



Apoio Financeiro:





Belém, 2010

Copyright © 2010 by Imazon

DADOS INTERNACIONAIS PARA CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP) DO DEPARTAMENTO NACIONAL DO LIVRO

P436 Pereira, Denys

Guia SAMFLOR / Denys Pereira; Marco Lentini. Editado por: Tatiana Veríssimo – Belém, PA: Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia, 2010.

68 p. ISBN 978-85-86212-29-1

1. MANEJO FLORESTAL 2. RECURSOS FLORESTAIS 3. SETOR MADEIREIRO 4. MONITORAMENTO AMBIENTAL 5. SISTEMA DE APOIO AO MANEJO FLORESTAL (SAMFLOR) 6. AMAZÔNIA I. VERÍSSIMO, Adalberto. II. LENTINI, Marco. III. Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia – IMAZON. IV. Título.

CDD: 333.7509811

Os dados e opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a opinião dos financiadores deste estudo.

Sumário

Apresentação	04
O que é o SAMFLOR e quem são os potenciais beneficiários do sistema?	06
□ Como funciona o SAMFLOR?	08
□ Estrutura do SAMFLOR	10
O diagnóstico inicial	16
O Plano de Ação	21
Anexo	24
MÓDULO LEGAL (L)	24
MÓDULO TÉCNICO (T)	31
MÓDULO SOCIAL (S)	50
MÓDULO AMBIENTAL (A)	59
MÓDULO CADEIA DE CUSTÓDIA (C)	66



Apresentação

As florestas da Amazônia brasileira possuem um papel determinante na regulação do clima global, na prestação de serviços ambientais e na estocagem de carbono. Por essa razão, atualmente está no centro das preocupações nacionais e internacionais. Segundo o projeto Prodes, apenas em 2009, aproximadamente sete mil quilômetros quadrados de florestas foram desmatados na Amazônia. Em meados de 2008, a Amazônia tinha 43% de suas áreas cobertas por Áreas Protegidas (Unidades de Conservação e Terras Indígenas) (Barreto et al., 2008). No entanto, a melhor estratégia para conservar a maior parte da floresta amazônica envolve também o uso dos seus recursos de forma racional e planejada. Essa receita pode ser a melhor alternativa para o desenvolvimento de economias sustentáveis no interior da Amazônia.

O setor florestal é uma das três principais atividades econômicas da Amazônia, precedida pela pecuária e pela mineração industrial. Em 2004, segundo dados do Imazon, a indústria madeireira amazônica gerou US\$ 2,3 bilhões e empregava 400 mil profissionais de forma direta e indireta. Nesse ano foram extraídos 24 milhões de metros cúbicos de madeira em tora na Amazônia. Os produtos madeireiros somaram 10,4 milhões de metros cúbicos de madeira processada. A indústria madeireira também tem colaborado positivamente na balança comercial dos Estados amazônicos. As exportações têm somado, desde 2006, mais de US\$ 1 bilhão

em produtos madeireiros, com crescente valor agregado.

Embora ainda não haja levantamento de campo mais recente sobre o setor madeireiro na Amazônia, as estimativas de produção extrativa dos órgãos oficiais revelam uma redução no volume de madeira nativa. Essa redução é consequência de diversos entraves estruturais ao desenvolvimento do setor florestal, com destaque para a escassez de áreas privadas tituladas (uma exigência para a aprovação de planos de manejo florestal), além da escassez de áreas públicas hábeis para a implantação das concessões florestais. Essa crise também ocasionou a estagnação do crescimento do manejo florestal na Amazônia, fato que pode ser constatado pela lenta evolução da certificação florestal FSC (sigla em inglês para Conselho de Manejo Florestal) na Amazônia nos últimos anos.

O setor madeireiro se desenvolveu nos últimos 40 anos, desde o início da colonização das florestas de terra firme na Amazônia, por meio de uma série de incentivos perversos à degradação e devastação contínuas das florestas. Ou seja, tradicionalmente, externalidades propiciaram que recursos florestais fossem explorados de forma indiscriminada com o emprego de práticas de exploração predatória. Essas práticas subsidiariam posteriormente o estabelecimento de agropecuária extensiva e a especulação imobiliária nas florestas desmatadas.

Entretanto, o setor florestal passa hoje por uma fase de transição, iniciada com a apro-

GUIA SAMFLOR

vação da Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei 11.284/06), em março de 2006. Essa Lei estabeleceu as primeiras diretrizes para aumentar o controle sobre as terras públicas florestais da Amazônia, prevendo três formas de gestão de áreas públicas: gestão direta nas Florestas Nacionais ou Estaduais, destinação para manejo florestal comunitário e concessões florestais em florestas públicas não protegidas (fora de Unidades de Conservação) e nas Unidades de Conservação. No Pará, a previsão é a de que as primeiras áreas de concessão sejam efetivamente estabelecidas em 2010, iniciando-se pela Flona de Saracá-Taquera (Calha Norte do rio Amazonas). Contudo, somente depois de 2011 é que haverá possibilidades para a expansão do manejo florestal em larga escala. Na ausência de concessões, as únicas formas legais de explorar florestas nativas são por meio de Planos de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) ou de autorizações de supressão florestal nas terras privadas ou em processo de regularização (por exemplo, com Cadastro Ambiental Rural).

O manejo florestal pode ser definido como o uso de práticas de planejamento e princípios de conservação que garantem que uma determinada floresta seja capaz de suprir, de forma contínua, um determinado produto (madeira, produtos não madeireiros) e/ou serviços ambientais (Lentini e Pereira, 2008). Ou seja, as florestas não devem ser usadas para produzir uma quantidade de produtos e serviços maior

do que sua própria capacidade de suporte. As primeiras iniciativas comerciais de manejo florestal na Amazônia surgiram em 1997, no Estado do Amazonas. Em seguida, outros Estados também adotaram o manejo florestal que foi, no início de 2000, adaptado para empreendimentos de porte familiar e comunitário. Entretanto, conforme discutimos, a adoção de práticas responsáveis de exploração florestal por empreendimentos na região ainda é incipiente, independente da escala de produção. Ainda nos dias atuais (2008-2010), os poucos dados disponíveis, nos levam a crer que menos de 5% da produção madeireira da Amazônia é originada de operações com um bom nível de implantação das boas práticas de manejo florestal.

Os entraves estruturais ao desenvolvimento do setor florestal estão sendo gradativamente solucionados pelo governo e sociedade civil como, por exemplo, as falhas no monitoramento estratégico, na gestão pública e no ordenamento territorial (regularização e zoneamento). Contudo, ainda há uma grande carência de iniciativas de fomento que possam subsidiar empresários e produtores a empregar boas práticas.

Dessa forma, entre 2005 e 2009, o Imazon desenvolveu e testou o **Sistema de Apoio ao Manejo Florestal** (Samflor), que visa avaliar e administrar as práticas de manejo em pequenos e médios empreendimentos florestais na Amazônia.



O que é o SAMFLOR e quem são os potenciais beneficiários do sistema?

O Imazon oferece por meio do Samflor um instrumento independente de verificação da qualidade da implantação das práticas de manejo florestal. O Samflor inclui itens de verificação que podem também ser utilizados para administrar e aprimorar tais práticas. O sistema, que compreende aspectos de ordem legal, técnica, social e ambiental, foi concebido a partir das principais diretrizes de manejo florestal existentes, entre elas, a legislação e regulamentos florestais (destacando as Instruções Normativas 4-5/2006 do Ibama e a Resolução Conama 406-2009), as diretrizes da Organização Internacional de Madeiras Tropicais (OIMT), o padrão de manejo florestal para empreendimentos de terra firme da Amazônia do FSC (Conselho de Manejo Florestal) e os princípios de manejo florestal da aliança Banco Mundial-WWF.

Os módulos, sub-módulos, indicadores e verificadores do Samflor foram primeiramente ajustados por especialistas do Imazon com o auxílio de profissionais liberais que atuam na execução de Planos de Manejo na Amazônia. Em seguida, foi testado com sucesso em 09 empreendimentos de manejo florestal no Estado do Pará entre 2007 e 2008. O perfil dos empreendimentos que serviram para teste e aprimoramento do Samflor pode ser visto na Tabela 1.

Ao criar um método padronizado de identificação das barreiras e de proposição de ações para aprimorar o manejo florestal, o Samflor tem o potencial de auxiliar no aumen-

to da área de florestas manejadas e na melhoria da qualidade do manejo florestal. Para isso, tem de estar associado a outras ações importantes como a qualificação dos executores do Plano de Manejo (empresas e comunidades tradicionais) e dos engenheiros florestais responsáveis pelo planejamento e monitoramento dos planos. Entre os potenciais usuários do sistema estão as empresas do setor madeireiro, os profissionais liberais (especialmente, engenheiros florestais) e as ONGs com atuação no setor florestal. As agências públicas envolvidas com a gestão do setor florestal (análise, licenciamento e promoção do manejo florestal) podem formar parcerias para apoiar atividades específicas do Samflor.

Entretanto, para que o Samflor possa ser implantado em larga escala será necessário criar regras de credenciamento para profissionais interessados em aplicar o método. Potenciais auditores que poderiam aplicar o Samflor são profissionais que trabalham para empresas de consultoria florestal e/ou engenheiros florestais autônomos com experiência comprovada no sistema. O auditor deve preencher os seguintes requisitos:

✓ Ter participado de curso prático de manejo florestal e exploração de impacto reduzido para gestores de empreendimentos florestais em um dos centros associados ao Cenaflor (Centro Nacional de Apoio ao Manejo Florestal), destacando o Instituto Floresta Tropical (IFT) e

Tabela 1. Empreendimentos de manejo florestal no Pará.

Empreendimento	Município	Área do PMFS (ha)	Número de UPAs	Tipo de empreendimento	Data Licença	Validade
A	Almeirim	1.414,92	02	Empresarial, porte médio	03/2007	07/2009
B1	Portel	61.044	-	Empresarial, porte grande	02/2007	11/2014
B2	Portel	71.161	-	Empresarial, porte grande	02/2007	06/2012
С	Tailândia	24.747	18	Empresarial, porte grande	01/2007	07/2012
D	Óbidos	2.292	02	Empresarial, porte grande	-	Já explorada
E	Almeirim	1.706	02	Empresarial, porte grande	03/2007	08/2009
F	Santarém	4.637	05	Empresarial, porte médio	10/2007	10/2014
G	Santarém	30.000	-	Comunitário, porte médio	-	-
Н	Santarém	1.644	-	Comunitário, porte pequeno	04/2007	09/2013

- a Fundação de Tecnologia do Estado do Acre (Funtac).
- ✓ Possuir base teórica na área de ecologia florestal e serviços ambientais, além de experiência em práticas de auditoria.
- ✓ Compreender os procedimentos e os verificadores do Samflor (Anexo 1).
- ✓ Ter a perícia e o conhecimento técnico para realizar, de maneira adequada, uma avaliação de todos os componentes do manejo florestal (por exemplo, questões técnicas, sociais, ambientais e econômicas), incluindo a legislação ambiental-
- florestal e trabalhista aplicável. Normalmente, no caso de florestas médias e grandes, isso requer uma equipe multidisciplinar.
- ✓ Ter experiência nas regras e procedimentos do Samflor, assim como a compreensão da legislação florestal e normatização técnica relacionada ao manejo florestal.
- √ Não possuir conflitos de interesse, ou seja, não ter recentemente ou no passado recente nenhum tipo de envolvimento profissional com algum empreendimento a ser avaliado pelo Samflor.

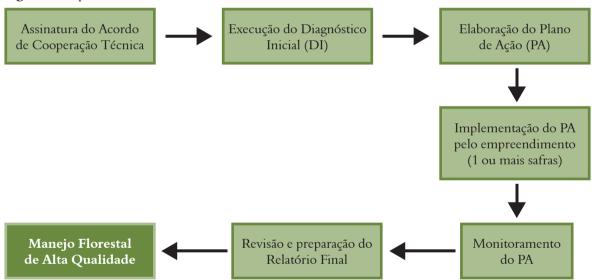


Como funciona o SAMFLOR?

O Samflor opera da seguinte forma: primeiro, há a assinatura do Acordo de Cooperação Técnica com a empresa voluntária a participar do sistema. Em seguida, os técnicos responsáveis visitam a empresa para fazer o diagnóstico da situação do manejo. O produto dessa etapa é denominado *Diagnóstico Inicial*. Com base nessas informações, os técnicos responsáveis elaboram um *Plano de Ação* que visa corrigir os problemas

identificados no *Diagnóstico Inicial*. Nesta etapa, definem-se atividades e prazos. Terceiro, após um prazo estabelecido em comum acordo com a empresa para que o *Plano de Ação* possa ser implantado, os Planos de Manejo são novamente avaliados no campo por uma equipe especializada. Finalmente, com base nessa avaliação de campo, é feito um relatório final para cada empreendimento.

Figura 1. Etapas do Samflor.



Integrando as práticas de campo com geo-tecnologias: o uso de técnicas de sensoriamento remoto no monitoramento do manejo florestal

A verificação em campo do manejo florestal proporcionada pelo Samflor pode ser complementada por métodos de sensoriamento remoto, os quais funcionam como um mecanismo de regulação e de identificação de problemas do manejo florestal. Esses métodos, elaborados pelo

Imazon, visam monitorar os Planos de Manejo com imagens de satélite.

O uso de ferramentas de sensoriamento remoto desenvolvidos pelo Imazon (Souza Jr. et al., 2007) permite destacar espacialmente sinais de implantação de infraestrutura de extração madeireira (pátios de estocagem de madeira e estradas de exploração florestal dentro da mata). Geralmente, essa evidência de infraestrutura revela aspectos importantes do sistema de exploração.

