



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
Flona Tapajós

**Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Instituto Chico
Mendes de Conservação da Biodiversidade- PIBIC/ICMBio**

Relatório Final
(2020-2021)

**O uso de indicadores como ferramenta de avaliação da qualidade do
Manejo Florestal Comunitário em Unidades de Conservação**

Nome do Estudante de IC: Osvaldo Junior Moraes Moreira

Orientador(a): Nilton Junior Lopes Rascon

Santarém/PA
Agosto/2021

1. Resumo e *abstract*

Com a finalidade de promover a utilização de boas práticas de manejo florestal sustentável, verificar a qualidade das operações florestais do empreendimento e os padrões exigidos pela lei, foi criado pela EMBRAPA em 2006, o Manual de Vistoria de Campo para Planos de Manejo Florestal Madeireiro na Amazônia, focado quase que exclusivamente para o manejo empresarial, não levando em conta aspectos específicos do manejo florestal comunitário (MFC). Desta forma, o objetivo do presente trabalho foi analisar em quais indicadores o manual é eficiente na avaliação da qualidade do MFC em Unidades de Conservação, bem como, quais informações precisam ser incorporadas para que a avaliação seja realizada de forma adequada às suas características. Este estudo foi realizado na Floresta Nacional do Tapajós - PA. Foram convidados responsáveis de empreendimentos florestais, professores, pesquisadores e analistas ambientais de órgãos como UFOPA, ICMBio e COOMFLONA, para analisar os verificadores do manual, selecionando quais eram adequados ao MFC em unidades de conservação, podendo ser utilizados integralmente, excluídos ou adaptados de acordo com as diretrizes da Instrução Normativa ICMBio 16/2011. Foi observado que as unidades de avaliação que mais necessitaram de adaptações foram: Sítio em Operações de Derruba, Acampamento, Infraestrutura e Sítio em Operações de Arraste. A única unidade que não apresentou verificadores aplicáveis foi a de Escritório. Conclui-se, portanto, que 104 dos 151 verificadores sofreram alguma adaptação, mesmo que pequenas em alguns casos, mas todas de extrema relevância para auxiliar na maior eficiência e qualidade do manejo florestal realizado nas Unidades de Conservação.

Palavras-Chave: Manejo Florestal Comunitário, Unidades de Conservação, Manual de Vistoria.

Abstract

With the purpose of promoting the use of good sustainable forest management practices, verifying the quality of the enterprise's forestry operations and the standards required by law, EMBRAPA created the Field Inspection Manual for Timber Forest Management Plans in 2006. Amazon, focused almost exclusively on business management, not taking into account specific aspects of community forest management (CFM). Thus, the objective of this study was to analyze which indicators the manual is efficient in assessing the quality of CFM in Protected Areas, as well as what information needs to be incorporated so that the assessment is carried out in an adequate manner to its characteristics. This study was carried out in the Tapajós National Forest - PA. Managers of forestry enterprises, professors, researchers and environmental analysts from agencies such as UFOPA, ICMBio and COOMFLONA were invited to analyze the manual's verifiers, selecting which ones were suitable for MFC in conservation units, which could be used in full, excluded or adapted accordingly with the guidelines of Normative Instruction ICMBio 16/2011. It was observed that the assessment units that most needed adaptations were: Site in Dropping Operations, Camp, Infrastructure and Site in Dragging Operations. The only unit that did not have applicable verifiers was the Office. It is concluded, therefore, that 104 of the 151 verifiers underwent some adaptation, even if small in some cases, but all of them are extremely relevant to help improve the efficiency and quality of forest management carried out in the Conservation Units.

Key words: Community Forest Management, Conservation Units, Inspection Manual.

2. LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMF - Área de Manejo Florestal

COOMFLONA - Cooperativa Mista da FLONA do Tapajós

FLONA - Floresta Nacional

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

MFC - Manejo Florestal Comunitário

PMFSC - Planos de Manejo Florestal Sustentável Comunitário

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

RESEX - Reservas Extrativistas

RDS - Reservas de Desenvolvimento Sustentável

UCs - Unidades de Conservação

UFOPA - Universidade Federal do Oeste do Pará

UPA - Unidade de Produção Anual

UT - Unidade de Trabalho

3. LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Reunião Para Análise Dos Verificadores.....	10
Figura 2. Escala De Aplicação Do Verificador Adaptada.....	10
Figura 3. Reinventário das quadras.....	14

4. LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Verificadores por Unidade de Avaliação.....	13
Tabela 2. Classificação dos Verificadores Quanto a Aplicabilidade na Unidade de Avaliação Escritório.....	14
Tabela 3. Classificação dos Verificadores Quanto a Aplicabilidade na Unidade de Avaliação Infraestrutura.....	15
Tabela 4. Classificação dos Verificadores Quanto a Aplicabilidade na Unidade de Avaliação Sítios em Operação de Derruba.....	16
Tabela 5. Classificação dos Verificadores Quanto a Aplicabilidade na Unidade de Avaliação Parcelas em Monitoramento.....	17

Tabela 6. Classificação dos Verificadores Quanto a Aplicabilidade na Unidade de Avaliação Sítios em Operação de Arraste.....	18
Tabela 7. Classificação dos Verificadores Quanto a Aplicabilidade na Unidade de Avaliação Patios.....	19
Tabela 8. Classificação dos Verificadores Quanto a Aplicabilidade na Unidade de Avaliação Acampamento.....	20

5. Sumário

6. Introdução.....	7
7. Objetivos	9
8. Material e Métodos.....	9
Análise dos indicadores.....	9
Proposição de Indicadores.....	11
Validação da proposta.....	12
Teste em vistoria de campo e análise dos dados.....	12
9. Resultados	13
10. Discussão e Conclusões	22
11. Recomendações para o manejo	22
12. Agradecimentos.....	23
13. Citações e referências bibliográficas	24

6. Introdução

A Amazônia é tema de debates no âmbito mundial tanto por sua exuberante biodiversidade quanto pela gestão e apropriação dos seus recursos naturais (ESPADA et al., 2015). No início deste século, o Governo Federal Brasileiro instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) através da Lei nº 9.985/00, com intuito de estabelecer normas e critérios para criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação (UC's) (BRASIL, 2000). Estas por sua vez, foram classificadas em dois grupos: Proteção Integral e Uso Sustentável.

As unidades de proteção integral têm como objetivo a proteção da natureza, onde é permitido apenas o uso indireto dos recursos naturais, que não envolvam consumo, coleta e danos aos recursos. Nas unidades de Uso Sustentável é permitido o uso dos recursos naturais de forma sustentável, desta forma conservando esses recursos para que sejam permanentes e não prejudique seus processos ecológicos.

Ainda de acordo com o SNUC, apenas nas UC's de Uso Sustentável é permitida a permanência de povos e comunidades tradicionais, que de acordo com a Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei nº 11.284/06), são as populações locais e outros grupos humanos, organizados por gerações consecutivas, com estilo de vida relevante à conservação e à utilização sustentável dos bens naturais (BRASIL, 2006). Segundo Espada et.al (2016) a referida lei buscou controlar o acesso e uso da floresta, evitar o uso desenfreado dos recursos florestais, a grilagem e desmatamento ilegal, bem como proporcionou que o Manejo Florestal fosse admitido como uma alternativa de mitigação do uso predatório dos recursos florestais, servindo também como ferramenta de conservação ambiental e desenvolvimento territorial.

Em resumo, o Manejo Florestal Comunitário (MFC) funciona como uma estratégia para conservação da biodiversidade ao mesmo tempo que possibilita a geração de renda, com a melhoria de vida dos povos e comunidades tradicionais da floresta amazônica, promovendo, segurança e soberania alimentar nas unidades de conservação. Há seu tempo, o MFC começou a ser discutido de maneira formal envolvendo diferentes instituições a partir de 1998 quando foi permitido que as comunidades pudessem manejar suas florestas, conforme a Legislação Florestal Brasileira.

No entanto, algumas mudanças significativas para o MFC em Unidades de Conservação de Uso Sustentável, foram trazidas pela Instrução Normativa ICMBio nº 16/2011, que transferiu a responsabilidade de autorização dos Planos de Manejo Florestal Sustentável Comunitário (PMFSC) que antes era do IBAMA ao ICMBio, destinando ao

Órgão responsável pela gestão das unidades de conservação federal o dever de analisar, aprovar e supervisionar os PMFSC em Florestas Nacionais (FLONA), Reservas Extrativistas (RESEX) e Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS)(MMA, 2011). Vale ressaltar que a IN ICMBio nº 16/2011 se aplica a diversos produtos florestais madeireiros e não madeireiros como: madeira, óleos, frutos, sementes, cipós, etc (ICMBio,2011).

De acordo com a IN nº 5/2006, os Planos de Manejo Florestais de modo geral devem ser submetidos a vistorias técnicas visando acompanhar e controlar frequentemente as operações e atividades na Área de manejo florestal (AMF). As vistorias das operações devem ocorrer durante a realização das atividades e é uma ferramenta adotada para promover a utilização de boas práticas de manejo florestal sustentável, verificar a qualidade das operações florestais do empreendimento e os padrões exigidos pela lei.

O Manual de Vistoria de Campo para Planos de Manejo Florestal Madeireiro na Amazônia criado pela EMBRAPA, Pró Manejo e IBAMA no ano de 2006, é utilizado da mesma forma no Manejo Florestal Empresarial e no Manejo Florestal Comunitário. Desta forma surge a preocupação do órgão gestor em verificar a qualidade das operações florestais, atendendo aos padrões técnicos e as especificidades do manejo florestal comunitário. Contudo, algumas diretrizes, premissas, indicadores contidos no Manual de Vistoria criado pela EMBRAPA, é focado quase que exclusivamente para o manejo empresarial, não levando em conta aspectos específicos do Manejo Florestal Comunitário (MFC), como, por exemplo, as relações sociais das populações tradicionais, as limitações financeiras de alguns empreendimentos comunitários e as carências por assistência técnica.

