



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTAMIRA
FACULDADE DE ENGENHARIA FLORESTAL

MICHELE AZEVEDO

**ADEQUAÇÃO ÀS NORMAS DE SAÚDE E SEGURANÇA DO
TRABALHO NO MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO NA
RESEX VERDE PARA SEMPRE, PORTO DE MOZ-PA**

ALTAMIRA – PA
2019

MICHELE AZEVEDO

**ADEQUAÇÃO ÀS NORMAS DE SAÚDE E SEGURANÇA DO
TRABALHO NO MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO NA
RESEX VERDE PARA SEMPRE, PORTO DE MOZ-PA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de Altamira, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Engenharia Florestal.

Orientador: Prof. Me. Marlon Costa de Menezes.

ALTAMIRA - PA
2019

MICHELE AZEVEDO

**ADEQUAÇÃO ÀS NORMAS DE SAÚDE E SEGURANÇA DO
TRABALHO NO MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO NA
RESEX VERDE PARA SEMPRE, PORTO DE MOZ-PA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade de Engenharia
Florestal da Universidade Federal do Pará,
Campus Universitário de Altamira, como
requisito parcial para a obtenção do grau de
Bacharel em Engenharia Florestal.

Aprovado em 05 de dezembro de 2019

Prof. Me. Marlon Costa de Menezes - UFPA
Orientador

Profa. Dra. Lívia Thaís Moreira de Figueiredo - UFPA
1ª Examinadora

Prof. Dr. Fábio Miranda Leão - UFPA
2º Examinador

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com
ISBD Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a)
autor(a)**

A994a Azevedo, Michele
Adequação às normas de Saúde e Segurança do Trabalho
no Manejo Florestal Comunitário na RESEX Verde para
Sempre, Porto de Moz-PA / Michele Azevedo. — 2019.
21 f.

Orientador(a): Prof. Me. Marlon Costa de Menezes
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Faculdade
de Engenharia Florestal, Campus Universitário de Altamira,
Universidade Federal do Pará, Altamira, 2019.

1. Certificação Florestal. 2. Comunidades.
3. Sustentabilidade. 4. Verificadores. I. Título.

CDD 342.617

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida e por tudo que tens me presenteado, pelas vitórias que me impulsionaram a querer sempre mais, e também pelas derrotas, que me ensinaram a ser mais forte.

A Universidade Federal do Pará, por me dar a oportunidade de cursar o ensino superior e vivências inenarráveis.

Ao meu orientador Marlon Costa de Menezes, pelos ensinamentos e conselhos para a realização de um bom trabalho.

A Faculdade, professores e técnicos por todo os ensinamentos transferidos.

A comunidade Arimum, por me receber, acolher e ajudar em todas os momentos que eu precisei de algo da mesma

A minha mãe, mulher guerreira e meu maior exemplo, que mesmo analfabeta, ensinou-me que os estudos nos levam a derrubar grandes barreiras sociais, lutou e insistiu para que eu chegasse até aqui.

Aos meus irmãos Mateus, Lidiane e Thiago, por me apoiarem e viverem esse sonho junto comigo e me ajudarem sempre que eu precisei.

As minhas amigas Natally Celestino Gama e Suzana Ligoski Zeferino, por todo o companheirismo, amizade e ajuda. Da graduação para a vida.

.

“As dificuldades preparam pessoas
comuns para destinos extraordinários”.
C. S. Lewis.

A minha mãe, Rita Azevedo sem você não chegaria a
lugar algum, é meu maior exemplo e minha inspiração.
Dedico.

RESUMO

As Reservas Extrativistas são áreas onde vivem comunidades que tem seu sustento em maior parte retirado da floresta. Algumas formam Associações ou Cooperativas para trabalhar com o Manejo Florestal Comunitário, mas para isso é preciso que essas comunidades se adequem tanto a normas ambientais, quanto sociais, embasadas na legislação vigente, a exemplo das que garantam a saúde e segurança dos manejadores durante a realização das atividades do manejo florestal, permitindo assim um produto legalizado, com inserção em mercados atrativos, quando possível a obtenção de selos de garantia de bom manejador. Com esse viés, o objetivo deste trabalho foi analisar a adequação das operações florestais às normas de Saúde e Segurança do Trabalho (SST) no manejo florestal sustentável das comunidades Nossa Senhora do Perpétuo Socorro do Rio Arimum e Paraíso, na RESEX Verde para Sempre, Porto de Moz-PA. A coleta de dados na comunidade se deu em duas etapas, a primeira foi o levantamento de dados realizado por meio de entrevistas com questionário semiestruturado junto aos manejadores nas diferentes funções exercidas dentro do empreendimento de manejo florestal comunitário e a segunda etapa se deu através de um formulário de observação das características do local de trabalho, contemplando o acampamento, transporte, estradas e área de manejo florestal, observando as técnicas de segurança tomadas para a realização das atividades em campo, através de verificadores. Dos 31 verificadores analisados, a comunidade Arimum totalizou um número de 9 não conformidades que estão ligadas a infraestrutura e procedimentos de segurança, como local de armazenamento de resíduos e terceirização, respectivamente, enquanto que a comunidade Paraíso totalizou um total de 15 não conformidades, relacionados a segurança nas atividades florestais, infraestrutura e procedimentos de segurança, relacionados a utilização de EPI adequados ao risco, condições sanitárias e terceirização de serviço.

Palavras Chaves: Certificação Florestal, Comunidades, Sustentabilidade, Verificadores.

ABSTRACT

Extractive Reserves are areas where communities live that have their livelihoods mostly taken from the forest. Some form Associations or Co-operatives to work with Community Forest Stewardship, but these communities need to comply with both environmental and social standards, based on current legislation, such as those that ensure the health and safety of managers during their implementation. Forest management activities, thus allowing a legalized product, with insertion in attractive markets, when possible to obtain good management guarantee seals. With this bias, the objective of this paper is to analyze the adequacy of forest operations to the Occupational Health and Safety (OSH) standards in the sustainable forest management of the communities of Our Lady of Perpetual Help of the Arimum and Paraíso River, at RESEX Verde para Sempre, Porto de Moz-PA. Community data collection took place in two stages, the first was data collection through interviews with a semi-structured questionnaire with managers in the different functions performed within the community forest management enterprise and the second stage was through a form of observation of the characteristics of the workplace, including camping, transportation, roads and forest management area, observing the safety techniques taken to carry out field activities through verifiers. Of the 31 verifiers analyzed, the Arimum community totaled 9 nonconformities that are linked to infrastructure and safety procedures such as waste storage and outsourcing, respectively, while the Paradise community totaled 15 nonconformities related to safety in forest activities, infrastructure and safety procedures related to the use of risk-appropriate PPE, sanitary conditions and outsourcing of services.

Keywords: Forest Certification, Communities, Sustainability, Verifiers.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	2
MATERIAL E MÉTODOS.....	2
Caracterização da área de estudo	2
SOURCE: International Institute of Education in Brazil, 2019.....	3
Procedimentos metodológicos.....	4
RESULTADOS E DISCUSSÃO	4
CONCLUSÃO.....	9
REFERÊNCIAS	10
ANEXO 1- Questionário Individual.....	13
ANEXO 2- Formulário de observação aplicado as comunidades estudadas.....	15
ANEXO 3- Diretrizes para Submissão da Revista Ciência Florestal.....	18

APRESENTAÇÃO

Este trabalho trata da adequação às normas de Saúde e Segurança do Trabalho no Manejo Florestal Comunitário na RESEX Verde para Sempre, Porto de Moz-PA, e será submetido à revista Ciência Florestal da Universidade Federal de Santa Maria.