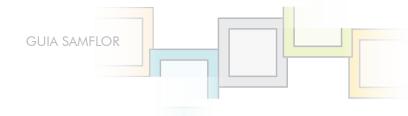
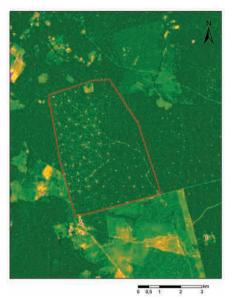


Figura 2. Exemplo de imagem de satélite delimitando a área de um Plano de Manejo (em vermelho), demonstrando a disposição espacial das infraestruturas de exploração (pátios e estradas) típicas da exploração predatória.



Desta forma, por meio da análise das imagens é possível detectar se o Plano de Manejo está sendo bem conduzido, se está sendo executado com alguns problemas, que ainda podem ser resolvidos, ou se o plano apresenta problemas graves de implantação e com isso precisa ser cancelado (Figuras 2 e 3).

Os métodos de sensoriamento remoto para monitorar a implantação dos componentes do Samflor seguem dois passos:

- Obtenção dos polígonos que delimitam os Planos de Manejo Florestal e os Planos de Operação Anual;
- 2) Obtenção de imagens *Landsat* para as florestas avaliadas no empreendimento durante o Diagnóstico Inicial e anos subsequentes. Os resultados do programa de monitoramento devem passar pelo processo de revisão final, a qual identifica eventuais problemas e estabelece e as ações necessárias para resolvê-los. A revisão deve ser realizada regularmente (por exemplo,

Figura 3. Exemplo de imagem de satélite delimitando a área de um Plano de Manejo (em vermelho), demonstrando a disposição espacial das infraestruturas de exploração (pátios e estradas) típica de uma floresta manejada.



duas vezes por ano). Caso as ações do plano previstas para o ano em curso não sejam cumpridas, a revisão anual deve incluir as mudanças causadas por esse não cumprimento. Além disso, o auditor deve investigar porque as ações não foram cumpridas no prazo previsto, bem como deve assegurar que os compromissos para o ano seguinte possam ser cumpridos.

Este Guia tem como objetivo apresentar o método e os procedimentos do Samflor para os profissionais liberais, engenheiros florestais, empresários, gestores governamentais e outros tomadores de decisão. O documento trará uma descrição dos principais passos e dicas de implantação das três principais etapas do Samflor (Diagnóstico Inicial, Confecção e Implantação do Plano de Ação e Relatório Final) com exemplos do uso dessas ferramentas. Finalmente, os anexos do documento trarão os verificadores e uma breve descrição da aplicação de cada um deles.

□ Estrutura do SAMFLOR

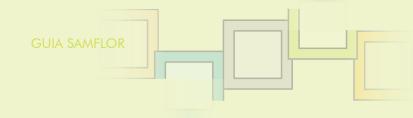
O Samflor é organizado, hierarquicamente, em quatro níveis (Tabela 2). O nível superior é composto por cinco módulos, que norteiam os temas gerais dos aspectos que serão avaliados. Esses módulos compreendem os aspectos ecológicos/ ambientais, legais, técnicos, sociais e de rastreabilidade (cadeia de custódia) da produção florestal. Os módulos congregam 14 sub-módulos. Cada sub-módulo está dividido em indicadores (59 no total), que representam a operação pontual ou o item específico

de avaliação das práticas de manejo florestal. Finalmente, em seu nível mais elementar, o Samflor é formado por 121 verificadores que representam a unidade de avaliação das práticas de manejo. Alguns desses verificadores (66) são considerados verificadores-chave e possuem uma importância maior na análise da qualidade dos Planos de Manejo e no estabelecimento de prioridades por parte do gestor do empreendimento. Os verificadores do Samflor podem ser vistos em maiores detalhes no Anexo 1.

Tabela 2. Estrutura do Samflor distribuída em módulos, sub-módulos, indicadores e verificadores.

	Módulos	Sub-módulos	Indicadores	Verificadores
	Aspectos ambientais	3	10	19
	Aspectos legais	2	12	13
	Aspectos técnicos	5	22	56
	Aspectos sociais	3	13	27
	Cadeia de custódia	1	2	6
9	Total	14	59	121





A seguir, uma breve descrição dos sub-módulos do Samflor.

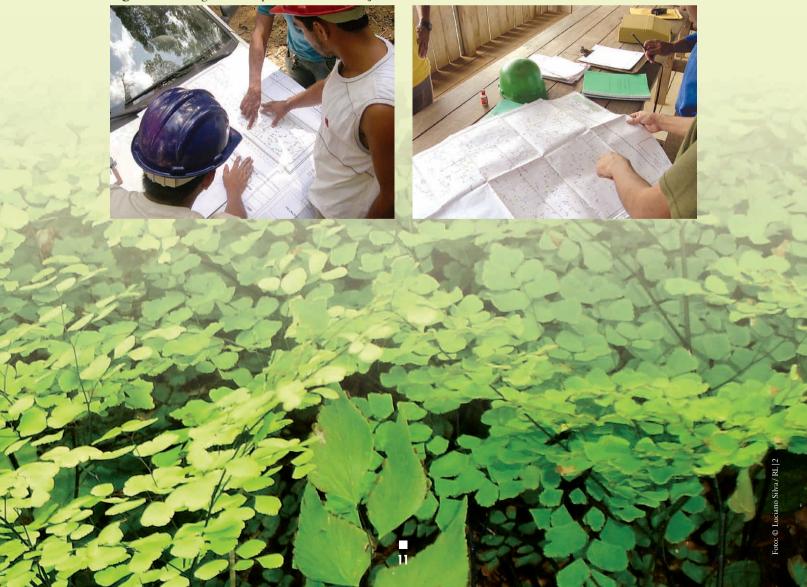
Módulo L: Aspectos Legais

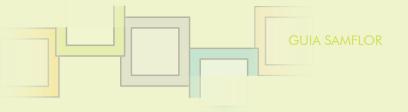
Sub-módulos: L1 - Direito legítimo à propriedade e L2 - Direito de uso do recurso florestal.

Realiza a verificação de toda a documentação referente à legitimidade do uso da

terra e também dos recursos florestais do Plano de Manejo/POA em que será feito a avaliação (Figura 4). No caso de relacionamento entre empresas e detentores comunitários ou de pequena escala, verificam-se os contratos ou acordos provando a concessão dos direitos de exploração.

Figura 4. Checagem de mapas durante a avaliação dos verificadores do Samflor.





Módulo T: Aspectos Técnicos

Sub-módulos: T3 - Planejamento das atividades de manejo; T4 - Execução da exploração florestal; T5 - Atividades pós-exploratórias e monitoramento; T6 - Treinamento e capacitação; e T7 - Viabilidade econômica.

É a avaliação das atividades operacionais realizadas pela equipe florestal do empreendimento avaliado (engenheiros, técnicos florestais e trabalhadores) para a execução da exploração florestal (Figura 5). As atividades do manejo florestal geralmente são executadas em três etapas: atividades pré-exploratórias e exploratórias, que são também chamadas de Exploração de Impacto Reduzido (EIR); e atividades pósexploratórias.

Figura 5. Avaliação dos verificadores do módulo técnico do manejo florestal. (A) Operação de arraste florestal com trator skidder; (B) Avaliação de desperdícios de madeira durante as operações; (C) Operação de arraste florestal com trator de esteiras.



Módulo A: Aspectos Ambientais

Sub-módulos: A11 - Recursos e impactos ambientais; A12 - Gestão de resíduos florestais, industriais e lixo; A13 - Conservação e proteção ambiental.

Avalia a preocupação da empresa com os impactos ambientais na floresta (Figura 6). Na Amazônia, apenas alguns empreendimentos incluem como parte essencial das operações florestais a preocupação com a redução dos impactos ecológicos derivados da extração florestal e, em especial, sobre a estrutura biológica da floresta. Assim, este módulo inclui indicadores que avaliam se a extração está sendo conduzida de forma impactante, por exemplo: i) evidência de erosão, empoçamento de igarapés e córregos; ii) evidências de compactação do solo nas trilhas de arraste; iii) desrespeito aos limites de APPs; e iv) abertura de grandes clareiras durante a derrubada.

Figura 6. Avaliação dos verificadores do módulo ambiental do Samflor. (A) Estruturas de drenagem nas estradas principais e de acesso; (B) Impacto ambiental causado pela operação de arraste florestal; (C) Impactos durante a abertura de estradas secundárias; (D) Danos na floresta causados pela exploração.









Módulo S: Aspectos Sociais

Sub-módulos: S8 - Saúde ocupacional e segurança do trabalho; S9 - Relações trabalhistas; S10 - Relações sociais com o entorno. Avalia o grau de preocupação da empresa com a saúde e bem-estar de seus colaboradores, cumprimento da legislação trabalhista nacional e dos princípios universais preconizados na OIT (Organização Internacional do Trabalho), relacionamento com a população de entorno, relações sindicais e avaliação de impacto social do empreendimento na região (Figura 7).

Figura 7. Avaliação dos verificadores do módulo social do Samflor. (A) Reunião com trabalhadores da exploração florestal; (B) e (C) Acampamentos florestais; (D) Estruturas de armazenamento de equipamentos e materiais para exploração.









Módulo C: Cadeia de Custódia

Verifica a forma como o empreendimento executa o controle da origem e a rastreabilidade dos produtos florestais explorados desde a floresta até o processamento, incluindo a identificação e registro das árvores exploradas, os sistemas de marcação na madeira em tora e os romaneios e registros dos volumes explorados e transportados (Figura 8).

Figura 8. Avaliação dos verificadores do módulo de cadeia da custódia do Samflor. (A) Identificação dos tocos de árvores exploradas; (B) Sistema de marcação de toras no pátio.







O diagnóstico inicial

Esta etapa consiste em uma análise inicial do nível de adoção do manejo florestal de um empreendimento. Nessa análise, o verificador independente (ou uma equipe de verificadores) avalia se os requisitos técnicos e legais do manejo florestal estão sendo executados, analisa a qualidade das atividades executadas e identifica especificamente o que precisa ser corrigido e o prazo necessário para que as adaptações sejam feitas.

Primeiramente, a equipe técnica preenche uma ficha (Figura 9) que contém as principais características de cada empreendimento e norteia o *Diagnóstico Inicial (DI)*. Conforme já mencionado, o Anexo reúne a lista dos 121 verificadores do Samflor, concebidos para representar uma forma prática de avaliação da qualidade do manejo florestal. Tais verificadores são sistematicamente organizados para que seja possível auditar alguns pontos no escritório da empresa (por meio de análise de documentos), juntos aos funcionários e diretores/gerentes do empreendimento; no campo/área de explora-

ção; e no acampamento florestal. Por exemplo, no *DI*, a equipe de avaliadores analisa algumas das principais documentações do manejo florestal como PMFS (Plano de Manejo Florestal Sustentável), POA (Plano Operacional Anual), Autorização de Exploração Florestal (Autex), mapas e documentação fundiária.

Em um segundo momento, a equipe verifica documentações na sede administrativa do empreendimento (i.e., escritório de empresa ou sede de associação comunitária). Esses documentos referem-se à contabilidade, departamento de pessoal, situação fundiária, dados de inventário, infraestrutura, treinamento já realizado em manejo florestal e outros. Finalmente, a equipe vai à floresta para avaliar a parte operacional do empreendimento, ou seja, verifica a exploração (sistema de corte e arraste das árvores), o transporte e carregamento da madeira, a infraestrutura, o acampamento dos trabalhadores e as condições de segurança no trabalho, entre outros.

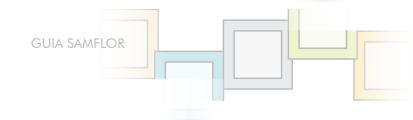


Figura 9. Estrutura da ficha básica do Diagnóstico Inicial do Samflor.

	Sistema de Apoio ao Manejo Florestal Relatório de Diagnóstico Inicial 070527-RELATÓRIO-Empreendimento 9
Nome do Empreendimento:	
CNPJ:	
CEPROF:	
Endereço Completo:	
Cidade:	
Telefone:	
FAX:	
Website:	
Data da Avaliação:	
Nome do Contato:	
Cargo:	
Email:	
Avaliadores:	
Histórico do Empreendimento:	
Informações básicas do POA e/ou PMFS):	

Durante o *DI*, a equipe de avaliadores atribui notas para cada verificador. A pontuação sugerida varia de 1 (ruim) a 4 (ótimo), representando a seguintes situações:

Conceitos

- Desempenho insuficiente, necessitando total readequação.
- Regular, mas necessitando de adequações.
- 3 Bom, necessitando apenas de ajustes menores.
- 4 Ótimo, atende às exigências plenas do sistema.
- 0 Verificador não aplicável.

Durante o *DI*, a exemplo de outras verificações de manejo florestal independentes (como a certificação FSC), cada verificador recebe uma nota acompanhada de observações, sugestões e justificativas às notas dadas. Essas informações são apresentadas em formulários específicos. Como exemplo, apresentamos abaixo um formulário para o verificador T.4.2.4, dentro do indicador T.4.2., referente à *Planejamento e Execução de Arraste Mecanizado*.

Após a fase de coleta de dados para o *DI*, a equipe técnica pode representar graficamente o desempenho médio dos empreendimentos avaliados. Isso permite visualizar os principais problemas nos níveis dos módulos e sub-módulos, assim como comparar o desempenho de diferentes empreendimentos. Alguns exemplos são expressos nas Figuras 10 a 13.