O MFC é mais complexo que o manejo tradicionalmente utilizado, por envolver a questão social das comunidades presentes na área, o que denota a necessidade de criar um manual de vistoria específico para o MFC que atenda todas as necessidades e peculiaridades sociais que são encontradas nesse tipo de manejo, como, por exemplo, o grau de autonomia da comunidade no MFC, as dificuldades operacionais e a qualidade de vida dos trabalhadores envolvidos nas atividade, utilizando como referência o Manual de Vistoria de Campo para Planos de Manejo Florestal Madeireiro na Amazônia, para criar indicadores que avaliam a sustentabilidade do manejo e que contemplem principalmente as diretrizes dispostas no Art. 3º da IN ICMBio 16/2011.

Neste contexto está inserida a importância desse estudo que pretende analisar em quais diretrizes, premissas, quesitos, indicadores o Manual de Vistoria de Campo para Planos de Manejo Florestal Madeireiro na Amazônia é eficiente na avaliação da qualidade do Manejo Florestal Comunitário em unidades de conservação, bem como, quais informações precisam

ser incorporados ao Manual para que o Manejo Florestal Comunitário em unidades de conservação para que sejam avaliados de forma adequada às suas características.

7. Objetivos

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo geral propor uma metodologia para avaliar planos de manejo florestal comunitário em execução nas unidades de conservação federais, tendo bem como ponto de referência o Manual de Vistoria de Campo Para Planos De Manejo Florestal e as diretrizes inauguradas com o advento da Instrução Normativa ICMBio 16/2011. Os objetivos específicos são:

- Fazer uma análise geral dos verificadores presentes no Manual de Vistoria de Campo utilizados para a avaliação da sustentabilidade do manejo florestal e verificar quais são relevantes para o MFC em unidades de conservação.
- Suprimir e adaptar verificadores presentes no Manual de Vistoria de Campo, para adequar ao MFC.
- Criar novos verificadores para avaliação do Manejo Florestal Comunitário que atendam as diretrizes da Instrução Normativa ICMBio 16/2011.

8. Material e Métodos

O objeto de estudo é a Floresta Nacional do Tapajós (FLONA do Tapajós), UC criada pelo Decreto nº 73.684, de 19 de fevereiro de 1974 (BRASIL,1974), possui uma área de 527.319 hectares e abrange os municípios de Aveiro, Belterra, Placas e Rurópolis, no Oeste do Pará.

Por ser uma UC de Uso sustentável, é permitido o Manejo Florestal Comunitário em sua área e, em 2003, graças a publicação da portaria do IBAMA nº 40, um projeto piloto de manejo florestal comunitário foi iniciado, de forma experimental, com para as comunidades residentes na UC, denominado de “Projeto Ambé” – atualmente é o Plano de Manejo Florestal da Cooperativa Mista da Floresta Nacional do Tapajós (COOMFLONA).

Análise dos indicadores

A estratégia de avaliação do manual é baseada na ideia de critérios e indicadores para avaliar a sustentabilidade de manejo florestal. Os critérios e indicadores estabelecem um conjunto de itens hierarquicamente ligados (Chamados Princípios, Critérios, Indicadores e Verificadores), onde a informação acumulada em nível hierárquico mais baixo (Verificador) é usada para avaliar os itens relacionados aos níveis mais altos e mais abstratos (IBAMA, 2006).

Foram convidados professores, pesquisadores, analistas ambientais e responsáveis de empreendimento florestais dos seguintes órgãos e empresa (UFOPA, ICMBio e COOMFLONA) para reuniões coordenadas pelo aluno Pibic (Figura 1), com objetivo de realizar análises dos verificadores presente no manual, selecionando quais são adequados ao MFC em unidades de conservação, podendo ser utilizados integralmente, excluídos ou adaptados de acordo com as diretrizes da Instrução Normativa ICMBio 16/2011.

Figura 1. Reunião para análise dos verificadores.



A metodologia de análise estabelecida neste plano de trabalho foi baseada na avaliação da aplicabilidade de cada um dos verificadores estabelecidos no Manual de Vistoria de Campo para Planos de Manejo Florestal Madeireiro na Amazônia, tanto às especificidades do manejo florestal empresarial quanto do manejo florestal comunitário.

Para isso, adaptou-se uma Escala de Avaliação de Aplicabilidade de Verificador, com base na escala elaborada por Nunno (2010). Que se trata de uma escala graduada de 0 a 100 pontos, que foi distribuída em: aplicável, pouco aplicável e não aplicável. (Figura 2)

Figura 2. Escala de aplicação do verificador adaptada.

Aplicável (Sem Modificações)	Pouco Aplicável (Sujeito a Modificação)	Não Aplicável (Sujeito a Supressão)
100	50	0

Para o presente estudo, foi considerado na avaliação a quantidade de vezes em que o verificador pôde ser aplicado tanto ao manejo florestal empresarial quanto ao manejo florestal comunitário, fazendo a utilização da escala para a avaliação (NUNNO, 2010; FERREIRA,

2012). Os verificadores que foram identificados como aplicáveis não precisaram de alterações. Os verificadores que foram identificados como pouco aplicáveis obtiveram uma proposta de modificação. Os verificadores que foram classificados como não aplicáveis receberam sugestão de supressão.

Caso seja necessária a inclusão de novos verificadores, será utilizada uma metodologia adaptada da proposta de Coelho et al. (2008), que é a elaboração de um *check list* após uma análise sobre as diretrizes inauguradas com o advento da Instrução Normativa ICMBio 16/2011 e também com base nos resultados mais recentes apontados pela literatura científica, além da experiência de gestão e de vistorias em planos de manejo florestal comunitário.

Além da avaliação dos verificadores, profissionais atuantes no manejo florestal comunitário serão consultados individualmente e de forma coletiva (oficina) quanto às especificidades do processo de avaliação do manejo florestal comunitário.

Cada verificador possui uma metodologia de avaliação em campo como também limites de valor para facilitar a interpretação das informações levantadas com respeito à avaliação final das operações. Como há situações que podem dificultar a aplicação correta das práticas do manejo florestal, os limites quantitativos definidos para alguns verificadores podem ter uma certa tolerância.

A tolerância é chamada de Grau de Conformidade, e é calculada pela seguinte fórmula:

$$\text{GraCo} = (\text{Nconformidades} / \text{Ntotal}) \times 100$$

Onde:

GraCo = Grau de conformidade

Nconformidades = Número de observações mostrando conformidades

Ntotal = Número total de observações (número de observações mostrando conformidades mais o número de observações mostrando não-conformidades)

Por exemplo, o Verificador relacionado Verificador 107 - EPIs de motoserristas, tem a tolerância igual a zero, ou seja, todos os funcionários têm que usar EPI (GraCo = 100%), já para o Verificador 13 - Classe de qualidade do fuste, o GraCo é 30%, o que significa que, de dez árvores avaliadas, três árvores podem ser classificadas incorretamente.

Proposição de Indicadores

Feita a revisão geral (supressão e adaptação) dos Indicadores do Manual de Vistoria de Campo para Planos de Manejo Florestal Madeireiro na Amazônia, agora o passo seguinte será a criação de novos indicadores que contemplem as diretrizes da Instrução Normativa ICMBio 16/2011.

Validação da proposta

Ao final do processo de avaliação e proposição dos indicadores, representantes de órgãos de controle e monitoramento, representantes de empreendimentos de manejo florestal comunitário e de instituições de pesquisa serão convidados para uma oficina que terá por objetivo apresentar, melhorar e validar os resultados deste estudo.

Teste em vistoria de campo e análise dos dados

Após definição dos critérios e indicadores adequados ao Manejo Florestal Comunitário uma equipe será treinada para aplicar os novos métodos de avaliação. Os resultados da vistoria serão tabulados para posterior análise e discussão comparativa com a metodologia prevista no Manual de Vistoria da Embrapa/IBAMA.

9. Resultados

Neste trabalho foram analisados 151 verificadores, dos quais 16 foram suprimidos (11%), 31 não sofreram nenhuma modificação (20%) e 104 sofreram alterações para melhor adequação ao manejo florestal comunitário (69%) (Tabela 1).

Tabela 1. Aplicabilidade dos Verificadores por Unidade de Avaliação.

UNIDADES DE AVALIAÇÃO	Aplicável	Pouco Aplicável	Não Aplicável
Unidade de Avaliação Escritório	0	11	2
Unidade de Avaliação Infraestrutura	9	17	4
Unidade de Avaliação Sítio em Operações de Derruba	5	25	0
Unidade de Avaliação Parcelas de Monitoramento	2	3	0
Unidade de Avaliação Sítio em Operações de Arraste	9	16	4
Unidade de Avaliação Pátios	5	8	2
Unidade de Avaliação Acampamento	1	24	4
TOTAL	31	104	16

Dos 104 verificadores sujeitos a modificação, 24 foram feitas a proposta de mudança no método da realização da vistoria em verificadores que são avaliados em campo como demonstrado no Anexo 1. Por exemplo o verificador 92 - Numeração e identificação das toras, tem como método: Selecionar um pátio e verificar a numeração de 10 toras. No novo manual foi sugerindo que a mesma seja feita pelo “reinventário das quadras” que é a realização de um novo inventário em 5% das quadras pertencentes ao Plano de manejo, para que sejam observados esses 24 verificadores de forma fácil e dinâmica nessas quadras selecionadas (Figura 3).

Figura 3. Reinventário das Quadras.



Tabela 2. Classificação dos Verificadores Quanto a Aplicabilidade na Unidade de Avaliação Escritório.