1 **ADEQUAÇÃO ÀS NORMAS DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO NO MANEJO**
2 **FLORESTAL COMUNITÁRIO NA RESEX VERDE PARA SEMPRE, PORTO DE MOZ-PA**

3
4 **FITNESS FOR WORK HEALTH AND SAFETY STANDARDS FOR COMMUNITY FOREST**
5 **MANAGEMENT AT RESEX GREEN FOREVER, PORT OF MOZ-PA**

6
7 Michele Azevedo¹ Marlon Costa de Menezes²

8
9 **RESUMO**

10 As Reservas Extrativistas são áreas onde vivem comunidades que tem seu sustento em maior parte retirado da
11 floresta. Algumas formam Associações ou Cooperativas para trabalhar com o Manejo Florestal Comunitário, mas
12 para isso é preciso que essas comunidades se adequem tanto a normas ambientais, quanto sociais, embasadas na
13 legislação vigente, a exemplo das que garantam a saúde e segurança dos manejadores durante a realização das
14 atividades do manejo florestal, permitindo assim um produto legalizado, com inserção em mercados atrativos,
15 quando possível a obtenção de selos de garantia de bom manejador. Com esse viés, o objetivo deste trabalho foi
16 analisar a adequação das operações florestais às normas de Saúde e Segurança do Trabalho (SST) no manejo
17 florestal sustentável das comunidades Nossa Senhora do Perpétuo Socorro do Rio Arimum e Paraíso, na RESEX
18 Verde para Sempre, Porto de Moz-PA. A coleta de dados na comunidade se deu em duas etapas, a primeira foi o
19 levantamento de dados realizado por meio de entrevistas com questionário semiestruturado junto aos manejadores
20 nas diferentes funções exercidas dentro do empreendimento de manejo florestal comunitário e a segunda etapa se
21 deu através de um formulário de observação das características do local de trabalho, contemplando o
22 acampamento, transporte, estradas e área de manejo florestal, observando as técnicas de segurança tomadas para
23 a realização das atividades em campo, através de verificadores. Dos 31 verificadores analisados, a comunidade
24 Arimum totalizou um número de 9 não conformidades que estão ligadas a infraestrutura e procedimentos de
25 segurança, como local de armazenamento de resíduos e terceirização, respectivamente, enquanto que a
26 comunidade Paraíso totalizou um total de 15 não conformidades, relacionados a segurança nas atividades
27 florestais, infraestrutura e procedimentos de segurança, relacionados a utilização de EPI adequados ao risco,
28 condições sanitárias e terceirização de serviço.

29
30 **Palavras Chaves:** Certificação Florestal, Comunidades, Sustentabilidade, Verificadores.

31
32 **ABSTRACT**

33 Extractive Reserves are areas where communities live that have their livelihoods mostly taken from the forest.
34 Some form Associations or Co-operatives to work with Community Forest Stewardship, but these communities
35 need to comply with both environmental and social standards, based on current legislation, such as those that
36 ensure the health and safety of managers during their implementation. forest management activities, thus allowing
37 a legalized product, with insertion in attractive markets, when possible to obtain good management guarantee
38 seals. With this bias, the objective of this paper is to analyze the adequacy of forest operations to the Occupational
39 Health and Safety (OSH) standards in the sustainable forest management of the communities of Our Lady of
40 Perpetual Help of the Arimum and Paraíso River, at RESEX Verde para Semper, Porto from Moz-PA. Community
41 data collection took place in two stages, the first was data collection through interviews with a semi-structured
42 questionnaire with managers in the different functions performed within the community forest management
43 enterprise and the second stage was through a form of observation of the characteristics of the workplace,
44 including camping, transportation, roads and forest management area, observing the safety techniques taken to
45 carry out field activities through verifiers. Of the 31 verifiers analyzed, the Arimum community totaled 9
46 nonconformities that are linked to infrastructure and safety procedures such as waste storage and outsourcing,
47 respectively, while the Paradise community totaled 15 nonconformities related to safety in forest activities,
48 infrastructure and safety procedures related to the use of risk-appropriate PPE, sanitary conditions and outsourcing
49 of services.

50
51 **Keywords:** Forest Certification, Communities, Sustainability, Verifiers.

52
53

¹ Graduanda de Engenharia Florestal na Universidade Federal do Pará, Rua Coronel José Porfírio, nº: 2515, CEP:68372-040, Altamira, Pará, Brasil, micheleazevedo.tst@gmail.com.

² Professor Mestre, da faculdade de Engenharia Florestal na Universidade Federal do Pará, Rua Coronel José Porfírio, nº: 2515, CEP:68372-040, Altamira, Pará, Brasil, menezesmarlon@hotmail.com

54 **INTRODUÇÃO**

55 As RESEXs (Reservas Extrativistas) estão inseridas dentro da categoria de Uso Sustentável, cujo objetivo
56 principal é conciliar a conservação dos recursos naturais com os meios de vida e cultura dos povos tradicionais
57 (GUERRA, 2016). Essas áreas são destinadas ao uso e controle de populações extrativistas, cuja subsistência se
58 baseia, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte e no
59 extrativismo de recursos florestais madeireiros e não madeireiros, onde a extração da madeira para a obtenção de
60 renda é realizada através do Manejo Florestal Comunitário.

61 O Manejo Florestal Comunitário possui um potencial gerador de renda e trabalho para famílias e
62 comunidades extrativistas que vivem nessas RESEXs e contribui para a manutenção das florestas. Com essa
63 perspectiva, essas comunidades têm buscado a sua capacitação em práticas de exploração de impacto reduzido,
64 organização em torno de cooperativas e associações e estratégias para a busca de mercados atrativos, incluindo a
65 adoção da certificação florestal (MEDINA e POKORNY, 2011).

66 O surgimento desse novo mercado para produtos da sociobiodiversidade valoriza-os por serem
67 “orgânicos” ou “verdes”, mas requer que sua produção seja feita mediante a racionalidade do lucro, com uso de
68 técnicas apropriadas, responsabilidades sociais (legislação trabalhista e garantia de direitos), respeito à legislação
69 ambiental e com uma conectividade globalizada (MOURA e CASTRO, 2012).

70 Quanto a legislação trabalhista, a regulamentação existente no Brasil para Saúde e Segurança do Trabalho
71 (SST) está presente em leis e decretos do extinto Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Estas estabelecem os
72 requisitos técnicos e legais sobre os aspectos de Segurança e Saúde Ocupacional para uma ampla variedade de
73 atividades, entre elas a atividade extrativista que é extremamente diversificada em razão da variedade de recursos
74 naturais, suas características e a forma como estão disponíveis na natureza. Consequentemente, o trabalho nesta
75 ocupação ocorre sob diferentes formas, em várias configurações, o que implica em uma extensa lista de regras e
76 critérios para se obter um ambiente de trabalho saudável para os extrativistas (VEIGA et al., 2017).

77 Atualmente a preocupação com a saúde e o bem-estar dos trabalhadores tomou uma proporção global.
78 Existe hoje no Brasil uma legislação específica que determina a aplicação de ações preventivas e mitigadoras de
79 danos à saúde a serem tomadas pelas empresas e empregadores. De acordo com a publicação do extinto Ministério
80 do Trabalho e Previdência Social (MTPS, 2015), as Normas Regulamentadoras (NR) são de prática obrigatória
81 para empresas públicas e privadas, incluindo órgãos do governo que possuam empregados regidos pela
82 Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), e o não cumprimento das mesmas determina a possibilidade de
83 aplicação das penalidades previstas em legislação.

84 Com base nessas regras e critérios, um instrumento importante criado no Brasil foi a norma
85 regulamentadora número 31 (NR 31), estabelecida pela Portaria nº 86, de 03/03/2005 (DOU de 04/03/2005), que
86 estabelece as diretrizes da saúde e segurança do trabalho no setor florestal. Outro instrumento utilizado para o
87 setor florestal é o Manual de Vistoria de Campo do IBAMA para os Planos de Manejo Florestal Madeireiro na
88 Amazônia, também estabelece parâmetros de avaliação de saúde e segurança no trabalho em áreas de manejo de
89 florestas naturais, com 36 verificadores relacionados com a SST. Assim, o objetivo desse trabalho analisar e
90 comparar a adequação de duas comunidades extrativistas, que manejam seus recursos florestais, às normas de
91 saúde e segurança do trabalho para a execução do manejo florestal sustentável na RESEX Verde para Sempre,
92 Porto de Moz-PA.

