.4 do Anexo 16) atendida;
- c) Áreas de produção de sementes e demonstrativas previstas nos itens 5.4.1 e 5.5.1 do Anexo implementadas;
- d) Atendimento de pelo menos dois dos indicadores abaixo em pelo 90% da área destinada a silvicultura de nativas:
 - Área basal: $\geq 7 \text{ m}^2/\text{ha}$
 - Número de indivíduos vivos com altura $\geq 3 \text{ m}$ de espécies nativas não pioneiras com potencial econômico: ≥ 1.000
 - Altura média do povoamento: $\geq 5 \text{ m}$

6.2. Para povoamentos adultos – em idade de corte ou programação de desbastes

- a) Atendimento ao compromisso mínimo de espécies assumido pelo concessionário no Indicador Classificatório A4 – Diversidade de espécies implantadas na unidade de manejo florestal na silvicultura de espécies nativas;
- b) Área mínima de silvicultura de nativas estabelecida através de plantios consorciados (item 5.4 do Anexo 16) atendida;
- c) Áreas de produção de sementes e demonstrativas previstas nos itens 5.4.1 e 5.4.1 implementadas;
- d) Operações silviculturais previstas no plano de manejo florestal apresentado pelo concessionário até a data do encerramento do contrato realizadas;
- e) Atendimento de pelo menos dois dos indicadores abaixo em pelo 90% da área destinada a silvicultura de nativas:
 - Área basal: $\geq 25 \text{ m}^2/\text{ha}$
 - Número de indivíduos vivos com altura $\geq 12 \text{ m}$ de espécies nativas não pioneiras com potencial econômico: ≥ 400
 - Altura média do povoamento: $\geq 16 \text{ m}$

6.3. A concessionária poderá propor ao Serviço Florestal Brasileiro alterações nos parâmetros a partir de estudos técnico-científicos disponíveis para as espécies utilizadas na silvicultura de nativas.

APÊNDICE - ROTEIRO PARA APRESENTAÇÃO DE PLANO DE MANEJO FLORESTAL

1. Informações Gerais

- 1.1. Nome da CONCESSIONÁRIA
- 1.2. Identificação da Floresta Pública e da Unidade de Manejo Florestal, incluindo número do contrato de concessão.
- 1.3. Nome do Responsável Técnico pela elaboração.
 - 1.3.1. Nome do engenheiro responsável pela elaboração.
 - 1.3.2. Informar o endereço completo para correspondência.
 - 1.3.3. Telefone para contatos.
 - 1.3.4. Endereço eletrônico.
 - 1.3.5. Registro no Cadastro Técnico Federal.
 - 1.3.6. Anexar a Anotação de Responsabilidade Técnica (documento original) com a validade.
- 1.4. Nome do Responsável Técnico pela execução.
 - 1.4.1. Nome do engenheiro responsável pela execução, orientação, supervisão de todas as atividades previstas no PMF .
 - 1.4.2. Informar o endereço completo para correspondência.
 - 1.4.3. Telefone para contatos.
 - 1.4.4. Endereço eletrônico.
 - 1.4.5. Registro no Cadastro Técnico Federal.
 - 1.4.6. Anexar a Anotação de Responsabilidade Técnica (documento original) com a validade.
- 1.5. Objetivos do Plano de Manejo Florestal
 - 1.5.1. Geral: Informar de forma clara e concisa o propósito da utilização dos recursos florestais.
 - 1.5.2. Específico: Informar sobre quais serão as espécies e os produtos principais (madeireiros e não madeireiros), produtos secundários (resíduos) e serviços.
- 1.6. Informações sobre a UMF: Identificar a UMF
 - 1.6.1. Descrição do ambiente
 - 1.6.1.1. Uso atual da terra
 - 1.6.1.2. Macrozoneamento da (s) UMF (s): Indicar o percentual das áreas em relação à área total e apresentar na forma de Tabelas:
 - 1.6.1.2.1. Áreas produtivas para fins de manejo florestal;

- 1.6.1.2.2. Áreas não produtivas ou destinadas a outros usos;
- 1.6.1.2.3. Áreas de preservação permanente - APP;
- 1.6.1.2.4. Áreas de Reserva Absoluta;
- 1.6.1.2.5. Outras áreas (caso aplicável).

