



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
ENGENHARIA FLORESTAL**

OSVALDO JUNIOR MORAES MOREIRA

**A APLICABILIDADE DE VERIFICADORES NA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO
MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO NA FLORESTA NACIONAL DO TAPAJÓS**

**SANTARÉM-PA
2023**

OSVALDO JUNIOR MORAES MOREIRA

**A APLICABILIDADE DE VERIFICADORES NA AVALIAÇÃO DA
QUALIDADE DO MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO NA
FLORESTA NACIONAL DO TAPAJÓS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Engenharia Florestal para obtenção do grau de bacharel em Engenharia Florestal. Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Biodiversidade e Florestas.

Orientadora: Profa. Dra. Sara Freitas de Sousa Ramos

**SANTARÉM - PA
2023**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/UFOPA

M838a Moreira, Osvaldo Junior Moraes
A aplicabilidade de verificadores na avaliação da qualidade do manejo florestal comunitário na Floresta Nacional do Tapajós./ Osvaldo Junior Moraes Moreira. – Santarém, 2023.
37 p. : il.
Inclui bibliografias.

Orientadora: Sara Freitas de Sousa Ramos.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Biodiversidade e Florestas, Bacharelado em Engenharia Florestal.

1. Floresta Nacional do Tapajós. 2. Manual de Vistoria. 3. Amazônia. I. Ramos, Sara Freitas de Sousa, *orient.* II. Título.

CDD: 23 ed. 634.92098115

OSVALDO JUNIOR MORAES MOREIRA

**A APLICABILIDADE DE VERIFICADORES NA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO
MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO NA FLORESTA NACIONAL DO
TAPAJÓS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Engenharia Florestal para obtenção do grau de bacharel em Engenharia Florestal. Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Biodiversidade e Florestas.

Conceito:

Aprovado em: 23/01/2023.

Banca Examinadora


Everton Cristo de Almeida
OU=Instituto de Biodiversidade e Florestas - IBEF, O=Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA, CN=Everton Cristo de Almeida, E=everton.almeida@ufopa.edu.br
Eu estou aprovando este documento
Santarém - PA
2023.01.31 23:18:26-03'00'

Everton Cristo De Almeida
1ª Examinador
UFOPA

Documento assinado digitalmente



BRUNA NAIARA ROCHA GARCIA
Data: 31/01/2023 20:00:58-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Bruna Naiara Rocha Garcia
2º Examinador
IFPA

Documento assinado digitalmente



SARA FREITAS DE SOUSA
Data: 31/01/2023 20:09:59-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Profa. Dra. Sara Freitas de Sousa Ramos
Presidente / Orientador
Universidade Federal do Oeste do Pará

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida, pela saúde, e por sempre iluminar e guiar os meus caminhos.

Aos meus pais, Osvaldo dos Santos Moreira e Jacilene Costa de Moraes, por sempre me proporcionar o melhor, e sempre me apoiar em cada decisão difícil da vida.

Aos meus irmão Jonatan Moraes e Jefferson Moraes, por todo carinho e apoio.

Ao Instituto Chico Mendes da Conservação da Biodiversidade – ICMBio, pelo fornecimento dos dados.

Ao meu orientador no ICMBio, Nilton Junior Lopez Rascon pela confiança depositada no meu trabalho enquanto estagiário na instituição.

A professora Karla Mayara Gomes Almeida, por sempre estar disposta em me ajudar, orientar e por sempre dar valiosas contribuições a meus trabalhos.

Ao saudoso professor João Ricardo Vasconcellos Gama, por ter sido uma pessoa excepcional no meio acadêmico e não ter medido esforços como meu primeiro orientador de TCC.

A minha orientadora Sara Freitas de Sousa Ramos, por ter aceitado me orientar e pelas valiosas contribuições.

Aos Engenheiros florestais e Analistas ambientais, Lucas Ximenes, Carlos Richelle e Darlison Andrade, por enorme contribuição nos resultados deste trabalho.

Aos grandes amigos que fiz na Ufopa, em especial a Ana Kaira, Marcelo, Paulo, Luana e Adria, pela paciência e cumplicidade durante a caminhada.

Ao pessoal do LTM em especial ao prof. Vitor Moutinho por ser um grande amigo.
Aos “processantes” por dias maravilhosos, mas nem tanto na cidade de Recife.

Aos meus grandes amigos que fiz em Santarém, Roger, Gabriel, Yuri, Glenda e tantos outros colegas, com quem tive o privilégio de disfrutar de momentos que ficaram marcados na minha vida.

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”

Martin Luther King

RESUMO

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 propor uma metodologia para avaliar planos de manejo florestal comunitário 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. Este estudo foi realizado na Floresta Nacional do Tapajós – Belterra, Pará. Foram convidados responsáveis de empreendimentos florestais, professores, pesquisadores e analistas ambientais de órgãos como UFOPA, ICMBio e COOMFLONA, para analisarem 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 69% dos verificadores sofreram alguma sugestão de 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: Floresta nacional do tapajós. Manual de vistoria. Amazônia.

ABSTRACT

In order to promote the use of good sustainable forest management practices, verify the quality of the enterprise's forestry operations and the standards required by law, in 2006 EMBRAPA created the Field Inspection Manual for Timber Forest Management Plans in Amazon, focused almost exclusively on business management, not taking into account specific aspects of community forest management (CFM). In this way, the objective of the present work was to propose a methodology to evaluate community forest management plans in federal conservation units, having as a reference point the Field Inspection Manual for Forest Management Plans and the guidelines inaugurated with the advent of Normative Instruction ICMBio 16/2011. This study was carried out in the Tapajós National Forest – Belterra, Pará. Those responsible for forest enterprises, professors, researchers and environmental analysts from bodies such as UFOPA, ICMBio and COOMFLONA were invited to analyze the verifiers in the manual, selecting which ones were suitable for the 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 evaluation units that most needed adaptations were: site in clearing operations, camping, infrastructure and site in skidding operations. The only unit that did not have applicable verifiers was the office unit. It is concluded, therefore, that 69% of the verifiers suffered some suggestion of adaptation, even if small in some cases, but all of them extremely relevant to help in the greater efficiency and quality of the forest management carried out in the Conservation Units.

Keywords: Tapajós national forest. Inspection manual. Amazon.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Mapa da área de estudo	16
Figura 2- Reunião Para Análise Dos Verificadores.....	17
Figura 3- Escala De Aplicação Do Verificador Adaptada.....	18
Figura 4- Aplicabilidade dos Verificadores por Unidade de Avaliação.....	19
Figura 5- Reinventário das quadras.	20

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Classificação dos Verificadores Quanto a Aplicabilidade na Unidade de Avaliação Escritório.	20
Tabela 2- Classificação dos Verificadores Quanto a Aplicabilidade na Unidade de Avaliação Infraestrutura	22
Tabela 3- Classificação dos Verificadores Quanto a Aplicabilidade na Unidade de Avaliação Sítios em Operação de Derruba	24
Tabela 4- Classificação dos Verificadores Quanto a Aplicabilidade na Unidade de Avaliação Parcelas em Monitoramento.	26
Tabela 5- Classificação dos Verificadores Quanto a Aplicabilidade na Unidade de Avaliação Sítios em Operação de Arraste.	27
Tabela 6- Classificação dos Verificadores Quanto a Aplicabilidade na Unidade de Avaliação Patios.	30
Tabela 7- Classificação dos Verificadores Quanto a Aplicabilidade na Unidade de Avaliação Acampamento.	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMF – Área de Manejo Florestal

COOMFLONA – Cooperativa Mista da FLONA do Tapajós

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FLONA – Floresta Nacional

FSC - Forest Stewardship Council

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

INs - instruções normativas

MFC - Manejo Florestal Comunitário

MFCF - Manejo Florestal Comunitário e Familiar

ONU - Nações Unidas

PMFSC - Planos de Manejo Florestal Sustentável Comunitário

RESEX - Reservas Extrativistas

RDS - Reservas de Desenvolvimento Sustentável

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

UC- Unidade de Conservação

UFOPA- Universidade federal do Oeste do Pará

UPA – Unidade de Produção Anual

UT – Unidade de Trabalho

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	12
<i>2.1 O manejo florestal comunitário e suas definições</i>	<i>12</i>
<i>2.2 Políticas públicas para o MFC.....</i>	<i>13</i>
3. OBJETIVO GERAL	15
<i>3.1 Objetivos específicos</i>	<i>15</i>
4 MATERIAL E MÉTODOS.....	15
<i>4.1 Área de estudo.....</i>	<i>15</i>
<i>4.2 Coleta e análise de dados.....</i>	<i>17</i>
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	19
6 CONCLUSÃO.....	33
REFERÊNCIAS	35

1 INTRODUÇÃO

Amazônia é tema de debate no âmbito mundial, isso se deve por sua exuberante biodiversidade e pela gestão e apropriação dos seus recursos naturais (ESPADA et al., 2015). 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.

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 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 (ICMBio, 2019).

No entanto, algumas mudanças significativas para o MFC em Unidades de Conservação de Uso Sustentável, foram originadas 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 Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (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)(BRASIL, 2011).

De acordo com a Instrução Normativa 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 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Pró Manejo e IBAMA no ano de 2006 (EMBRAPA/IBAMA, 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. (SANTOS; PASSOS; SANTOS,2022)

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.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O manejo florestal comunitário e suas definições

Segundo a Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei 11.284/2006), Manejo florestal pode ser definido como “a administração da floresta para a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema objeto do manejo e considerando-se, cumulativa ou alternativamente, a utilização de múltiplas espécies madeireiras, de múltiplos produtos e subprodutos não madeireiros, bem como a utilização de outros bens e serviços de natureza florestal” (BRASIL, 2006).

O manejo florestal é considerado como uma estratégia de conservação da natureza, sendo que no Brasil, ele é requisito obrigatório para a extração de madeira em florestas naturais públicas e privadas em qualquer bioma, principalmente na Amazônia (ESPADA, 2013).

O manejo surgiu como forma de combater o desmatamento ilegal principalmente na região norte do Brasil, as Unidades de Conservação (UCs) foram criadas, para proteger regiões com alto valor biológico e atender às demandas das populações tradicionais, assegurando o direito de permanência e contribuindo com as culturas tradicionais e indígenas existentes (VERISSIMO et al., 2011).