94 **MATERIAL E MÉTODOS**

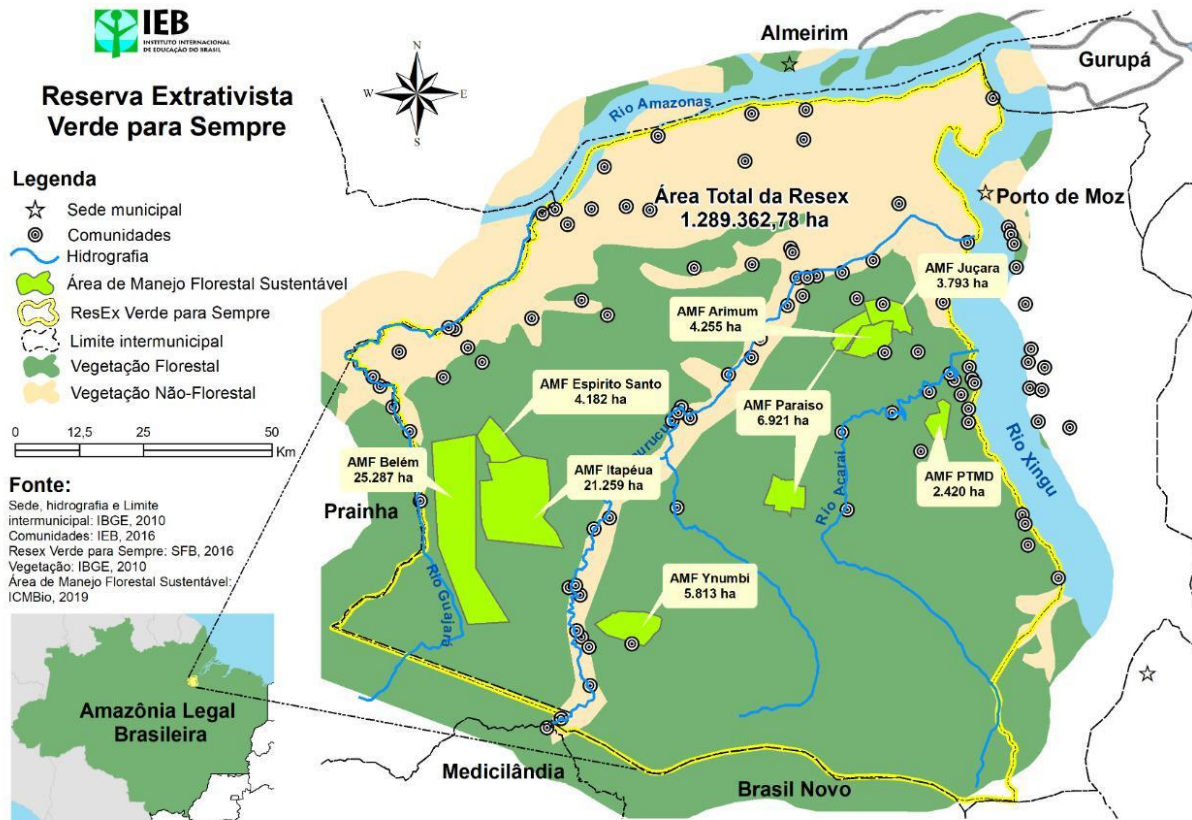
95 **Caracterização da área de estudo**

96 O estudo foi realizado nas Áreas de Manejo Florestal (AMF) da comunidade Nossa Senhora do Perpétuo
97 Socorro do rio Arimum, e comunidade Paraíso, localizadas na Reserva Extrativista Verde para Sempre, Porto de
98 Moz- PA.

99 A RESEX Verde para Sempre está situada na porção centro-norte do Estado do Pará, na microrregião de
100 Almeirim (mesorregião do Baixo Amazonas), no Município de Porto de Moz, entre as coordenadas 01°31'50" e
101 02°47'55" de latitude Sul, e 52°06'43" e 53°23'06" de longitude Oeste de Greenwich (IBGE, 2010). A Unidade
102 de Conservação (UC) foi criada pelo Decreto Presidencial s/n, de 08 de novembro de 2004, correspondendo a
103 uma área de 1.289.362,78 hectares, onde vivem aproximadamente 10.000 habitantes distribuídos em 100
104 comunidades e localidades. As atividades econômicas desenvolvidas variam com o ambiente. Na zona de várzea
105 são desenvolvidas atividades de pesca artesanal e criação de bubalinos e bovinos. Na zona de terra firme, por sua
106 vez, são desenvolvidas a agricultura de subsistência e a criação de gado, principalmente bovino, sendo de grande
107 importância a atividade de extração madeireira (CAMPOS, 2016)

108 Das 107 comunidades rurais de Porto de Moz, 89 estão dentro e 18 fora da RESEX, em 60% delas, há
109 famílias trabalhando com extração de madeira (MEDINA et al., 2016). As áreas das comunidades que envolvem
110 Plano de Manejo Florestal Comunitário (PMFC) correspondem a 43.068,56 ha (Figura 1), aproximadamente 3%

111 da área total da RESEX Verde para Sempre, beneficiando diretamente 305 famílias na implementação de
 112 alternativas sustentáveis para o uso do território (MIRANDA et al., 2017).
 113



114
 115 FIGURA 1: Comunidades que trabalham com extração de madeira no município de Porto de Moz-PA.
 116 FIGURE 1: Communities that work with logging in the municipality of Porto de Moz-PA.
 117 FONTE: Instituto Internacional de Educação no Brasil, 2019.
 118 SOURCE: International Institute of Education in Brazil, 2019.

119
 120 A comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, conhecida localmente por comunidade Arimum, está
 121 situada ao leste da RESEX, e tem como principal curso d'água o rio Arimum, afluente do rio Acaraí que
 122 desemboca no rio Xingu. A totalidade da área da comunidade está inserida em ambiente de terra firme e a sua
 123 sede encontra-se sob as coordenadas geográficas 02°03'05" S de latitude e 52°22'27" W de longitude (GALO;
 124 OLIVEIRA JUNIOR, 2010). Essa comunidade possui uma área de manejo florestal de 4.255,40 ha, divididas em
 125 21 Unidades de Produção Anual (UPA) de 200 ha cada (LEAO et al., 2018).

126 A comunidade Arimum possui 52 famílias que estão organizadas na Associação Comunitária de
 127 Desenvolvimento Sustentável do Rio Arimum (ACDSRA) auxiliando na gestão do empreendimento de manejo
 128 florestal e na organização da comunidade. No ano de 2014, foi criada a Cooperativa Mista Agroextrativista Nossa
 129 Senhora do Perpétuo Socorro do Rio Arimum (COOMNSPRA) com finalidade de ser detentora do PMFS e apoiar
 130 a comercialização da produção florestal e agroextrativista (CAMPOS, 2016).

131 Em 2006, através do fomento do Projeto de Apoio ao Manejo Florestal (ProManejo) a comunidade iniciou
 132 suas atividades de manejo florestal sustentável, recebendo autorização do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente
 133 e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) para extração de madeira em caráter "experimental" para as duas
 134 primeiras UPAs, que foram exploradas em 2008 e 2010. A partir de 2012 a comunidade deixa o caráter
 135 experimental e passa a seguir todas as normas do Manejo Florestal Sustentável. Em 2019, a comunidade explorou
 136 a sua sétima UPA, com estruturas tanto de acampamento, como de organização de trabalho bem consolidadas,
 137 atendendo as diretrizes da certificação florestal FSC, implantada no ano de 2016 (tabela 1).

138 A comunidade Paraiso está localizada na zona de terra firme da RESEX, as margens do rio Acaraí,
 139 afluente do rio Xingu. É uma comunidade relativamente nova em relação as atividades de manejo florestal, se
 140 comparada com a comunidade Arimum. Gerencia uma área de Manejo Florestal Sustentável de 6.921,12 ha. É
 141 organizada através da Associação Comunitária Deus Proverá (ACDP), que auxilia na organização da comunidade
 142 e como detentora do Plano de Manejo Florestal Sustentável junto aos órgãos ambientais competentes,

143 principalmente o ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade), gestor das UCs Federais
 144 e responsável pelo licenciamento da atividade florestal nas comunidades. Atualmente, a comunidade explora a
 145 sua terceira UPA. Entretanto, as estruturas de acampamento e a organização do trabalho estão pouco consolidadas,
 146 a comunidade avalia uma possibilidade de buscar a certificação florestal (tabela 1).
 147

148 TABELA 1: Informações das comunidades Arimum e Paraíso. RESEX Verde para Sempre, Porto de Moz-PA.
 149 TABLE 1: Information of the Arimum and Paraíso communities. RESEX Verde para Sempre, Porto de Moz-
 150 PA.