UNIDADE DE AVALIAÇÃO "ESCRITÓRIO"		
Aplicável	Pouco Aplicável	Não Aplicável
	Verificador 1 - Mapa do macrozoneamento PMFS	Verificador 85 - Cumprimento das propostas dos POAS
	Verificador 2 - Mapa do macrozoneamento POA	Verificador 3 - Escala do Mapa
	Verificador 30 - Sentido das estradas secundárias	Verificador 6 -Localização das UPAS no mapa
	Verificador 35 - Distribuição dos pátios	Verificador 87 - Dados do monitoramento conforme planos.
	Verificador 33 - Localização dos pátios	
	Verificador 21 - Mapa do microzoneamento das Uts	
	Verificador 12 - Diâmetro mínimo do inventário	
	Verificador 49 - Remanescentes no mapa da exploração	
	Verificador 53 - Diâmetro de exploração e fora das APPs	
	Verificador 16 - Diâmetro mínimo segundo planos	
	Verificador 89 - Processamento do Monitoramento	

De acordo com a análise feita, a unidade de avaliação Escritório (Tabela 2) não obteve nenhum verificador aplicável, em reunião após fazer a análises dos verificadores observou-se que a maioria dos verificadores presente na unidade de avaliação escritório eram redundantes,

desta forma ouve a sugestão de suprimi-los ou modifica-los para que o manual seja simplificado, mais objetivo e de melhor compreensão.

Tabela 3. Classificação dos Verificadores Quanto a Aplicabilidade na Unidade de Avaliação Infraestrutura.

UNIDADE DE AVALIAÇÃO 'INFRAESTRUTURA		
Aplicável	Pouco Aplicável	Não Aplicável
Verificador 7 - Delimitação da UPA	Verificador 4 - Características espaciais da AMF	Verificador 43 - Resíduos nas margens das estradas
Verificador 47 - Infra-estrutura de acordo com os mapas das Uts	Verificador 5 - Delimitação da AMF	Verificador 97 - Construção de aceiros
Verificador 65 - Movimentação de madeira ilegal	Verificador 41 - Revestimento das estradas	
Verificador 66 - Exploração em áreas não autorizadas.	Verificador 44 - Sentido de derruba nas margens das estradas	
Verificador 67 - Fornos de carvão	Verificador 45 - Danos nas margens das estradas	
Verificador 99 - Medidas contra invasão da AMF	Verificador 122 - Estradas com sinalização de trânsito	
Verificador 100 - Bloqueio ao acesso	Verificador 27 - Regularidade do leito da estrada principal	
Verificador 28 - Largura da estrada principal	Verificador 37 - Dimensionamento de bueiros* e pontes**	
Verificador 31 - Nível das estradas secundárias	Verificador 38 - Obstrução de cursos de água	
	Verificador 39 - Ausência de entupimento de bueiros e obstrução	
	Verificador 40 - Estado de conservação de bueiros* e pontes**	
	Verificador 42 - Construção de valetas, etc.	
	Verificador 29 - Regularidade do leito das estradas secundárias	
	Verificador 32 - Largura das estradas secundárias	
	Verificador 46 - Infraestrutura de acordo com os mapas da UPA	
	Verificador 101 - Sinalização quanto caça e pesca	
	Verificador 121 - Sinalização quanto às áreas de risco das operações	

A unidade de avaliação Infraestrutura obteve junto com a unidade de avaliação Arraste (Tabela 3) o maior número de verificadores aplicáveis, ou seja, verificadores utilizados sem nenhuma modificação. De acordo com o manual técnico-1 do IFT, é estimado que 80% dos danos à floresta acontecem no momento de construção de obras e infra-estruturas, desta forma

um bom planejamento com equipes bem treinadas, experientes e especializadas são fundamentais para permitir uma maior eficiência do planejamento, assim torna-se necessário também que a vistoria seja eficiente para avaliar esses danos.

Tabela 4. Classificação dos Verificadores Quanto a Aplicabilidade na Unidade de Avaliação Sítio em Operações de Derruba.

UNIDADE DE AVALIAÇÃO SÍTIO EM OPERAÇÕES DE DERRUBA		
Aplicável	Pouco Aplicável	Não Aplicável
Verificador 17 - Circunferências	Verificador 13 - Classe de qualidade do fuste	
Verificador 110 - Número de integrantes da equipe	Verificador 18 - Alturas estimadas	
Verificador 58 - Equipamentos para derruba	Verificador 24 - Execução do corte de cipós	
Verificador 112 - Utilização de avisos para derruba	Verificador 25 - Cipós não cortados	
Verificador 111 - Local de espera da equipe	Verificador 26 - Corte de cipós segundo planos	
	Verificador 14 - Identificação de espécies mais comuns pelo mateiro	
	Verificador 15 - Identificação de outras espécies pelo mateiro	
	Verificador 19 - Data das etiquetas das árvores	
	Verificador 20 - Durabilidade das etiquetas	
	Verificador 22 - Localização das árvores pela mapa da UT	
	Verificador 23 - Distância entre picadas de orientação	
	Verificador 8 - Informações do microzoneamento das Uts	
	Verificador 9 - Numeração sistemática das picadas	
	Verificador 10 - Marcação de comprimento ao longo das picadas	
	Verificador 11 - Orientação das picadas	
	Verificador 107 - EPIs de motosserristas	
	Verificador 104 - Funcionários usando EPIs	
	Verificador 50 - Utilização de mapa para planejar derruba	
	Verificador 109 - Caminhos de fuga	
	Verificador 108 - Itens de segurança da motosserra	
	Verificador 59 - Teste do oco e rejeição	
	Verificador 54 - Altura de toco	

	Verificador 60 - Identificação dos tocos	
	Verificador 61 - Identificação das toras não arrastadas recém cortadas	
	Verificador 63 - Toras fora de APPs	

A unidade de avaliação “Derruba” (Tabela 4) obteve a maior porcentagem de verificadores com proposta de modificação e dentre estes, cita-se o verificador 59 “*Teste do Oco e Rejeição*” que fala sobre as árvores pré-selecionadas para o corte, quando há presença de oco, a mesma é descartada e substituída por outro indivíduo, é recomendável fazer o teste do oco durante o inventário 100%, para economia de tempo quando o motosserrista fazer o abate da árvore e evitando a diferença de volumetria prevista no Plano Operacional Anual-POA. Nos verificadores: 107 “EPIs de motosserristas” e 108 “itens de segurança da motosserra” foram incluídos itens para a segurança do motosserrista como sistema de amortecimento contra vibração; já os verificadores 113 “Responsável pela segurança no trabalho” e 120 “Plano completo de segurança no trabalho”, foram unidos para melhor atender a nova redação da Norma Regulamentadora nº 31 - Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura.

Tabela 5. Classificação dos Verificadores Quanto a Aplicabilidade na Unidade de Avaliação Parcelas de Monitoramento.

UNIDADE DE AVALIAÇÃO PARCELAS DE MONITORAMENTO		
Aplicável	Pouco Aplicável	Não Aplicável
Verificador 86 - Estabelecimento da parcela conforme planos	Verificador 83 - Desbaste de copas de acordo com planos	
Verificador 88 - Sinalização e épocas de medições	Verificador 84 - Plantios de enriquecimento de acordo com planos	
	Verificador 82 - Silvicultura pós-colheita de acordo com planos	

A unidade de avaliação Parcelas de Monitoramento (Tabela 5) foi a que apresentou menor número de verificadores e nenhum foi considerado não aplicável na análise. Segundo Felfili (2005), o monitoramento de parcelas permanentes é importante pois o mesmo permite a programação da colheita de produtos madeireiros e não madeireiros com previsão da produção florestal e, como efeito, se torna possível prognosticar o retorno econômico da floresta sob manejo.

Tabela 6. Classificação dos Verificadores Quanto a Aplicabilidade na Unidade de Avaliação Sítio em Operações de Arraste.

UNIDADE DE AVALIAÇÃO SÍTIOS EM OPERAÇÕES DE ARRASTE		
Aplicável	Pouco Aplicável	Não Aplicável
Verificador 68 - Árvores traçadas nas trilhas	verificador 104 - Funcionários usando EPIs	Verificador 52 - Galhos aproveitáveis abandonados
Verificador 118 - Equipes com estojo de primeiros socorros	verificador 55 - Árvores rachadas (técnicas de derruba)	Verificador 57 - Técnicas de destopo das galhadas
Verificador 80 - Abandono de toras em boas condições	verificador 56 - Técnica adequada de corte	Verificador 72 - Uso de árvores-pivô
Verificador 65 - Movimentação de madeira ilegal	verificador 61 - Identificação das toras não arrastadas recém cortadas	Verificador 74 - Uso de mapa pelo operador do trator
Verificador 103 - Presença de lixo inorgânico	verificador 64 - Sinais de Exploração em APP	
Verificador 66 - Exploração em áreas não autorizadas dentro da AMF	verificador 63 - Toras fora de APPs (caso hajam na UPA)	
Verificador 69 - Mapa para sinalização das trilhas	verificador 81 - Movimentação de madeira ilegal	
Verificador 78 - Maquinário de acordo com planos	verificador 70 - Planejamento do deslocamento do trator	
Verificador 77 - Operações após instalações de infra-estrutura	verificador 73 - Sinalização das trilhas	
	verificador 76 - Máquina não faz balão ao redor da tora	
	verificador 75 - Arraste de tora com extremidade levantada	
	verificador 79 - Largura da trilha	
	verificador 71 - Trilha fora de APPs	

	verificador 51 - Árvores ocas sem justificativa	
	verificador 105 - Operadores de máquinas com EPIs	
	verificador 106 - Ajudantes de operadores com EPIs	

Em nossa análise, a unidade de avaliação Sítios em Operação de Arraste juntamente com Acampamento e Escritório obtiveram o maior número de verificadores não aplicáveis. Os verificadores pouco aplicáveis tiveram pequenas mudanças no que diz respeito ao limite e ao método. Ressalta-se que o planejamento do arraste seja eficiente, que permita a orientação do operador do trator, aumentando a produtividade da atividade e minimizando os danos a floresta, como a compactação do solo que é um dos principais problemas relacionado a esta atividade.

Tabela 7. Classificação dos Verificadores Quanto a Aplicabilidade na Unidade de Avaliação Pátios.