O manejo florestal quando realizado por algum grupo familiar local (pequenos agricultores ou extrativistas), populações tradicionais (comunidades indígenas, quilombolas ou tradicionais) ou por moradores de assentamentos rurais (ESPADA *et al.*, 2016), este passa a ser denominado Manejo Florestal Comunitário e Familiar (MFCF).

O MFCF vem ganhando grande relevância como uma alternativa para a conservação e aliada a geração de emprego e renda no cenário amazônico, representando a diversidade de modalidades e tipos de manejo praticados em florestas comunitárias, por comunidades ribeirinhas, indígenas e produtores familiares agroextrativistas em geral, de forma individual ou coletiva (MIRANDA, 2022).

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 Soares (2022), as comunidades tradicionais assumem o compromisso de cuidar da floresta durante o tempo que residirem na localidade, desta forma garantindo a conservação do meio ambiente, saúde, educação e renda, essas ações resultam em benefícios sociais, ecológico e legal. A participação dessas comunidades locais na gestão das florestas é caracterizada como um ato de apropriação dos direitos de acesso e uso dos recursos naturais disponíveis nesses territórios.

2.2 Políticas públicas para o MFC

Na década de 90, o governo e sociedade em geral buscavam soluções que ajudassem a conservar a floresta Amazônica e a Mata Atlântica, com o uso sustentável de seus recursos

naturais, desta forma melhorando as condições de vida das populações locais (MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE, 2021).

As políticas públicas para o manejo comunitário de recursos naturais, começaram a ganhar reconhecimento no ano de 1996, foi decretado o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) programa de suma importância, que visa promover o desenvolvimento sustentável de famílias agricultoras, desta forma aumentaram a capacidade produtiva, e a geração de emprego e renda (BRASIL, 1996).

As normas sobre MFC na Amazônia foram elaboradas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) a partir de uma articulação interinstitucional que apoiou para a criação de três importantes instruções normativas (INs), as INs n.º 04, 05 e 06/1998. A partir da criação dessas INs, o número de projetos de manejo florestal comunitário aumentou exponencialmente ao passar dos anos, nas áreas ruais e assentamentos. Mas ainda com a criação destas INs, ainda não foi possível atender toda a diversidade que existente no MFC na Amazônia.

A criação da Lei n.º 11.284, de 02 de março de 2006, que dispõe sobre a Lei de Gestão de Florestas Públicas (LGFP) para a produção sustentável, foi uma das leis mais importantes criadas na década de 2000, a referida lei inclui o MFC como atividade produtiva que gera renda e proporciona melhor qualidade de vida a estas pessoas (BRASIL, 2006). Segundo a Lei n.º 11.284/2006, as florestas públicas podem ser “florestas, naturais ou plantadas, que estão localizadas nos diversos biomas brasileiros em áreas da União, dos Estados, dos Municípios, do Distrito Federal ou das entidades da administração pública indireta”.

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.

Outra IN de suma importância foi a IN n.º 16/2011, que trouxe mudanças significativas para o MFC em Unidades de Conservação de Uso Sustentável, onde foi transferida a responsabilidade do licenciamento de Planos de Manejo Florestal Sustentável Comunitários, do IBAMA para o ICMBio. Sendo assim, o ICMBio ficou com o dever de analisar, aprovar e supervisionar PMFS Comunitários em UCs. Vale ressaltar que a IN ICMBio n.º 16/2011 se aplica a diversos produtos florestais madeireiros e não madeireiros como: madeira, óleos, frutos, sementes, cipós, etc (ICMBio,2011)

É de suma importância que os produtores florestais sigam os padrões técnicos exigidos por lei, para agregação de valor aos seus produtos, e para alcançar a sustentabilidade em seus processos. No ano de 2015, as Nações Unidas (ONU) criaram os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), onde o manejo florestal comunitário se encontra inserido no objetivo 15. Este objetivo visa promover uso sustentável dos ecossistemas terrestres, aliada a sua proteção e recuperação. O MFC é uma importante estratégia para chegar a este objetivo, pois se trata do uso racional dos recursos florestais, aliado a isto temos a geração de renda e desenvolvimento social das comunidades, a certificação FSC (Forest Stewardship Council) tornou-se uma ferramenta essencial para que os ODS consigam ser alcançados. De acordo com Panzarini (2021), as certificações nasceram da necessidade de se criar uma confiança por parte dos consumidores nos projetos florestais, pois os empreendimentos florestais tinham má reputação por conta dos danos causados na produção florestal décadas atrás, desta forma ela se tornou uma garantia ao comprador que este produto foi produzido seguindo todas as normas técnicas estipuladas pelas leis vigentes.

3. OBJETIVO GERAL

Diante do exposto, este estudo tem como objetivo geral propor uma metodologia para avaliar planos de manejo florestal comunitário 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.

3.1 Objetivos específicos

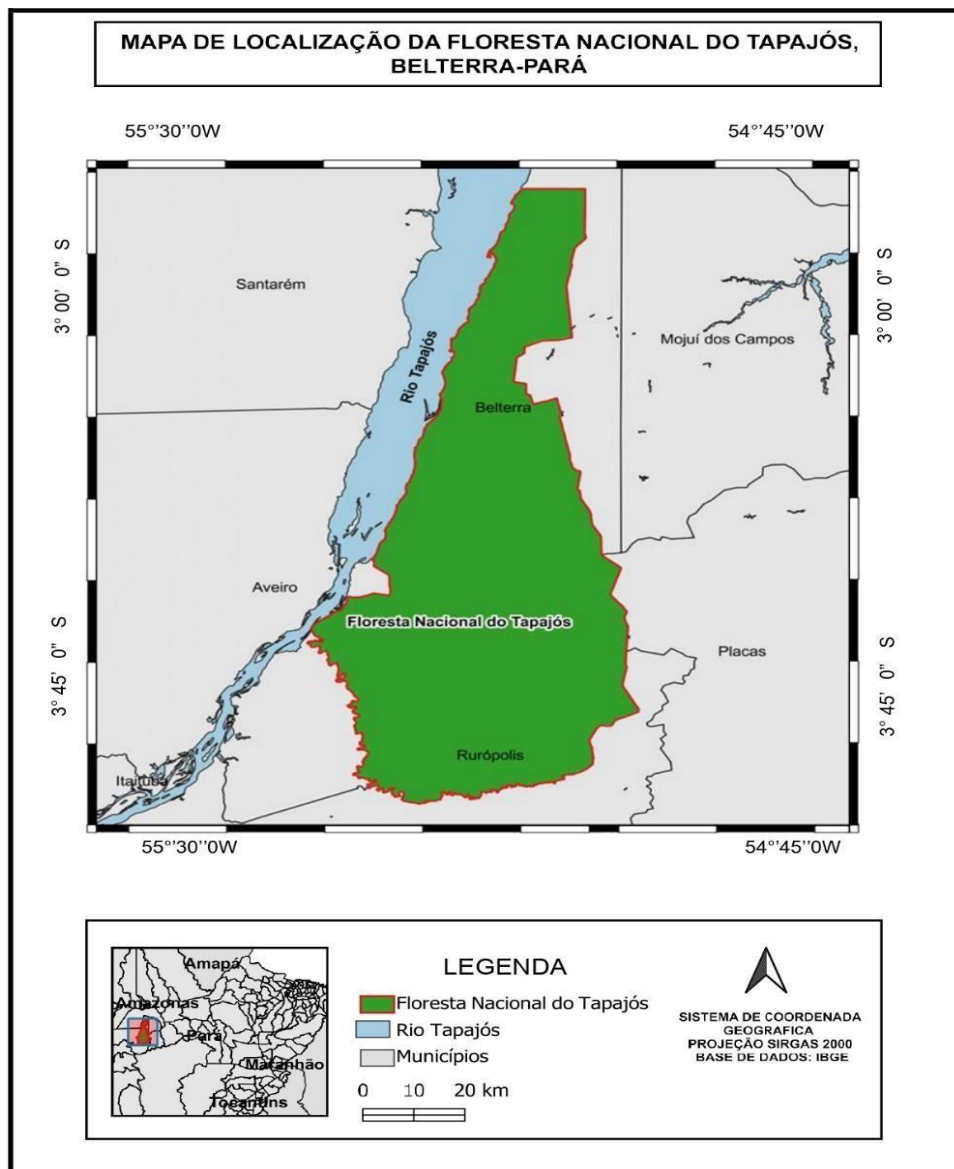
- Analisar os verificadores presentes no Manual de Vistoria de Campo utilizados para a avaliação da sustentabilidade do manejo florestal;
- Verificar e destacar quais os verificadores mais relevantes para o MFC em unidades de conservação.
- Suprimir e adaptar os verificadores presentes no Manual de Vistoria de Campo, para adequar ao MFC.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Área de estudo

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), que 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, sendo que em 2003, graças a publicação da portaria do IBAMA nº 40, um projeto piloto de manejo florestal comunitário foi iniciado, de forma experimental, 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).

Figura 1- Mapa de localização da Floresta Nacional do Tapajós



Fonte:Elaborado pelo Autor.

4.2 Coleta e análise de dados

Para esta pesquisa, foram convidados professores, pesquisadores, analistas ambientais e responsáveis de empreendimento florestais dos seguintes órgãos e empresa: Universidade federal do Oeste do Pará (UFOPA), ICMBio e Cooperativa Mista da Flona do Tapajós (COOMFLONA) para compor um grupo de pesquisa, foram marcadas reuniões semanais coordenadas pelo discente, (Figura 2), com objetivo de realizar análises dos 140 verificadores presente no manual, totalizando um total de 8 reuniões, alguns se repetem nas unidades de avaliação, desta forma totalizando 151 verificadores avaliados ao total (Anexo I), 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 2- Reunião para análise dos verificadores



Fonte: Autor

Para este estudo foi utilizado uma metodologia de análise baseada na avaliação da aplicabilidade de cada um dos verificadores (Anexo I) 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, distribuída em: aplicável, pouco aplicável e não aplicável. (Figura 3)

Figura 3- Escala de aplicação do verificador adaptada.

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

Fonte: Autor

Para esta pesquisa, foi considerada 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 identificados como pouco aplicáveis obtiveram uma proposta de modificação, e os que foram classificados como não aplicáveis receberam sugestão de supressão.

Os integrantes do grupo de pesquisa receberam uma tabela com todos os verificadores divididos em suas respectivas unidades de avaliação, e tiveram um prazo de 10 dias para analisar os mesmos, utilizando a metodologia da escala de avaliação criada por Nunno (2010), após essa análise, todos os integrantes se encontraram em reuniões semanais para discutir quais modificações eram importantes para o novo manual.