1.7. Descrição dos recursos florestais - Inventário Florestal Amostral:

- 1.7.1. Para os talhões de *Pinus*, *Eucalyptus* e *Araucaria*, identificados como passíveis de exploração no Anexo 2 deste edital, poderão, a critério da CONCESSIONÁRIA, ser utilizados os dados de inventário apresentados no Anexo 13.
- 1.7.2. Para produtos madeireiros e não madeireiros não identificados no Anexo 13, será necessária a realização de Inventário Amostral. Os resultados do inventário amostral devem apresentar informações sobre a floresta quanto à sua composição, estrutura, densidade e capacidade produtiva, de modo a subsidiar a definição do sistema de manejo florestal e o planejamento da produção florestal;
- 1.7.3. Descrever a metodologia utilizada no inventário florestal amostral, indicando, no mínimo, o método de amostragem utilizado, o tamanho e a forma das unidades de amostra e, quando houver, das subparcelas de amostragem;
- 1.7.4. Informar os procedimentos utilizados para a identificação botânica das espécies e, quando necessário, enviar o material botânico para herbários;
- 1.7.5. Apresentar lista das espécies que ocorrem na área amostrada (composição florística), indicando o nome científico e família, e o nome comum adotado no Plano de Manejo Florestal;
- 1.7.6. Identificar grupos de espécies a serem considerados no manejo florestal (p.ex. espécies comerciais, potenciais, não comerciais, ou grupos de uso quando houver);
- 1.7.7. Indicar as coordenadas geográficas das unidades de amostra medidas no inventário amostral e a sua localização no mapa de macrozoneamento da propriedade, especificar o azimute de saída, bem como materializá-lo em campo para as unidades amostrais estabelecidas;
- 1.7.8. Apresentar análises estatísticas com estimativa da média verdadeira da população, com nível de probabilidade de no mínimo 0,95 e limite de erro de no máximo 10% em torno da média amostral, para os seguintes grupos de árvores, por estrato quando houver:
 - 1.7.8.1. Árvores das espécies indicadas como comerciais (araucária, pinus e eucalipto) para o manejo florestal, para volume comercial por hectare.
 - 1.7.8.2. Assumir como capacidade produtiva da floresta a estimativa mínima provável do intervalo de confiança, obtido da análise estatística do volume comercial (Item 1.7.8, tópico anterior);

1.7.8.3. Apresentar as Tabelas do povoamento, contendo a distribuição diamétrica para o número de árvores, área basal e volume comercial, por hectare e por classes com 5 cm de intervalo, e totais por linha e coluna. O intervalo de classes poderá ser ajustado conforme a amplitude observada, devendo ser a mesma para as 3 variáveis acima.

2. Informações sobre o Manejo Florestal

1.1. Sistema Silvicultural:

1.1.1. Descrever o sistema silvicultural (modelo de operações de manejo florestal) a ser utilizado, para as diferentes espécies quanto aos produtos florestais madeireiros e não-madeireiros. Aspectos que deverão ser contemplados incluem: sistema de colheita florestal - corte, arraste e transporte florestal (padrão de corte, módulos, tipo de conjuntos de equipamentos).

1.1.2. Apresentar a cronologia das principais atividades do manejo florestal em cada talhão em relação ao ano da exploração. Destacando o cronograma de colheita das espécies exóticas e dos desbastes nos povoamentos de araucária indicados neste anexo e o subsequente cronograma de implantação dos novos povoamentos com espécies nativas (recuperação ou silvicultura, conforme aplicável).