Modelo de Ficha para Verificador Avaliado no Diagnóstico Inicial

Loc	Local de Avaliação: Extração Florestal						
Sul	Sub-módulo: (T.4) Execução da Exploração Florestal						
Ind	ndicador: (T.4.2) Planejamento e execução de arraste mecanizado						
T.4.2.4	Descrição: Área de exposição do solo e a existência de sulcos profundos nas trilhas não-permanentes, dentro da área produtiva após o arraste deve ser a menor possível						
pai	Condicionantes para a aplicação do Exploração mecanizada? verificador:						
Observações geral e *Altu		*Estrutura geomorfológica do solo da AMF não é homogênea (em geral arenosa, com manchas isoladas de cascalho); *Altura de guinchamento não assegura que a ponta da tora não toque o solo (ver foto).	ue la				
Não Conformidades observadas *Houve bastante exposição de		*Houve bastante exposição de solo nas trilhas de arraste.					
Propostas/Melhorias		Adaptar a plataforma do guincho para suspender a ponta da tora; Vide propostas do verificador T.4.2.3					

GUIA SAMFLOR

Figura 10. Desempenho médio, por sub-módulo, do empreendimento C avaliado durante o desenvolvimento do Samflor. Nota-se o desempenho relativamente fraco do empreendimento em alguns sub-módulos ambientais (A12 e A13) em comparação a outros aspectos, como questões legais e cadeia de custódia.

Empreendimento C

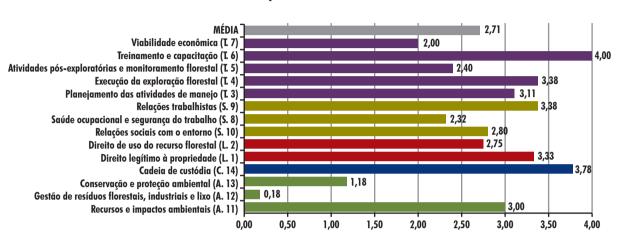


Figura 11. Desempenho médio, por sub-módulo, do empreendimento D avaliado durante o desenvolvimento do Samflor. Nota-se claramente o quanto o desempenho desse empreendimento é inferior ao apresentado acima, contando com apenas 5 dos 14 sub-módulos com uma nota superior a 2 (regular).

Empreendimento D

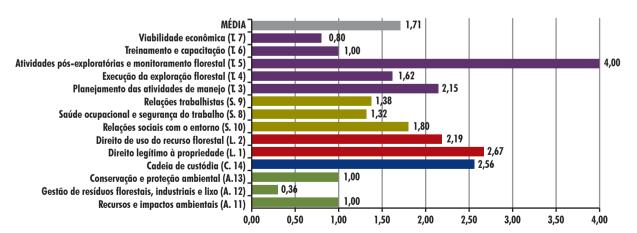


Figura 12. Distribuição das notas médias (0 a 4) por sub-módulo de 9 empreendimentos avaliados no Estado do Pará durante o desenvolvimento do sistema Samflor. Os empreendimentos com desempenho relativamente superior apresentaram uma maior frequencia de notas 3 e 4 (ilustradas em verde) em comparação as demais.

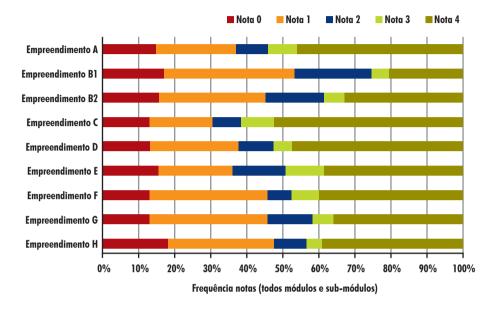
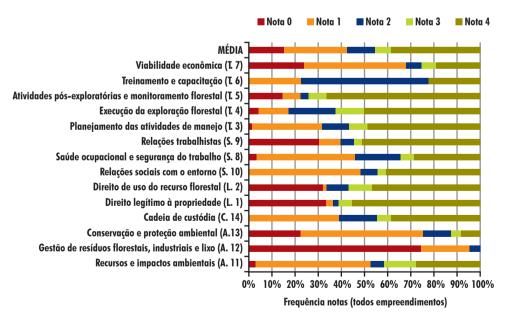


Figura 13. Distribuição das notas médias (0 a 4) dos sub-módulos avaliados em 9 empreendimentos do Estado do Pará durante o desenvolvimento do sistema Samflor. Os sub-módulos que obtiveram um desempenho relativamente superior apresentaram uma maior frequencia de notas 3 e 4 (ilustradas em verde) em comparação aos demais.





O Plano de Ação

O Plano de Ação (PA) consiste em um programa de ações e atividades coordenadas que visam cumprir os requisitos dos verificadores e indicadores que ainda não foram satisfeitos. O PA deve ser elaborado pela mesma equipe que elaborou o DI.

Ao elaborar o PA, a equipe de profissionais precisa observar quais indicadores e verificadores apresentaram um baixo desempenho e aferir quais as razões pelas quais os requisitos não estão sendo cumpridos. No exemplo apresentado na seção anterior, no módulo técnico (T.4), o verificador T.4.2.4 ("A área de exposição do solo e a ocorrência de sulcos profundos nas trilhas não permanentes dentro da área produtiva, após o arraste, devem ser a menor possível") pode não ter sido satisfeito. Ou seja, pode ter havido muita exposição de solo nas trilhas de arraste. Nesse caso, a causa principal para esse problema pode ter sido a falta de procedimentos específicos, equipamentos adequados ou treinamento para os trabalhadores envolvidos nas atividades de arraste das toras.

Em um segundo momento, deve ser estabelecido um programa de ações corretivas para os problemas identificados no *DI*. Dessa forma, o *PA* deve conter:

 Os verificadores que serão diretamente afetados pelas ações corretivas propostas;

- O responsável pela realização das ações corretivas, bem como os detalhes a respeito de outros profissionais envolvidos;
- Um dimensionamento dos recursos humanos, equipamentos, recursos financeiros e treinamento necessário para corrigir os problemas;
- ✓ O sistema de monitoramento a ser utilizado e o relato e a análise dos progressos advindos das correções implantadas;
- As ações a serem empreendidas, quando serão realizadas e qual é a sua duração desde o início do trabalho até a conclusão do programa integral;
- ✓ O grau de prioridade para a ação corretiva. Pode haver diferentes níveis de prioridade em detrimento da quantidade de verificadores-chave que tiveram desempenhos insatisfatórios. O *PA* prioriza a correção das causas relacionadas à pelo menos um verificador-chave.

O modelo abaixo mostra um exemplo de preenchimento de uma ficha do Plano de Ação para o exemplo citado na seção anterior (verificador T.4.2.4). Além deste verificador, outros dois verificadores do Samflor possuem, pelo menos um, a mesma causa-raiz para sua não conformidades (A.12.2.2 e T.4.2.3).

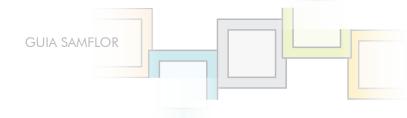
Modelo de preenchimento de Plano de Ação por causa-raiz.

14. Causa Raiz das Não C	Conformidades		Prioridade: 3	
FALTA DE INVESTIMENTOS EM TECNOLOGIA ADEQUADA A EXPLORAÇÃO DE IMPACTO REDUZIDO.				
Verificadores Relacionados				
A.12.2.2 T.4.2.3 T.4	1.2.4			
14. Ações Corretivas	Adaptar os tratores de este 1.a. Reduzindo a largura de 1.b. Acoplando guincho co	o buldozer e		
Responsável	Diretoria	Período p/ implantação	Início da Safra / 2008	

Para a organização das atividades a serem implantadas é necessário que a equipe técnica faça um cronograma das atividades, o qual tipicamente deve variar de 1 a 3 anos (podendo ser um período menor, dependendo da disposição do empreendimento avaliado em corrigir as não conformidades). Seguem algumas dicas para a elaboração do cronograma:

- ✓ Deve-se assegurar que a implantação de cada atividade seja iniciada o mais breve possível para o que o programa possa ser concluído no prazo estipulado.
- ✓ É preciso identificar as diferentes atividades que poderiam ser realizadas concomitantemente, além dos recursos humanos, técnicos e equipamentos que podem ser usados para que essas atividades sejam implantadas no mesmo período.
- √ É recomendado dividir os custos da implantação de forma equitativa ao longo do período total de adequação das práticas de manejo.
- ✓ Deve-se reconhecer que o cronograma pode sofrer atrasos. Dessa forma, é importante cumprir a tarefa mais desafiadora no início do cronograma.





Modelo de cronograma de ações corretivas do Plano de Ação 2007/2008 (destaque para a causa-raiz citada anteriormente).

		Cod.			2007		2008		
Priorida- de		Ação Corre- tiva	Responsável	Entre Safra	Início da Safra	Durante a Safra	Entre Safra	Início da Safra	Durante a Safra
	1	2	Engenheiro Florestal	•					
	1	5	Engenheiro Florestal	•					
	1	6	Engenheiro Florestal	•					
	1	8	Engenheiro Florestal	•					
ção	2	11	Responsável técnico	•					
Plano de Ação	1	3	Engenheiro Florestal	•	•				
o de	1	4	Engenheiro Florestal	•	•				
land	1	7	Responsável técnico	•	•				
P	1	9	Engenheiro Florestal	•	•	•			
	1	1	Diretoria e Setor Administrativo		•				
	2	10	Diretoria e Engenheiro Florestal		•	•			
	3	15	Diretoria				•		
	3	16	Engenheiro Florestal				•		
	3	17	Engenheiro Florestal				•		
Ses	3	18	Setor Administrativo				•		
ndaçê	3	19	Diretoria e Engenheiro Florestal				•		
Recomendações	3	20	Diretoria e Engenheiro Florestal				•		
R	3	14	Diretoria					•	
	3	12	Diretoria e Engenheiro Florestal						•
	3	13	Responsável técnico						•

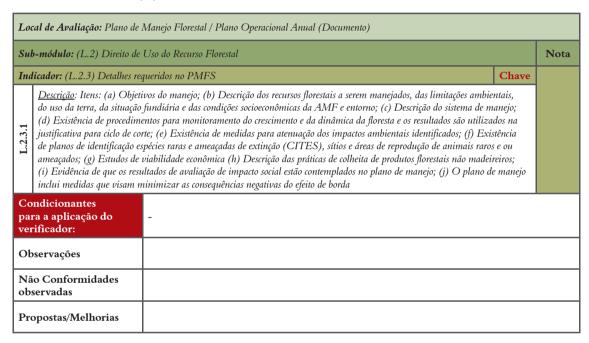
- É um sistema voluntário de verificação da qualidade do manejo florestal sendo implementado por um empreendimento e/ ou aplicado para orientar seu aperfeiçoamento:
- Usa um conjunto de verificadores concebidos a partir de outros padrões e regulamentos de manejo florestal existentes para garantir uma avaliação objetiva da qualidade do manejo e sugerir ações específicas para seu aperfeiçoamento;
- É aplicado por profissionais independentes que utilizam este conjunto de verificadores de forma objetiva e pragmática;
- Dispõe de um sistema de planejamento, de acompanhamento e de verificação dos progressos realizados no manejo florestal;
- É amparado por técnicas de sensoriamento remoto que propicia a avaliação em larga escala de Planos de Manejo, gerando um mecanismo de auto-regulação que aumenta a transparência do setor florestal.