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;

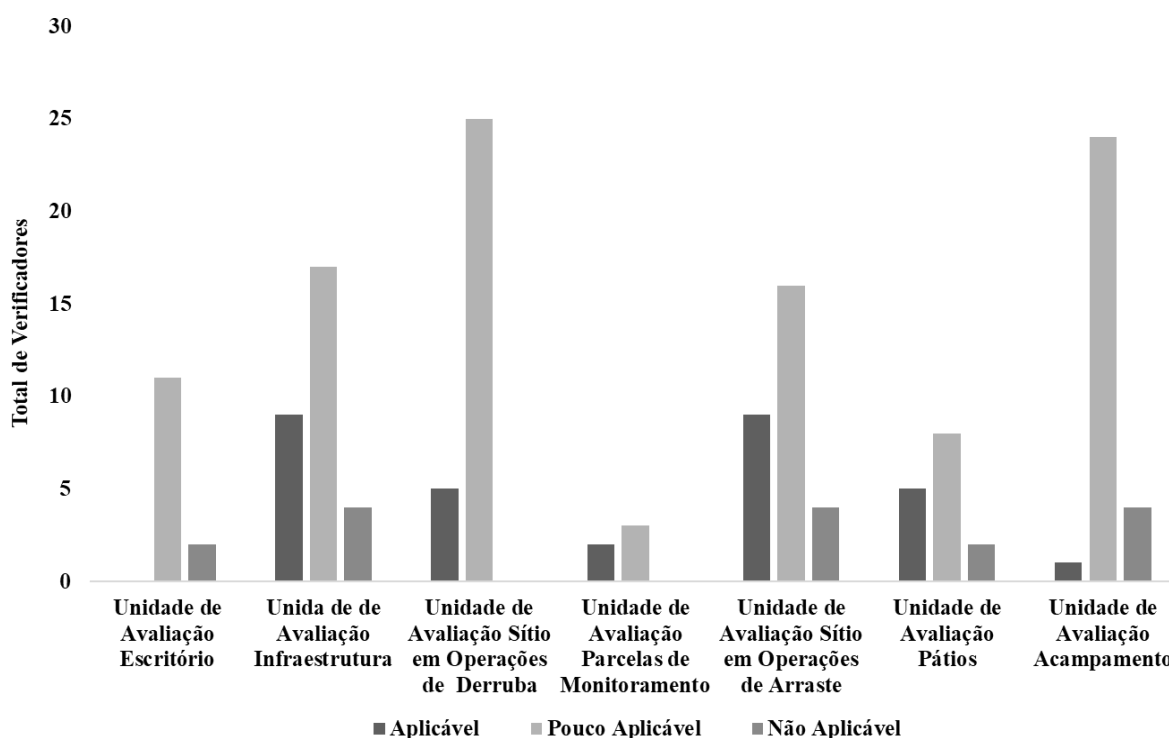
Ntotal = Número total de observações (número de observações mostrando conformidades mais o número de observações mostrando não-conformidades).

Podemos citar alguns exemplo como: Verificador 107 - EPIs de motosserristas (Anexo I), que 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 arvores podem ser classificadas incorretamente.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos 151 verificadores analisados, 16 foram suprimidos (11%), 31 não sofreram nenhuma modificação (20%) e 104 (69%) sofreram alterações para melhor adequação ao manejo florestal comunitário (Figura 4).

Figura 4- Aplicabilidade dos Verificadores por Unidade de Avaliação.



Fonte: Autor

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 I. Como exemplo podemos citar o verificador 92 - Numeração e identificação das toras, que tem como método selecionar um pátio e verificar a numeração de 10 toras, após análise propõe-se que a mesma seja feita pelo “reinventario das quadras” que é a realização de um novo inventario 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 5).

Figura 5- Reinventario das Quadras.



Fonte: Autor

De acordo com a análise feita, a unidade de avaliação Escritório (Tabela 1) não obteve nenhum verificador aplicável, em reunião após fazer as análises dos verificadores observou-se que a maioria destes presentes na unidade de avaliação escritório eram redundantes, 15 desta forma houve a sugestão de suprimi-los ou modifica-los para que o manual seja simplificado, mais o objetivo é de melhor compreensão.

Tabela 1 - 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

UNIDADE DE AVALIAÇÃO "ESCRITÓRIO"		
Aplicável	Pouco Aplicável	Não Aplicável
	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	

Fonte:Autor

A unidade de avaliação Infraestrutura obteve junto com a unidade de avaliação Arraste (Tabela 2) o maior número de verificadores aplicáveis, ou seja, verificadores utilizados sem nenhuma modificação. De acordo com o manual técnico-1 (IFT, 2018) 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 2 - 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 UT's	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**	

UNIDADE DE AVALIAÇÃO “INFRAESTRUTURA”

Aplicável	Pouco Aplicável	Não Aplicável
	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	

Fonte: Autor

A unidade de avaliação “Derruba” (Tabela 3) 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 (BRASIL, 2020).

De acordo com Andrade et al (2022), as florestas submetidas ao manejo florestal são mais predispostas a incêndios, perda de biodiversidade e mudanças na composição das espécies florestais. Dito isso, medidas de proteção contra incêndios nessas áreas contra incêndios florestais são de suma importância, pois a Flona do Tapajós objeto do nosso estudo, possui um histórico de queimadas, que Segundo Santos (2018), a Flona Tapajós no período de novembro de 2015 ao final de fevereiro de 2016, teve vários relatos de focos de incêndios.

Sendo assim se torna imprescindível verificadores que possibilitem a proteção dessas florestas manejadas, entretanto o verificador 97 “Construção de Aceiros” foi sujeito a exclusão pois a Flona Tapajós possui atualmente 527.319 mil hectares, desta forma seria uma tarefa muito onerosa para os empreendimentos de MFC construir aceiros em toda a extensão da área, e como sugestão seria a criação de um novo verificador com um plano de proteção a incêndios florestais mais adequado a essas áreas.

Tabela 3- 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	

UNIDADE DE AVALIAÇÃO SÍTIO EM OPERAÇÕES DE DERRUBA		
Aplicável	Pouco Aplicável	Não Aplicável
	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	

UNIDADE DE AVALIAÇÃO SÍTIO EM OPERAÇÕES DE DERRUBA		
Aplicável	Pouco Aplicável	Não Aplicável
	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	

Fonte: Autor

A unidade de avaliação Parcelas de Monitoramento (Tabela 4) 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 4 - 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 decopas de acordo com planos	
Verificador 88 - Sinalização e épocas de medições	Verificador 84 - Plantios de enriquecimento de acordo com planos	

UNIDADE DE AVALIAÇÃO PARCELAS DE MONITORAMENTO

Aplicável	Pouco Aplicável	Não Aplicável
	Verificador 82 - Silvicultura pós-colheita de acordo com planos	

Fonte: Autor

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.

Segundo Gomes (2022), em sua tese de doutorado, relata que o planejamento das infraestruturas é de suma importância, e precisam ser trabalhadas de forma que facilite o arraste das toras no manejo, pois se quesitos como este não forem levados em consideração na hora do planejamento, podem gerar alto custo nas atividades exploratórias e impactos na floresta remanescente.

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, e que segundo Sampietro (2015), o tráfego dos tratores florestais acarreta alterações negativas a todos os parâmetros físicos do solo, e podendo haver efeito sobre todo o perfil do solo, até as camadas mais profundas.

Tabela 5 - 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

UNIDADE DE AVALIAÇÃO SÍTIOS EM OPERAÇÕES DE ARRASTE

Aplicável	Pouco Aplicável	Não Aplicável
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 decorte	Verificador 72 - Uso de árvores-pivô
Verificador 65 - Movimentação demadeira 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	

UNIDADE DE AVALIAÇÃO SÍTIOS EM OPERAÇÕES DE ARRASTE

Aplicável	Pouco Aplicável	Não Aplicável
	Verificador 73 - Sinalização das trilhas	
Verificador 77 - Operações após instalações de infraestrutura	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	

Pátios é a segunda menor unidade de avaliação e obteve apenas 2 verificadores suprimidos (Tabela 6). Uma das maiores preocupações quanto a essa unidade foi em relação a identificação e abandono de toras no campo, que segundo o estudo 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, houve 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 6 - 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 caminhos	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 e maneadas	
	Verificador 90 - Toras não aproveitáveis no pátio	

UNIDADE DE AVALIAÇÃO PÁTIOS

Aplicável	Pouco Aplicável	Não Aplicável
	Verificador 91 - Toras aproveitáveis abandonadas no pátio.	

Fonte: Autor

Esta unidade de avaliação foi a segunda mais representativa de verificadores não aplicáveis nesta análise (Tabela 7). 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.

Tabela 7 - 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

UNIDADE DE AVALIAÇÃO ACAMPAMENTO

Aplicável	Pouco Aplicável	Não Aplicável
	Verificador 119 - Farmácia e funcionários para atender	
	Verificador 124 - Estrutura dosdormitórios	
	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 agua	
	Verificador 127 - Tamanho doRefeitório	
	Verificador 128 - Refeiçõesbalancedas	
	Verificador 129 - Refeições em quantidade suficiente	

UNIDADE DE AVALIAÇÃO ACAMPAMENTO

Aplicável	Pouco Aplicável	Não Aplicável
	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	

Fonte: Autor

6 CONCLUSÃO

A partir deste estudo observa-se que os verificadores asseguram uma avaliação eficiente, de forma que abrangem todas as operações florestais no determinado tempo definido pela equipe de vistoria, além de que permite com que o vistoriador observe os elementos necessários para a avaliação de vários verificadores simultaneamente. No entanto, ainda existe a necessidade de otimizar esses verificadores para que a avaliação do manejo florestal realizada em UCs seja cada vez mais eficiente.

Uma das mudanças mais importantes para o novo manual de vistoria é sobre o método “reinventário das quadras”, em que sugerimos a seleção de 5% das quadras presente no

empreendimento florestal aleatoriamente, e nessas quadras sejam feito um novo inventário florestal, para observar todos os verificadores que são relacionados a campo durante este processo. Esta nova metodologia tem como objetivo facilitar, padronizar e otimizar o trabalho dos vistoriadores nos empreendimentos de MFC.

Destaca-se a pertinência do tema abordado, pois de acordo com este estudo, 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.

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.