Comunidade		Aspectos Socioeconômicos		Exploração Madeireira		
Nome Oficial	Nome Popular	Organização Comunitária	Certificação	Início da exploração	Nº da UPA	Área do PMFS (ha)
Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	Comunidade Arimum	ACDSRA/COOMNSPRA	Certificada	2006	7	4.255,40 ha
Paraíso	Comunidade Paraíso	ACDP	Não certificada	2016	3	6.921,12 ha

158 FONTE: Autorização para Exploração Florestal-AUTEX e organizações comunitárias.

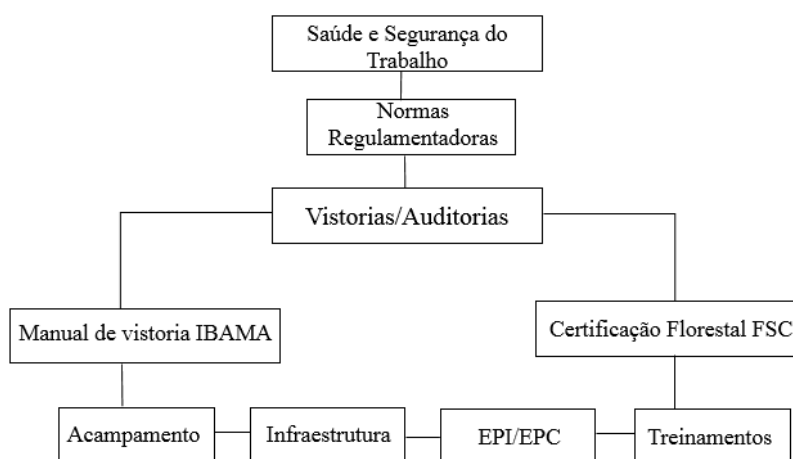
159 SOURCE: Authorization for Forest Exploration-AUTEX and community organizations.

160

161 **Procedimentos metodológicos**

162 O levantamento de dados foi realizado por meio de entrevistas com questionário semiestruturado (em
 163 anexo) junto aos manejadores nas diferentes funções exercidas dentro do empreendimento de manejo florestal
 164 comunitário. Quanto a natureza desta pesquisa adotou-se os conceitos de Lakatos e Marconi (2010), pois se trata
 165 de uma pesquisa indutiva de caráter exploratório. O questionário foi dividido da seguinte forma: i) identificação
 166 e perfil do entrevistado; ii) identificação da função; iii) identificação de riscos no trabalho; e iv) identificação do
 167 uso dos equipamentos de proteção individual (EPI); v) identificação dos equipamentos de proteção coletiva
 168 (EPC); vi) comunicação dos riscos no trabalho.

169 Além das entrevistas com os manejadores foi elaborado e preenchido um formulário de observação das
 170 características do local de trabalho, contemplando o acampamento, transporte, estradas e área de manejo florestal,
 171 observando as técnicas de segurança tomadas para a realização das atividades em campo. Para tais critérios, foram
 172 considerados as Normas de Saúde e Segurança do Trabalho, precisamente a NR 31 (BRASIL, 2005), os
 173 indicadores do Manual de Vistoria do IBAMA (BRASIL c, 2006) e as diretrizes da Certificação Florestal (FSC-
 174 BRASIL, 2013), conforme o fluxograma de hierarquia para as observações em campo (figura 2).
 175



176 FIGURA 2: Fluxograma de hierarquia das observações de campo.
 177

178 FIGURE 2: Hierarchy flowchart of field observations.

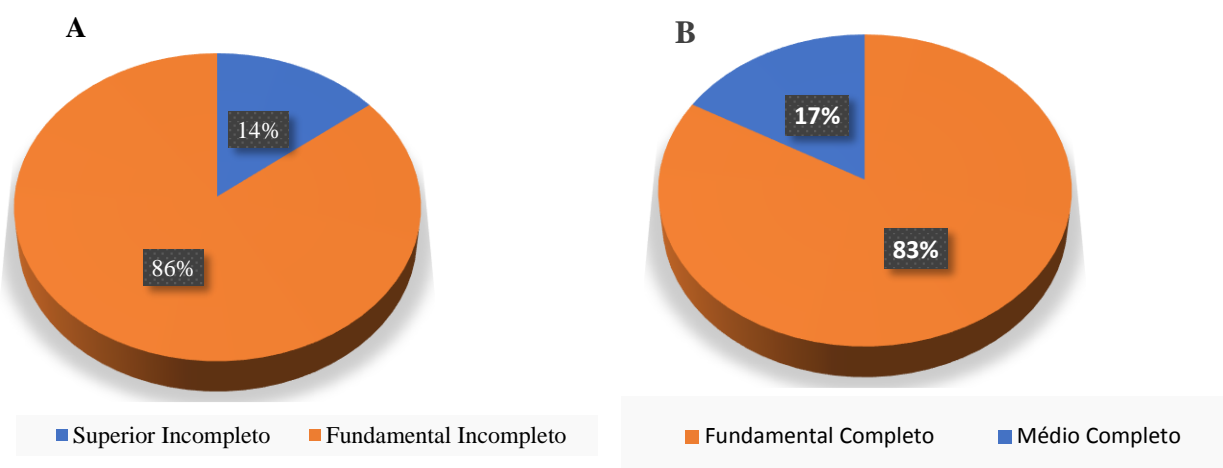
179

180 Foi realizada uma análise comparativa, dos resultados obtidos, entre as duas comunidades a partir das
 181 respostas registradas nos formulários e das observações em campo, diferenciando as condições das mesmas e
 182 como elas se comportam mediante as exigências da legislação vigente relacionada a Saúde e Segurança do
 183 Trabalho na execução do seu empreendimento de Manejo Florestal Comunitário.
 184

185 **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

186 **Perfil dos Entrevistados e Condições de Trabalho**

187 Foram entrevistados os manejadores que estavam trabalhando nas atividades operacionais do manejo
 188 florestal, onde 7 pertencem a comunidade Arimum e 6 a comunidade Paraíso, buscando representatividade de
 189 todas as funções em cada etapa do manejo florestal. O nível de escolaridade detectado foi baixo, apesar de 14%
 190 dos entrevistados terem o nível de escolaridade superior incompleto, mas 86% tinham o nível fundamental
 191 incompleto, para a comunidade Arimum (Figura 3A). Enquanto que para a comunidade Paraíso, 17% dos
 192 entrevistados envolvidos na atividade tinham nível médio completo e 83% fundamental completo (figura 3B), o
 193 que coloca as comunidades em um patamar semelhante de formação.
 194



195
 196 FIGURA 3: A - Nível de escolaridade dos manejadores da comunidade Arimum; B - Nível de escolaridade dos
 197 manejadores da comunidade Paraíso. RESEX Verde para Sempre, Porto de Moz-PA.
 198 FIGURE 3: A-Level of education of Arimum community managers; - B-Level of education of Paradise
 199 community managers. RESEX Green Forever, Port of Moz-PA.
 200

201 Quando ao grau de escolaridade, este fato constitui-se problemático, tendo em vista que segundo Sobyera
 202 et al. (2007) o aumento do grau de escolaridade favorece o entendimento das orientações recebidas para o
 203 manuseio correto e seguro das máquinas e equipamentos de serviços além de uma maior preocupação com um
 204 ambiente de trabalho mais saudável e seguro.

205 Analisando a jornada de trabalho diária, os trabalhadores das duas comunidades relataram trabalhar entre
 206 8 e 11 horas por dia, dependendo da necessidade dos serviços. Os cooperados trabalham entre 3 e 5 meses por
 207 ano na atividade de manejo florestal, geralmente no período seco, durante o restante do ano realizam outras
 208 atividades para a sua subsistência. Quanto a sua ocupação assim se declararam: 8% estudante, 8% do lar, 8%
 209 motorista e 76% agricultor, que voltam para suas casas e cultivam suas terras durante o restante do ano.