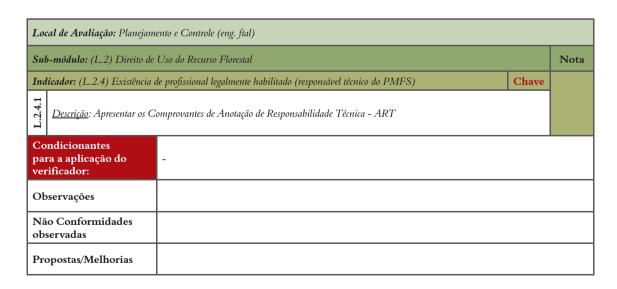


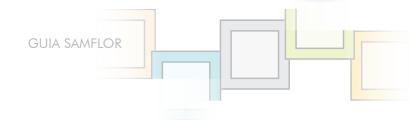
Anexo

Lista de Verificadores agrupados por módulo e ordenados por local de avaliação

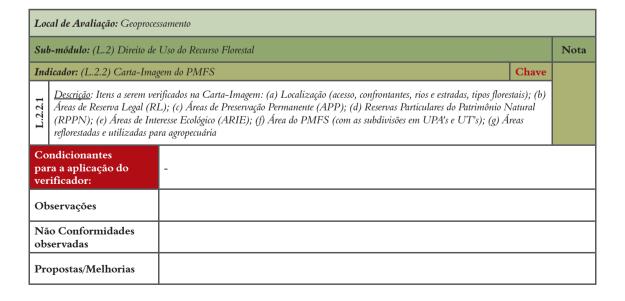
MÓDULO LEGAL (L)







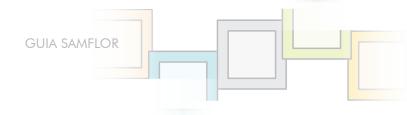
Loc	Local de Avaliação: Planejamento e Controle (eng. ftal)						
Sul	b-módulo: (L.2) Direito de	Uso do Recurso Florestal		Nota			
Ind	licador: (L.2.1) Documenta	ção geral de uso florestal	Chave				
L.2.1.1	Descrição: Observar a existência dos seguintes documentos (protocolados e aprovados): (a) Plano de Manejo Florestal; (b) Plano Operacional Anual; (c) Termo de Responsabilidade de Manutenção de Floresta Manejada (TRMF) ou Termo de Compromisso para Averbação de Plano de Manejo Florestal Sustentável (TCAPMFS); (d) Autorizações para Exploração (AUTEX); (e) Averbação e Reserva Legal – TRARL; (f) Averbação de Reserva Legal – TCARL (quando se tratar de justa posse)						
pai	ndicionantes ra a aplicação do ificador:	-					
Ob	servações						
	Não Conformidades observadas						
Pro	opostas/Melhorias						



Loc	Local de Avaliação: Geoprocessamento					
Sul	Sub-módulo: (L.1) Direito Legítimo à Propriedade					
Ind	licador: (L.1.4) Terras indíg	genas próximas à área do PMFS (menos de 10 quilômetros)	Chave			
L.1.4.1	Descrição: Apresentação do documento emitido pela FUNAI ou mapa indicando a localização e distância entre a AMF e a terra indígena mais próxima					
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Ob	oservações					
Não Conformidades observadas						
Pro	opostas/Melhorias					

Loc	Local de Avaliação: Escritório – Proprietário					
Sul	b-módulo: (L.2) Direito de	Uso do Recurso Florestal		Nota		
Ind	licador: (L.2.8) Controle so	bre as operações florestais em terras públicas	Chave			
L.2.8.1	Descrição: Vérificar a existência de documentos (ADIP e outros) provando a existência de acordos formalizados, entre o responsável pela AMF (executor) e o poder público concedente (Estado/União)					
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador: A atividade madeireira é realizada em área pública?					
Ob	oservações					
	Não Conformidades observadas					
Pro	opostas/Melhorias					

Local de Avaliação: Escritório – Proprietário					
Sub-módulo: (L.2) Direito de Uso do Recurso Florestal					
Inc	licador: (L.2.7) Controle so	bre as operações florestais em terras indígenas	Chave		
L.2.7.1	Descrição: Apresentar documentação que comprove a participação efetiva das comunidades indígenas no processo de decisão das práticas e das implicações do manejo florestal				
pa	Condicionantes para a aplicação do A atividade madeireira é realizada em terra indígena? verificador:				
Oł	oservações				
	Não Conformidades observadas				
Pr	opostas/Melhorias				



Loc	Local de Avaliação: Escritório – Proprietário					
Sub	Sub-módulo: (L.2) Direito de Uso do Recurso Florestal					
Ind	icador: (L.2.6) Controle so	bre as operações florestais em comunidades locais e/ou tradicionais	-			
Descrição: Verificar a existência de documentos (contratos, procurações, etc.) provando a existência de acordos formalizados, entre o responsável pela UMF (executor) e a comunidade local, provando a concessão do direito de exploração						
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador: O empreendimento executa a atividade madeireira em áreas comunitárias/assentamentos?					
Ob	servações					
	Não Conformidades observadas					
Pro	opostas/Melhorias					

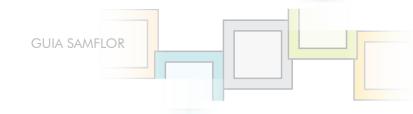
Loc	Local de Avaliação: Escritório – Proprietário					
Sub-módulo: (L.1) Direito Legítimo à Propriedade						
Ind	Indicador: (L.1.2) Documentação legitimando o direito de uso da terra					
L.1.2.1	Descrição: (a) Prova de propriedade e/ou Certidão atualizada (Título Definitivo) ou prova de justa posse e/ou Contrato de Arrendamento ou Comodato, averbado as margens da matrícula do imóvel no Cartório de Registro de Imóveis competente; (b) Comprovante de pagamento do Imposto Territorial Rural (ITR); (c) Em caso de comunidades e/ou populações tradicionais verificar a situação fundiária (direitos costumários de posse ou uso da terra) através de mapas ou croquis, ou documento escrito que identifica as áreas de posse e uso costumário da terra, seus moradores e as áreas de vizinhança					
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador:					
OŁ	Observações					
	Não Conformidades observadas					
Pro	Propostas/Melhorias					

Local de Avaliação: Escritório – Contabilidade					
Sub-módulo: (L.2) Direito de Uso do Recurso Florestal					
Indicador: (L.2.5) Registro de pagamentos e contabilidade profissional					
25. Descrição: Existência de profi	<u>Descrição</u> : Existência de profissional contábil (contratado ou terceirizado)				
Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Observações					
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias	Propostas/Melhorias				

Lo	Local de Avaliação: Escritório — Contabilidade					
Su	Sub-módulo: (L.2) Direito de Uso do Recurso Florestal					
Inc	icador: (L.2.5) Registro de	pagamentos e contabilidade profissional	Chave			
L.2.5.1	Descrição: Registros físicos e/ou digitais de pagamentos: (a) encargos, (b) royalties, (c) taxas e impostos, (d) honorários etc.					
pa	Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Oł	servações					
Não Conformidades observadas						
Propostas/Melhorias						

Local de Avaliação: Diretoria/Associação				
Sul	b-módulo: (L.1) Direito Le	gítimo à Propriedade		Nota
Ind	licador: (L.1.3) Comprovaç	ão de legitimidade de Associação ou Cooperativa	Chave	
L.1.3.1	Descrição: Apresentação das seguintes documentos da Pessoa jurídica: (a) estatuto social, (b) CNPJ, (c) Ata de posse da diretoria registrada em cartório, (d) CPF do presidente e/ou diretoria, (e) Estabelecido oficialmente há mais de um ano			
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador: A modalidade do PMFS é comunitário?			
Ob	oservações			
	Não Conformidades observadas			
Pro	opostas/Melhorias			

Loc	Local de Avaliação: Análise Prévia				
Sui	b-módulo: (L.1) Direito Le	gítimo à Propriedade		Nota	
Ind	Indicador: (L.1.1) Disputas, crimes ambientais, reivindicações e diretos de uso da terra				
L.1.1.1	Descrição: O gestor do PMFS não deve possuir quaisquer: (a) antecedentes de disputas pendentes ou desrespeitos de direitos de comunidades tradicionais e indígenas; (b) Não possuir evidência de crime ambiental documentados em: veículos de comunicação, institutos de pesquisa, técnicos do governo, órgãos de controle ambiental e organizações comunitárias				
pa	Condicionantes para a aplicação do verificador:				
Oł	oservações				
	Não Conformidades observadas				
Pro	opostas/Melhorias				



Local de Avaliação: Escritório - Proprietário					
Sub-módulo: (L.2) Direito de Uso do Recurso Florestal					
Indicador: (L.2.7) Controle sobre as operações florestais em terras indígenas Chave					
L.2.7.1	Descrição: Apresentar documentação que comprove a participação efetiva das comunidades indígenas no processo de decisão das práticas e das implicações do manejo florestal				
Ob	Observações				
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					

Local de Avaliação: Escritório - Proprietário					
Sub-módulo: (L.2) Direito de Uso do Recurso Florestal					
Indicador: (L.2.6) Controle sobre as operações florestais em comunidades locais e/ou tradicionais					
L.2.6.1	Descrição: Verificar a existência de documentos (contratos, procurações, etc.) provando a existência de acordos formalizados, entre o responsável pela UMF (executor) e a comunidade local, provando a concessão do direito de exploração				
Ob	Observações				
	Não Conformidades observadas				
Pro	Propostas/Melhorias				

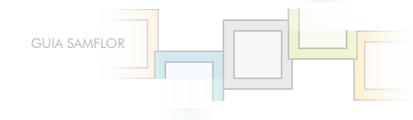
Local de Avaliação: Escritório - Proprietário				
Sub-módulo: (L.1) Direito Legítimo à Propriedade				
Ind	Indicador: (L.1.2) Documentação legitimando o direito de uso da terra			
L.1.2.1	Descrição: (a) Prova de propriedade e/ou Certidão atualizada (Título Definitivo) ou prova de justa posse e/ou Contrato de Arrendamento ou Comodato, averbado as margens da matrícula do imóvel no Cartório de Registro de Imóveis competente; (b) Comprovante de pagamento do Imposto Territorial Rural (ITR); (c) Em caso de comunidades e/ou populações tradicionais verificar a situação fundiária (direitos costumários de posse ou uso da terra) através de mapas ou croquis, ou documento escrito que identifica as áreas de posse e uso costumário da terra, seus moradores e as áreas de vizinhança			
Ob	servações			
	Não Conformidades observadas			
Pro	Propostas/Melhorias			

Local de Avaliação: Escritório - Contabilidade					
Su	Sub-módulo: (L.2) Direito de Uso do Recurso Florestal				
Inc	Indicador: (L.2.5) Registro de pagamentos e contabilidade profissional				
L.2.5.2	Descrição: Existência de profissional contábil (contratado ou terceirizado)				
Oł	Observações				
	Não Conformidades observadas				
Pr	Propostas/Melhorias				

Local de Avaliação: Escritório - Contabilidade					
Sul	Sub-módulo: (L.2) Direito de Uso do Recurso Florestal				
Ind	licador: (L.2.5) Registro de j	pagamentos e contabilidade profissional	Chave		
L.2.5.1	Descrição: Registros físicos e/ou digitais de pagamentos: (a) encargos, (b) royalties, (c) taxas e impostos, (d) honorários etc.				
Ob	servações				
	Não Conformidades observadas				
Pro	Propostas/Melhorias				

Local de Avaliação: Diretoria/Associação					
Sub-módulo: (L.1) Direito Legítimo à Propriedade					
Indicador: (L.1.3) Comprovação de legitimidade de Associação ou Cooperativa					
Descrição: Apresentação das seguintes documentos da Pessoa jurídica: (a) estatuto social, (b) CNPJ, (c) Ata de posse da diretoria registrada em cartório, (d) CPF do presidente e/ou diretoria, (e) Estabelecido oficialmente há mais de um ano					
Observações					
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					

Local de Avaliação: Análise Prévia					
Su	Sub-módulo: (L.1) Direito Legítimo à Propriedade				
Indicador: (L.1.1) Disputas, crimes ambientais, reivindicações e diretos de uso da terra Chave					
Descrição: O gestor do PMFS não deve possuir quaisquer: (a) antecedentes de disputas pendentes ou desrespeitos de direitos de comunidades tradicionais e indígenas; (b) Não possuir evidência de crime ambiental documentados em: veículos de comunicação, institutos de pesquisa, técnicos do governo, órgãos de controle ambiental e organizações comunitárias					
Oł	oservações				
	Não Conformidades observadas				
Pr	opostas/Melhorias				



MÓDULO TÉCNICO (T)

Loc	Local de Avaliação: Diretoria/Associação					
Sui	b-módulo: (T.7) Viabilidad	e Econômica		Nota		
Ind	licador: (T.7.3) Planos de ca	aptação de recursos em Manejo Comunitário	Chave			
T.7.3.1	Descrição: Documento (como atas) que comprovem a decisão da organização social, responsável pelo Manejo Florestal, sobre a captação de recursos					
Condicionantes para a aplicação do verificador:		A modalidade do PMFS é comunitário?				
Oł	oservações					
Não Conformidades observadas						
Pre	Propostas/Melhorias					
			, and the second second	, and the second		
Loc	cal de Avaliação: Escritório	- Contabilidade				

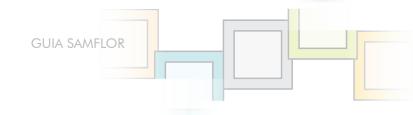
Lo	Local de Avaliação: Escritório - Contabilidade					
Su	b-módulo: (T.7) Viabilidad	e Econômica		Nota		
Inc	licador: (T.7.2) Plano de in	vestimentos operacionais	-			
T.7.2.2	Descrição: Utilização dos registros contábeis para o planejamento de atividades anuais posteriores					
рa	Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Observações						
Não Conformidades observadas						
Propostas/Melhorias						

Loc	Local de Avaliação: Escritório - Contabilidade					
Sul	Sub-módulo: (T.7) Viabilidade Econômica					
Ind	indicador: (T.7.2) Plano de investimentos operacionais					
T.7.2.1	<u>Descrição</u> : Diminuição de dependência de agentes doadores					
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador: A modalidade do PMFS é comunitário?					
Ob	oservações					
	Não Conformidades observadas					
Pro	Propostas/Melhorias					

Local de Avaliação: Escritório - Contabilidade				
Su	b-módulo: (T.7) Viabilidado	e Econômica		Nota
In	dicador: (T.7.1) Levantamen	nto econômico das práticas de manejo	Chave	
T.7.1.1	Descrição: Informações de componentes de produtividade da colheita e custo das atividades de planejamento (inventários), exploração (censo, extração, arraste, transporte, etc.)			
Condicionantes para a aplicação do verificador:		-		
Ol	bservações			
	Não Conformidades observadas			
Pr	opostas/Melhorias			

Local de Avaliação: Escritório - Proprietário					
Sul	Sub-módulo: (T.7) Viabilidade Econômica				
Ind	licador: (T.7.4) Estímulo à	comercialização e otimização de outros produtos da floresta	Chave		
T.7.4.3	Descrição: Utilização e diversificação de uso de espécies comerciais e potenciais; e redução de desperdício no processamento e agregação de valor				
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador:				
Ob	Observações				
Não Conformidades observadas					
Pro	opostas/Melhorias				