1.1.3. Espécies florestais a manejar e a proteger:

1.1.3.1. Incluir lista das espécies florestais prioritárias para o manejo florestal, classificadas em grupos, de comercialização e uso;

1.1.3.2. Apresentar a lista das espécies florestais a serem protegidas de corte na Unidade de Manejo Florestal (espécies protegidas por lei e por outras razões, quando aplicável);

1.1.3.3. Explicitar as medidas de proteção das árvores localizadas em áreas de preservação permanente.

1.2. Regulação da produção:

1.2.1. Estimativa da produção anual (m³) média com base nos dados disponíveis do inventário amostral.

1.2.2. Descrição das atividades pré-exploratórias que serão utilizadas nos talhões

1.2.3. Microzoneamento incluindo o planejamento operacional em nível de talhão, mapa de localização das áreas/talhões, planejamento da manutenção de estradas e localização de pátios de estocagem (se aplicável);

1.2.3.1. Prever a coleta de dados que possibilite identificar e localizar áreas de preservação permanente, áreas alagadas, áreas com vegetação singular, de

grande importância para a conservação da biodiversidade local, cursos de água permanentes e temporários (grotas);

1.2.3.2. Descrever os procedimentos de coleta desses dados e de sua aplicação na elaboração de mapas da UMF, conforme aplicável, pela CONCESSIONÁRIA.

1.2.4. Definição dos critérios de seleção de árvores para corte e manutenção (talhões de *Araucaria angustifolia* plantados);

1.2.4.1. A seleção das árvores para corte deverá ser feita considerando as seguintes categorias de árvores e critérios:

1.2.4.1.1. Árvores passíveis de corte (a explorar):

1.2.4.1.1.1. Definir claramente os critérios de seleção de árvores passíveis de corte durante a exploração florestal;

1.2.4.1.2. Árvores remanescentes

1.2.4.1.2.1. Definir claramente os critérios de seleção de árvores a serem mantidas;

1.3. Planejamento da rede viária:

1.3.1. Descrever os procedimentos para o planejamento da rede viária;

1.3.2. Descrever procedimentos e medidas adotados para impedir a obstrução de cursos de água, água empoçada e vegetação morta em represamentos;

1.3.3. Indicar as técnicas a serem empregadas para a construção e manutenção de estradas;

1.3.3.1. Indicar o sistema previsto para as estruturas de drenagem das estradas.

1.4. Descrição das atividades de colheita:

1.4.1. Descrever as atividades relativas à colheita florestal, isto é, o corte, o planejamento de arraste, o arraste, operações de pátio e transporte indicando para cada uma delas as técnicas e os equipamentos a serem utilizados e pessoal envolvido.

1.4.2. Método de corte e derrubada:

1.4.2.1. Informar os equipamentos a serem utilizados para a atividade de corte e os acessórios empregados;

1.4.2.2. Indicar o planejamento para evitar que as árvores cortadas atinjam as áreas de preservação permanente;

1.4.2.3. Informar a composição e funções dos membros da equipe;

1.4.2.4. Descrever as técnicas de corte direcionado para facilitar o arraste e minimizar os danos ao sub-bosque e à floresta (talhões de *Araucaria angustifolia* plantados);

1.4.2.5. Indicar medidas de proteção de espécies protegidas;

- 1.4.2.6. Prever o corte o mais próximo possível do solo;
 - 1.4.2.7. Prever a secção do fuste em múltiplas toras, quando necessário e a indicação das classes de sortimentos e comprimento de toras.
 - 1.4.2.8. Em caso de corte manual, prever a abertura dos caminhos de fuga, preferencialmente em duas direções perpendiculares e os procedimentos de segurança para evitar acidentes nas operações de corte.
 - 1.4.3. Indicar as medidas para prevenção de acidentes nas atividades de corte;
 - 1.4.3.1. Prever treinamentos para a equipe responsável pela atividade;
 - 1.4.3.2. Comprovar a realização dos treinamentos no relatório de atividades;
 - 1.4.4. Método de Extração (Arraste/Carregamento):
 - 1.4.5. Descrever o planejamento para a construção dos ramais de arraste (*talhões de Araucaria angustifolia* plantados);
 - 1.4.6. Indicar as máquinas e os equipamentos que serão utilizados para o arraste e/ou carregamento das toras;
 - 1.4.7. Indicar a metodologia para demarcação dos ramais de arraste;
 - 1.4.8. Indicar medidas de proteção para as espécies protegidas (caso aplicável);
 - 1.4.9. Indicar as medidas para evitar o cruzamento de cursos de água e nascentes por ramais de arraste;
 - 1.4.10. A largura da trilha prevista não deve ultrapassar em 1,5m a largura da máquina de arraste;
 - 1.4.11. Indicar as medidas para prevenção de acidentes na extração;
 - 1.4.12. Informar a composição e funções dos membros da equipe;
 - 1.4.13. Prever treinamentos para a equipe responsável pela atividade;
 - 1.4.14. Comprovar os treinamentos no relatório de atividades.
- 1.5. Pátios de Estocagem:
- 1.5.1. Descrever o planejamento para a construção de pátios de estocagem.
 - 1.5.2. Informar os procedimentos e especificar as máquinas para a construção dos pátios de estocagem;
 - 1.5.3. Estabelecer os critérios para a localização dos pátios ao longo das estradas;
 - 1.5.4. Indicar a dimensão prevista e localização dos pátios;
 - 1.5.5. Descrever a metodologia para a medição das toras nos pátios.
- 1.6. Procedimentos de medição da madeira cortada (*talhões de Araucaria angustifolia* plantados e de espécies exóticas):
- 1.6.1. Descrever os procedimentos a serem adotados para esta finalidade, indicando o fluxo de informações, os pontos de registro, a existência de formulários de registro, responsáveis e a manutenção de banco de dados;