210 O tempo de trabalho dentro das atividades de manejo florestal na comunidade também variou de 2 meses
 211 a 13 anos para a comunidade Arimum, e de 1 mês a 3 anos na Paraíso. As funções exercidas pelos cooperados
 212 também variam, dependendo da etapa de execução do manejo florestal que esteja em execução naquele momento,
 213 como por exemplo, um identificador botânico na etapa do inventário florestal 100%, durante a execução da etapa
 214 de exploração pode ser um motosserrista, desde que habilitado e capacitado (tabela 2).
 215

216 TABELA 2: Caracterização da mão de obra empregada nas atividades operacionais do manejo florestal alvos da
 217 pesquisa. RESEX Verde para Sempre, Porto de Moz-PA.

218 TABLE 2: Characterization of the workforce employed in forest management operational activities. RESEX
 219 Green Forever, Port of Moz-PA.
 220

Comunidade Arimum					
Entrev.	Função	Ocupação	Tempo na atividade de manejo florestal	Horas trabalhadas/dia	Meses/ano
1	Romaneio-plaqueador	Agricultor	4 anos	8 horas	3 meses
2	Secretário	Estudante	10 anos	8 horas	5 meses
3	Almoxarife	Do lar	2 meses	8 horas	3 meses

4	Ajudante de <i>skidder</i>	Agricultor	4 anos	8 horas	4 meses
5	Controlador de romaneio	Agricultor	11 anos	8 horas	4 meses
6	Ajudante de motosserrista	Agricultor	13 anos	8 horas	4 meses
7	Operador de motosserra	Agricultor	13 anos	8 horas	3 meses

Comunidade Paraíso

Entrev.	Função	Ocupação	Tempo na atividade de manejo florestal	Horas trabalhadas/dia	Meses/ano
1	Motorista	Motorista	1 mês	11 horas	4 meses
2	Planejador de arraste	Agricultor	3 anos	8 horas	4 meses
3	Motosserrista	Agricultor	3 anos	8 horas	4 meses
4	Coordenador de campo	Agricultor	2 anos	11 horas	4 meses
5	Chefe de medição das toras derrubadas	Agricultor	2 anos	8 horas	4 meses
6	Ajudante de motosserrista	Agricultor	3 meses	8 horas	4 meses

221 Em que: Entrev- Entrevistado.

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

Para a jornada de trabalho diária dos manejadores, essa condição é comum e não contraria a legislação, pois de acordo com o Decreto-Lei N° 55.452 de 1° de maio de 1943 (Consolidação das Leis do Trabalho), a jornada de trabalho normal, pode ser acrescida de até duas horas diárias a mais, dependendo do acordo interno firmado (BRASIL a, 1943).

Para Silva et al. (2002) conhecer as características e perfil dos trabalhadores é de suma importância para o desenvolvimento de atividades instrutivas, de treinamentos, orientações e interferências no ambiente de trabalho. Em um treinamento, é indispensável a identificação e características do trabalhador, como grau de escolaridade e tempo de experiência, para poder definir a melhor forma de abordagem do conteúdo durante os treinamentos.

Em relação as condições ergonômicas, na comunidade Arimum 43% dos comunitários alegaram que a atividade exige grande esforço muscular, 86% que a atividade exige postura correta, 57% que são necessários movimentos precisos e 43% alegaram que exige um período de pausa. Já para a comunidade Paraíso, 50% dos comunitários alegaram que a atividade exige grande esforço muscular, 50% que a atividade exige postura correta, 33% que são necessários movimentos precisos e 33% alegaram que exige um período de pausa (tabela 3).

TABELA 3: Condições ergonômicas de trabalho das comunidades Arimum e Paraíso na RESEX Verde para Sempre, Porto de Moz-PA.

TABLE 3: Ergonomic working conditions of communities Arimum and Paraíso at RESEX Verde para Sempre, Porto de Moz-PA.

Características Ergonômicas do Trabalho				
Fator	Arimum		Paraíso	
	Sim	Não	Sim	Não
Esforço muscular	43%	57%	50%	50%
Postura correta	86%	14%	50%	50%
Movimentos precisos	57%	43%	33%	67%
Períodos de pausa	43%	57%	33%	67%

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

A atividade que mais implica condições ergonômicas mais adequadas é a atividade de motosserrista, encontrada também em execução nas duas comunidades. Resultados semelhantes foram observados nos estudos de Detzel e Robert (2016), realizados com motosserristas em uma floresta de mata nativa, constatando que apesar do esforço físico ser nítido, os trabalhadores não tinham tantas queixas do esforço realizado. Para esses trabalhadores, o esforço físico não é levado como prioridade, e é imprescindível a importância da posição física para evitar os altos índices de doenças ocupacionais. As condições ergonômicas mais encontradas na atividade são: ruído excessivo, levantamento e transporte manual de peso, desconforto postural, e movimentos repetitivos. De acordo com Andrade (2017), em um estudo ergonômico feito com motosserristas constatou-se que apesar de não haver nenhum sintoma de doenças relacionadas ao desconforto postural devido ao uso da motosserra, dores

252 lombares e nas costas aparecem como principais fatores de risco, já dores nos membros inferiores não demonstram
253 ser um problema agravante.

254

255 **Observação dos manejadores em atividade**

256 O primeiro quesito analisado foi a segurança na realização das atividades em campo. Foram analisados
257 12 verificadores de itens como uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), rotas de fuga na derrubada
258 das árvores e disponibilidade de veículos para emergências. Nesse aspecto, a comunidade Arimum obteve um
259 número de 4 não conformidades e 8 conformidades. Já a comunidade Paraíso obteve 8 não conformidades e 4
260 conformidades (tabela 4).

261

262 TABELA 4: Verificadores de segurança nas atividades florestais nas comunidades Arimum e Paraíso da RESEX
263 Verde para Sempre, Porto de Moz-PA.

264 TABLE 4: Safety checkers on forest activities in communities Arimum and Paraíso from RESEX Verde para
265 Sempre, Porto de Moz-PA.

266

Verificadores de Segurança na Realização das Atividades Florestais

Itens	Descrição	Comunidade	
		Arimum	Paraíso
1	Utilização de EPIs adequados	Conforme	Não conforme
2	Itens de segurança dos equipamentos e motosserra	Não conforme	Não conforme
3	Rotas de fuga na derruba de árvores	Conforme	Conforme
4	Composição da equipe de derruba	Conforme	Conforme
5	Responsável TST acompanhando	Conforme	Não conforme
6	Disponibilidade de veículo para emergências	Conforme	Conforme
7	Abastecimento com combustível por pessoas treinadas	Não conforme	Não conforme
8	Há treinamento em Primeiros Socorros	Conforme	Não conforme
9	As equipes de campo têm estojos de Primeiros Socorros	Conforme	Não conforme
10	Há uma pequena farmácia no acampamento	Conforme	Conforme
11	Há placas de sinalização de advertência de atividades	Não conforme	Não conforme
12	Há sinalização nas estradas	Não conforme	Não conforme
13	Comunicação entre as equipes e acampamento	Conforme	Não conforme

267 Em que: EPI- Equipamento de Proteção Individual, TST-Técnico em Segurança do Trabalho, Conforme- para
268 todos os verificadores analisados e cumpridos, de acordo com a legislação vigente. Não conforme- para todos os
269 verificadores não cumpridos, de acordo com a legislação vigente.

270

271 A maioria das motosserras encontradas eram de modelos mais antigos, as vezes sem nenhum dispositivo
272 de segurança. Segundo a NR-31, as motosserras têm que ser munidas de vários equipamentos de segurança para
273 prevenção de acidentes, como protetor de mão, trava de freio do acelerador, freio manual e pino pega corrente.
274 Nas jornadas diárias dos motosserristas é recomendado que tenham pausas regulares por causa da fadiga excessiva
275 gerada pelo ruído.

276 De acordo com Junior e Oliveira (2015) os dispositivos de segurança da motosserra, não garantem na sua
277 totalidade a segurança do operador. É preciso que ele utilize os EPIs: capacete, protetores auriculares, protetor
278 facial, calça anticorte, luvas e botas com biqueira de aço e solado antiderrapante. Além do que, é necessário que
279 os operadores sejam submetidos a treinamentos específicos, abrangendo técnicas de operação, manutenção e
280 segurança no trabalho; observância de distância de segurança entre as equipes, evitando queda de árvores sobre
281 alguém. É importante que haja sinalização nos limites e nas proximidades do talhão, disponibilidade de material
282 de primeiros socorros, veículos para locomoção de feridos na área de corte e meios de comunicação eficientes na
283 floresta. É considerado EPI todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à
284 proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho (BRASIL e, 2015).