Loc	Local de Avaliação: Extração Florestal				
Sui	b-módulo: (T.4) Execução d	la Exploração Florestal	Nota		
Ind	Indicador: (T.4.2) Planejamento e execução de arraste mecanizado				
T.4.2.5	Descrição: São utilizadas técnicas diferenciadas para o arraste de toras em aclives e declives				
Condicionantes para a aplicação do verificador:		Exploração mecanizada?			
Oł	oservações				
	Não Conformidades observadas				
Pro	opostas/Melhorias				



Local de Avaliação: Extração Florestal				
Sul	módulo: (T.3) Planejame	nto das Atividades de Manejo		Nota
Ind	icador: (T.3.9) Planejamen	to e implantação de infraestrutura	-	
T.3.9.10		sões aproximadas de 25 x 20 metros ou, seguem especificações técnicas do PMFS/POA. As o e ultrapassar 0,75% da área da UT	áreas	
Condicionantes para a aplicação do verificador:		Exploração mecanizada?		
Observações				
Não Conformidades observadas				
Pro	ppostas/Melhorias			

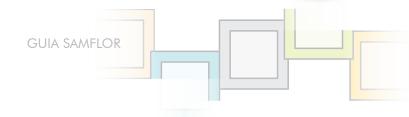
Loc	Local de Avaliação: Extração Florestal				
Sui	b-módulo: (T.4) Execução d	la Exploração Florestal		Nota	
Ind	Indicador: (T.4.1) Corte/abate de árvores Chave				
T.4.1.1	Descrição: Altura de corte (mínima)				
Condicionantes para a aplicação do verificador:		Utiliza motosserra no abate?			
Oł	oservações				
	Não Conformidades observadas				
Pro	opostas/Melhorias				

Lo	Local de Avaliação: Extração Florestal					
Su	b-módulo: (T.4) Execução d	la Exploração Florestal		Nota		
Inc	licador: (T.4.1) Corte/abate	de árvores	Chave			
T.4.1.2	Descrição: Não existe árvores ocadas e abandonadas no campo e/ou nos pátios					
Condicionantes para a aplicação do verificador:		Utiliza motosserra no abate?				
Ol	oservações					
	Não Conformidades observadas					
Pr	opostas/Melhorias					

Loc	Local de Avaliação: Extração Florestal					
Sub-módulo: (T.4) Execução da Exploração Florestal						
Ind	Indicador: (T.4.1) Corte/abate de árvores -					
T.4.1.3	Descrição: Não existem evidências de excesso de desperdício durante o traçamento e destopamento das árvores abatidas					
Condicionantes para a aplicação do verificador:		Utiliza motosserra no abate?				
Ob	oservações					
	Não Conformidades observadas					
Pro	opostas/Melhorias					

Lo	Local de Avaliação: Extração Florestal					
Su	b-módulo: (T.4) Execução d	la Exploração Florestal		Nota		
In	ndicador: (T.4.2) Planejamento e execução de arraste mecanizado					
T.4.2.1	Descrição: Indícios de planejamento de ramais de arraste (por volume abatido, ou por área, etc.)					
Condicionantes para a aplicação do verificador:		Exploração mecanizada?				
Ol	bservações					
	Não Conformidades observadas					
Pr	opostas/Melhorias					

Lo	Local de Avaliação: Extração Florestal				
Su	b-módulo: (T.4) Execução d	la Exploração Florestal		Nota	
Inc	licador: (T.4.2) Planejamen	to e execução de arraste mecanizado	Chave		
T.4.2.2	Descrição: Nunca atravessar nem obstruir cursos d água ou drenos naturais				
Condicionantes para a aplicação do verificador:		Exploração mecanizada?			
OI	oservações				
Não Conformidades observadas					
Pr	Propostas/Melhorias				



Local de Avaliação: Extração Florestal				
Sul	Sub-módulo: (T.4) Execução da Exploração Florestal			Nota
Ind	Indicador: (T.4.2) Planejamento e execução de arraste mecanizado			
T.4.2.4	<u>Descrição</u> : Área de exposição do solo e a existência de sulcos profundos nas trilhas não permanentes, dentro da área produtiva após o arraste deve ser a menor possível			
Condicionantes para a aplicação do verificador:		Exploração mecanizada?		
Observações				
Não Conformidades observadas				
Propostas/Melhorias				

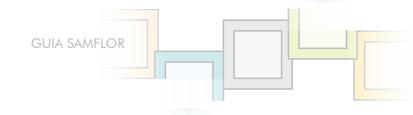
Local de Avaliação: Extração Florestal						
Sub-módulo: (T.4) Execução da Exploração Florestal						
Inc	Indicador: (T.4.3) Operações de Pátio					
T.4.3.1	<u>Descrição</u> : Ocorrência somente de espécies previstas na exploração (verificar na esplanada e no pátio da serraria)					
Condicionantes para a aplicação do verificador:		-				
Oł	Observações					
Não Conformidades observadas						
Pr	Propostas/Melhorias					

Loc	Local de Avaliação: Extração Florestal				
Sui	Sub-módulo: (T.4) Execução da Exploração Florestal				
Ind	Indicador: (T.4.1) Corte/abate de árvores Chave				
T.4.1.4	<u>Descrição</u> : Não existem evidências excessivas de danos em árvores remanescentes durante o abate				
Condicionantes para a aplicação do verificador:		Utiliza motosserra no abate?			
Observações					
Não Conformidades observadas					
Pre	Propostas/Melhorias				

Local de Avaliação: Extração Florestal				
Sul	Sub-módulo: (T.4) Execução da Exploração Florestal			
Ind	Indicador: (T.4.2) Planejamento e execução de arraste mecanizado			
T.4.2.3	Descrição: Largura da trilha de arraste em função da máquina utilizada			
Condicionantes para a aplicação do verificador:		Exploração mecanizada?		
Ob	Observações			
Não Conformidades observadas				
Pro	Propostas/Melhorias			

Local de Avaliação: Extração Florestal					
Sub-módulo: (T.4) Execução da Exploração Florestal					
Indicador: (T.4.3) Operações de Pátio					
Descrição: Uso do romaneio	para controle na esplanada ou pátio da serraria (inclusive para toras compostas)				
Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Observações					
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					

Local de Avaliação: Geoprocessamento					
Sul	Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo				
Ind	Indicador: (T.3.6) Árvores matrizes e manutenção de espécies Chave				
T.3.6.1	<u>Descrição</u> : Evidências de mapeamento de árvores matrizes durante o IF100%, conforme as especificações da IN 05/2006- IBAMA e IN 07/2006-SECTAM				
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador:				
Ob	Observações				
	Não Conformidades observadas				
Pro	Propostas/Melhorias				



Local de Avaliação: Geoprocessamento					
Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo					
Ind	Indicador: (T.3.5) Junto, durante o IF100%				
T.3.5.1	u Descrição: Mapas de microzoneamento devem possuir: (a) relevo, (b) acidentes geográficos, (c) cipoais, (d) APP's, (e) Obs.:				
pa	Condicionantes para a aplicação do verificador:				
OŁ	oservações				
Não Conformidades observadas					
Pr	opostas/Melhorias				

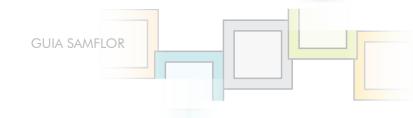
Lo	Local de Avaliação: Geoprocessamento					
Su	Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo					
Inc	Indicador: (T.3.2) Delimitação em campo das UPA's e UT's					
T.3.2.2	Descrição: Os critérios de definição das UPA's levam em consideração os limites naturais (divisores de água, rios e igarapés)					
pa	Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Oł	oservações					
	Não Conformidades observadas					
Pr	Propostas/Melhorias					

Loc	Local de Avaliação: Geoprocessamento					
Sui	Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo					
Ind	Indicador: (T.3.8) Processamento de dados do IF100% e mapas de colheita					
T.3.8.1	Descrição: Os mapas de colheita devem conter as seguintes informações: (a) Microzonemanento (b) Infraestrutura atualizada de transporte (pátios, ramais e estradas) (c) Mapeamento das árvores (para abate, matrizes e remanescentes), com os respectivos códigos e numeração					
pa	Condicionantes para a aplicação do verificador:					
OŁ	oservações					
	Não Conformidades observadas					
Pre	opostas/Melhorias					

Loc	Local de Avaliação: Infra-estrutura (estradas, bueiros e pontes)				
Sui	Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo				
Ind	licador: (T.3.9) Planejamen	to e implantação de infraestrutura Cha	7e		
T.3.9.7	<u>Descrição</u> : Existência de vertedouros nas estradas conforme a necessidade de escoamento de águas pluviais				
pa	Condicionantes para a aplicação do Exploração mecanizada? verificador:				
Oł	oservações				
	Não Conformidades observadas				
Pre	Propostas/Melhorias				

Lo	Local de Avaliação: Infraestrutura (estradas, bueiros e pontes)				
Su	Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo				
Inc	Indicador: (T.3.9) Planejamento e implantação de infraestrutura				
T.3.9.6	Descrição: Indícios de processos de erosão				
Condicionantes para a aplicação do verificador:		Exploração mecanizada?			
01	Observações				
	Não Conformidades observadas				
Pr	opostas/Melhorias				

Loc	Local de Avaliação: Infra-estrutura (estradas, bueiros e pontes)					
Sul	Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo					
Ind	licador: (T.3.9) Planejamen	to e implantação de infraestrutura	-			
T.3.9.8	Descrição: Não existem resíduos oriundos da abertura de pátios e estradas em excesso, às margens das estradas e pátios					
Condicionantes para a aplicação do verificador:		Exploração mecanizada?				
Observações						
	Não Conformidades observadas					
Pro	Propostas/Melhorias					



Lo	Local de Avaliação: Infraestrutura (estradas, bueiros e pontes)					
Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo						
Inc	Indicador: (T.3.9) Planejamento e implantação de infraestrutura					
T.3.9.9	Descrição: Boas condições de trafegabilidade em estradas de acesso e de exploração (curvas abertas, retornos, sinalização, abaulamento adequado, etc.)					
Condicionantes para a aplicação do verificador:		Exploração mecanizada?				
Observações						
Não Conformidades observadas						
Pr	Propostas/Melhorias					

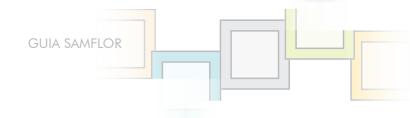
Loc	Local de Avaliação: Infraestrutura (estradas, bueiros e pontes)				
Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo					
Ind	licador: (T.3.9) Planejamen	to e implantação de infraestrutura	Chave		
T.3.9.3	Estrutura de bueiros e pontes construídos de forma adequada Descrição: Estrutura de bueiros e pontes construídos de forma adequada				
Condicionantes para a aplicação do verificador:		Exploração mecanizada?			
Ot	oservações				
	Não Conformidades observadas				
Pro	opostas/Melhorias				

Local de Avaliação: Infraestrutura (estradas, bueiros e pontes)				
Sub-módulo: (T.5) Atividades pós-exploratórias e monitoramento florestal				
Indicador: (T.5.1) Manutenção da infraestrutura				
Descrição: Estradas e ramais de acesso as UPA's exploradas, e que ainda serão se utilize estão em bom estado de conservação ou em processo de manutenção				
Condicionantes para a aplicação do verificador:				
Observações				
Não Conformidades observadas				
Propostas/Melhorias				

Local de Avaliação: Infraestrutura (estradas, bueiros e pontes)					
Sub-módulo: (T.3) Planejame	Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo				
Indicador: (T.3.9) Planejamento e implantação de infraestrutura					
CS Descrição: As larguras das	EL Descrição: As larguras das estradas principais e secundárias obedecem as especificações descritas no PMFS/POA				
Condicionantes para a aplicação do verificador:	Exploração mecanizada?				
Observações	Observações				
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias		_			

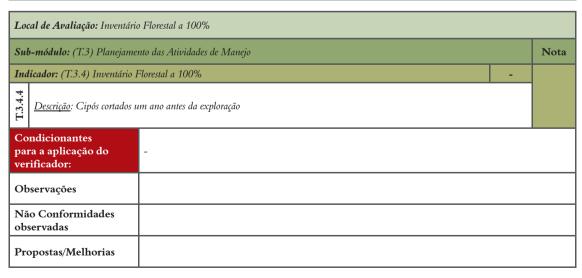
Lo	Local de Avaliação: Infraestrutura (estradas, bueiros e pontes)				
Su	Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo				
Inc	licador: (T.3.9) Planejamen	to e implantação de infraestrutura	Chave		
T.3.9.5	Descrição: Danos em árvores remanescentes durante a abertura de estradas e pátios				
Condicionantes para a aplicação do verificador:		Exploração mecanizada?			
Oł	oservações				
	Não Conformidades observadas				
Pr	opostas/Melhorias				

Local de Avaliação: Inventário Florestal a 100%				
Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo				
Indicador: (T.3.3) Abertura de picadas de orientação do IF100%	-			
Descrição: Distância máxima de 50m entre picadas				
Condicionantes para a aplicação do verificador:				
Observações				
Não Conformidades observadas				
Propostas/Melhorias				



Loc	Local de Avaliação: Inventário Florestal a 100%					
Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo						
Ind	Indicador: (T.3.3) Abertura de picadas de orientação do IF100%					
T.3.3.2	2. E. Descrição: Identificação das picadas de orientação					
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Observações						
	Não Conformidades observadas					
Pro	opostas/Melhorias					