O estudo demonstrou que podem ser adicionadas mudanças significativas ao manual de vistoria de planos de manejo florestal para suprir algumas necessidades do MFC, entretanto seria importante validar as novas propostas adicionadas no manual, sendo necessária a discussão de órgãos de controle e monitoramento, representantes de empreendimentos de manejo florestal comunitário e de instituições de pesquisa.

Sugere-se a criação de verificadores que atendam as diretrizes da Instrução Normativa ICMBio 16/2011.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Decreto nº 73.684, de 19 de Fevereiro de 1974. Cria a Floresta Nacional do Tapajós, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 fev. 1974, Seção 1, Pág 1987.
- 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. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, v. 7, 18 jul. 2000. Seção 1, pág. 4917.
- BRASIL. Lei nº 11.284, de 02 de março de 2006. Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável, dentre outros. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 03 mar. 2006. Seção 1, pág. 11.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Instrução Normativa nº 5, de 11 de dezembro de 2006. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Judiciário, Brasília, DF, n. 5, pág. 155, Seção 1, 2006.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Instrução Normativa nº 16, de 4 de agosto de 2011. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Judiciário, Brasília, DF, n. 16, pág. 128, Seção 1, 2011.
- BRASIL. Ministério da Economia/Secretaria Especial de Previdência e Trabalho. Portaria nº 22.677, de 22 de outubro de 2020. Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 31 - Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, n. 206, 27 out. 2020. Seção 1, pág. 37.
- 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. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 32, n. 1, p. 69-80, 2008.
- DE ANDRADE, D. F. C., RUSCHEL, A. R., SCHWARTZ, G., DE SOUZA OLIVEIRA, A. F., DOS SANTOS, M. F., DA COSTA, D. L., ... & GAMA, J. R. V. (2022). **Fire Compromises the Recovery of a Managed Forest in Tapajós National Forest, Eastern Amazon, Brazil**. *Biodiversidade Brasileira-BioBrasil*, 12(2).
- EMBRAPA - IBAMA. **Manual de vistoria de campo para planos de manejo florestal madeireiro na Amazônia**. 2ª edição. 107p. 2006.
- ESPADA, A. L. V.; VASCONCELOS SOBRINHO, M.. **Construindo Parcerias e Implementando o Manejo Florestal Comunitário na Amazônia: o caso da FLONA do Tapajós**. [S. l.: s. n.], 2015

ESPADA, A. L. V.; ANDRADE, D. F. C. de; VASCONCELLOS SOBRINHO, M.. A cooperação para o desenvolvimento local: inovação no manejo florestal comunitário. In: Coloquio Organizações, Desenvolvimento e Sustentabilidade, 4. 2013, Belém. **Anais [...]** Belém: UNAMA, 2013.

ESPADA, A. L. V.; ANDRADE, D. F. C. de; VASCONCELLOS SOBRINHO, M.. A cooperação para o desenvolvimento local: inovação no manejo florestal comunitário. In: Coloquio Organizações, Desenvolvimento e Sustentabilidade, 5. 2016, Belém. **Anais [...]** Belém: UNAMA, p. 101-117, 2016.

ESPADA, A. L. V.; PIRES, I. P.; LENTINI, M. A. W.; BITTERN COURT, P. R. G. 2018. **Informativo Técnico 1: Manejo Florestal e Exploração de Impacto Reduzido em Florestas Naturais de Produção da Amazônia**. Instituto Floresta Tropical. Fundação Floresta Tropical, Belém, PA, 2018.

ESPADA, A. L. V.; SANTOS, B. V. S.; SANTOS, C. E. N. dos.. **Manejo Florestal Comunitário em Unidades de Conservação de Uso Sustentável na Amazônia**: Guia sobre planejamento participativo, execução colaborativa e gestão comunitária. 2019. 84 p. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Brasília, DF, 2019.

FELFILI, J. M.; CARVALHO, F.A.; HAIDAR, R.F. 2005. **Manual para o monitoramento de parcelas permanentes nos biomas Cerrado e Pantanal**. Universidade de Brasília, Departamento de Engenharia Florestal. Brasília, 2005.

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**. 2012. 125 f. Tese (Doutorado). Departamento de Engenharia Florestal, Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

ICMBio. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Manejo Florestal Comunitário em Unidades de Conservação de Uso Sustentável na Amazônia**. Guia sobre planejamento participativo, execução colaborativa e gestão comunitária. 2019. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-diversas/manejo_florestal_comunitario_em_uc_de_uso_sustentavel_na_amazonia.pdf Acesso em: 26/01/23;

GOMES, L. F. **Uso do escaneamento a laser aerotransportado como ferramenta para monitoramento de variáveis estruturais de florestas manejadas na Amazônia**. 2022. 183 f., il. Tese (Doutorado) — Universidade de Brasília, Brasília, 2022

MIRANDA, K. F. *ET AL.* **Sustainable Forest Management in Community Use Protected Areas in the Amazon**. Sociedade & Natureza [online]. 2020, v. 32 [Acessado 10 Janeiro 2023], pp. 799-814. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/SN-v32-2020-51621>. Epub 24 Jan 2022. ISSN 1982-4513. <https://doi.org/10.14393/SN-v32-2020-51621>.

NAÇÕES UNIDAS. **Vida terrestre**: proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/15> Acesso em: 30 jan. 2023.

NOGUEIRA, M. M.; LENTINI, M. W.; PIRES, I. P.; BITTENCOURT, P. G.; ZWEEDE, J. C.. **Manual Técnico 1: Procedimentos simplificados em segurança e saúde do trabalho no manejo florestal**. Instituto Floresta Tropical. Fundação Floresta Tropical, Belém, PA, 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 - Brandenburg University of Technology (BTU), Cottbus-Germany, 244 p., 2010.

PANZARINI, A. C.; NACHORNIK, V. L. CERTIFICAÇÃO FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC) COMO FERRAMENTA DA GESTÃO AMBIENTAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Faculdade Sant’Ana em Revista**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. p. 209 - 226, 2021. Disponível em: <https://www.iessa.edu.br/revista/index.php/fsr/article/view/624>. Acesso em: 31 jan. 2023.

SAMPIETRO, J. A.; LOPES, E. DA S.; REICHERT, J. M. Compactação causada pelo tráfego de *feller buncher* e *skidder* em um neossolo regolítico sob distintas umidades. **Ciência Florestal**, v. 25, n. 1, p. 239–248, 2015.

SANTOS, C. E. N.; PASSOS, T. E. L.; SANTOS, B. V. S.. Arranjos Institucionais de Apoio e Assessoria às Iniciativas de Manejo Florestal Sustentável Comunitário nas Unidades de Conservação Federais. **Biodiversidade Brasileira**, v. 12, n. 5, p. 109 – 127, 2022.

SANTOS, M. G. S.; MELO, L. O.; COSTA, M. S. S.. Efeitos do incêndio florestal sobre a vegetação na Floresta Nacional do Tapajós. **Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais**, v.9, n.7, p.211-223, 2018. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2179-6858.2018.007.0019>

SOARES, . F. I. L. .; SANTOS, . E. A. da S. .; LAMEIRA , H. L. N. . MANEJO COMUNITÁRIO DE RECURSOS NATURAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 93–109, 2022. DOI: 10.51891/rease.v8i3.4532. Disponível em: <https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/4532>. Acesso em: 10 jan. 2023.

VERÍSSIMO, Adalberto et al. **Áreas Protegidas na Amazônia Brasileira: avanços e desafios**. Belém: IMAZON; São Paulo: ISA. 2011, 90 p;

Anexo I - Redação dos verificadores.

Unidade De Avaliação Escritório	
Manual Antigo	Manual Novo
<p>Verificador 85 : Os POAs contemplam a execução de medidas relacionadas à (a) manutenção de estradas e infraestrutura, (b) aprimoramento de maquinário e (c) mão-de-obra, (d) remediações de parcelas de monitoramento, (e) medidas mitigadoras de impacto, etc. Nível AC/PS. Método: Análise do POA. Limite: 100%. O detentor deve cumprir o proposto nos POAs, salvo justificativa pertinente.</p>	<p>Suprimido.</p>
<p>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) limites 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 infraestrutura esteja em planejamento (ex: localização da sede no Plano de Manejo) ou casos justificados de dificuldade de plotagem no mapa.</p>	<p>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.</p>
<p>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</p>	<p>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</p>

<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>Verificador 3 : A escala do mapa da propriedade é maior ou igual a 1:100.000 e possibilita identificar todas as informações colocadas na legenda. Nível Ac60. Método: Verificar a escala e identificar as informações colocadas na legenda. Limite: 100% . O mapa deve ter a escala definida e as informações devem estar bem claras ().</p>	<p>Suprimido.</p>
<p>Verificador 6 : A localização das UPAs no mapa da propriedade corresponde com as especificações do PMFS ou do POA. Nível Ac60. Método: Comparar as informações relacionadas com a localização da UPA no PMFS, POA e no mapa de propriedade. Material: PMFS, POA, Mapa da propriedade. Limite:100%. A localização das UPAs deve corresponder em todos os documentos analisados, descontadas as aproximações e o erro permissível de plotagem.</p>	<p>Suprimido.</p>
<p>Verificador 30 : 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. Nível AC/PS. Método: Checar nos mapas a direção das estradas. Limite: 80%. Exemplo: número total de estradas em sentido correto / (n total estradas em sentido oposto + n total em sentido correto). Aproximar resultado. Ex: 8 / (4+8) = 0,66 = 70% (parecer nível AC/PS)</p>	<p>Integrado com ao verificador 32.</p>
<p>Verificador 35 : A distribuição dos pátios segue as especificações técnicas estabelecidas e aprovadas no PMFS e POA, sendo preferencialmente uma distribuição</p>	<p>Realocar em Pátios.</p>

<p>sistemática. Nível AC/PS. Método: Checar nos mapas a distribuição dos pátios. Limite: 100%. Distribuição segue as especificações.</p>	
<p>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.</p>	<p>Realocar em Pátios.</p>
<p>Verificador 21 : Os mapas das UTs mostram as informações do microzoneamento maisrepresentativas [(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.</p>	<p>Adicionar Grotas e Baixões na descrição</p>
<p>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.</p>	<p>Mudança no método para reinventário das quadras.</p>