285 As rotas de fuga devem ser locadas na área de segurança da operação, em direção oposta à região que será
286 atingida pela queda direcionada, denominada área de risco. Devem ser abertas, sempre que possível, em um ângulo
287 de 45 graus a partir do tronco da árvore, salvo em casos nos quais esta configuração ofereça riscos como a presença
288 de cipós e galhadas na área de segurança, devendo ter um mínimo de duas rotas de fuga, sendo que as rotas devem
289 ter no mínimo 10 m de comprimento e uma largura de 60 - 80 cm (IFT, 2011).

290 O segundo quesito analisado foi a infraestrutura do acampamento, onde foram analisados 15 verificadores
 291 de itens como estrutura e número de dormitórios, qualidade da comida e água, qualidade e quantidade de
 292 sanitários, entre outros. A comunidade Arimum obteve um número de 2 não conformidades e 13 conformidades,
 293 enquanto a comunidade Paraíso obteve o número de 4 não conformidades e 11 conformidades (tabela 5).
 294

295 TABELA 5: Verificadores de infraestrutura do acampamento para apoio nas atividades florestais nas comunidades
 296 Arimum e Paraíso da RESEX Verde para Sempre, Porto de Moz-PA.

297 TABLE 5: Camp infrastructure checkers to support forestry activities in communities Arimum and Paraíso of
 298 RESEX Verde Para Sempre, Porto de Moz-PA.

Infraestrutura do acampamento			
Item	Descrição	Comunidade	
		Arimum	Paraíso
1	Dormitórios suficientes e adequados	Conforme	Não conforme
2	Armários para guardar pertences	Conforme	Não conforme
3	Os dormitórios estão situados em locais sem excesso de ruído	Conforme	Conforme
4	O refeitório possui tamanho adequado ao número de trabalhadores	Conforme	Conforme
5	As refeições são adequadas	Conforme	Conforme
6	O número de sanitários é de quantidade suficiente	Conforme	Não conforme
7	As instalações sanitárias são limpas e funcionam	Conforme	Conforme
8	O refeitório é limpo e higiênico	Conforme	Conforme
9	A cozinha é limpa	Conforme	Conforme
10	A cozinha é situada longe dos depósitos de lixo	Não conforme	Conforme
11	A água a ser consumida é coletada de lugar limpo e depois filtrada	Conforme	Conforme
12	A água é oferecida em quantidade suficiente no acampamento e no campo	Conforme	Conforme
13	Os sanitários possuem fossa e são construídos de forma adequada.	Conforme	Não conforme
14	Os sanitários são construídos distantes das áreas de captação de água	Conforme	Conforme
15	O lixo é depositado em local adequado e distante das áreas de refeição e dormitório	Não conforme	Conforme

299 Em que: Conforme- para todos os verificadores analisados e cumpridos, de acordo com a legislação vigente. Não
 300 conforme- para todos os verificadores não cumpridos, de acordo com a legislação vigente.
 301

302 Segundo o item 4.2.1. do 4º princípio da FSC (2013), as condições de trabalho devem ser saudáveis,
 303 higiênicas e seguras na unidade de manejo florestal para todos os trabalhadores, observada a realidade local,
 304 incluindo qualidade da alimentação e da água e infraestrutura adequada dos acampamentos. Dessa forma, para a
 305 certificação é necessário que a comunidade se adeque às normas impostas e princípios, em que um dos mais
 306 relevantes são as *relações comunitárias e direitos dos trabalhadores*, onde as operações de manejo florestal
 307 devem manter ou ampliar o bem-estar social e econômico dos trabalhadores florestais e comunidades locais a
 308 longo prazo, promovendo ações que estabeleçam condições mínimas de trabalho e integridade física e mental das
 309 pessoas envolvidas nas atividades (FSC, 2013).

310 De acordo com a NR-31, no item 23.5.2, o empregador rural ou equiparado deve proibir a utilização de
 311 fogões, fogareiros ou similares no interior dos alojamentos, o item 31.23.5.3 orienta que o empregador deve
 312 fornecer roupas de cama adequadas às condições climáticas locais, e por último, conforme o item 31.23.5.4, as
 313 camas podem ser substituídas por redes, de acordo com o costume local, obedecendo o espaçamento mínimo de
 314 um metro entre as mesmas.

315 A legislação federal (RDC nº. 216/2004) prevê o uso da água potável, em seus inúmeros estados físicos,
 316 seja para uso direto ou indireto com alimentos, prevê ainda que possam ser utilizadas fontes alternativas de
 317 abastecimento de água, desde que não haja risco de contaminação e que nesta seja realizada análise de potabilidade
 318 semestralmente, estando o laudo disponível na unidade (BRASIL b, 2004).

319 O terceiro e último quesito analisado, foram os procedimentos de segurança, destacando um número
 320 elevado de não conformidades, principalmente quando se trata de trabalhadores terceirizados, onde as Associações
 321 e a Cooperativa, não demonstraram nenhuma preocupação quanto ao repasse das regras e procedimentos de

322 segurança a esses colaboradores. Foram analisados 4 verificadores, onde as comunidades Arimum e Paraíso
 323 obtiveram 3 não conformidades e 1 conformidade (tabela 6).
 324

325 TABELA 6: Procedimentos de segurança na atividade florestal nas comunidades Arimum e Paraíso da RESEX
 326 Verde para Sempre, Porto de Moz-PA.

327 TABLE 6: Forestry safety procedures in communities Arimum and Paraíso RESEX Verde para Sempre
 328 communities, Porto de Moz-PA.

Procedimentos de Segurança			
Item	Descrição	Comunidade	
		Arimum	Paraíso
		1	Existe a realização de Diálogo Diário de Segurança
2	Existe a realização de Checklist	Não conforme	Não conforme
3	Todos os cooperados recebem treinamento específico para a sua função	Não conforme	Não conforme
4	Os funcionários terceirizados seguem os mesmos padrões de segurança da comunidade	Não conforme	Não conforme

340 Em que: Conforme: para todos os verificadores analisados e cumpridos, de acordo com a legislação vigente. Não
 341 conforme: para todos os verificadores não cumpridos, de acordo com a legislação vigente.
 342

343 O checklist de segurança é de suma importância e tem como função avaliar se as pessoas,
 344 máquinas/equipamentos, ferramentas e os locais de trabalho estão conforme as especificações e requisitos de
 345 segurança exigidos pelas normas. Por meio dele é possível identificar os riscos inerentes ao ambiente de trabalho,
 346 verificar se as normas de segurança estão sendo cumpridas e trabalhar de maneira preventiva, evitando a
 347 ocorrência de acidentes em decorrência do descumprimento das mesmas (MARTINS e GOMES, 2017).

348 Segundo Pereira (2016) o Dialogo Diário de Segurança (DDS) reforça os cuidados a serem tomados, a
 349 necessidade de uso de equipamentos de segurança no trabalho, falhas identificadas, trazendo sempre informações
 350 úteis, de forma a quebrar a barreira cultural da falta de discussão acerca de tais assuntos e percepção de riscos no
 351 dia a dia da empresa. O diálogo deve também abordar os *feedbacks* dos próprios colaboradores da empresa que
 352 terão disponíveis um canal implantado por meio de formulário, chamado de Fale Fácil que visa permitir
 353 observações dos mesmos quanto ao funcionamento real e eventuais problemas.

354 Para IFT (2010), é necessário que a empresa adote um programa de treinamento voltado para a
 355 qualificação e conscientização dos funcionários, abordando as atividades do manejo florestal, especificando os
 356 riscos e suas respectivas medidas preventivas e listando os aspectos importantes para a manutenção da qualidade
 357 do plano de saúde e segurança.