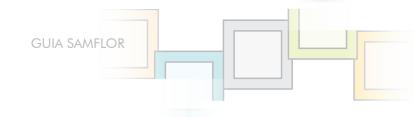
Local de Avaliação: Inventário Florestal a 100%					
Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo					
Indicador: (T.3.4) Inventário I	Florestal a 100%	Chave			
7. Programa de numeração que garanta a identificação única da árvore inventariada Descrição: Sistema de numeração que garanta a identificação única da árvore inventariada					
Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Observações					
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					



Local de Avaliação: Parcelas Permanentes						
Sı	ub-módulo: (T.3) Planejame	nto das Atividades de Manejo		Nota		
In	Indicador: (T.3.11) Inventário Contínuo (parcela permanente)					
T.3.11.2	Descrição: A intensidade amostral de Parcelas Permanentes (PP) deve ser no mínimo 0,5% da área da UPA					
pa	Condicionantes para a aplicação do verificador:					
o	bservações					
Não Conformidades observadas						
Propostas/Melhorias						
Local de Avaliação: Parcelas Permanentes						

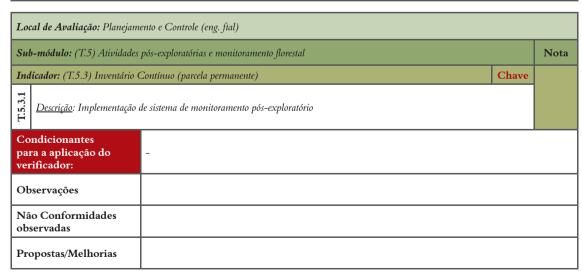
Local de Avaliação: Parcelas Permanentes					
Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo					
Indicador: (T.3.11) Inventário Contínuo (parcela permanente)					
Descrição: Árvores com ma	Descrição: Árvores com marcação permanente no DAP				
Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Observações					
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					

Local de Avaliação: Planejamento e Controle (eng. fial)					
Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo					
Indicador: (T.3.8) Processamento de dados do IF100% e mapas de colheita					
7 8 8 1 Descrição: Espécies raras e/ou com baixa regeneração/incremento (ver tabela de inventário) são excluídas de seleção de corte					
Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Observações					
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					



_					
Lo	cal de Avaliação: Planejam	ento e Controle (eng. ftal)			
Su	b-módulo: (T.7) Viabilidad	e Econômica	Nota		
Inc	licador: (T.7.4) Estímulo à	comercialização e otimização de outros produtos da floresta	-		
27 Descrição: Colheita e beneficiamento de produtos não-madeireiros					
Condicionantes para a aplicação do verificador:					
01	oservações				
l	ão Conformidades servadas				
Pr	opostas/Melhorias				
Local de Avaliação: Planejamento e Controle (eng. ftal)					
Su	Sub-módulo: (T.7) Viabilidade Econômica				
Inc	licador: (T.7.4) Estímulo à	comercialização e otimização de outros produtos da floresta	-		

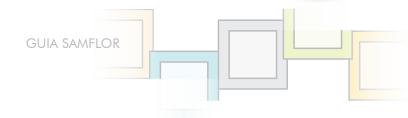
Loc	Local de Avaliação: Planejamento e Controle (eng. fial)						
Sub-módulo: (T.7) Viabilidade Econômica							
Ind	licador: (T.7.4) Estímulo à	comercialização e otimização de outros produtos da floresta	-				
T.7.4.1	Descrição: Existência de levantamento documental (dados técnicos, utilidades e mercado) de produtos madeireiros e não-madeireiros existentes na unidade de manejo florestal						
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador:						
Ob	oservações						
	Não Conformidades observadas						
Pro	opostas/Melhorias						



Local de Avaliação: Planejamento e Controle (eng. ftal)						
Su	Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo					
In	Indicador: (T.3.8) Processamento de dados do IF100% e mapas de colheita					
T.3.8.5	Y Descrição: Existência de lista contendo especificações de uso/manejo por espécie					
pa	Condicionantes para a aplicação do verificador:					
O	Observações					
Não Conformidades observadas						
Propostas/Melhorias						

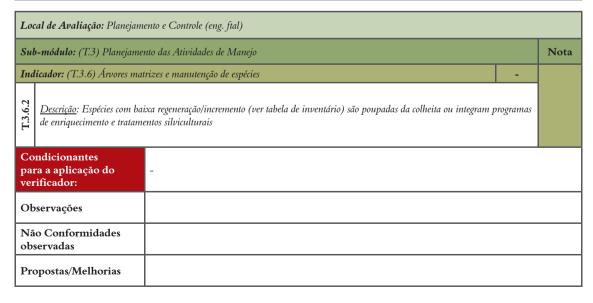
Loc	Local de Avaliação: Planejamento e Controle (eng. fial)					
Sui	Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo					
Ind	Indicador: (T.3.1) Viabilidade Técnica do PMFS					
T.3.1.1	El Descrição: Realizou o inventário amostral (planilhas)?					
Condicionantes para a aplicação do verificador:		-				
Oł	Observações					
	Não Conformidades observadas					
Pro	opostas/Melhorias					

Local de Avaliação: Planejamento e Controle (eng. fial)					
Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo					
Indicador: (T.3.1) Viabilidade Técnica do PMFS Chave					
Descrição: Horizonte de uso de pelo menos 5 anos por PMFS					
Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Observações					
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					



Local de Avaliação: Planejamento e Controle (eng. fial)					
Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo					
Indicador: (T.3.8) Processamento de dados do IF100% e mapas de colheita					
T.3.8.3	E B C B C B C B C B C B C B C B C B C B				
Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Ob	Observações				
	Não Conformidades observadas				
Pro	opostas/Melhorias				

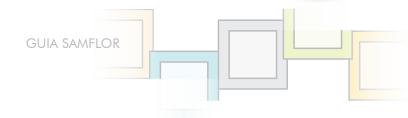
Local de Aı	Local de Avaliação: Planejamento e Controle (eng. fial)					
Sub-módul	Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo					
Indicador:	T.3.8) Processame	nto de dados do IF100% e mapas de colheita	-			
T.3.8.2.	Descrição: Forma de armazenamento dos dados de campo deve ser eficiente (organização de arquivos digitais e físicos)					
para a apl	Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Observaç	ies					
	Não Conformidades observadas					
Propostas	Melhorias					



Su	h módulo: (T3) Planciama	nto das Atividades de Manejo		Nota	
Su	0-moauto: (1.5) Pianejame	nio das Anvidades de Manejo		INOLA	
Inc	licador: (T.3.10) Estabelecia	nento do ciclo de corte mínimo	Chave		
T.3.10.1	<u>Descrição</u> : Justificativas téc	nicas do ciclo adotado			
Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Oł	oservações				
Não Conformidades observadas					
Pr	opostas/Melhorias				

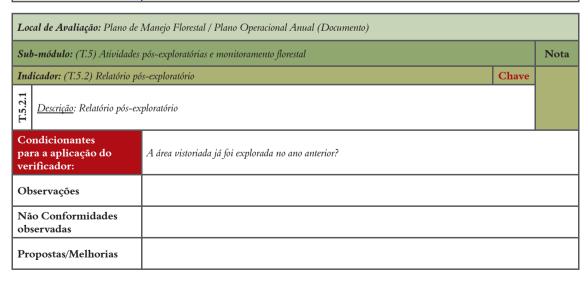
Local de Avaliação: Plano de Manejo Florestal / Plano Operacional Anual (Documento)						
Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo						
Ind	Indicador: (T.3.7) Estabelecimento e medição e índices silviculturais Chave					
T.3.7.1	Descrição: Justificativas técnicas (planilhas de cálculo) para determinação da intensidade de exploração e volume de espécie comercial por unidade de área					
Condicionantes para a aplicação do verificador:		A modalidade do PMFS é comunitário?				
Ob	Observações					
	Não Conformidades observadas					
Pro	opostas/Melhorias					

Local de Avaliação: Plano de Manejo Florestal / Plano Operacional Anual (Documento)						
Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo						
Indicador: (T.3.9) Planejamento e implantação de infraestrutura Chave						
Pescrição: Máximo de 1% da área da UT destinados para estradas secundárias						
Condicionantes para a aplicação do verificador:	Exploração mecanizada?					
Observações						
Não Conformidades observadas						
Propostas/Melhorias						



Loc	Local de Avaliação: Plano de Manejo Florestal / Plano Operacional Anual (Documento)					
Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo						
Ind	licador: (T.3.9) Planejamen	to e implantação de infra-estrutura	Chave			
T.3.9.1	CE Descrição: A malha viária da UPA foi planejada utilizando critérios técnicos e econômicos					
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador: Exploração mecanizada?					
Ob	oservações					
Não Conformidades observadas						
Propostas/Melhorias						

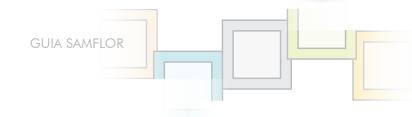
Local de Avaliação: Plano de Manejo Florestal / Plano Operacional Anual (Documento)						
Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo						
Indicador: (T.3.4) Inventário Florestal a 100%						
Descrição: DAP com pelo menos 10 cm abaixo do diâmetro comercial das espécies exploradas						
Condicionantes para a aplicação do verificador:						
Observações	Observações					
Não Conformidades observadas						
Propostas/Melhorias						



Local de Avaliação: Plano de Manejo Florestal / Plano Operacional Anual (Documento)					
Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo					
Indicador: (T.3.4) Inventário Florestal a 100%					
E Descrição: Classe de qualidade de fuste					
Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Observações					
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					

Local de Avaliação: Recursos Humanos						
Sul	Sub-módulo: (T.6) Treinamento e capacitação					
Ind	Indicador: (T.6.1) Mão-de-obra qualificada e suficiente					
T.6.1.1	Descrição: Registros de formação e experiência dos colaboradores nas seguintes atividades da (EIR): (a) Treinamento em técnicas de corte; (b) Construção de pátios e estradas; (c) Planejamento de extração, arraste e transporte florestal					
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Ob	Observações					
Não Conformidades observadas						
Pro	opostas/Melhorias					

Local de Avaliação: Unidade de Produção Anual (UPA)					
Sub-módulo: (T.4) Execução da Exploração Florestal					
Indicador: (T.4.4) Acompanhamento técnico das atividades de manejo florestal					
17. 4. Descrição: A execução do PMFS no campo condiz com as praticas propostas no PMFS e POAs					
Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Observações					
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					



Loc	Local de Avaliação: Unidade de Produção Anual (UPA)						
Sub-módulo: (T.3) Planejamento das Atividades de Manejo							
Ind	licador: (T.3.2) Delimitação	em campo das UPA's e UT's	-				
T.3.2.1	Pescrição: Identificação das UPA's e nas UT's						
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador:						
Ob	oservações						
	Não Conformidades observadas						
Pro	opostas/Melhorias						

Local de Avaliação: Unidade de Produção Anual (UPA)					
Sub-módulo: (T.4) Execução da Exploração Florestal					
Indicador: (T.4.4) Acompanh	Indicador: (T.4.4) Acompanhamento técnico das atividades de manejo florestal				
Pescrição: O responsável técnico pela execução do PMFS participa de forma atuante nas atividades de manejo florestal					
Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Observações					
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					

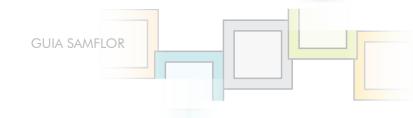


MÓDULO SOCIAL (S)

Loc	Local de Avaliação: Área de acampamento					
Sub-módulo: (S.8) Saúde ocupacional e segurança do trabalho						
Ind	licador: (S.8.1) Boas condiç	ões de trabalho na UMF	Chave			
S.8.1.2	7.1 8. Descrição: Trabalhadores tem acesso a boa alimentação e água potável de acordo com a legislação vigente					
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Ob	servações					
	Não Conformidades observadas					
Pro	Propostas/Melhorias					

Local de Avaliação: Área de acampamento					
Sub-módulo: (S.8) Saúde ocupacional e segurança do trabalho					
Indicador: (S.8.1) Boas condições de trabalho na UMF					
E: Descrição: Condições de vivência (higiene, alimentação e lazer) nos acampamentos de acordo com normas vigentes (NR-MTE 31)					
Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Observações					
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					

Loc	Local de Avaliação: Diretoria/Associação				
Sui	Sub-módulo: (S.9) Relações trabalhistas				
Ind	Indicador: (S.9.5) Valores de remuneração e repartição dos benefícios (Manejo Comunitário)				
S.9.5.1	Descrição: Documento contendo a decisão dos atores sociais				
Condicionantes para a aplicação do verificador:		A modalidade do PMFS é comunitário?			
OŁ	Observações				
	Não Conformidades observadas				
Pro	Propostas/Melhorias				



Loc	Local de Avaliação: Escritório - Contabilidade				
Sul	Sub-módulo: (S.9) Relações trabalhistas				
Ind	licador: (S.9.6) Regras de co	ontratos com terceiros	-		
5.9.6.1	Descrição: Existência de contratos com terceiros				
Condicionantes para a aplicação do verificador:		Existência de serviços terceirizados			
Observações					
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					

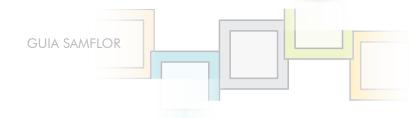
Loc	Local de Avaliação: Escritório - Proprietário					
Sui	b-módulo: (S.10) Relações Sociais com c	entorno		Nota		
Ind	dicador: (S.10.1) Avaliação de impacto so	ocial	Chave			
S.10.1.2	Descrição: Existência de parcerias entre o detentor, instituições de pesquisa, ONGs e universidades para realizar estudos sobre os impactos sociais e formas de mitigação nas populações no entorno da AMF					
pa	Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Oł	Observações					
Não Conformidades observadas						
Pre	opostas/Melhorias					