UNIDADE DE AVALIAÇÃO PÁTIOS		
Aplicável	Pouco Aplicável	Não Aplicável
Verificador 94 - Toras com diâmetro permissível com ressalvas	verificador 34 - Tamanho dos pátios	Verificador 103 - Presença de lixo inorgânico
Verificador 118 - Equipes com estojo de primeiros socorros	verificador 36 - Localização (área plana)	Verificador 43 - Resíduos nas margens das estradas.
Verificador 96 - Saídas de toras com DOF	verificador 92 - Numeração e identificação das toras	
Verificador 95 - Cabos de aço nos caminhões	verificador 62 - Local de origem das toras do pátio.	
Verificador 78 - Maquinário de acordo com planos	verificador 104 - Funcionários usando EPIs	
	verificador 93 - Toras exploradas romanejadas	
	verificador 90 - Toras não aproveitáveis no pátio.	
	verificador 91 - Toras aproveitáveis abandonadas no pátio.	

Pátios é a segunda menor unidade de avaliação e obteve apenas 2 verificadores suprimidos (Tabela 7). Uma das maiores preocupações quanto a essa unidade foi em relação a identificação e abandono de toras no campo, que segundo o trabalho de Ferreira, (2012) realizado em 20 áreas de manejo florestal no norte do Estado do Mato Grosso, o principal problema encontrado foi em relação às toras não serem numeradas de forma adequada, com marcação legível e correta, de forma que assegure a identificação do fuste de origem por pelo menos seis meses conforme recomendação legal. E outro fator negativo encontrado nos pátios em seu trabalho foi toras em boas condições abandonadas nos pátios. Desta forma, ouve a preocupação nessa unidade de avaliação, pois geram prejuízos financeiros para a empresa detentora do manejo florestal e ambientais para a floresta, provenientes do mau manejo madeireiro.

Tabela 8. Classificação dos Verificadores Quanto a Aplicabilidade na Unidade de Avaliação Acampamento.

UNIDADE DE AVALIAÇÃO ACAMPAMENTO		
Aplicável	Pouco Aplicável	Não Aplicável
Verificador 48 - Microzoneamento do mapa de exploração	Verificador 98 - Treinamento sobre incêndios	Verificador 102 - Caça e pesca por funcionários
	Verificador 113 - Responsável pela segurança no trabalho	Verificador 123 - Localização do acampamento fora de APP
	Verificador 120 - Plano completo de segurança no trabalho	Verificador 97 - Construção de aceiros
	Verificador 104 - Funcionários usando EPIs	Verificador 139 - Resíduos tóxicos com destino adequado
	Verificador 114 - Disponibilidade de veículo para emergências	
	Verificador 119 - Farmácia e funcionários para atender	
	Verificador 124 - Estrutura dos dormitórios	
	Verificador 125 - Local para guardar pertences	
	Verificador 126 - Dormitórios em local sem excesso de ruídos	
	Verificador 130 - Número de sanitários	
	Verificador 131 - Funcionamento das instalações sanitárias	
	Verificador 137 - Sanitários com fossa e adequados	
	Verificador 138 - Sanitários distantes	

	da captação de água	
	Verificador 127 - Tamanho do Refeitório	
	Verificador 128 - Refeições balanceadas	
	Verificador 129 - Refeições em quantidade suficiente	
	Verificador 132 - Limpeza do refeitório	
	Verificador 133 - Limpeza da cozinha	
	Verificador 134 - Cozinha distante do depósito de lixo	
	Verificador 135 - Tratamento de água para consumo	
	Verificador 136 - Água suficiente	
	Verificador 140 - Lixo com local adequado	
	Verificador 115 - Abastecimento de combustível por veículo próprio	
	Verificador 116 - Abastecimento por equipe treinada	

Esta unidade de avaliação foi a segunda mais representativa de verificadores não aplicáveis em nossa análise (Tabela 8). Quanto aos verificadores pouco aplicáveis teve-se a preocupação quanto as mudanças na legislação relacionadas ao bem estar dos trabalhadores, seguindo as NR's em vigência. Segundo Ferreira, (2012) essa unidade de avaliação é uma das mais fáceis de observar e mensurar a estrutura nas vistorias de Plano de Manejo Florestal.

10. Discussão e Conclusões

Para as empresas florestais, o oco causa um grande impacto no rendimento financeiro e volumétrico, como bem demonstrado no trabalho de Almeida (2018) realizado na Floresta Nacional de Saracá-Taquera, no estado do Pará, em que 36,4% das árvores selecionadas para corte não puderam ser exploradas por apresentarem oco, sendo preciso recorrer a indivíduos substitutos, que por sua vez resultaram na diferença da volumetria prevista. Em nosso estudo, fizemos a recomendação de realizar o teste do oco durante a operação de corte de cipós, com objetivo de ter somente árvores aptas ao corte quando a operação de colheita for iniciada, economizando tempo e aumentando a precisão da volumetria a ser explorada, contribuindo assim para a qualidade do manejo florestal.

Também foram realizadas propostas de mudanças para contemplar a segurança e saúde do trabalhador nos empreendimentos, pois de acordo com o Informativo Técnico do Instituto Floresta Tropical (IFT), a estrutura de vivência e de conforto mínimos para os trabalhadores e equipamentos e requerimentos mínimos de saúde e segurança no trabalho, são um dos pontos mais importantes na estrutura de um manejo florestal de boa qualidade.

Uma das mudanças mais importantes sugerida para o novo manual de vistoria foi o método que a mesma será realizada para alguns verificadores, será feita o “reinventario das quadras”, onde será selecionada 5% das quadras presente no empreendimento florestal, selecionando as mesmas de forma aleatória para vistoria-las, nessas quadras será feito um inventario florestal, dessa forma os verificadores que são relacionados a campo serão observados durante este processo, essa sugestão de mudança teve como objetivo facilitar, padronizar e otimizar o trabalho dos vistoriadores nos empreendimentos de MFC.

Ressalta-se que é de suma importância que as empresas sigam todos os procedimentos de segurança impostos pela Norma Regulamentadora para que seus colaboradores possam estar seguros e tenham o mínimo de conforto no ambiente de trabalho.

Considerando as informações apresentadas até aqui, destaca-se a pertinência do tema abordado, pois de acordo com nossas análises, pelo menos 104 dos verificadores (69%) sofreram alguma adaptação, mesmo que pequenas em alguns casos, mas todas de extrema relevância para auxiliar na maior eficiência e qualidade do manejo florestal realizado nas Unidades de Conservação.

11. Recomendações para o manejo

O Manejo Florestal Comunitário surgiu como uma forma das populações tradicionais poderem usufruir dos recursos florestais aliado a conservação e a geração de renda. A

otimização do Manual de Vistoria para os Planos de manejo sustentável, atribuindo as especificidades do MFC é de suma importância para a melhor avaliação do manejo florestal, tendo em vista que a melhora desse instrumento de análise beneficia o órgão gestor a poder fazer uma vistoria mais precisa, desta forma melhorando a qualidade do manejo realizado na área.

12. Agradecimentos

Agradeço ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), e ao Centro Nacional de Pesquisas (CNPq) pelo suporte e financiamento para o desenvolvimento deste trabalho. Ao meu Orientador Nilton Junior Lopes Rascon e coorientadores e colaboradores Dárlison Fernandes Carvalho de Andrade, Lucas Cunha Ximenes, Karla Mayara Gomes Almada e Carlos Richele Braga Ferreira pela paciência e auxílio durante este período, e à todas as pessoas que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho.

13. Citações e referências bibliográficas

BRASIL. Lei nº 73.684 de 19 de Fevereiro de 1974. Cria a Floresta Nacional do Tapajós, e dá outras providências. Brasília, DF: 19 fev. 1974. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs/unidadesconservacao/flona_tapajos.pdf>. Acesso em: 2 maio. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF: 18 jul. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm>. Acesso em: 2 maio. 2020.

BRASIL. Lei nº 11.284, de 02 de março de 2006. Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável, dentre outros. Brasília, DF: 02 mar. 2006. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111284.htm>. Acesso em: 2 maio. 2020.

BRASIL. NR-31 – Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura. Portaria n.º 22,677, de 22 de outubro de 2020.

EMBRAPA/IBAMA. **Manual de vistoria de campo para planos de manejo florestal madeireiro na Amazônia**. 2ª edição. 2006.

Coelho, D. J. S.; Silva, A. L.; Soares, C. P. B.; Oliveira, M. L. R.; Freitas, J. V. Análise documental e de consistência técnica de planos de Manejo florestal em áreas de formações florestais, no Estado de Minas Gerais. **R. Árvore**, Viçosa-MG, v. 32, n. 1, p. 69-80, 2008.

Espada, A. L. V., & Sobrinho, M. V. Construindo Parcerias e Implementando o Manejo Florestal Comunitário na Amazônia: o caso da FLONA do Tapajós.

Espada, A. L. V., Andrade, D., & Vasconcellos, M. (2016). A cooperação para o desenvolvimento local: inovação no manejo florestal comunitário. *CODS-Coloquio Organizações, Desenvolvimento e Sustentabilidade*, 5(1), 101-117.

Ferreira, M. A. C. **Critérios e indicadores de sustentabilidade para o manejo florestal na Amazônia brasileira aplicados em 20 áreas de manejo florestal no norte do estado do Mato Grosso**. Tese (Doutorado em Ciências Florestais). Brasília: UNB, 2012. 125 f.

FELFILI, J.M., CARVALHO, F.A. & HAIDAR, R.F. 2005. Manual para o monitoramento de parcelas permanentes nos biomas Cerrado e Pantanal. EdUnB, Brasília, 55p.

IFT – INSTITUTO FLORESTA TROPICAL. Informativo Técnico 1: Manejo Florestal e Exploração de Impacto Reduzido em Florestas Naturais de Produção da Amazônia, 2018. Disponível em: <http://ift.org.br/wp-content/uploads/2014/11/Informativo-T%C3%A9cnico-1.pdf>. Acesso em: 1 fev. 2021.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. Instrução Normativa nº 16, de 4 de agosto de 2011. Regula as diretrizes e os procedimentos administrativos para a aprovação do Plano de Manejo Florestal Sustentável comunitário para exploração de recursos madeireiros em Reserva Extrativista, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Floresta Nacional. Brasília, DF: 4 ago. 2011. Disponível em:

<<http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/o-que-somos/in162011.pdf>>. Acesso em: 2 maio. 2020.

MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE. Instrução Normativa nº 5, de 11 de dezembro de 2006. Dispõe sobre procedimentos técnicos para elaboração, apresentação, execução e avaliação técnica de Planos de Manejo Florestal Sustentável-PMFSs nas florestas primitivas e suas formas de sucessão na Amazônia Legal, e dá outras providências. Brasília, DF: 5 dez. 2006. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: 10 maio. 2020.

Procedimentos simplificados em segurança e saúde do trabalho no manejo florestal / Marlei M. Nogueira; Marco W. Lentini; Iran P. Pires; Paulo G. Bittencourt; Johan C. Zweede. – Belém, PA: Instituto Floresta Tropical. Fundação Floresta Tropical, 2010.

Nunoo, E. K. **Measuring Progress Towards Sustainable Forest Management And Policy Implications: A Case Study Of The High Forest Zone In Ghana.** Doctoral Thesis Faculty of Environmental Sciences and Process Engineering, Brandenburg University of Technology (BTU), Cottbus-Germany, 2010, 244 p.

ANEXO 1

Nova redação dos verificadores.

ESCRITÓRIO

Verificador 1 : No mapa de macrozoneamento do PMFS constam: (a) grade de georeferenciamento, (b) ambientes fitoecológicos, (c) hidrografia, (d) área de preservação permanente, (e) sede e/ou alojamento, (f) localização e limites e das UPAs pretendidos nos primeiros anos de exploração. Nível : Ac60. Método: Checar se a legenda mostra todos os aspectos listados e verificar sua colocação no mapa. Limite: 100%. O mapa deve mostrar todas as informações listadas, salvo casos em que parte da infra-estrutura esteja em planejamento (ex: localização da sede no Plano de Manejo) ou casos justificados de dificuldade de plotagem no mapa. Em escala que possibilite identificar todas as informações colocadas na legenda.

Verificador 2 : No mapa de macrozoneamento do POA constam: (a) coordenadas de localização, (b) ambientes fitoecológicos, (c) hidrografia, (d) área de preservação permanente, (e) sede e/ou alojamento, (f) limites da UPA pretendida na próxima exploração, (g) limites das UTs, (h) estradas principais, (i) estradas secundárias, (j) pátios de estocagem previstos para a próxima exploração e (l) cursos de água. Nível : Ac60. Método: Checar se a legenda mostra todos os aspectos listados e verificar sua colocação no mapa. Limite: 100%. O mapa deve mostrar todas as informações listadas, salvo casos em que parte da infra-estrutura esteja em planejamento ou casos justificados de dificuldade de plotagem no mapa. Em escala que possibilite identificar todas as informações colocadas na legenda.

Verificador 35 : A distribuição dos pátios segue as especificações técnicas estabelecidas e aprovadas no PMFS e POA, sendo preferencialmente uma distribuição sistemática. Nível AC/PS. Método: Checar nos mapas a distribuição dos pátios. Limite: 100%. Distribuição segue as especificações. Realocar em Pátios.

Verificador 33 : Os pátios de estocagem estão localizados ao longo das estradas secundárias. Nível AC/PS. Método: Checar nos mapas a localização dos pátios. Material: Mapa da propriedade, mapa da UPA, mapa da UT. Limite: 100%. Todos os pátios têm que ser localizados em estrada secundária, salvo justificativa. Realocar em Pátios.

Verificador 21 : Os mapas das UTs mostram as informações do microzoneamento mais representativas [(a) variações topográficas, (b) rios, (c) igarapés e córregos intermitentes, (d) nascentes, (e) áreas de preservação permanente, (f) áreas cipoálicas, (g) todas as árvores inventariadas, (h) árvores a explorar, (i) remanescentes, (j) matrizes, (l) pátios, (m) estradas e (n) parcelas de monitoramento. Nível Ac60. Método: Selecionar 2 UTs inventariadas do mapa da UPA. Checar se a legenda dos mapas da UT mostra todos os aspectos listados pelo verificador. Verificar se são colocados no mapa. Limite: 100%. Todos os aspectos têm que aparecer nos mapas, com tolerância para casos em que houver, por exemplo, variação topográfica não acentuada e/ou áreas cipoálicas não significativas.
Adicionar Grotas e Baixões na descrição

Verificador 12 : As árvores das espécies comerciais estão inventariadas a partir do diâmetro mínimo de medição estabelecido no PMFS, sendo que este diâmetro deve ser pelo menos 10 cm inferior ao diâmetro mínimo de corte, ou segundo normas técnicas. Nível AC/PS. Método: Selecionar 2 UTs inventariadas no mapa da UPA e verificar os diâmetros de 25 árvores

escolhidas ao acaso medidas no inventário. Não deverão ser consideradas as que tiveram o diâmetro estimado (ex: sapopemas). Limite: 100%. Todas as árvores checadas nas listagens têm que ter um diâmetro maior que o diâmetro mínimo definido, salvo nos casos de aproximação matemática. Mudança no método para reinventario das quadras.

Verificador 49 : O mapa de corte possui as informações das árvores remanescentes (espécies raras, espécies proibidas, indivíduos com diâmetro inferior e demais árvores não selecionadas para corte).Nível R.Método: Selecionar os mapas de 3 UTs a serem exploradas e checar se a legenda mostra todos os aspectos listados pelo verificador.Limite: 100%. Todos os aspectos colocados. Mudança no método para reinventario das quadras.

Verificador 53 : As árvores pré-selecionadas para colheita possuem diâmetro maior ou igual ao DMC e não estão em áreas de preservação. Nível AC60.Método: Selecionar mapas de corte (listagem das árvores) de 3 UTs e verificar o diâmetro e a localização das árvores pré-selecionadas. Limite: 100%. Nenhuma árvore. Mudança no método para reinventario das quadras.

Verificador 16 : Nenhuma árvore com diâmetro menor do que o diâmetro de corte (segundo PMFS e POA) é considerada no inventário como árvore para cortar. Nível Ac60. Método: Selecionar 2 UTs inventariadas do mapa da UPA e verificar os diâmetros medidos das árvores inventariadas pré-selecionadas para cortar.Limite: 100%. Todas árvores a explorar corretas. Mudança no método para reinventario das quadras.

Verificador 89 : As informações das parcelas e outros monitoramentos estão sendo processadas e analisadas. Nível Ac60. Método: Checar o procedimento de processamento e análise dos dados coletados por entrevistas e verificações dos resultados. Limite: 100%. Tem que ser comprovada a execução do processo.

INFRAESTRUTURA

Verificador 4 : As características espaciais mais marcantes da AMF colocadas no mapa da propriedade correspondem com a realidade, observar se a AMF está delimitada, demarcada e sinalizada. **O verificador deverá ser avaliado uma única vez na primeira vistoria do Plano de Manejo Florestal.** Nível AC60.Método: Selecionar no mínimo 5 pontos marcantes da AMF [ex: (a) cruzamento de estrada de acesso com o limite da AMF, (b) acampamento, (c) pontes, (d) obrigatório um dos limites das UPAs, etc.], medir no campo com GPS e verificar a correspondência nos mapas da área de manejo florestal do detentor. Material: Mapa da propriedade, GPS. Limite: 100%. Todos os pontos selecionados têm que corresponder com a realidade, descontadas as aproximações do GPS e pequenos erros de plotagem justificáveis (transformação da escala, peculiaridades do terreno, etc.).

Verificador 28 : As estradas principais têm largura do leito trafegável entre 5 e 6 metros ou seguem as especificações técnicas estabelecidas e aprovadas no PMFS/POA.Nível AC/PS. Método: Escolher 5 pontos aleatórios nas estradas principais do mapa da propriedade e verificar no campo. Material: Trena de 10m. Limite: 80%. Dos 5 pontos medidos, no máximo um não tem a largura exigida.

Verificador 41 : As estradas a serem usadas durante a estação de chuvas estão revestidas com piçarra ou material equivalente. Nos casos em que não houver revestimento na estrada, a exploração deve ocorrer somente na época seca. Nível AC/PS.Método: Identificar as estradas

a serem usadas durante a estação de chuvas no mapa da propriedade. Selecionar 2 pontos aleatórios e verificar no campo. Limite: 100%. Todas estas estradas.

Verificador 44 : Árvores cortadas na margem da estrada para construção da infra-estrutura são derrubadas paralelamente à estrada e a vegetação remanescente localizada nas margens das estradas não apresenta danos excessivos. Nível R. Método: Escolher 5 pontos aleatórios nas estradas e verificar se o sentido de derruba das arvores cortadas é paralelo a estrada e se a vegetação remanescente localizada nas margens não apresenta danos excessivos.

Verificador 122 : Todas as estradas principais e de acesso na propriedade estão devidamente sinalizadas. (Curvas acentuadas, pontes, limite de velocidade, passagem de fauna, entrada e saída de veículos.) incluindo áreas onde as operações florestais estão acontecendo. Nível AC/PS. Método: Selecionar 3 pontos críticos e verificar a existência de sinais ou placas no campo. Limite: 66%. No máximo uma ocorrência negativa.

Verificador 27 : Título: Qualidade das estradas. mudança na descrição: As estradas apresentam uma boa qualidade de acabamento, drenagem e permitem uma trafegabilidade regular e, quando necessário, é efetuada a construção de valetas, "bigodes", caixas de contenção, taludes de corte e taludes de aterro.

Os leitos das estradas principais e de acesso dentro da AMF permitem um tráfego regular. Nível AC/PS. Método: Selecionar ao acaso dois trechos de estradas principais e secundarias do mapa da propriedade. Anotar as situações em que há algum fator que comprometa a trafegabilidade regular. Limite: No máximo 3 vezes é necessário diminuir a velocidade.