<p>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.</p>	<p>Mudança no método para reinventario das quadras e Realocar.</p>
<p>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.</p>	<p>Mudança no método para reinventario das quadras e Realocar.</p>
<p>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.</p>	<p>Mudança no método para reinventario das quadras.</p>
<p>Verificador 87 : Os dados do monitoramento são levantados conforme apresentados no PMFS e POA. Nível AC/PS.Método: Comparar um protocolo de medições com as exigências dos planos. Limite: 100%. Todas as informações levantadas correspondem às especificações nos planos.</p>	<p>Suprimido.</p>
<p>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.</p>	<p>Realocar para parcelas de monitoramento.</p>
<p>Unidade De Avaliação Infraestrutura</p>	
<p>Manual Antigo</p>	<p>Manual Novo</p>

<p>V 4 : As características espaciais mais marcantes da AMF colocadas no mapa da propriedade correspondem com a realidade.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.).</p>	<p>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.).</p>
<p>V 5 : do: A AMF está delimitada, demarcada e sinalizada.Nível AC60.Método Selecionar 2 pontos onde se espere sinalização, preferivelmente nos pontos de acesso ao interior da AMF. Material: Mapa da propriedade. Limite: 100%. Os pontos selecionados têm que mostrar alguma indicação dos limites.</p>	<p>Foi integrado ao 4.</p>
<p>V 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.</p>	<p>Sem mudanças.</p>
<p>V 41 : As estradas a serem usadas durante a estação de chuvas estão revestidas com piçarra ou material equivalente. Nos casos em que não houver a matéria-prima no local para revestir a 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</p>	<p>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</p>

mapa da propriedade. Selecionar 2 pontos aleatórios e verificar no campo. Limite: 100%. Todas estas estradas.	mapa da propriedade. Selecionar 2 pontos aleatórios e verificar no campo. Limite: 100%. Todas estas estradas.
V 43 : Não existem resíduos em excesso nas margens das estradas e pátios (entulhamento). Nível R.Método: Andar de veículo e anotar ocorrências negativas.	Suprimido.
V 44 : Árvores cortadas na margem da estrada para construção da infra-estrutura são derrubadas paralelamente à estrada. Nível R. Método: Andar de veículo e anotar ocorrências negativas.	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 derrubadas das árvores cortadas é paralelo a estrada e se a vegetação remanescente localizada nas margens não apresenta danos excessivos.
V 45 : A vegetação remanescente localizada nas margens das estradas não apresenta danos excessivos. Nível R.Método:Andar de veiculo e anotar ocorrências negativas	Foi integrado ao V 44.
V 122 : a Todas as estradas principais e de cesso na propriedade estão sinalizadas segundo os regulamentos de trânsito.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 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.
V 27: 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 do mapa da propriedade e percorrer cada trecho por 5 minutos com uma velocidade de 40 km/h. Anotar as situações em que é necessário diminuir a velocidade. Limite: No máximo 3 vezes é necessário diminuir a velocidade	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.
V 37 : Os bueiros e as pontes estão dimensionados corretamente, evitando o bloqueio de cursos de água. Nível AC/PS. Método: Checar dois bueiros e duas pontes ao longo das estradas (4 verificações no total). Verificar qualidade da construção, estado de decomposição da madeira e outros materiais, além do estado geral de conservação.Limite: 100%. Todas as verificações estão satisfatórias.	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.
V 37 : Os bueiros e as pontes estão dimensionados corretamente, evitando o bloqueio de cursos de água. Nível AC/PS. Método: Checar dois bueiros e duas pontes ao longo das estradas (4 verificações no total). Verificar qualidade da construção, estado de decomposição da madeira e outros materiais, além do estado geral de conservação.Limite: 100%. Todas as verificações estão satisfatórias.	Foi integrado ao V 37.
V 38 : Não há presença de água represada com indícios de estagnação causada pela obstrução de cursos de água.Nível AC30.Método: Checagem visual ao longo de todo o percurso da vistoria. Anotar ocorrências negativas. Limite: 100%. Nenhuma ocorrência negativa	Foi integrado ao V 37.
V 40 : Os bueiros e as pontes são mantidos em bom estado de conservação, sem comprometimento da segurança. Nível AC60. Método: Checar visualmente no percurso da vistoria. Limite: 100%. Nenhuma ocorrência grave.	Foi integrado ao V 37.
V 4 2 : Quando necessário é efetuada a construção de valetas, "bigodes", caixas de contenção, taludes de corte e taludes de aterro ao longo das estradas. Nível R ou AC/PS. Método: Selecionar um ponto onde uma das construções listadas no verificador seria necessária. Limite: 100%. Categoria R desde que não sejam verificados problemas de erosão e má drenagem (decorrentes do não cumprimento da	Foi integrado ao V 37.

recomendação). Verificando-se qualquer dos problemas relatados, devido à ausência de medidas mitigadoras, deve haver notificação AC/PS.	
V 29 : Os leitos das estradas secundárias dentro da AMF permitem um tráfego regular. Nível AC/PS. Método: Selecionar ao acaso dois trechos de estradas secundárias no mapa da propriedade e percorrer cada trecho por 5 minutos com uma velocidade de 20 km/h. Anotar as situações em que é necessário diminuir a velocidade. Limite: No máximo 3 vezes é necessário diminuir a velocidade.	Foi integrado ao V 37.
V 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.	Sem mudanças.
V 32 : As estradas secundárias têm largura do leito trafegável 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 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.
V 46 : A infra-estrutura permanente [(a) estradas primárias, (b) secundárias e (c) pátios] é identificada no campo tá e es atualizada mapas nos da UPA. Nível AC60.Método: Análise mapas dos no acampamento e verificação posterior durante todo ercurso o p normal vistoria. da 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 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.

<p>V 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.</p>	<p>Sem mudanças.</p>
<p>V 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.</p>	<p>Sem mudanças.</p>
<p>V 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).</p>	<p>Sem mudanças.</p>
<p>V 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).</p>	<p>Sem mudanças.</p>
<p>V 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).</p>	<p>Sem mudanças.</p>

<p>V 99 : Se há invasão na AMF, o proprietário tomou as medidas legais para a reintegração de posse. Nível AC30. Método: Entrevistas e observação. Limite: L Não há negligência quanto às medidas legais tomadas (número absoluto).</p>	<p>Sem mudanças.</p>
<p>V 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</p>	<p>Sem mudanças.</p>
<p>V 101 : Existem placas proibindo a caça e a pesca predatória 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.</p>	<p>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.</p>
<p>V 121 : Existem sinais ou placas informando, em distância adequada, as áreas de risco e os cuidados a serem tomados, incluindo áreas onde as operações florestais estão acontecendo. Nível AC60. Método: Verificar visualmente ao longo de todo percurso da vistoria. Limite: 100%. Nenhuma área crítica sem sinalização</p>	<p>Foi integrado ao V 122.</p>
<p>V 97 : São construídos aceiros ou estradas que desempenhem a função de aceiro ao longo das bordas da AMF onde há risco elevado de incêndios florestais, com no mínimo 3 metros de largura, e estes são mantidos limpos principalmente durante o período seco. Nível AC60. Método: Selecionar no mapa da propriedade 2 pontos críticos e verificar a construção e a manutenção dos aceiros no campo. Material: Fita</p>	<p>Suprimido.</p>

<p>métrica. Limite: 100%. Todos os pontos apresentam os aceiros com as especificações. As especificações.</p>	
<p>Unidade De Avaliação Sítio Em Operações De Derruba</p>	
<p>Manual Antigo</p>	<p>Manual Novo</p>
<p>V 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: 50%. No máximo cinco entre as 10 árvores verificadas está avaliada incorretamente.</p>	<p>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 inventario.</p>
<p>V 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.Limite: 100%. Tolerância de aproximadamente 15% da medição de circunferência.</p>	<p>Sem mudanças.</p>
<p>V 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.</p>	<p>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%.</p>

<p>V 24 : O corte de cipós é feito em todas as árvores inventariadas ou nas árvores selecionadas para o corte e nas árvores vizinhas, quando há entrelaçamento. Nível AC/PS. Método: Selecionar um grupo de 10 árvores inventariadas e suas vizinhas. 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).</p>	<p>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).</p>
<p>V 25 : Não existem cipós grossos não cortados atracados nas árvores selecionadas para derruba, que possam comprometer a segurança e aumentar o impacto da operação. Nível AC/PS. Método: Observar o cumprimento deste verificador durante o acompanhamento de duas equipes de derruba, se possível. Observar cipós que possam ter subido na própria árvore selecionada ou que venham de árvores vizinhas. Amostragem: 2 equipes de derruba x 1 árvore cada. Limite: 100%. Nenhuma árvore selecionada para derruba deve apresentar cipós grossos no tronco e na copa</p>	<p>Foi integrado ao V 24.</p>
<p>V 26 : O corte de cipós nas árvores reservadas para colheita futura foi aplicado de acordo com o estabelecido no PMFS e POA, sendo recomendável um ano antes da exploração. Nível AC/PS. Método: Observar o cumprimento deste verificador durante o caminhamento na Unidade de Avaliação. Amostragem: Caminhar por 100 metros em duas picadas aleatórias do inventário. Limite:100%. Deve haver cipós cortados, de acordo com os planos.</p>	<p>Foi integrado ao V 24.</p>
<p>V 14 : O mateiro do detentor confirma a identificação das três espécies comerciais mais comuns já inventariadas. Nível SS.Método: Selecionar o mesmo grupo de árvores dos verificadores 13 e 17 a 20. Solicitar ao mateiro para que identifique a espécie de cada árvore do grupo. No total, o mateiro precisa identificar 10 árvores inventariadas dentre as três espécies mais comuns. Caso o grupo de 10 árvores dos</p>	<p>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.</p>