Local de Avaliação: Geoprocessamento				
Sub-módulo: (S.10) Relações Sociais com o entorno				
Indicador: (S.10.1) Avaliação de impacto social				
Descrição: Mapa do entorno da AMF com identificação de ocupação humana				
Condicionantes para a aplicação do verificador:				
Observações	Observações			
Não Conformidades observadas				
Propostas/Melhorias				

Local de Avaliação: Recursos Humanos				
Sub-módulo: (S.10) Relações Sociais com o entorno				
Indicador: (S.10.2) Desenvolvimento de estratégias de relacionamento social entre o empreendimento e os atores prioritários -				
Descrição: Política de contratação de mão-de-obra e priorização de bens e serviços na região de influência do empreendimento				
Condicionantes para a aplicação do verificador:				
Observações				
Não Conformidades observadas				
Propostas/Melhorias				

Local de Avaliação: Recursos Humanos				
Sub-módulo: (S.8) Saúde ocupacional e segurança do trabalho				
Indicador: (S.8.1) Boas condições de trabalho na UMF	Chave			
Descrição: Respeito à convenção trabalhista da OIT				
Condicionantes para a aplicação do verificador:				
Observações				
Não Conformidades observadas				
Propostas/Melhorias				

Local de Avaliação: Recursos Humanos					
Sub-módulo: (S.8) Saúde ocupacional e segurança do trabalho					
Indicador: (S.8.1) Boas condições de trabalho na UMF	-				
Descrição: Períodos de jornada de trabalho adequados					
Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Observações					
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					



Loc	Local de Avaliação: Recursos Humanos				
Sul	Sub-módulo: (S.9) Relações trabalhistas				
Ind	licador: (S.9.6) Regras de co	ntratos com terceiros	Chave		
8.9.6.3	Descrição: Proibição do sistema de aviamento				
Condicionantes para a aplicação do verificador:		-			
Observações					
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					

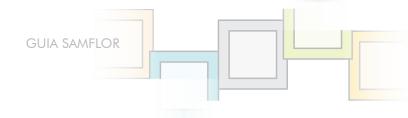
Local de Avaliação: Recursos Humanos					
Sub-módulo: (S.9) Relações trabalhistas			Nota		
Indicador: (S.9.2) Regulamen	Indicador: (S.9.2) Regulamentação de trabalho de adolescentes (entre 14 e 17 anos) e de mulheres -				
Descrição: O trabalho de adolescentes entre 14 e 17 anos deverá atender às regulamentações previstas na legislação brasileira					
Condicionantes para a aplicação do verificador:	O empreendimento está enquadrado nas condições aplicativas da Lei do Aprendiz?				
Observações					
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias			·		

Local de Avaliação: Recursos Humanos					
Sub-módulo: (S.9) Relações trabalhistas					
Indicador: (S.9.2) Regulamentação de trabalho de adolescentes (entre 14 e 17 anos) e de mulheres -					
Descrição: Existência de cadastros e/ou convênios que comprovem a escolaridade destes trabalhadores, com suas respectivas funções					
Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Observações	Observações				
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					

Lo	Local de Avaliação: Recursos Humanos				
Su	Sub-módulo: (S.9) Relações trabalhistas				
Ind	Indicador: (S.9.3) Existência de plano de cargos e salários -				
S.9.3.1	Descrição: Planilhas e documentos que atestem a existência de plano de cargos e salários				
Condicionantes para a aplicação do verificador:		Mão-de-obra contratada pelas normas da CLT			
Oł	Observações				
	Não Conformidades observadas				
Pr	Propostas/Melhorias				

Local de Avaliação: Recursos Humanos					
Sub-módulo: (S.9) Relações trabalhistas					
Indicador: (S.9.4) Existência de políticas internas de relacionamento com sindicatos e entidades de classe Chave					
Descrição: Existência de acordo coletivo ou individual entre empresas e sindicatos					
Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Observações					
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias	Propostas/Melhorias				

Loc	Local de Avaliação: Recursos Humanos				
Sui	Sub-módulo: (S.9) Relações trabalhistas				
Ind	licador: (S.9.4) Existência d	le políticas internas de relacionamento com sindicatos e entidades de classe	-		
S.9.4.2					
pa	Condicionantes para a aplicação do verificador:				
OŁ	oservações				
	Não Conformidades observadas				
Pro	Propostas/Melhorias				



Local de Avaliação: Recursos Humanos					
Sub-módulo: (S.9) Relações trabalhistas					
Indicador: (S.9.4) Existência de políticas internas de relacionamento com sindicatos e entidades de classe -					
Descrição: Evidência de liberdade de associação e filiação dos trabalhadores e sindicatos					
Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Observações					
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					
	b-módulo: (S.9) Relações tra licador: (S.9.4) Existência de Descrição: Evidência de lib andicionantes ra a aplicação do rificador: oservações so Conformidades servadas	b-módulo: (S.9) Relações trabalhistas licador: (S.9.4) Existência de políticas internas de relacionamento com sindicatos e entidades de classe Descrição: Evidência de liberdade de associação e filiação dos trabalhadores e sindicatos andicionantes ra a aplicação do rificador: Descrição: Evidência de liberdade de associação e filiação dos trabalhadores e sindicatos - condicionantes ra a aplicação do rificador: Descrição: Evidência de liberdade de associação e filiação dos trabalhadores e sindicatos	b-módulo: (S.9) Relações trabalhistas licador: (S.9.4) Existência de políticas internas de relacionamento com sindicatos e entidades de classe - Descrição: Evidência de liberdade de associação e filiação dos trabalhadores e sindicatos - midicionantes ra a aplicação do rificador: - servações - Conformidades servadas		

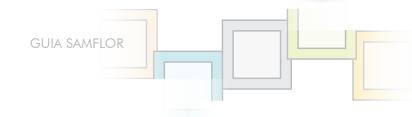
Local de Avaliação: Recursos Humanos					
Sub-módulo: (S.9) Relações trabalhistas					
Indicador: (S.9.6) Regras de co	ontratos com terceiros	Chave			
Descrição: As empresas prest	Descrição: As empresas prestadoras de serviço (EPS) devem cumprir a toda a legislação trabalhista e social vigente				
Condicionantes para a aplicação do verificador:	para a aplicação do -				
Observações					
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias	Propostas/Melhorias				

Loc	Local de Avaliação: Recursos Humanos				
Sui	Sub-módulo: (S.9) Relações trabalhistas				
Ind	licador: (S.9.1) Relação enti	re empresa e funcionários diretos	Chave		
S.9.1.1					
pa	Condicionantes para a aplicação do verificador:				
OŁ	oservações				
	Não Conformidades observadas				
Pro	opostas/Melhorias				

Local de Avaliação: Segurança do Trabalho					
Su	Sub-módulo: (S.8) Saúde ocupacional e segurança do trabalho				
Ind	dicador: (S.8.2) Disponibilida	nde e adequação dos equipamentos de segurança	Chave		
S.8.2.1	Descrição: Disponibilidade de materiais e equipamentos de segurança, próximos ao local da atividade (NRR-4 da CLT)				
pa	Condicionantes para a aplicação do verificador:				
Ol	bservações				
	Não Conformidades observadas				
Pr	Propostas/Melhorias				

Local de Avaliação: Segurança do Trabalho				
Sub-módulo: (S.8) Saúde ocupacional e segurança do trabalho				
Ind	Indicador: (S.8.3) Treinamento em segurança e programas educativos			
S.8.3.4	Descrição: Existência de procedimentos em casos de emergência (inclusive com treinamentos em: primeiros socorros, resgate e salvamento) com a participação dos funcionários com cargos de liderança			
pa	Condicionantes para a aplicação do verificador:			
Oł	oservações			
	Não Conformidades observadas			
Pre	opostas/Melhorias			

Loc	Local de Avaliação: Segurança do Trabalho				
Sui	Sub-módulo: (S.8) Saúde ocupacional e segurança do trabalho				
Ind	icador: (S.8.4) Índices de a	cidentes e sinalização	-		
S.8.4.2	Descrição: Existência de informações, indicações e sinalizações que identificam situações de risco dentro da AMF				
pa	Condicionantes para a aplicação do verificador:				
OŁ	Observações				
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					



Loc	cal de Avaliação: Seguranço	a do Trabalho	
Sub	5-módulo: (S.8) Saúde ocu	pacional e segurança do trabalho	Nota
Ind	icador: (S.8.3) Treinamento	em segurança e programas educativos -	
S.8.3.3	<u>Descrição</u> : Existência de pr segurança dos trabalhadore:	rocedimentos de utilização, manutenção e armazenamento dos equipamentos e produtos, visando a s	
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador:		
Ob	eservações		
	o Conformidades servadas		
Pro	opostas/Melhorias		
Loc	c al de Avaliação: Seguranço	a do Trabalho	
	Sub-módulo: (S.8) Saúde ocupacional e segurança do trabalho		Nota
Ind	licador: (S.8.3) Treinament	o em segurança e programas educativos -	
S.8.3.2	<u>Descrição</u> : Existência de pro _s	gramas educativos e preventivos realizados sobre segurança no trabalho florestal	
pai	ndicionantes ra a aplicação do rificador:	-	
Ob	servações		
	o Conformidades servadas		
Pro	opostas/Melhorias		
Loc	cal de Avaliação: Seguranç	a do Trabalho	
Sub	Sub-módulo: (S.8) Saúde ocupacional e segurança do trabalho		
Ind	Indicador: (S.8.3) Treinamento em segurança e programas educativos Chave		
		IPA (Comissão Interna de Prevenção a Acidentes) + Programa de Prevenção de Risco Ambiental rviço Especializado de Segurança e Medicina no Trabalho) - conforme legislação trabalhista vigente	
pai	ndicionantes ra a aplicação do rificador:	-	

Observações

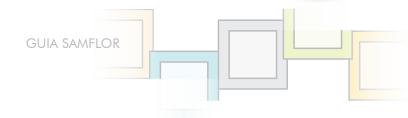
Não Conformidades observadas

Propostas/Melhorias

Local de Avaliação: Segurança do Trabalho					
Su	Sub-módulo: (S.8) Saúde ocupacional e segurança do trabalho				
Ind	Indicador: (S.8.1) Boas condições de trabalho na UMF				
S.8.1.4	Descrição: Existência de programas de saúde ocupacional de acordo com legislação vigente (NR 04-07-09)				
Condicionantes para a aplicação do verificador: A modalidade do PMFS é comunitário?					
Ol	bservações				
	Não Conformidades observadas				
Pr	Propostas/Melhorias				

Local de Avaliação: Segurança do Trabalho					
Sub-módulo: (S.8) Saúde ocupacional e segurança do trabalho					
Indicador: (S.8.4) Índices de a	cidentes e sinalização	Chave			
7. Descrição: Evidências de uso	Descrição: Evidências de uso de CAT (Cadastro de Acidentes de Trabalho)				
Condicionantes para a aplicação do verificador:	para a aplicação do -				
Observações	Observações				
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias	Propostas/Melhorias				

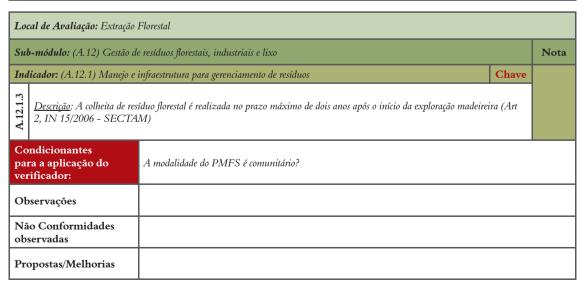
Local de Avaliação: Unidade de Produção Anual (UPA)					
Sub-módulo: (S.8) Saúde oct	ipacional e segurança do trabalho		Nota		
Indicador: (S.8.5) Transporte	de colaboradores	Chave			
Descrição: Possuir veículo com capota e bancos para transporte de funcionários, além de espaço para transporte de equipamentos - dentro da AMF					
Condicionantes para a aplicação do verificador:	para a aplicação do -				
Observações					
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					



MÓDULO AMBIENTAL (A)

Lo	Local de Avaliação: Diretoria/Associação				
Sub-módulo: (A.13) Conservação e proteção ambiental					
Indicador: (A.13.1) Uso de recursos da fauna e flora na AMF					
Descrição: Política interna que garanta a proteção e/ou conservação dos recursos da fauna e flora, estabelecendo as sanções e penalidades para todos os colaboradores e atores sociais do entorno da AMF que descumprirem as diretrizes estabelecidas.					
pa	Condicionantes para a aplicação do verificador:				
OŁ	servações				
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					
-					

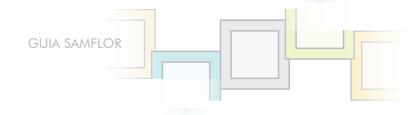
Loc	Local de Avaliação: Extração Florestal					
Sul	Sub-módulo: (A.11) Recursos e impactos ambientais					
Ind	Indicador: (A.11.2) Medidas de controle de erosão e minimização de danos à floresta e APP's Chave					
A.11.2.3	Pescrição: Não há evidencias de colheita ou distúrbios físicos em área de APP, conforme legislação vigente					
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Ob	Observações					
Não Conformidades observadas						
Pro	opostas/Melhorias					