Verificador 37 : título: estrutura de bueiros e pontes. descrição: Os bueiros e as pontes estão dimensionados corretamente e mantidos em bom estado de conservação, evitando o bloqueio de cursos de água e sua obstrução. Nível AC/PS. Método: Avaliar ao longo dos percursos da vistoria se há problemas de bloqueio do curso d'água em bueiros e/ou pontes. Limite: 100%. Todas as verificações estão satisfatórias.

Verificador 31 : As estradas secundárias estão aproximadamente no mesmo nível do terreno lateral. Nível R. Método: Anotar o número de trechos em que o nível da estrada está muito mais baixo do que o nível do terreno lateral e estimar o comprimento.

Verificador 32 : As estradas secundárias são construídas, sempre que possível, com traçado retilíneo, orientadas no sentido leste-oeste e dispostas paralelamente, exceto quando o PMFS aprovado preveja outros traçados de acordo com a topografia do terreno, leito trafegável com largura entre 3 e 4 metros ou seguem as especificações técnicas estabelecidas e aprovadas no PMFS/POA. Nível AC/PS. Método: Escolher 5 pontos aleatórios nas estradas secundárias do mapa da propriedade e verificar no campo. Material: Trena de 10m. Limite: 80%. Dos 5 pontos medidos, no máximo um não tem a largura exigida.

Verificador 46 : A infra-estrutura permanente [(a) estradas **principais**, (b) secundárias e (c) pátios] é identificada no campo e está atualizada nos mapas da UPA. Nível AC60. Método: Análise dos mapas no acampamento e verificação posterior durante todo o percurso normal da vistoria. Limite: 100%. Toda a infra-estrutura está identificada no mapa, exceto mediante justificativa de prazos de aprovação do documento em relação aos trabalhos de campo.

Verificador 7 : Os limites da UPA estão devidamente sinalizados com placas em cada vértice do polígono. Nível AC60. Método: Selecionar no mapa da propriedade dois pontos aleatórios onde se espere a sinalização, de preferência não consecutivos, e verificar sua existência em

campo. Se possível escolher também os limites da UPA do ano anterior. Material: Mapa da propriedade Limite: 100%. Os pontos têm que mostrar os limites..

Verificador 47 : A infra-estrutura permanente [(a) estradas primárias, (b) secundárias e (c) pátios] é identificada no campo e está atualizada nos mapas das UTs. Nível AC60. Método: Verificação durante todo o percurso normal da vistoria. Limite: 100%. Toda a infra-estrutura está identificada no mapa, exceto mediante justificativa de prazos de aprovação do documento em relação aos trabalhos de campo.

Verificador 65 : Não há movimentação de madeira ilegal para o interior da AMF (sujeito à multa). Nível SC. Método: Observação visual durante todo o percurso da vistoria. Havendo dúvidas, solicitar ao responsável pelo carregamento o Documento de Transporte, e checar com a placa do veículo e numeração de toras. Limite: Nenhuma ocorrência (número absoluto).

Verificador 66 : Não existe evidência de exploração em áreas não autorizadas dentro da AMF (sujeito à multa).Nível AC30.Método: Checagem e verificação das placas e da numeração das toras, comparando a localização nos mapas. Limite: Nenhuma ocorrência (número absoluto).

Verificador 67 : Caso existam fornos de carvão na área da área de manejo florestal do detentor para aproveitamento de resíduos florestais, os mesmos devem estar licenciados de acordo com a legislação vigente (sujeito à multa). Nível AC30.Método: Observação e consulta à documentação de licenciamento. Limite: Nenhuma ocorrência fora das especificações (número absoluto).

Verificador 99 : Se há invasão na AMF, o proprietário tomou as medidas legais para a reintegração de posse. Nível AC30. Método: Entrevistas e observação. Limite: Não há negligência quanto às medidas legais tomadas (número absoluto).

Verificador 100 : Caso não haja atividades de exploração nos limites da propriedade com risco de invasões, houve o bloqueio, por meio de corrente ou outro recurso ao acesso mecanizado às áreas já exploradas, após o segundo ano. Nível R. Método: Entrevistas e observação. Limite: 100%. Bloqueios existentes nos casos descritos acima.

Verificador 101 : Existem placas proibindo a caça e a pesca por manejadores localizadas nos acessos à propriedade e em áreas críticas no interior da propriedade. Nível AC60 ou AC/PS.Método: Selecionar pontos críticos durante o percurso da vistoria. Sugerem-se áreas próximas de igarapés ou de vegetação conhecidamente atrativa à fauna, além dos acessos à propriedade. Limite: 100%. Os acessos à propriedade devem ter placas com avisos, caso contrário notifica-se AC60. Caso não sejam encontradas placas em áreas críticas no interior da propriedade, notifica-se AC/PS.

DERRUBA

Verificador 13 : A classe de qualidade de fuste está avaliada e registrada corretamente para cada árvore das espécies objeto do inventário florestal, conforme especificado no PMFS/POA.Nível AC/PS. Método: Selecionar um grupo de 10 árvores inventariadas. A classificação não deve seguir critérios subjetivos ou particulares do auditor, mas sim critérios

especificados no PMFS. Verifique em campo a classificação do fuste. Limite: 30%. No máximo 3 entre as 10 árvores verificadas está avaliada incorretamente. caso o item tenha problema/reincidência na próximo POA é necessário refazer o inventário.

Verificador 17 : As circunferências das árvores inventariadas estão medidas corretamente. Nível AC/PS. Método: Selecionar um grupo de 10 árvores inventariadas. Verificar em campo as medidas e comparar posteriormente com os dados do inventário. Material: Fita métrica, dados do inventário.

Verificador 18 : As alturas das árvores inventariadas estão estimadas corretamente. Nível AC/PS. Método: Selecionar um grupo de 10 árvores inventariadas. Verificar em campo as estimativas. Limite: 100%. Tolerância de aproximadamente 4m. Mudança de limite para percentual de erro utilizando dados do inventario 100%, do limite inferior para mediana o valor de erro de 15%, da mediana para o limite superior o valor 20%.

Verificador 24 : o corte de cipós é feito nas árvores selecionadas para o corte e nas árvores vizinhas, quando há entrelaçamento, sendo recomendável um ano antes da exploração. Nível AC/PS. Método: Selecionar 10 arvores durante o reinventario da quadra, e observar durante a execução da derruba das arvores. Limite: Nenhuma árvore comercial inventariada aproveitável ou selecionada para o corte e sua vizinha são encontradas com cipós que comprometam a segurança da derrubada (em todos os casos, há tolerância para cipós menores de 2cm de diâmetro).

Verificador 14 : O Identificador Botânico do detentor confirma a identificação das espécies comerciais e presentes na autorização de exploração do ano vigente. Nível SS. Método: Reinventario da quadra. Limite: 90% nos casos de acompanhamento pelo mesmo identificador botânico. Das 10 árvores das três espécies mais comuns identificadas, no máximo uma não foi correta.

Verificador 15 : O Identificador Botânico do detentor confirma a identificação das demais espécies inventariadas. Nível AC/PS. Método: Reinventario das quadras. Limite: 80%. Das 10 árvores das outras espécies comerciais ou das potenciais novamente identificados, no máximo duas não correspondem com a identificação documentada.

Verificador 19 : Na etiqueta das árvores inventariadas constam o número da UPA, número da UT e número da árvore. Nível AC/PS. Método: reinventario das quadras. Limite: 100%. Nenhuma apresenta erros de registro, tais como numeração repetida, registro ilegível ou inexistente.

Verificador 20 : As etiquetas das árvores inventariadas são feitas de material duradouro que assegurem a permanência das informações de forma legível. Nível AC/PS. Método: o reinventario da quadra. Limite: 100%. Todas as etiquetas correspondem às necessidades definidas.

Verificador 22 : É possível localizar as árvores inventariadas por meio de sua colocação no mapa da UT. Nível SS ou AC/60. Método: Reinventário da Quadra. Verificar a localização das árvores. Caso seja possível a identificação da espécie pelo toco, verificar a sua localização.

Limite: 90%. Das 10 árvores selecionadas para vistoria, no máximo uma não podem ser localizadas. Tolerância para casos em que algum dado do inventário esteja anotado incorretamente, mas que não impeça a localização da árvore inventariada. Ex: espécie, diâmetro e número estão corretos, porém a árvore foi plotada no mapa com localização

invertida ou estimada incorretamente. Neste caso, notifica-se AC60, para as correções. Caso não seja possível a localização de mais de três árvores, sem justificativa, considera-se falha grave. Neste caso a avaliação é SS.

Verificador 23 : Todas os elementos apresentados no mapa sejam encontrados em campo. Nível AC/PS. Método: reinventario da quadra. Limite: 100% todas as informações apresentadas no mapa são encontradas em campo.

Verificador 9 : Mudança no Título: Delimitação de UT. Descrição: Os vértices das UT deverão ser materializados por meio de piquetes de forma ser possível a sua identificação in loco. Nível R. Método: selecionar 4 vértices de UT e verificar se os limites estão materializados. Limite: 100% Todos os Limites Correspondem.

Verificador 110 : No caso de execução de medições da tora e demais coletas de dados junto com a derrubada, a equipe deve ser obrigatoriamente composta por dois ajudantes além do motosserrista. Nível AC/PS. Método: Acompanhar uma equipe. Limite: 100%. Equipe com no mínimo três membros.

Verificador 107: Titulos: Epi´s dos funcionários Mudança no texto: Os funcionários usam (a) capacete com protetor facial e (b) auricular (motosserrista), (c) botas com ponta de aço cano curto e (d) perneira recomendável (ou botas cano longo), (e) camisa de manga longa recomendável, (f) calça comprida especial(motosserrista), (g) colete reflexivo de segurança, (h) facão com (i) bainha, (j) par de luvas, além de (l) apito. Atendendo as exigências legais da Nr 31 Aprova a nova redação da Norma regulamentadora N 31 segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura. Nível AC30. Método: Verificar todas as equipes trabalhando e também os depósitos no acampamento. Limite: 100%. Todos os funcionários devem ter EPI completo e em bom estado de conservação.