<p>verificadores 13 e 17 a 20 não seja suficiente, deve-se continuar a escolha de árvores até o número total. Deixar o mateiro identificar as espécies, anotar e comparar posteriormente no acampamento com a listagem do detentor. Uma vez que o verificador se trata de suspensão, deve haver preferência pelo mesmo mateiro que trabalhou no inventário. Limite: 90% nos casos de acompanhamento pelo mesmo mateiro. Das 10 árvores das três espécies mais comuns identificadas, no máximo uma não foi correta.</p>	
<p>V 15 : O mateiro do detentor confirma a identificação das outras espécies comerciais ou das potencialmente comerciais já inventariadas. Nível AC/PS. Método: Selecionar o mesmo grupo de árvores dos verificadores 13 e 17 a 20. Solicitar ao mateiro para que identifique a espécie de cada árvore do grupo. No total, o mateiro precisa identificar 10 árvores inventariadas dentre as espécies menos comuns. Caso o grupo de 10 árvores dos verificadores 13 e 17 a 20 não seja suficiente, deve-se continuar a escolha de árvores até o número total. Deixar o mateiro identificar as espécies, anotar e comparar posteriormente no acampamento com a listagem do detentor. Preferência pelo mesmo mateiro que trabalhou no inventário. Limite: 80%. Das 10 árvores das outras espécies comerciais ou das potenciais novamente identificadas, no máximo duas não correspondem com a identificação documentada.</p>	<p>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.</p>
<p>V 19 : Na etiqueta das árvores inventariadas constam o número da UPA, número da UT e número da árvore. Nível AC/PS. Método: Selecionar um grupo de 10 árvores inventariadas. Checar a etiquetagem. Limite: 90%. No máximo uma apresenta erros de registro, tais como numeração repetida, registro ilegível ou inexistente</p>	<p>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.</p>
<p>V 20 : As etiquetas das árvores inventariadas são feitas de material que assegurem a permanência das informações durante pelo menos 2 anos. Nível AC/PS. Método:</p>	<p>Verificador 20 : As etiquetas das árvores inventariadas são feitas de material duradouro que assegurem a permanência das informações de forma legível. Nível</p>

<p>Selecionar um grupo de 10 árvores inventariadas. Verificar o material das etiquetas. Limite: 100%. Todas as etiquetas correspondem às necessidades definidas.</p>	<p>AC/PS. Método: o reinventario da quadra. Limite: 100%. Todas as etiquetas correspondem às necessidades definidas.</p>
<p>V 22 : É possível localizar as árvores inventariadas por meio de sua colocação no mapa da UT. Nível SS ou AC/60. Método: Selecionar um grupo de 10 árvores preferencialmente não exploradas do mapa do inventário da UT. Verificar a localização das árvores. Caso seja possível a identificação da espécie pelo toco, verificar a sua localização. Limite: 70%. Das 10 árvores selecionadas para vistoria, no máximo três 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.</p>	<p>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.</p>
<p>V 23 As : informações dos mapas do microzoneamento das UTs correspondem com a realidade de campo. Nível AC/PS. Método: Selecionar uma UT no mapa da UPA que mostre características a serem levantadas pelo microzoneamento. Verificar, no campo, até 5 informações-chave citadas no mapa (igarapés, áreas cipoálicas, etc.). Limite: 80%. Caso existam 5 informações, no máximo uma não corresponde com a realidade. Há tolerância para UTs de áreas sem características marcantes para o microzoneamento, ou mesmo sem igarapés</p>	<p>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.</p>
<p>V 8 : As distâncias entre as picadas de orientação do inventário correspondem ao apresentado no PMFS/POA. Nível AC/PS. Método: Selecionar duas trilhas aleatórias. Checar na borda da UT se a distância entre a próxima trilha ou a anterior está de acordo com o POA. Material: PMFS, POA, trena de 50m, mapa da UPA, mapa da</p>	<p>Foi integrado ao V 23.</p>

<p>UT. Limite: 100%. Tolerância para distâncias que diferem no máximo 7 metros do especificado, independente da distância entre as trilhas.</p>	
<p>V 9 : As picadas de orientação estão numeradas de forma sistemática e em ordem crescente (ex: de 01 a 100). Nível R. Método: Selecionar duas trilhas aleatórias. Checar se as trilhas vizinhas (anterior ou posterior) apresentam numeração seqüencial. Material: Mapa da UPA, mapa das UTs. Limite: 100%. As trilhas vizinhas vistoriadas se apresentam com a numeração crescente.</p>	<p>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.</p>
<p>V 10 : Existem marcações de comprimento ao longo da picada de orientação conforme estabelecido no PMFS. Nível AC/PS. Método: Checar a marcação ao longo de 100 metros em duas trilhas aleatórias. Avaliando o comprimento da trilha e distância entre estacas, calcular o número total de marcações necessárias. Material: PMFS, POA, mapa da UPA e mapa da UT. Limite: No mínimo 90% das estacas checadas têm que apresentar as marcações especificadas no PMFS.</p>	<p>Foi integrado ao V 9.</p>
<p>V 11 : As picadas de orientação não se afastam da direção pré-estabelecida (mantêm o mesmo azimute). Nível AC/OS. Método: Checar em duas trilhas aleatórias o alinhamento com uma bússola. Nas trilhas, checar a direção entre ponto de visada e estaca a aproximadamente 25m de distância. Havendo alteração de direção em mais de 10 graus, fazer nova visada adiante. Caso nesta nova visada seja verificada nova alteração de direção, esta deverá ser no sentido oposto a anteriormente verificada, caso contrário haverá erro cumulativo. Material: POA, mapas e bússola. Limite: 100%. Tolerância: cada segmento verificado apresenta no máximo 10 graus de erro, sendo que ocorrendo uma variação de mais de 10 graus, no ponto seguinte não poderá haver mais erros, exceto em direção oposta a anteriormente verificada. Havendo erro cumulativo, notifica-se AC/OS</p>	<p>Foi integrado ao V 9.</p>

<p>V 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.</p>	<p>Sem mudanças.</p>
<p>V 107 O: s motosserristas usam (a) capacete com protetor facial e (b) auricular, (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, (g) colete reflexivo de segurança, (h) facão com (i) bainha, (j) par de luvas, além de (l) apito recomendável. Nível AC30. Método: Verificar todas as equipes trabalhando com motosserras. Limite: 100%. Todos motosserristas.</p>	<p>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.</p>
<p>V 104 : Os funcionários de campo usam (a) capacete, (b) botas ponta de aço cano curto e (c) perneira (ou botas bico de aço cano longo), (d) macacão (ou camisa longa recomendável e calça), (e) colete reflexivo de segurança e (f) facão com (g) bainha. 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.</p>	<p>foi integrado ao V 107.</p>
<p>V 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.</p>	<p>Sem mudanças.</p>

<p>V 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 uma equipe durante uma operação de corte de uma árvore 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</p>	<p>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.</p>
<p>V 109 : Antes do corte das árvores a equipe abre no mínimo dois e caminhos d fuga em direções perpendiculares. Obs: não deve ser considerada a visualização dos caminhos de fuga após a operação de derrubada.Nível AC60. Método: Acompanhar uma equipe durante a derrubada de ao menos duas árvores. Limite: 100%. Sempre são abertos dois caminhos de fuga conforme especificações.</p>	<p>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.</p>
<p>V 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: Verificar todas as equipes trabalhando com motosserras. Limite: 100%. Todas as motosserras.</p>	<p>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.</p>
<p>V 95 : As árvores pré-selecionadas para o corte são testadas e quando há presença de oco e podridão, são rejeitadas. 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.</p>	<p>Verificador 95 : 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</p>

<p>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.</p>	<p>operação de derruba deve 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.</p>
<p>V 112 : a O motosserrista visa 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.</p>	<p>Sem mudanças.</p>
<p>V 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%.</p>	<p>Sem mudanças.</p>
<p>V 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: Selecionar um grupo de 6 árvores cortadas. Verificar a altura dos tocos. Material: Fita métrica. Limite: 100%. Nenhum dos tocos verificados excede a altura de 40cm (do topo até o solo).</p>	<p>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: reinventário das quadras. Limite: 100%. Nenhum dos tocos verificados excede a altura de 40cm (do topo até o solo).</p>
<p>V 60 : Os tocos recebem a placa com a mesma numeração das árvores identificadas no inventário. Nível AC60. Método: Selecionar 6 tocos. Verificar no campo a placa. Limite: 83%. No máximo um não apresenta placa ou a numeração está errada ou não identificável.</p>	<p>Verificador 60 : Os tocos recebem a placa com a mesma numeração das árvores identificadas no inventário. Nível AC60. Método: reinventário das quadras. Limite: 90%. No máximo um não apresenta placa ou a numeração está errada ou não identificável.</p>
<p>V 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: 83%. No máximo um não apresenta numeração/placa ou estas estão erradas ou não identificáveis.</p>	<p>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.</p>

<p>V 63 : As árvores cortadas não atingem as áreas de preservação permanente.NívelAC30. Método: Selecionar uma UT em operação próximo a APP. Nestes locais, caminhar cerca de 200m seguindo os cursos de igarapés, 50m de raio no caso de nascentes e cerca de 100m no caso de áreas declivosas e verificar se há árvores exploradas invadindo seus limites. Limite: Nenhuma ocorrência nas APPs (número absoluto).</p>	<p>Verificador 63: As árvores cortadas não atingem as áreas de preservação permanente.NívelAC30. 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).</p>
<p>Unidade De Avaliação Parcelas De Monitoramento E De Silvicultura Pós-Colheita</p>	
<p>Antigo Manual</p>	<p>Novo Manual</p>
<p>V 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.</p>	<p>Sem mudanças.</p>
<p>V 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.</p>	<p>Sem mudanças.</p>
<p>V 83 : O desbaste de liberação de copas das árvores remanescentes foi aplicado de acordo com o estabelecido no PMFS e POA. Nível AC/PS. Método: Observar o cumprimento deste verificador preferencialmente durante o caminhamento para a checagem das remedições das parcelas de monitoramento ou demais sítios que foram objeto de tratamentos silviculturais. 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).</p>	<p>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).</p>

V 84 : Os plantios de enriquecimento estão sendo executados de acordo com o estabelecido no PMFS e POA. Nível AC/PS. Método: Selecionar aleatoriamente uma UT para verificação. Limite: 100%. Tem que ser comprovada visualmente a execução da atividade.	Foi integrado ao V 83.
V 82 : As atividades relacionadas com a silvicultura pós-colheita são realizadas conforme apresentadas no PMFS e no POA. Nível AC60. Método: Comparar planejado e executado. Limite: No mínimo 80% do que foi planejado devem ser realizados. As atividades planejadas e não realizadas completamente ou realizadas apenas parcialmente deverão ser justificadas.	Foi integrado ao V 83.
Unidade De Avaliação Sitio Em Operações De Arraste	
Manual Antigo	Manual Novo
V 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).	Sem mudanças.
V 104 : Os funcionários de campo usam (a) capacete, (b) botas ponta de aço cano curto e (c) perneira (ou botas bico de aço cano longo), (d) macacão (ou camisa longa recomendável e calça), (e) colete reflexivo de segurança e (f) facão com (g) bainha. 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.	Foi Integrado ao V 107.
V 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	Sem mudanças.