- 1.7. Carregamento e transporte:
 - 1.7.1. Especificar os tipos de veículos que serão utilizados no transporte e sua trafegabilidade (capacidade de tráfego) nas estradas planejadas;
 - 1.7.2. Descrever as máquinas e equipamentos que serão utilizados no carregamento.
 - 1.7.3. Indicar as medidas para prevenção de acidentes no carregamento;
 - 1.7.4. Indicar para todo o trajeto, desde o carregamento, os procedimentos e equipamentos para a contenção das toras para evitar acidentes durante o transporte;
 - 1.7.5. Prever que o transporte de toras (talhões de *Araucaria angustifolia* plantados), a partir da saída da UMF, deverá ser acompanhado do respectivo Documento de Transporte Florestal - DOF.
- 1.8. Métodos de extração de resíduos florestais (caso previsto)
 - 1.8.1. Apresentar uma estratégia de utilização dos resíduos da exploração florestal, que inclua procedimentos de mensuração, preparação ou colheita, extração e transporte;
 - 1.8.2. Assegurar que a extração dos resíduos não implicará na abertura de trilhas de arraste adicionais;
 - 1.8.3. Definir as especificações dos resíduos florestais a serem aproveitados, incluindo detalhes como diâmetro mínimo, comprimento e forma de desdobro;
 - 1.8.4. Indicar as unidades de medida e metodologia para a quantificação dos resíduos;
 - 1.8.5. Indicar como será realizada a extração dos resíduos;
 - 1.8.6. Especificar máquinas e equipamentos que serão utilizados para a operação de extração de resíduos;
- 1.9. Descrição das atividades pós-exploratórias: Descrever o planejamento e a execução.
- 1.10. Avaliação de danos (talhões de *Araucaria angustifolia* plantados):
 - 1.10.1. Descrever os procedimentos para avaliação da regeneração remanescente;
 - 1.10.2. Tratamentos silviculturais pós-colheita (talhões de *Araucaria angustifolia* plantados): Quando previstos, descrever as técnicas e a metodologia a serem aplicadas e indicar a cronologia das atividades.

3. Exploração de Produtos Florestais Não-Madeireiros:

- 2.1. Espécie (s);
- 2.2. Produto/finalidade;
- 2.3. Inventário simplificado das áreas a serem exploradas, considerando os indivíduos e as espécies a serem exploradas e manejadas;
- 2.4. Descrição das técnicas de exploração (coleta de frutos, casca, folhas, etc.), contendo:
- 2.5. Descrição do estoque ou fluxo de produção;

- 2.6. Forma de colheita;
- 2.7. Equipamentos utilizados;
- 2.8. Outras atividades de colheita necessárias;
- 2.9. Tratamentos silviculturais aplicados e programados (raleamento, poda, limpeza, etc.)
- 2.10. Período de colheita de cada produto e eventual sazonalidade anual;
- 2.11. Estimativa de produção/produto total por área de manejo (quilo, arroba, litro, saca e peso correspondente, etc.);
- 2.12. Estimativa de colheita prevista/produto por unidades produtivas (quilo, arroba, litro, saca e peso correspondente, etc.);
- 2.13. Descrição simples das operações de pré-beneficiamento ou beneficiamento na UMF, se aplicável;
- 2.14. Cronograma de execução da colheita;
- 2.15. Área de produção e localização (talhões) por ano.
- 2.16. Ferramentas de monitoramento da produção.