Verificador 58 : A equipe de corte leva para o campo: (a) cunhas, (b) marreta (ou machado), (c) limas chata e roliça. Nível AC60. Método: Visitar uma equipe de corte e verificar a existência das ferramentas listadas no verificador. Limite: 100%. Todos os equipamentos presentes na equipe de corte.

Verificador 50 : A equipe de derrubada utiliza o mapa de derrubada para localizar as árvores pré-selecionadas e para planejar a direção de queda. Nível AC/PS. Método: Acompanhar Duas equipe durante uma operação de corte de duas árvores e verificar com o responsável como é feita a consulta ao mapa para avaliar as árvores próximas das selecionadas para derrubada. Limite: 100%. A equipe utiliza o mapa.

Verificador 109 : Antes do corte das árvores a equipe abre no mínimo dois caminhos de fuga em direções perpendiculares. Obs: não deve ser considerada a visualização dos caminhos de fuga após a operação de derrubada. Nível AC60. Método: Acompanhar duas equipes durante a derrubada de ao menos duas árvores. Limite: 100%. Sempre são abertos dois caminhos de fuga conforme especificações.

Verificador 108 : As motosserras devem possuir todos as itens de segurança segundo as normas do Ministério do Trabalho e Emprego em perfeito funcionamento: (a) freio manual de corrente, (b) pino pega corrente, (c) protetores de mãos direita e (d) esquerda e (e) trava de segurança do acelerador. Nível AC60. Método: As motosserras devem possuir todos as itens de segurança segundo as normas do Ministério do Trabalho e Emprego em perfeito

funcionamento: (a) freio manual de corrente, (b) pino pega corrente, (c) protetores de mãos direita e (d) esquerda e (e) trava de segurança do acelerador. Atendendo as exigências legais da Nr 31 Aprova a nova redação da Norma regulamentadora N 31 segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura. Limite: 100%. Todas as motosserras.

Verificador 59 : Método: As árvores pré-selecionadas para o corte são testadas e quando há presença de oco e podridão, são rejeitadas. **(É recomendável fazer o teste do oco durante o corte dos cipós).** Nível AC60. Método: Selecionar três árvores rejeitadas. Verificar a existência da marca dos testes de oco. Se coincidir com a operação de derruba deve-se acompanhar uma equipe durante o corte de uma árvore. Limite: 100%. Todas as árvores rejeitadas possuem a marca do teste e a equipe acompanhada verifica as árvores pré-selecionadas. Tolerância para ocos facilmente identificados por batidas no tronco.

Verificador 112 : O motosserrista avisa toda a equipe do momento de início do corte. O ajudante sinaliza, preferencialmente com utilização de apito, o início da queda da árvore. Nível AC/PS. Método: Acompanhar uma equipe. Limite: 100%. Sempre deve haver os avisos.

Verificador 111 : Enquanto o motosserrista corta as árvores, a equipe espera em local seguro e distante da operação de derrubada. Nível AC60. Método: Acompanhar uma equipe. Limite: 100%. Sem mudanças

Verificador 54 : As árvores são cortadas o mais próximo do solo, gerando tocos que não excedam 40cm de altura, salvo em casos de espécies com sapopemas. Nível AC/PS. Método: inventário das quadras. Limite: 100%. Nenhum dos tocos verificados excede a altura de 40cm (do topo até o solo).

Verificador 60 : Os tocos recebem a placa com a mesma numeração das árvores identificadas no inventário. Nível AC60. Método: inventário das quadras. Limite: 90%. No máximo um não apresenta placa ou a numeração está errada ou não identificável.

Verificador 61 : Os fustes das árvores derrubadas e ainda não arrastadas estão identificados com a numeração correta e legível, de acordo com a numeração do toco, permitindo sua identificação. Nível AC30. Método: Selecionar um grupo de 6 fustes. Verificar no campo a identificação e o toco correspondente ao lado. Limite: 100%. Nenhum toco apresenta numeração/placa ou estas estão erradas ou não identificáveis.

Verificador 63 : As árvores cortadas não atingem as áreas de preservação permanente. Nível AC30.

Método: Selecionar uma UT em operação próximo a APP. Nestes locais, observar a ocorrência de árvores exploradas invadindo os limites de igarapés, nascentes e áreas declivosas. Limite: Nenhuma ocorrência nas APPs (número absoluto).

PARCELAS DE MONITORAMENTO

Verificador 86 : As parcelas destinadas ao monitoramento da floresta estão estabelecidas no campo conforme apresentadas no PMFS e POA. Nível AC/PS. Método: Selecionar aleatoriamente uma parcela de monitoramento e verificar no campo. Limite: 100%. A parcela verificada corresponde às especificações nos planos.

Verificador 88 : Se existem parcelas de monitoramento (permanentes ou temporárias), estas estão sinalizadas, estabelecidas e tiveram dados coletados de acordo com o previsto no PMFS/POA. Nível AC/PS. Método: Selecionar uma parcela de monitoramento. Checar os protocolos e verificar no campo. Limite:100%. Todas as observações.

Verificador 83 : Título: Tratamentos silviculturais. Mudança de descrição: Caso esteja previsto a aplicação de tratamentos silviculturais no Plano de manejo e POA, verificar se foram realizados conforme o planejado. Mudança no método: Comparar planejado e executado. Nível AC/PS. Mudança no método: Comparar planejado e executado. Limite:100%. Desbaste realizado conforme planejado. Deve haver presença de árvores aneladas mortas ou apresentando sinais de desvitalização (copas desfolhadas, cascas apodrecidas e com fungos).

ARRASTE

Verificador 68 : As árvores caídas naturalmente nas trilhas de arraste são traçadas, evitando que o tratorista faça desvios desnecessários. Nível AC60. Método: Selecionar 2 trilhas de arraste. Percorrer cerca de 200m e verificar existência de barreiras. Limite: No máximo uma ocorrência (barreira) observada (número absoluto).

Verificador 118 : As equipes de campo levam consigo estojos de primeiros socorros. Nível AC60. Método: Checar se as equipes de campo possuem estojo de primeiros socorros com materiais mínimos como (a) ataduras, (b) esparadrapo, (c) anti-sépticos, (d) analgésicos, (e) soro específico, etc. Limite: 100%. Sempre.

Verificador 80 : Nenhuma tora em boas condições está abandonada na floresta. Nível AC60.Método: Checagem ao longo do percurso normal da vistoria. Limite: Nenhuma ocorrência (número absoluto).

Verificador 55 : Não existem evidências de árvores rachadas devido à técnica inadequada de derruba (rachaduras ocasionadas pelo corte e/ou pela queda). Nível R. Método: reinventario da quadra. Limite: 90%. De todos os troncos verificados, no máximo 10% apresenta rachaduras que comprometam moderada ou seriamente o seu aproveitamento.

Verificador 56 : A técnica adequada de derruba foi aplicada e pode ser verificada nos tocos por meio de: entalhe direcional (com 1/3 do diâmetro e 45°); filete de ruptura (a 10cm do entalhe direcional); corte de abate (corte básico), ou outra técnica adequada, considerando-se principalmente técnicas para árvores com sapopemas. Nível R. Método: reinventario da quadra. Limite: 90%. No máximo 10% dos tocos não apresentam a técnica adequada.

Verificador 61 : Os fustes das árvores derrubadas e ainda não arrastadas estão identificados com a numeração correta e legível, de acordo com a numeração do toco, permitindo sua identificação. Nível AC30. Método reinventario da quadra. Limite: 100%. Nenhuma apresenta numeração/placa ou estas estão erradas ou não identificáveis. Fazer recomendações.

Verificador 64 : Não existem sinais de invasão e exploração nas áreas de preservação permanente, tais como revolvimento do solo pela movimentação de tratores ou pelo arraste de toras (sujeito à multa). Nível AC30. Método: reinventario da quadra, verificar se há sinais de invasão nos limites de igarapés, nascentes e áreas declivosas. Limite: 100%. Nenhuma ocorrência verificada (número absoluto).

Verificador 65 : Não há movimentação de madeira ilegal para o interior da AMF (sujeito à multa). Nível SC Método: Observação visual durante todo o percurso da vistoria. Havendo dúvidas, solicitar ao responsável pelo carregamento o Documento de Transporte, e checar com a placa do veículo e numeração de toras. Limite: Nenhuma ocorrência (número absoluto).

Verificador 103 : Não há presença de lixo inorgânico na AMF. Nível AC60. Método: Verificação em toda a área percorrida dentro da AMF. Limite: Nenhuma ocorrência significativa (número absoluto), caso contrário notifica-se AC60.

Verificador 66 : Não existe evidência de exploração em áreas não autorizadas dentro da AMF (sujeito à multa). Nível AC30. Método: Checagem e verificação das placas e da numeração das toras, comparando a localização nos mapas. Limite: Nenhuma ocorrência (número absoluto).

Verificador 69 : A equipe responsável pela sinalização dos ramais de arraste utiliza os mapas de derrubada para localizar as toras. Nível R. Método: Visitar uma equipe de planejamento que estiver trabalhando no momento e verificar a utilização do mapa. Limite: 100%. Equipe utiliza o mapa.

Verificador 70 : O planejamento dos ramais de arraste considera que o trator se desloque, sempre que possível, em ângulo oblíquo à trilha principal (formato tipo "espinha de peixe"). No caso de sistema pré-arraste não é necessário. Nível AC/PS. Método: reinventário da quadra com um mapa de arraste em mãos. Limite: 100%. Todas as trilhas estão planejadas em ângulo oblíquo, exceto sob justificativa pertinente quanto às peculiaridades da área.

Verificador 73 : Os ramais de arraste estão bem sinalizados, de modo a permitir a visualização do operador de trator. No caso de sistema pré-arraste não é necessário. Nível AC/PS. Método: Verificação durante a execução. Limite: No máximo 3 ocorrências negativas (número absoluto) nos trechos onde a sinalização seria de grande importância porém não é encontrada.