com materiais mínimos como (a) ataduras, (b) esparadrapo, (c) anti-sépticos, (d) analgésicos, (e) soro específico, etc. Limite: 100%. Sempre	
V 52 : Não existem galhos aproveitáveis abandonados no campo (caso o detentor tenha elaborado um plano de aproveitamento de galhos que tenham dimensões aproveitáveis na serraria). Nível AC60. Método: Selecionar duas trilhas de arraste. Percorrer cerca de 100m. Buscar galhos abandonados e, os encontrando, tentar identificar a causa do abandono. Limite: Caso haja plano de aproveitamento, há no máximo um galho abandonado (número absoluto).	Suprimido.
V 57 : As árvores derrubadas são destopadas na bifurcação com as galhadas de forma a permitir o maior aproveitamento possível das toras. Nível AC/PS. Método: Selecionar duas trilhas de arraste. Percorrer cerca de 100m. Buscar árvores destopadas juntamente com a verificação dos galhos abandonados. Limite: 100%. Todas árvores são destopadas na posição adequada, salvo justificativa pertinente.	Suprimido.
V 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).	Sem mudanças.
V 55 : Não existem evidências de árvores rachadas devido à técnica inadequada de derruba (rachaduras ocasionadas pelo corte e/ou pela queda). Nível R. Método: Selecionar um grupo de 6 árvores cortadas. Verificar o estado dos troncos. Limite: 83%. De todos os troncos verificados, no máximo um apresenta rachaduras que comprometam moderada ou seriamente o seu aproveitamento.	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: inventário da quadra. Limite: 90%. De todos os troncos verificados, no máximo 10% apresenta rachaduras que comprometam moderada ou seriamente o seu aproveitamento.
V 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.	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

Método: Os mesmos 6 tocos do verificador anterior. Limite: 50%. No máximo 3 tocos não apresentam a técnica adequada	sapopemas. Nível R. Método: inventário da quadra. Limite: 90%. No máximo 10% dos tocos não apresentam a técnica adequada
V 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: 83%. No máximo um não apresenta numeração/placa ou estas estão erradas ou não identificáveis.	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 inventário da quadra. Limite: 100%. Nenhuma apresenta numeração/placa ou estas estão erradas ou não identificáveis. Fazer recomendações.
V 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: Caminhar cerca de 200m seguindo o curso de igarapés, 50m de raio no caso de nascentes e cerca de 100m no caso de áreas declivosas e verificar se há sinais de invasão em seus limites Limite: Nenhuma ocorrência verificada (número absoluto).	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: inventário da quadra, verificar se há sinais de invasão nos limites de igarapés, nascentes e áreas declivosas. Limite: 100%. Nenhuma ocorrência verificada (número absoluto)
V 63 : As árvores cortadas não atingem as áreas de preservação permanente. Nível AC30. Método: Selecionar uma UT em operação próximo a APP. Nestes locais, caminhar cerca de 200m seguindo os cursos de igarapés, 50m de raio no caso de nascentes e cerca de 100m no caso de áreas declivosas e verificar se há árvores exploradas invadindo seus limites. Limite: Nenhuma ocorrência nas APPs (número absoluto).	Foi integrado ao V 64.
V 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)	Sem mudanças.

<p>V 81 : Não há cruzamento de cursos de água e nascentes por ramais de arraste (sujeito à multa). Nível AC30. Método: Escolher 2 pontos críticos (imediações de cursos de água) e verificar. Checagem conjunta com o verificador 71. Limite: 100%. Nenhuma ocorrência negativa.</p>	<p>Foi integrado ao V 64.</p>
<p>V 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.</p>	<p>Sem mudanças.</p>
<p>V 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).</p>	<p>Sem mudanças.</p>
<p>V 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.</p>	<p>Sem mudanças.</p>
<p>V 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: Checar um mapa de arraste. Limite: 100%. Todas as trilhas estão planejadas em ângulo oblíquo, exceto sob justificativa pertinente quanto às peculiaridades da área.</p>	<p>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: inventário 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.</p>
<p>V 72 : Quando for necessário fazer curvas nos ramais de arraste, são selecionadas árvores-pivô sem valor comercial. No caso do pré-arraste não é necessário. Nível R. Método: Questionar as equipes de planejamento de arraste sobre a existência de árvores-pivô. Caso tenham sido usadas, verificar as que forem encontradas durante o</p>	<p>Suprimido.</p>

percurso normal dentro da UA. Limite: 100%. Nenhuma árvore-pivô deverá ter valor comercial, bem como ser de espécie protegida ou porta-semente de qualquer espécie.	
V 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 conjunta com o item anterior. Limite: No máximo 3 ocorrências negativas (número absoluto) nos trechos onde a sinalização seria de grande importância porém não é encontrada.	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.
V 76 : Durante o arraste a máquina não dá voltas ao redor da árvore a ser removida (balão). Nível AC60. Método: Acompanhar os dois arrastes de tora do verificador anterior. 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 76 : Durante o arraste a máquina não dá voltas ao redor da árvore a ser removida (balão). Nível AC60. Método: reinventario 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. Obs: melhorar a redação do verificador para contemplar que o tratorista seguiu o planejamento proposto no mapa de corte e arraste.
V 75 : As toras são arrastadas tendo uma das extremidades levantadas (exceção do pré-arraste). Nível AC/PS. Método: Acompanhar sistematicamente dois arrastes de toras. Limite: 100%. Nenhuma ocorrência negativa.	Verificador 75 : As toras são arrastadas preferencialmente pela base do tronco. Nível AC/PS. Método: verificação durante a execução. Limite: 100%. Nenhuma ocorrência negativa.
V 79 : A largura da trilha não ultrapassa em 1,5m a largura da máquina de arraste. Nível AC/PS. Método: Escolher 2 trilhas de arraste. Percorrer cada trilha até o final ou até o ponto atingido pelo trator, anotando ocorrências negativas. Limite: No máximo 2 pontos ao longo da trilha excedem a largura da máquina em um metro e meio (número absoluto).	Verificador 79 : A largura da trilha não ultrapassa em 1,5m a largura da máquina de arraste. Nível AC/PS. Método: durante o reinventario 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).
V 71 : Nenhum ramal de arraste está localizado em áreas de preservação permanente (sujeito à multa). Nível AC30. Método: Escolher 2 pontos críticos (imediações de	Foi integrado ao V 34.

<p> cursos de água) e verificar no campo. Checagem conjunta com o verificador 81. Limite: Nenhuma ocorrência (número absoluto).</p>	
<p>V 51 : Não existem árvores ocas, derrubadas e abandonadas em campo, sem justificativa. Nível AC60. Método: Selecionar duas trilhas de arraste já concluído. Percorrer cerca de 200m. Buscar árvores abandonadas e, caso existam, identificar os motivos. Limite: No máximo uma tora com oco observada (número absoluto).</p>	<p>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).</p>
<p>V 74 : O operador do trator florestal/skidder usa o mapa de corte para localizar as árvores cortadas e segue o caminho previamente sinalizado. Nível AC60. Método: Entrevistar e acompanhar um operador de trator florestal/skidder durante um arraste e verificar. Limite: 100%. O Procedimento é seguido</p>	<p>Suprimido.</p>
<p>V 105 : Os operadores de máquinas usam (a) capacete (b) com protetor auricular, (c) botas ponta de aço cano curto, (d) macacão (ou camisa longa recomendável e calça comprida), (e) colete reflexivo de segurança e (f) recomendável um par de luvas. Nível AC30. Método: Verificar todas as equipes trabalhando com máquinas. Limite: 100%. Todos os operadores.</p>	<p>foi integrado ao V 107.</p>
<p>V 106 : Os ajudantes dos operadores de máquinas usam (a) capacete (b) com protetor auricular, (c) botas bico de aço cano curto, (d) macacão (ou camisa longa recomendável e calça comprida), (e) colete reflexivo de segurança, (f) um par de luvas, e (g) um apito. Nível AC30. Método: Verificar todas as equipes trabalhando com máquinas. Limite: 100%. Todos os ajudantes.</p>	<p>foi integrado ao V 107.</p>
<p>V 77 : As operações de arraste só iniciam após o término da construção das estradas principais, estradas secundárias e pátios de estocagem. Nível AC60. Método: Observação e entrevistas com o pessoal relacionado com o arraste. Limite: 100%. Nenhuma ocorrência.</p>	<p>Sem mudanças.</p>

<p>V 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.</p>	<p>Sem mudanças.</p>
<p>Unidade De Avaliação Pátios</p>	
<p>Manual Antigo</p>	<p>Manual Novo</p>
<p>V 34 : O tamanho dos pátios é de aproximadamente 20x25m ou segue as especificações técnicas estabelecidas e aprovadas no PMFS/POA. Nível AC/PS. Método: Selecionar um pátio. Verificar o tamanho deste pátio e, posteriormente (pós-campo), conferir o especificado no PMFS/POA. Material: Trena de 50m. Limite: 100%. Pátio de acordo com as especificações.</p>	<p>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.</p>
<p>V 36 : Os pátios estão localizados, quando possível, em áreas planas. Nível AC/PS. Método: Selecionar um pátio. Verificar a topografia deste pátio. Material: Trena 50m. Limite: 100%. Tolerância para áreas predominantemente planas ou quando não, por falta de melhor opção, o declive é pouco acentuado.</p>	<p>foi integrado ao V 34.</p>
<p>V 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.</p>	<p>Sem mudanças.</p>