4. Informações complementares:

- 3.1. Relações dendrométricas utilizadas, se for o caso:
 - 3.1.1. Indicar as equações de volume utilizadas para estimar o volume das árvores individuais;
 - 3.1.2. Incluir a fonte de referência das equações utilizadas, as medidas de ajuste (coeficiente de determinação, erro padrão da estimativa) e número de árvores utilizadas (N);
- 3.2. Dimensionamento da equipe técnica em relação ao tamanho da área anual explorada : Informar o número, composição, funções, dos trabalhadores florestais, bem como a estrutura organizacional e hierárquica que desempenham na empresa, o número de meses de trabalho por ano, apresentando um detalhamento para cada uma das seguintes atividades:
 - 3.2.1. Inventário florestal;
 - 3.2.2. Corte;
 - 3.2.3. Extração florestal;
 - 3.2.4. Transporte;
 - 3.2.5. Outras equipes
- 3.3. Diretrizes de segurança no trabalho
 - 3.3.1. As diretrizes de segurança no trabalho devem contemplar todas as atividades do manejo florestal;

- 3.3.2. Descrever os materiais e equipamentos de proteção individual adequados e a serem utilizados para cada atividade;
 - 3.3.3. Indicar o programa anual de treinamentos a ser realizado;
 - 3.3.4. Prever o apoio às equipes de trabalho com a disponibilidade constante de veículos para casos de emergências;
 - 3.3.5. Descrever a política da empresa para adoção das medidas de segurança no trabalho;
 - 3.3.6. Descrever a forma de monitoramento e mensuração de segurança no trabalho a ser realizada e indicadores de acompanhamento
- 3.4. Descrever as medidas para a identificação e conservação de artefatos arqueológicos que porventura forem localizados nas Unidades de Manejo Florestal até pronunciamento e deliberação dos órgãos competentes.

5. Diretrizes para redução de impactos na floresta

- 4.1. Descrever as ações mitigadoras de impactos para a atividade de manejo, contemplando boas práticas a serem adotadas para:
 - 4.1.1. Solo
 - 4.1.1.1. Indicar medidas para evitar e/ou recuperar áreas com erosão e compactação do solo nos talhões e na malha viária interna;
 - 4.1.2. Água
 - 4.1.2.1. Indicar medidas de contenção de água nas estradas internas, incluindo as provisões nos itens 2.32 e 2.4.9 deste Anexo;
 - 4.1.3. Fauna;
 - 4.1.3.1. Indicar medidas de proteção à fauna (por ocasião da colheita e no tráfego de veículos na malha viária) e prever a instalação de placas proibitivas de caça.
 - 4.1.4. Sociais
 - 4.1.4.1. Indicar mecanismos de comunicação e gerenciamento de conflitos com vizinhos e com eventuais transeuntes externos na FLONA;
 - 4.1.4.2. Planejamento e colheita dos talhões objeto de manejo nas proximidades e/ou caminho de programa de visitação e turismo existente dentro da FLONA.

6. Mapas requeridos no Plano de Manejo:

- 6.1. Áreas produtivas para fins de manejo florestal com talhões por espécie e/ou grupos de espécies;
- 6.2. Áreas não produtivas ou destinadas a outros usos;
- 6.3. Áreas de preservação permanente – APP e outras como áreas úmidas;

- 6.4. Áreas reservadas (por exemplo: reserva absoluta, talhões com experimento de pesquisa).
- 6.5. Hidrografia;
- 6.6. Infraestrutura: malha viária com estradas permanentes e de acessos, infraestrutura com grupo de edificações como sede, casas/alojamento, etc.
- 6.7. Pátios de estocagem, acampamento (se aplicável) e infraestrutura para as operações da CONCESSIONÁRIA.