Loc	Local de Avaliação: Geoprocessamento					
Sul	Sub-módulo: (A.11) Recursos e impactos ambientais					
Ind	licador: (A.11.1) Identificação	o dos recursos e serviços ambientais e existentes na AMF	Chave			
A.11.1.1	Descrição: Identificação das seguintes características (mapeamento): (a) Área abrangida (b) Número de indivíduos (c) Levantamento dos atores sociais que dependem de tais recursos e serviços (d) Áreas alteradas (e) Levantamento de Fauna (f) Drenagem (g) AAVC (Áreas de Alto Valor de Conservação) (h) Reserva absoluta (testemunha)					
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Ob	oservações					
Não Conformidades observadas						
Propostas/Melhorias						

Local de Avaliação: Geoprocessamento						
Sul	Sub-módulo: (A.13) Conservação e proteção ambiental					
Ind	Indicador: (A.13.3) Reserva absoluta Chave					
A.13.3.1	Descrição: Localização em croqui (ou carta imagem) da Reserva Absoluta em área localizada com tipo de vegetação ou ecossistema representativo, tendo no mínimo 5% do total da área (além das APP's)					
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Ob	servações					
Não Conformidades observadas						
Pro	opostas/Melhorias					

Local de Avaliação: Indústria	Local de Avaliação: Indústria					
Sub-módulo: (A.12) Gestão de resíduos florestais, industriais e lixo						
Indicador: (A.12.1) Manejo e	Indicador: (A.12.1) Manejo e infraestrutura para gerenciamento de resíduos -					
Descrição: Evidência de práticas convenientes de disposição de resíduos do processamento industrial						
Condicionantes para a aplicação do verificador:	A unidade de processamento ou desdobro encontra-se dentro da AMF?					
Observações	Observações					
Não Conformidades observadas						
Propostas/Melhorias	Propostas/Melhorias					



Loc	Local de Avaliação: Planejamento e Controle (eng. fial)				
Sub-módulo: (A.11) Recursos e impactos ambientais					
Ind	Indicador: (A.11.2) Medidas de controle de erosão e minimização de danos à floresta e APP's				
A.11.2.1	<u>Descrição</u> : Evidencias de que nas operações florestais estão sendo feitas medidas de prevenção, controle e mitigação de possíveis impactos				
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador:				
Ob	servações				
	Não Conformidades observadas				
Pro	opostas/Melhorias				

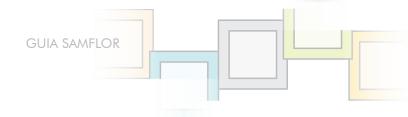
Lo	Local de Avaliação: Planejamento e Controle (eng. fial)				
Sub-módulo: (A.11) Recursos e impactos ambientais					
Inc	Indicador: (A.11.2) Medidas de controle de erosão e minimização de danos à floresta e APP's				
A.11.2.2	Descrição: A escolha de equipamentos utilizados nas atividades florestais considera os impactos ambientais potenciais				
Condicionantes para a aplicação do verificador:		Exploração mecanizada?			
OI	oservações				
	Não Conformidades observadas				
Pr	Propostas/Melhorias				

Local de Avaliação: Planejamento e Controle (eng. ftal)					
Sub-módulo: (A.13) Conserva	Sub-módulo: (A.13) Conservação e proteção ambiental				
Indicador: (A.13.1) Uso de recursos da fauna e flora na AMF					
Descrição: Se há conhecimento sobre as restrições de caça, pesca, extração e comercialização ilegal na AMF					
Condicionantes para a aplicação do verificador:	para a aplicação do -				
Observações	Observações				
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					

Local de Avaliação: Planejamento e Controle (eng. ftal)					
Sub-módulo: (A.13) Conservação e proteção ambiental					
Indicador: (A.13.1) Uso de recursos da fauna e flora na AMF					
Descrição: Se há conhecimento das listas oficiais de espécies da flora e fauna, ameaçadas de extinção.					
Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Observações					
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					

Loc	Local de Avaliação: Planejamento e Controle (eng. fial)					
Sub-módulo: (A.13) Conservação e proteção ambiental						
Ind	Indicador: (A.13.4) Florestas de Alto Valor de Conservação (AVC)					
A.13.4.2	Descrição: Haver procedimentos de identificação das AVC`s durante as atividades de manejo; definição de restrições de uso das AVC`s e manutenção e/ou incrementar os atributos de conservação					
pa	Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Oł	Observações					
	Não Conformidades observadas					
Pro	opostas/Melhorias					

Local de Avaliação: Planejamento e Controle (eng. ftal)					
Sub-módulo: (A.13) Conservação e proteção ambiental					
Inc	Indicador: (A.13.4) Florestas de Alto Valor de Conservação (AVC)				
A.13.4.1	Descrição: Identificação em mapa das seguintes ocorrências de atributos de Alto Valor de Conservação: (1) Área de Reserva Absoluta; (2) Área de Preservação Permanente - APP; (3) Áreas de interesse ecológico; (4) Áreas de interesse sócio-cultural; (5) Árvores com ninhos de aves raras; (6) Árvores de espécies protegidas				
pa	Condicionantes para a aplicação do verificador:				
Observações					
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					



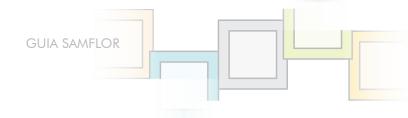
Loc	Local de Avaliação: Recursos Humanos				
Sul	5-módulo: (A.12) Gestão d	e resíduos florestais, industriais e lixo		Nota	
Ind	icador: (A.12.1) Manejo e in	fraestrutura para gerenciamento de resíduos	-		
A.12.1.2	<u>Descrição</u> : Levantamento, classificação e definição dos resíduos gerados na exploração florestal e processamento (Plano de Gestão de Resíduos)				
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador:				
Ob	servações				
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					

Local de Avaliação: Se	Local de Avaliação: Segurança do Trabalho				
Sub-módulo: (A.12) Gestão de resíduos florestais, industriais e lixo					
Indicador: (A.12.2) Destinação apropriada do lixo					
1: 2: Descrição: Coleta sele	<u>Descrição</u> : Coleta seletiva de lixo (acampamento/indústria) e lixeiras localizadas em pontos estratégicos				
Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Observações	Observações				
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhoria	s				

Local de Avaliação: Segurança do Trabalho					
Sub-módulo: (A.12) Gestão d	Sub-módulo: (A.12) Gestão de resíduos florestais, industriais e lixo				
Indicador: (A.12.3) Uso de pr	odutos químicos	Chave			
1.5. Descrição: Local apropriad	Descrição: Local apropriado para manuseio				
Condicionantes para a aplicação do verificador:	Usam produtos químicos para preservação de madeira ou em tratos silviculturais? & a unic processamento ou desdobro encontra-se dentro da AMF?	lade de			
Observações	Observações				
Não Conformidades observadas					
Propostas/Melhorias					

Loc	Local de Avaliação: Segurança do Trabalho					
Sul	Sub-módulo: (A.12) Gestão de resíduos florestais, industriais e lixo					
Ind	licador: (A.12.3) Uso de prod	lutos químicos	Chave			
A.12.3.3	<u>Descrição</u> : Descarte de material (embalagens e restos de processamento) feito de forma diferenciada (podendo a embalagem ser devolvida na fabricante)					
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador: Usam produtos químicos para preservação de madeira ou em tratos silviculturais? & a unidade de processamento ou desdobro encontra-se dentro da AMF?		lade de			
Ob	Observações					
	Não Conformidades observadas					
Pro	Propostas/Melhorias					

Lo	Local de Avaliação: Segurança do Trabalho					
Su	Sub-módulo: (A.12) Gestão de resíduos florestais, industriais e lixo					
Inc	licador: (A.12.3) Uso de pr	odutos químicos	-			
A.12.3.2	Pescrição: Operadores com proteção contra contaminação Descrição: Operadores com proteção contra contaminação					
Condicionantes para a aplicação do verificador: Usam produtos químicos para preservação de madeira ou em tratos si processamento ou desdobro encontra-se dentro da AMF?		Usam produtos químicos para preservação de madeira ou em tratos silviculturais? & a unid processamento ou desdobro encontra-se dentro da AMF?	lade de			
Oł	Observações					
	Não Conformidades observadas					
Pr	Propostas/Melhorias					



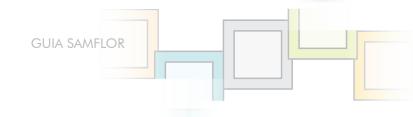
Local de Avaliação: Unidade de Produção Anual (UPA)				
Sub-módulo: (A.13) Conservação e proteção ambiental				
Indicador: (A.13.5) Medidas de prevenção e contenção de fogo	-			
Descrição: Plano de prevenção contra incêndios florestais em época de queimadas (sinalização e conscientização)				
Condicionantes para a aplicação do verificador:				
Observações				
Não Conformidades observadas				
Propostas/Melhorias				

Loc	Local de Avaliação: Viveiro & Horto Florestal					
Sub	5-módulo: (A.13) Conserva	ıção e proteção ambiental		Nota		
Ind	icador: (A.13.2) Controle de	espécies exóticas	-			
A.13.2.1	Descrição: Em caso de recomposição florestal, poderão ser utilizados espécies exóticas somente em situação plenamente justificada. No caso de enriquecimento, não serão utilizadas em hipótese alguma, espécies exóticas					
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador: Realizam recomposição ou enriquecimento florestal?					
Ob	Observações					
	Não Conformidades observadas					
Pro	Propostas/Melhorias					



MÓDULO CADEIA DE CUSTÓDIA (C)

Local de Avaliação: Planejamento e Controle (eng. ftal)						
Sub-módulo: (C.14) Cadeia a	le custódia	Nota				
Indicador: (C.14.1) Procedimentos de cadeia de custódia (em toda cadeia)						
E: 14 Descrição: A empresa permite o acesso aos registros documentados de cada etapa de processo						
Condicionantes para a aplicação do verificador:	-					
Observações						
Não Conformidades observadas						
Propostas/Melhorias						
Local de Avaliação: Planejam	ento e Controle (eng. ftal)					
Sub-módulo: (C.14) Cadeia o	le custódia	Nota				
Indicador: (C.14.1) Procedime	entos de cadeia de custódia (em toda cadeia)					
Descrição: Há evidências d	e processamento e análise de informação (software, planilha eletrônica ou BD)					
Condicionantes para a aplicação do verificador:	-					
Observações						
Não Conformidades observadas						
Propostas/Melhorias						
Local de Avaliação: Planejam	ento e Controle (eng. ftal)					
Sub-módulo: (C.14) Cadeia o	le custódia	Nota				
Indicador: (C.14.1) Procedime	entos de cadeia de custódia (em toda cadeia) Chave					
Descrição: Procedimentos e	formas de controle ao longo do processo produtivo (em formato de cadernos, livros ou formulários)					
Condicionantes para a aplicação do verificador:						
Observações						
Não Conformidades observadas						
Propostas/Melhorias	Propostas/Melhorias					



Local de Avaliação: Extração Florestal				
Su	Sub-módulo: (C.14) Cadeia de custódia			
Inc	licador: (C.14.1) Procedime	entos de cadeia de custódia (em toda cadeia)	-	
C.14.1.4	Descrição: Plaqueamento de tocos e identificação das seções da tora (numero da árvore: 1/3 2/3 3/3)			
pa	Condicionantes para a aplicação do verificador:			
Oł	Observações			
	Não Conformidades observadas			
Pr	Propostas/Melhorias			

Loc	Local de Avaliação: Extração Florestal					
Sui	Sub-módulo: (C.14) Cadeia de custódia					
Ind	Indicador: (C.14.2) Sistema de marcação física de matéria-prima ou produtos					
C.14.2.1	desde o inventário até o produto final (etiqueta no tronco, fuste, toco, pátio florestal e/ou esplanada e serraria - quando for					
pa	Condicionantes para a aplicação do verificador:					
OŁ	Observações					
	Não Conformidades observadas					
Pre	Propostas/Melhorias					

Loc	Local de Avaliação: Escritório - Proprietário					
Sul	Sub-módulo: (C.14) Cadeia de custódia					
Ind	licador: (C.14.2) Sistema d	e marcação física de matéria-prima ou produtos	Chave			
C.14.2.2	Descrição: Treinamento dos funcionários envolvidos no processo de cadeia de custódia					
pai	Condicionantes para a aplicação do verificador:					
Ob	Observações					
Não Conformidades observadas						
Pro	Propostas/Melhorias					



Agradecimentos

Agradecemos aos profissionais que participaram da concepção deste trabalho e também nos testes de campo do SAMFLOR especialmente Adalberto Veríssimo, Wandréia Baitz, João Paulo Lima, Deryck Martins, Tim Van Eldik, André Monteiro e Adriana Fradique. Agradecemos à equipe administrativa do Imazon pelo apoio logístico e administrativo durante a realização deste trabalho. Somos gratos ao trabalho de edição de texto feito por Tatiana Veríssimo.

Agradecemos o apoio de diversos sindicatos e associações das indústrias madeireiras do Estado do Pará, entre os quais Uniflor, Aimex e Sindiserpa.

As atividades de campo foram apoiadas financeiramente pela Organização Internacional de Madeiras Tropicais (OIMT) e pela Comissão Europeia.

Autores

Denys Pereira Marco Lentini

Capa e foto de capa

Luciano Silva www.rl2design.com.br

Projeto gráfico e design editorial

Luciano Silva e Roger Almeida www.rl2design.com.br

Edição de texto

Tatiana Veríssimo

Fotos

Imagens da página 11, 12, 13, 16, 20: © Imazon Imagem da página 10 e 11 (rodapé): © RL|2