<p>V 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: Selecionar um pátio. Verificar a numeração de 10 toras. Limite: 100%. Nenhuma tora sem numeração, ou com numeração ilegível, ausente ou errada.</p>	<p>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.</p>
<p>V 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)</p>	<p>Sem mudanças.</p>
<p>V 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.</p>	<p>Suprimido.</p>
<p>V 43 : Não existem resíduos em excesso nas margens das estradas e pátios (entulhamento). Nível R. Método: Andar em veículo e anotar as ocorrências negativas.</p>	<p>Suprimido.</p>
<p>V 62 : É possível rastrear a origem de cada tora no pátio (cadeia de custódia). Nível AC30. Método: Anotar o número de seis toras e tentar localizar os respectivos tocos. Limite: 83%. No máximo um toco respectivo de uma árvore não pode ser localizado</p>	<p>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.</p>
<p>V 104 : Os funcionários de campo usam (a) capacete, (b) botas ponta de aço cano curto e (c) perneira (ou botas bico de aço cano longo), (d) macacão (ou camisa longa recomendável e calça), (e) colete reflexivo de segurança e (f) facão com (g) bainha. Nível AC30. Método: Verificar todas as equipes trabalhando e também os depósitos</p>	<p>Foi integrado ao V 107.</p>

no acampamento. Limite: 100%. Todos os funcionários devem ter EPI completo e em bom estado de conservação.	
V 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.	Sem mudanças.
V 93 : Todas as toras exploradas são romaneadas. Nível AC30. Método: Checar o registro das medidas de 10 árvores, preferencialmente no pátio final. Limite: 100%. Nenhuma tora do pátio sem ser romaneada.	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.
V 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%.	Sem mudanças.
V 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).	Sem mudanças.
V 90 : Não existem toras ocas não aproveitáveis no pátio. Nível AC60. Método: Checar todas as toras possíveis em um pátio. Limite: Não deve existir tora oca não aproveitável no pátio (número absoluto), salvo sob justificativa	Foi integrado ao V 91.
V 91 : Nenhuma tora em boas condições é deixada no pátio. Nível AC60. Método: Checar em um pátio já transportado se foram deixadas toras em boas condições. Limite: Nenhuma ocorrência (número absoluto), salvo sob justificativa.	Verificador 91 : título: 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.
Unidade De Avaliação Acampamento	

Manual Antigo	Manual Novo
<p>V 48 : O mapa de corte possui as (a) informações do microzoneamento, (b) as árvores préselecionadas 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.</p>	<p>Sem mudanças.</p>
<p>V 98 : O detentor promove treinamento sobre técnicas de prevenção e combate a incêndios florestais. Nível AC/PS. Método: Entrevistas, checar protocolos e certificados de eventos e de cursos, controlar as listagens de participação dos funcionários nos eventos. Entrevistar três funcionários e até três representantes de comunidades da área de influência da área de manejo florestal do detentor ou famílias morando na propriedade. Limite: 100%. Todas as informações e procedimentos são corretos.</p>	<p>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.</p>
<p>V 113 : O responsável pela segurança do trabalho está acompanhando periodicamente as operações de campo, segundo a Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego. Nível AC/PS. Método: Entrevistar 3 funcionários. Limite: 100%. Confirmações por todas as informações levantadas quanto à presença do responsável.</p>	<p>Verificador 113 : mudança no título: 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.</p>
<p>V 120 : A área de manejo florestal do detentor possui um plano completo de segurança no trabalho, incluindo combate ao fogo, prevenção de acidentes, etc., que é devidamente executado com palestras periódicas da CIPA organizada segundo Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego. Nível AC/PS. Método:</p>	<p>Foi integrado ao V 113.</p>

Verificar os protocolos sobre os eventos e comparar com os planos, além de entrevistas com 3 funcionários. Limite: 100%. Confirmação de todas as informações levantadas	
V 117 : O detentor promove treinamento em primeiros socorros aos funcionários de campo, incluindo 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.	Sem mudanças.
V 102 : Não existem evidências sobre caça e pesca por funcionários dentro ou fora das áreas de manejo florestal do detentor. Nível AC60. Método: Entrevistas e observação de carne ou peixes armazenados (resfriamento, secagem, salga), bem como de armadilhas, redes ou outros instrumentos de captura ou abate. Limite: Nenhuma ocorrência (número absoluto).	Suprimido.
V 104 : Os funcionários de campo usam (a) capacete, (b) botas ponta de aço cano curto e (c) perneira (ou botas bico de aço cano longo), (d) macacão (ou camisa longa recomendável e calça), (e) colete reflexivo de segurança e (f) facão com (g) bainha. 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.	Foi integrado ao V 107.
V 114 : Há disponibilidade constante de um veículo próximo às operações de campo, para casos de emergência. Nível AC60. Método: Entrevistas e observação. Limite: 100%. Confirmação por todas as informações levantadas.	Foi integrado ao V 113.
V 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%.	Sem mudanças.

V 123 : Os acampamentos da área de manejo florestal do detentor estão localizados fora de áreas de preservação permanente. Nível AC60. Método: Checar a localização dos acampamentos. Limite: 100%. Acampamentos apresentam sempre construções distantes dos igarapés de acordo com a legislação vigente	Suprimido.
V 124 : Os dormitórios são suficientemente amplos de acordo com o número de ocupantes, arejados e protegem contra chuva. Nível AC60. Método: Verificar o estado dos dormitórios. Limite: 100%. Dormitórios adequados	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.
V 125 : Existem locais adequados para os funcionários guardarem seus pertences. Nível AC/PS. Método: Checar os dormitórios. Limite: 100%. Sempre.	Foi integrado ao V 124.
V 126 : Os dormitórios estão situados em locais sem excesso de ruído. Nível AC60. Método: Checar os dormitórios. Limite: 100%. Sempre	Foi integrado ao V 124.
V 130 : O número de sanitários é de, aproximadamente, um para cada dez funcionários ou de acordo com a legislação. Nível AC60. Método: Checar o número de sanitários e o número de funcionários no acampamento. Limite: 100%. Sempre.	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
V 131 : As instalações sanitárias são limpas e funcionam. Nível AC60. Método: Verificar o estado das instalações sanitárias e seu funcionamento, além de entrevistas. Limite: 100%. Sempre.	Foi integrado ao V 130.
V 137 : Os sanitários possuem fossa e são construídos de forma adequada. Nível AC60. Método: Checar as instalações. Limite: 100%. Sempre	Foi integrado ao V 130.

V 138 : Os sanitários são construídos distantes das áreas de captação de água. Nível AC60. Método: Checagem das instalações. Limite: 100%. Sempre.	Foi integrado ao V 130.
V 127 : O refeitório possui tamanho suficiente para atender o número de funcionários. Nível AC60. Método: Checar o refeitório. 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.
V 128 : Nos refeitórios são servidas refeições balanceadas, com proteínas e alimentos frescos (frutas ou verduras) ao menos uma vez ao dia. Nível AC/PS. Método: Entrevistas com os funcionários e checar o refeitório. Limite: 100%. Sempre.	Foi integrado ao V 127.
V 129 : Nos refeitórios são servidas refeições balanceadas que são oferecidas em quantidade suficiente, tanto no acampamento quanto no campo. Nível AC/PS. Método: Entrevistas com os funcionários e checar o refeitório. Limite: 100%. Sempre.	Foi integrado ao V 127.
V 132 : O refeitório é mantido limpo e higiênico. Nível AC60. Método: Verificar a limpeza e higiene do refeitório. Limite: 100%. Sempre.	Foi integrado ao V 127.
V 133 : A cozinha é limpa. Nível AC60. Método: Verificar a qualidade da limpeza na cozinha. 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.
V 134 : A cozinha está situada longe dos depósitos de lixo. Nível AC60. Método: Checar a localização da cozinha em relação aos depósitos de lixo. Limite: 100%. Sempre.	Foi integrado ao V 133.
V 135 : A água a ser consumida é 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 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

<p>V 136 : A água a ser consumida após o tratamento é oferecida em quantidade suficiente tanto no acampamento quanto no campo. Nível AC60. Método: Verificar a distribuição e disponibilidade da água. Limite: 100%. Sempre.</p>	<p>Foi integrado ao V 135.</p>
<p>V 139 : Os resíduos de produtos químicos perigosos e suas respectivas embalagens são estocados em recipientes que evitem contaminação ambiental ou são devolvidos aos fabricantes para reciclagem. Nível AC60. Método: Identificar os locais críticos e proceder a verificação. Material: Mapa da UPA. Limite: 100%. Sempre.</p>	<p>Suprimido.</p>
<p>V 140 : 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.</p>	<p>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.</p>
<p>V 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.</p>	<p>Sem mudanças.</p>
<p>V 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.</p>	<p>Sem mudanças.</p>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
REITORIA
SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

1. Identificação do autor

Nome completo: Oswaldo Junior Moraes Moreira

CPF: 000.433.572-45 RG: 6100872 Telefone: (96)99143-6150

E-mail: Jumoreira3133@gmail.com

Seu e-mail pode ser disponibilizado na página de rosto?

(x) Sim () Não

2. Identificação da obra

(x) Monografia () TCC () Dissertação () Tese () Artigo científico () Outros: _____

Título da obra: A Aplicabilidade De Verificadores Na Avaliação Da Qualidade Do Manejo Florestal Comunitario Na Floresta Nacional Do Tapajós

Programa/Curso de pós-graduação: Bacharelado Em Engenharia Florestal

Data da conclusão: 23/01/2023.

Agência de fomento (quando houver): Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

Orientador: Profa. Dra. Sara Freitas de Sousa Ramos

E-mail: Sara_freitas_stm@hotmail.com

Co-orientador: _____

Examinadores: Everton Cristo De Almeida e Bruna Naiara Rocha Garcia

3. Informação de disponibilização do documento:

O documento está sujeito a patentes? (x) Sim () Não

Restrição para publicação: () Total () Parcial (x) Sem restrição

Justificativa de restrição total*: _____

4. Termo de autorização

Autorizo a Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) a incluir o documento de minha autoria, acima identificado, em acesso aberto, no Portal da instituição, no Repositório Institucional da Ufopa, bem como em outros sistemas de disseminação da informação e do conhecimento, permitindo a utilização, direta ou indireta, e a sua reprodução integral ou parcial, desde que citado o autor original, nos termos do artigo 29 da Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, e da lei 12.527 de novembro de 2011, que trata da Lei de Acesso à Informação. Essa autorização é uma licença não exclusiva, concedida à Ufopa a título gratuito, por prazo indeterminado, válida para a obra em seu formato original.

Declaro possuir a titularidade dos direitos autorais sobre a obra e assumo total responsabilidade civil e penal quanto ao conteúdo, citações, referências e outros elementos que fazem parte da obra. Estou ciente de que todos os que de alguma forma colaboram com a elaboração das partes ou da obra como um todo tiveram seus nomes devidamente citados e/ou referenciados, e que não há nenhum impedimento, restrição ou limitação para a plena validade, vigência e eficácia da autorização concedida.

Santarém, 23 / 01 / 2023.

Oswaldo Junior Moraes Moreira

Assinatura do autor

5. Tramitação no curso

Secretaria / Coordenação de curso

Recebido em ____/____/____.

Responsável: _____

Siape/Carimbo