7. Descrição da infraestrutura de apoio:

- 7.1. Descrever os critérios para escolha da localização de acampamentos e oficinas.
- 7.2. Assegurar que os acampamentos da área de manejo florestal situar-se-ão fora das áreas de preservação permanente dentro da UMF.
- 7.3. Prever que os sanitários sejam construídos distantes das áreas de captação de água.
- 7.4. Descrever as medidas de destinação de resíduos orgânicos e inorgânicos.
- 7.5. Descrever e identificar os locais de captação de água para a brigada de incêndios.

8. Plano de Recuperação de áreas de proteção permanente (APP), outras áreas ambientalmente sensíveis e áreas localizadas na zona de recuperação.

O plano de recuperação a ser inserido no Plano de Manejo Florestal da CONCESSIONÁRIA deverá conter:

- 7.1. Identificação, mapeamento e sinalização das áreas que serão restauradas na UMF (polígonos em *shapefile*, quantificação/ tamanho das áreas);
- 7.2. Caracterização das áreas (registros fotográficos iniciais, avaliação do estágio sucessional, identificação dos fatores de degradação e indicação das técnicas para restauração);
- 7.3. Indicação das técnicas de recomposição da cobertura vegetal para cada caso (talhão/local) e com descritivos e mapas de localização;
- 7.4. Descrição das atividades previstas para preparo das áreas com cronograma de execução considerando a técnica de recomposição indicada e as condições climáticas da região (períodos secos e períodos de chuva);
- 7.5. Descrição das atividades de implantação das técnicas selecionadas para recomposição com cronograma de execução considerando a técnica de recomposição indicada e as condições climáticas da região (períodos secos e períodos de chuva);
- 7.6. Descrição dos serviços de manutenção das áreas de recomposição pós-plantio considerando a técnica de recomposição indicada;

- 7.7. Elaboração de cronograma de atividades de manutenção por pelo menos 5 anos para cada técnica de recomposição indicada;
- 7.8. Detalhamento de insumos, máquinas e mão de obra para implantação dos serviços por técnica de recomposição com apresentação de planilha de composição de custo;
- 7.9. Indicação de espécies para plantio em área total e para atividades de enriquecimento;
- 7.10. Apresentação do cronograma de monitoramento inicial das áreas recuperadas e das informações a serem coletadas, com base nos indicadores de referência para a avaliação do sucesso das áreas de recomposição da cobertura vegetal indicados nas Tabelas 4 e 5;
- 7.11. Apresentar o cronograma de manutenção e condução das áreas recuperadas, com as atividades, periodicidade e registros a serem coletados.

9. Plano de Silvicultura de Nativas

O plano de silvicultura de nativas deverá conter os seguintes elementos:

- 8.1. Identificação, mapeamento e sinalização das áreas onde serão os povoamentos destinados a silvicultura de nativas na UMF (polígonos em *shapefile*, quantificação/tamanho das áreas);
- 8.2. Caracterização das áreas com registros fotográficos iniciais, tipo de solo, espaçamento, indicação das espécies que serão utilizadas e, se tratar de plantio misto, de seu arranjo espacial com o número de árvores por espécie, delineamento do plantio e modelo de manejo com as intervenções (anos) previstas;
- 8.3. Indicação dos objetivos de produção de cada talhão, tipo de produto (madeireiro, não madeireiro), da procedência e qualidade das mudas ou sementes a serem utilizadas;
- 8.4. Descrição das atividades previstas para preparo das áreas com cronograma de execução considerando a técnica de preparo de solo, plantio e as condições climáticas da região (períodos secos e períodos de chuva);
- 8.5. Descrição das atividades de implantação com cronograma de execução e as condições climáticas da região (períodos secos e períodos de chuva);
- 8.6. Descrição dos serviços de manutenção das áreas de silvicultura de espécies nativas;
- 8.7. Elaboração de cronograma de atividades de manutenção e tratamentos silviculturais a serem aplicados;
- 8.8. Detalhamento da previsão de insumos, máquinas e mão de obra para implantação dos serviços com apresentação de planilha de composição de custo;
- 8.9. Indicação das áreas demonstrativas e das áreas de produção de sementes que serão implementadas, observados os dispositivos dos Planos de Manejo da Unidade de