Verificador 76 : Durante o arraste a máquina não dá voltas ao redor da árvore a ser removida (balão). Nível AC60. Método: reinventário da quadra. Limite: 100%. Nenhuma ocorrência negativa. Tolerância para casos em que seja extremamente necessário como desprendimento de toras sobrepostas com a pá mecânica ou retirada com guincho de árvores presas ou penduradas por cipós.

Verificador 75 : As toras são arrastadas preferencialmente pela base do tronco. Nível AC/PS. Método: verificação durante a execução. Limite: 100%. Nenhuma ocorrência negativa.

Verificador 79 : A largura da trilha não ultrapassa em 1,5m a largura da máquina de arraste. Nível AC/PS. Método: durante o reinventário da quadra observar se algum ponto das trilhas excede a largura do trator florestal/skidder em 1,5 metros. Limite: No máximo 2 pontos ao longo da trilha observada excedem a largura do trator florestal/skidder em 1,5 metros. (número absoluto).

Verificador 51 : Não existem árvores ocas, derrubadas e abandonadas em campo, sem justificativa. Nível AC60. Método: reinventario da quadra. Limite: No máximo uma tora com oco observada (número absoluto).

Verificador 77 : As operações de arraste só iniciam após o término da construção das estradas principais, estradas secundárias e pátios de estocagem na Unidade de Trabalho (UT). Nível AC60. Método: Observação e entrevistas com o pessoal relacionado com o arraste. Limite: 100%. Nenhuma ocorrência.

Verificador 78 : As máquinas usadas na exploração são aquelas especificadas no PMFS/POA, salvo casos justificáveis de problemas mecânicos, etc. Nível AC/PS. Método: Anotar as máquinas visualizadas no campo e compará-las posteriormente (no acampamento pós) com as citadas nos planos. Limite: 100%. Todas as máquinas são visualizadas em campo (considerando os prazos legais para correções no POA). Caso a mudança do tipo de máquina seja definitiva, o detentor deve fazer a revisão do PMFS.

PATIOS

Verificador 34 : mudança no título: estruturas do pátio. Descrição: tamanho dos pátios é de aproximadamente 20x25m, devem estar localizado quando possível em áreas planas seguindo as especificações técnicas estabelecidas e aprovadas no PMFS/POA. Nível AC/PS. Método: reinventario das quadras. Limite: 100%. Pátio de acordo com as especificações.

Verificador 78 : As máquinas usadas na exploração são aquelas especificadas no PMFS/POA, salvo casos justificáveis de problemas mecânicos, etc. Nível AC/PS. Método: Anotar as máquinas visualizadas no campo e compará-las posteriormente (no acampamento pós) com as citadas nos planos. Limite: 100%. Todas as máquinas são visualizadas em campo (considerando os prazos legais para correções no POA). Caso a mudança do tipo de máquina seja definitiva, o detentor deve fazer a revisão do PMFS.

Verificador 92 : As toras estão devidamente numeradas com marcação durável, legível e correta (ex.: 1/3, 2/3, 3/3) de maneira que possibilite a identificação do fuste de origem por no mínimo cerca de 6 meses. Nível AC30. Método: reinventario das quadras. Limite: 100%. Nenhuma tora sem numeração, ou com numeração ilegível, ausente ou errada.

Verificador 94 : As toras encontradas com diâmetro na base abaixo do DMC no pátio são toras traçadas de segmento com maior diâmetro ou são de aproveitamento, como galhos de árvores exploradas ou árvores arrastadas após a queda natural. Nível AC60. Método: Checagem visual e, na dúvida, com auxílio de trena. Verificar durante todo o período de permanência nos pátios. Material: Fita diamétrica. Limite: Nenhuma tora fora das especificações (número absoluto).

Verificador 62 : É possível rastrear a origem de cada tora no pátio (cadeia de custódia). Nível AC30. Método: reinventario da quadra e anotar o número de 10 toras e tentar localizar os respectivos tocos. Limite: 90%. No máximo um toco respectivo de uma árvore não pode ser localizado.

Verificador 118 : As equipes de campo levam consigo estojos de primeiros socorros. Nível AC60. Método: Checar se as equipes de campo possuem estojo de primeiros socorros com materiais mínimos como (a) ataduras, (b) esparadrapo, (c) anti-sépticos, (d) antiinflamatórios, (e) analgésicos, (f) soro específico, etc. Limite: 100%. Sempre. Obs: **Vai ser incluído em todas as etapas.**

Verificador 93 : Todas as toras exploradas são romaneadas. Nível AC30. Método: Checar o registro das medidas de 10 árvores, preferencialmente no pátio de estocagem. Limite: 100%. Nenhuma tora do pátio sem ser romaneada.

Verificador 96 : O transporte de toras, a partir da saída da propriedade onde se localiza o PMFS, ou saída da serraria após pré-beneficiamento ou beneficiamento, é acompanhado do respectivo Documento de Transporte, salvo caso de aprovação formal de algum outro procedimento do órgão ambiental (sujeito à multa). Nível SS. Método: Checagem do Documento de Transporte disponível no momento. Limite: 100%.

Verificador 95 : O transporte de toras nos caminhões, mesmo dentro da AMF, deve ser feito utilizando cabos de aço para contenção. Nível AC30. Método: Checagem ao longo do percurso normal da vistoria. Limite: Nenhuma ocorrência (número absoluto).

Verificador 91 : titulo: Toras aproveitáveis abandonadas no pátio (pátio transportado) para Toras abandonadas no pátio de estocagem. Nível AC60. Método: Checar em um pátio já transportado se foram deixadas toras. Limite: Nenhuma ocorrência (número absoluto), salvo sob justificativa.

ACAMPAMENTO

Verificador 48 : O mapa de corte possui as (a) informações do microzoneamento, (b) as árvores pré-selecionadas a serem exploradas e (c) os pátios de estocagem definidos. Nível AC60. Método: Selecionar os mapas de 3 UTs a serem exploradas e checar se a legenda mostra todos os aspectos listados pelo verificador. Limite: 100%. Todos os aspectos colocados.

Verificador 98 : O detentor promove treinamento sobre técnicas de prevenção e combate a incêndios florestais. Nível AC/PS. Método: checar protocolos e certificados de eventos e de cursos, controlar as listagens de participação dos funcionários nos eventos. Limite: 100%. Todas as informações e procedimentos são corretos.

Verificador 113 : mudança no titulo: Segurança no trabalho **descrição:** O responsável pela segurança do trabalho está acompanhando periodicamente as operações de campo, e a área de manejo florestal possui um plano completo de segurança do trabalho, segundo a Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego. Nas operações de campo deverá ter pelo menos um veículo próximo para casos de emergências. Nível AC/PS. Método: Verificar os protocolos sobre os eventos e comparar com os planos, além de entrevistas com 3 funcionários. Limite: 100%. Confirmações por todas as informações levantadas quanto à presença do responsável.

Verificador 117 : O detentor promove treinamento em primeiros socorros aos funcionários de campo, incluindo se reciclagem de treinamentos (treinamentos periódicos) e obrigatório para novatos. Nível AC/PS. Método: Checar relatórios de treinamentos e entrevistas. Limite: 100%. Confirmação de todas as informações levantadas.

Verificador 119 : O detentor mantém no acampamento uma pequena farmácia com remédios para combater as doenças mais comuns, bem como pessoas treinadas para recomendar medicamentos mais comuns. Nível AC60. Método: Verificar a existência e a qualidade da farmácia. Limite: 100%.

Verificador 124 : Os dormitórios são suficientemente amplos de acordo com o número de ocupantes, arejados e protegem contra chuva, contendo local adequado para os funcionários guardarem seus pertences e situados em locais sem excesso de ruído. Nível AC60. Método: Verificar o estado dos dormitórios. Limite: 100%. Dormitórios adequados.

Verificador 130 : Mudança no título: estrutura dos sanitários, descrição: O número de sanitários é de, aproximadamente, um para cada vinte funcionários de acordo com a Norma Regulamentadora 31. As instalações sanitárias são limpas e funcionam, devem ser construídas de forma adequada e possuir fossa, sendo distantes das áreas de captação de água. Nível AC60. Método: Checar o número de sanitários e o número de funcionários no acampamento. Limite: 100%. Sempre.

Verificador 127 : Título: Estrutura de refeitórios: O refeitório é mantido limpo e higiênico, deve possuir tamanho suficiente para atender o número de funcionários, com refeições balanceadas em quantidade suficiente, tanto no acampamento quanto no campo. Nível AC60. Método: Checar o refeitório. Limite: 100%. Sempre.

Verificador 133 : : Mudança de título: cozinha. Mudança de descrição: A cozinha é limpa e está situada longe dos depósitos de lixo. Nível AC60. Método: Verificar a qualidade da limpeza na cozinha. Limite: 100%. Sempre.

Verificador 135 : mudança no título: água para consumo, descrição: A água a ser consumida deve ser oferecida em quantidade suficiente e coletada de lugar limpo e depois filtrada e tratada com cloro ou fervida. Nível AC60. Método: Verificar a coloração, o odor e o gosto da água. Checar o lugar onde é coletada. Limite: 100%. Sempre.

Verificador 140 : mudança de título: Coleta seletiva de lixo. O lixo é depositado em local adequado e distante das áreas de refeição e dormitórios. Nível AC60. Método: Checagem dos depósitos de lixo. Limite: 100%. Sempre.

Verificador 115 : As operações de abastecimento de combustível são realizadas por veículo próprio para esta finalidade e segundo a Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego. Nível R. Método: Entrevistas e observação. Limite: 100%. Confirmação por todas as informações levantadas.

Verificador 116: As operações de abastecimento de combustível são realizadas por equipe treinada para o procedimento. Nível R. Método: Entrevistas e observação. Limite: 100%. Confirmação por todas as informações levantadas.