Conservação onde se localiza a UMF objeto do Plano de Manejo Florestal. Apresentação de localização, tamanho da área, perfil e objetivo das áreas demonstrativas, delineamento do estabelecimento das áreas em campo, cronograma de manutenção e de acompanhamento das áreas em campo,

- 8.10. Indicação, para a ocasião da devolução das áreas, dos indicadores e respectivos parâmetros, conforme os requisitos, indicadores e valores de referência para atendimento nos projetos de silvicultura de nativas para encerramento do contrato por esgotamento do prazo contratual e desistência e devolução do contrato por parte da CONCESSIONÁRIA, descritos no item 6 deste Anexo..

10. Plano de Controle de Espécies Exóticas Invasoras;

O plano de controle de espécies exóticas invasoras deverá conter ao menos os seguintes itens:

- 9.1. Identificação prévia da localização das áreas com invasão de espécies arbóreas invasoras, considerando as já indicadas no Plano de Manejo da Unidade de Conservação para a UMF e as identificadas durante a execução das atividades da CONCESSIONÁRIA;
- 9.2. Caracterização das áreas (registros fotográficos, fitosionomia, situação da vegetação nativa e invasoras).
- 9.3. Indicação das técnicas a serem utilizadas na erradicação,
- 9.4. Descrição das atividades previstas o controle das espécies invasoras com cronograma de execução por técnica de controle que será utilizada;
- 9.5. Descrição dos serviços e cronograma de monitoramento das áreas.

11. Relatórios periódicos obrigatórios

- 11.1. Relatório de **colheita florestal** – a CONCESSIONÁRIA deverá encaminhar relatórios quinzenais ao SFB durante o período de colheita de produção madeireira, indicando: talhão e espécie com corte no período, tipo de produto, especificado, área acumulada na safra, atividades silviculturais desenvolvidas no período, volume de produtos por espécies e sortimento colhido e transportado, ocorrências no período. No caso da produção ser apenas de produtos florestais não madeireiros a periodicidade do relatório de colheita poderá ser mensal.
- 11.2. Nos períodos de colheita somente de produtos não-madeireiros, a periodicidade dos relatórios passa a ser mensal.
- 11.3. Relatório de **restauração e recuperação florestal** – a CONCESSIONÁRIA deverá encaminhar relatórios trimestrais ao SFB nos primeiros 6 meses da recuperação

(entregues no mês seguinte ao fechamento do trimestre) indicando: talhão, registros fotográficos da recuperação, método utilizado, tratos culturais realizados no período, e ocorrências no período.

11.3.1. Relatório das áreas em processo de recuperação conforme critérios descritos no item 4 e nas Tabelas 4 e 5 das diretrizes desde Anexo, nos anos respectivos,

11.4. Relatórios da **silvicultura de espécies nativas** - a CONCESSIONÁRIA deverá encaminhar relatórios mensais ao SFB no mês anterior e nos primeiros 5 meses do plantio indicando: talhão, espécies utilizadas, espaçamento, tratos culturais realizados no período, registros fotográficos, sobrevivência, modelos de distribuição das mudas e ocorrências no período.

11.4.1. No caso de se optar pela colheita de produtos da silvicultura, no mês anterior ao início da colheita relatório indicando que as condicionantes indicadas no item 3.4 foram atendidas.

11.4.2. Fora do período de colheita – a CONCESSIONÁRIA deve encaminhar relatórios semestrais ao SFB indicando as atividades silviculturais desenvolvidas, talhões manejados e ocorrências no período,

11.5. **Relatório de áreas demonstrativas** - no ano da implantação contendo a localização, mapa, área, ano e mês do estabelecimento, técnica utilizada, espécies utilizadas e origem das sementes e mudas (se aplicável), práticas silviculturais adotadas no pré-plantio, plantio e pós-plantio, (caso aplicável); cronograma e atividades de monitoramento;