358 De acordo com o art. 1 da lei nº 13.429, de 31 de março de 2017, fica sob a responsabilidade da empresa
 359 contratante garantir segurança, higiene e salubridade dos funcionários terceirizados. O local de trabalho em que o
 360 empregado terceirizado irá trabalhar deve conter um ambiente adequado para o desenvolvimento da atividade
 361 requisitada, seja nas próprias dependências da contratante dos serviços ou em determinada localidade de comum
 362 acordo entre as partes (BRASIL f, 2017), portanto, é necessário que as comunidades da RESEX Verde para
 363 Sempre proporcionem as mesmas condições de trabalho dos comunitários aos trabalhadores que prestam serviços
 364 temporariamente no empreendimento florestal. As duas comunidades, precisam ser mais criteriosas quanto a
 365 contratação de terceirizados, pois os mesmos, a partir do momento em que entram para trabalhar na comunidade,
 366 devem seguir o mesmo padrão de segurança de todos os outros.

367 CONCLUSÃO

369 Dos 31 verificadores analisados, a comunidade Arimum totalizou um número de 9 não conformidades
 370 que estão ligadas a infraestrutura e procedimentos de segurança, como local de armazenamento de resíduos e
 371 terceirização, respectivamente, enquanto que a comunidade Paraíso totalizou um total de 15 não conformidades,
 372 relacionados a segurança nas atividades florestais, infraestrutura e procedimentos de segurança, relacionados a
 373 utilização de EPI adequados ao risco, condições sanitárias e terceirização de serviço.

374 A comunidade Arimum está bem mais adequada as condições impostas pela legislação vigente,
 375 ressaltando que suas atividades são certificadas, o que lhe impulsiona a ter mais atenção a esses fatores, além de
 376 ter um profissional da área contratado especialmente para essas questões, pois há uma auditoria que verifica
 377 anualmente cada um de forma rigorosa.

378 É importante ressaltar que é nítida a melhoria da qualidade nas relações vida e trabalho desses cooperados
379 e associados, quando se melhora as condições no ambiente de trabalho e áreas de vivência dos mesmos.
380

381 REFERÊNCIAS

- 382 ANDRADE, L. F. K. **Análise ergonômica do cargo de operador de motosserra na atividade de corte florestal.**
383 2017. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) -
384 Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2017.
- 385 BRASIL(e), Ministério do Trabalho e Emprego. **NR-6 - Equipamento de Proteção Individual.** Brasília, DF,
386 2015.
- 387 BRASIL(d). **Decreto nº 6.874, de 5 de junho de 2009.** Institui, no âmbito dos Ministérios do Meio Ambiente e
388 do Desenvolvimento Agrário, o Programa Federal de Manejo Florestal Comunitário e Familiar – PMCF, e dá
389 outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 jun.
390 2009.
- 391 BRASIL(c). **Norma de Execução n.º 1, de 18 de dezembro de 2006.** IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio
392 Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 2006, dispõem sobre manuais de vistoria para planos de manejo
393 florestal sustentáveis da Amazônia.
- 394 BRASIL(f). **Art. 1 da lei nº 13.429, de 31 de março de 2017.** As relações de trabalho na empresa de trabalho
395 temporário, na empresa de prestação de serviços e nas respectivas tomadoras de serviço e contratante.
- 396 BRASIL(a). Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil,**
397 Brasília, DF (1943 ago. 09); Sec. 1: 11937.
- 398 BRASIL(b). Ministério da Saúde. **Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004.** Dispõe sobre
399 Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial da República Federativa do
400 Brasil, Brasília, 16 de set. 2004.
- 401 CAMPOS, J. A. **Caminhos à certificação florestal: um estudo de caso em comunidade da reserva extrativista**
402 **verde para sempre.** 2016, 45 f. Monografia (Graduação em Engenharia Florestal): Universidade Federal do Pará,
403 Pará, 2016.
- 404 DETZEL, L.F; ROBERT, R. C. G. **Avaliação Ergonômica no corte de árvores em um fragmento de mata**
405 **nativa utilizando motosserra.** 2016, Monografia (Graduação em Engenharia Florestal): Universidade Federal
406 do Paraná.
- 407 FSC. **Padrão de Certificação para o Manejo Florestal em Pequena Escala e de Baixa Intensidade (SLIMF).**
408 FSC-STD-BRA-03-2013 V3-2. São Paulo: Forest Stewardship Council-FSC, 2013.
- 409 IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/> Acesso
410 em: 18 abr. 2019.
- 411 Instituto Floresta Tropical. **Procedimentos simplificados em segurança e saúde do trabalho no manejo**
412 **florestal** / I. Nogueira, Marlei M. II. Vieira, Valderez W. III. Souza, Arivaldo de IV. Lentini, Marco W. VI.
413 Instituto Floresta Tropical – IFT. VII. Fundação Floresta Tropical, 2011.
- 414 Instituto Floresta Tropical. **Procedimentos simplificados em segurança e saúde do trabalho no**
415 **manejo florestal** / Marlei M. Nogueira; Marco W. Lentini; Iran P. Pires; Paulo G. Bittencourt; Johan C.
416 Zweede. – Belém, PA: Fundação Floresta Tropical, 2010.
- 417 LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. **Metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 2010.
- 418 MARTINS, R. C.; GOMES, E. R. Relação entre Manutenção e Segurança do Trabalho. Rio de Janeiro, **Revista**
419 **Interdisciplinar do pensamento científico**, v. 3, n. 2, p. 12, 2017.
- 420 MEDINA, G. POKORNY, B. Avaliação Financeira do Manejo Florestal Comunitário. **Novos Cadernos**, v. 14,
421 n.2, abril de 2011. ISSN 2179-7536.
- 422 MEDINA, G. S.; BARBOSA, C. W. S. A questão produtiva nas Reservas Extrativistas. **Novos cadernos NEA**, v
423 19, n. 2, nov. 2016.
- 424 MELLO, N. G. R.; ARTAXO, P. Evolução do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na
425 Amazônia Legal. **Revista Instituto de Estudos Brasileiros**, São Paulo, n. 66, p.108-129, Apr. 2017.
- 426 MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Nr 31: Segurança E Saúde No Trabalho Na Agricultura,**
427 **Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal E Aquicultura.** 3 Ed. Brasília: Portaria Mte, 2005. 54 P.
- 428 MIRANDA, K.; AMARAL, W. R.; AMARAL NETO, M. A.; SOUSA, R. P.; COELHO, R. F. **Mulheres e o**
429 **planejamento do manejo florestal comunitário e familiar na Reserva Extrativista Verde para Sempre.** In:
430 VI CONGRESSO LATINO AMERICANO DE AGROECOLOGIA. Brasília, DF. 2017.
- 431 MOURA, E. A. F.; CASTRO, E. M. R. de. Mudanças sociais e gestão ecológica em questão: a experiência de
432 Mamirauá. São Paulo, **Revista Ambiente & Sociedade**, v. 15, n. 2, p. 23-50, 2012.
- 433 OLIVEIRA, L. P; JUNIOR, S. H. Avaliação da segurança e saúde no trabalho de operadores de motosserra na
434 região dos Campos Gerais no estado do Paraná-Brasil. **Revista Espácios.** V.16, n 8, p 11, 2015.

435 PEREIRA, T. **Importância da implantação da segurança do trabalho alinhado a produtividade e a**
436 **integridade dos colaboradores: Estudo de Caso da empresa ARMAG localizada em Alfenas- MG.** 2016, 42
437 f. Monografia (Graduação em Engenharia Civil): Centro Universitário do Sul de Minas, Minas Gerais, 2016.
438 SILVA K.R; SOUZA, A. P; MINETTI, L. J. Avaliação do perfil de trabalhadores e das condições de trabalho em
439 marcenarias no município de Viçosa-MG. **Revista Árvore** 2002; 26(6): 769-75.
440 SOBIERAY, T. N. C.; NOGUEIRA, M. C. J. A.; DURANTE, L. C.; LAMBERT, J. A. Um estudo sobre o uso
441 de equipamentos de proteção coletiva como prevenção de acidentes em indústrias madeireiras de Mato Grosso.
442 **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental.** v. 18, p. 268-282, 2007.
443 VEIGA, J.P.C. et al. Padrões de saúde e segurança no trabalho e extrativismo: o caso de comunidades rurais da
444 Amazônia brasileira. **Revista Saúde Social.** São Paulo, v.26, n.3, p.774-785, 2017.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTAMIRA
FACULDADE DE ENGENHARIA FLORESTAL**

Questionário individual aplicado as comunidades estudadas

ENTREVISTADOR:

DATA: ____/____/____

1- IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

Nome: _____ Idade: ____

Cooperativa: _____

Sexo: () Masculino () Feminino

Estado Civil: () Solteiro () Casado () Divorciado () Viúvo

2- PERFIL DO ENTREVISTADO

Escolaridade:

() Analfabeto () Fundamental Incompleto () Fundamental Completo

() Médio Incompleto () Médio Completo () Superior

Qual ocupação exerce fora da comunidade: _____

3- IDENTIFICAÇÃO DA FUNÇÃO, TEMPO E INTENSIDADE DE TRABALHO

Qual a sua função na cooperativa? _____

A quanto tempo trabalha neste ramo de atividade? _____

A quanto tempo exerce esta atividade na cooperativa? _____

Quantas horas trabalha por dias? _____

quantos meses/ dias trabalha por ano? _____

O trabalho requer grande esforço muscular? () Sim () Não

O trabalho requer postura correta? () Sim () Não

Sente desconforto? () Sim () Não Em que? _____

O trabalho requer movimentos repetitivos e precisos? () Sim () Não

O trabalho requer períodos de pausa? () Sim () Não

Sente algum problema de saúde contraído pela atividade? () Sim () Não

Quais? _____

4- IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS E ACIDENTES NO LOCAL DE TRABALHO

No seu local de trabalho a que riscos você está sujeito?

() Ruídos () Produtos Químicos () Acidentes

Como você faz para prevenir esses riscos?

() Utiliza Equipamentos de Proteção Individual.

() Se informa sobre as medidas de segurança a serem tomadas na atividade.

Há uma orientação quanto aos riscos diários por parte da cooperativa?

() Sim () Não

Já sofreu algum tipo de acidente do trabalho na atividade? () Sim () Não

Estava usando EPI? () Sim () Não

Parte do corpo atingida: () Cabeça () Tronco () Membros superiores

() Membros inferiores

Se sim, sente alguma dificuldade em exercer a função devido o acidente?

() Sim () Não

Sente desconforto ao utilizar algum EPI?

() Sim () Não

5- IDENTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL UTILIZADOS NAS ATIVIDADES

Você sabe o que é Equipamento de Proteção Individual- EPI? () Sim () Não

Os Equipamentos são todos custeados pela cooperativa? () Sim () Não

São fornecidos EPIs novos? () Sim () Não

Você recebeu treinamento de como utilizar, conservar e higienizar seus EPIs?

() Sim () Não

É exigido de você o uso constante dos EPIs? () Sim () Não

Quais EPIs você utiliza no desenvolvimento das suas atividades?

Você acha importante o uso dos EPIs? () Sim () Não

Porquê?



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTAMIRA
FACULDADE DE ENGENHARIA FLORESTAL**

Formulário de observação aplicado as comunidades estudadas

ENTREVISTADOR:

DATA: ____ / ____ / ____

1- IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

Cooperativa/Associação: _____

Verificação	Descrição	Conf.	Não Conf.
Segurança na realização das Atividades Florestais			
1	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.		
2	Os operadores de máquinas usam (a) apacete (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.		
3	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.		
4	Os 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.		
	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 direitae (d) esquerda e (e) trava de segurança do acelerador.		
6	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 derruba.		
7	A equipe de derruba é composta de um motosserrista e dois ajudantes, quando as árvores derrubadas são medidas.		
8	Enquanto o motosserrista corta as árvores, a equipe espera em local seguro e distante da operação de derruba.		
9	O motosserrista avisa toda a equipe do momento de início do corte. O ajudante sinaliza, preferencialmente com utilização de apito, o início da queda da árvore.		
10	O responsável pela segurança do trabalho está acompanhando periodicamente		

	as operações de campo, segundo a Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego.		
11	Há disponibilidade constante de um veículo próximo às operações de campo, para casos de emergência		
12	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.		
13	As operações de abastecimento de combustível são realizadas por equipe treinada para o procedimento.		
14	O detentor promove treinamento em primeiros socorros aos funcionários de campo, incluindo-se reciclagem de treinamentos (treinamentos periódicos) e obrigatório para novatos.		
15	As equipes de campo levam consigo estojos de primeiros socorros.		
16	detentor mantém no acampamento uma pequena farmácia com remédios para combater as doenças mais comuns, bem como pessoas treinadas para recomendar medicamentos mais comuns.		
17	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.		
18	Todas as estradas principais e de acesso na propriedade estão sinalizadas segundo os regulamentos de trânsito.		
Infraestrutura			
19	Os dormitórios são suficientemente amplos de acordo com o número de ocupantes, arejados e protegem contra chuva.		
20	Existem locais adequados para os funcionários guardarem seus pertences.		
21	Os dormitórios estão situados em locais sem excesso de ruído.		
22	O refeitório possui tamanho adequado para atender o número de funcionários.		
23	Nos refeitórios são servidas refeições balanceadas, com proteínas e alimentos frescos (frutas ou verduras) ao menos uma vez ao dia.		
24	Nos refeitórios são servidas refeições balanceadas que são oferecidas em quantidade suficiente, tanto no acampamento quanto no campo.		
25	O número de sanitários é de, aproximadamente, um para cada dez funcionários ou de acordo com a legislação.		
26	As instalações sanitárias são limpas e funcionam.		
27	O refeitório é mantido limpo e higiênico.		
28	A cozinha é limpa.		
29	A cozinha está situada longe dos depósitos de lixo.		
30	A água a ser consumida é coletada de lugar limpo e depois filtrada e tratada com cloro ou fervida.		
31	A água a ser consumida após o tratamento é oferecida em quantidade suficiente tanto no acampamento quanto no campo.		
32	Os sanitários possuem fossa e são construídos de forma adequada.		
33	Os sanitários são construídos distantes das áreas de captação de água.		
34	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.		
35	O lixo é depositado em local adequado e distante das áreas de refeição e dormitórios.		
Procedimentos de Segurança			
36	Existe a realização de Diálogo Diário de Segurança.		

37	Existe a realização de Checklist.		
38	Todos os comunitários recebem treinamento específico para sua função.		
39	Os funcionários terceirizados seguem os mesmos padrões de segurança da comunidade.		

Observações adicionais

ANEXO 3- Diretrizes para Submissão da Revista Ciência Florestal.

1. A revista CIÊNCIA FLORESTAL publica artigos técnico-científicos inéditos, resultantes de pesquisa de interesse da área florestal. Também são aceitas notas técnicas e artigos de revisão. Os textos podem ser redigidos em português, inglês ou espanhol.

2. Para submeter um trabalho para publicação são cobrados os seguintes valores:

§1 Taxa de submissão: R\$50,00 (cinquenta reais). O pagamento dessa taxa não garante a publicação do trabalho.

§2 Taxa de publicação: R\$250,00 (duzentos e cinquenta reais). Esse valor deve ser recolhido somente quando solicitado pelo editor.

Os valores devem ser depositados na conta corrente n. 38588-3, da agência do Banco do Brasil n. 1484-2 (FATEC - CNPJ: 89.252.431/0001-59). O comprovante do depósito da taxa de submissão deverá ser postado como documento suplementar, na submissão do trabalho. O comprovante da taxa de publicação deverá ser enviado a CIÊNCIA FLORESTAL, quando solicitado, via e-mail. Os valores depositados não serão devolvidos.

3. Os manuscritos devem ser submetidos à revista via online por meio da PLATAFORMA SEER. O autor que submete o artigo assume toda e qualquer responsabilidade pelas informações, que os demais autores estão de acordo com a submissão e que o artigo é inédito. Os conceitos e afirmações emitidas no artigo são de exclusiva responsabilidade dos autores. Contudo, o Conselho Editorial reserva-se o direito de solicitar ou sugerir modificações no texto original.

4. Os artigos devem ser organizados da seguinte forma:

4.1. Artigo científico e nota técnica: Título, Resumo, Introdução com Revisão de Literatura e objetivos, Materiais e Métodos, Resultados e Discussão, Conclusões, Agradecimentos (quando houver) e Referências. Antes do item Referências, quando apropriado, mencionar a aprovação pela Comissão de Ética e Biossegurança da Instituição.

4.2. Artigo de revisão bibliográfica: Título, Resumo, Introdução, Desenvolvimento, Considerações finais, Agradecimentos (quando houver) e Referências.

5. O manuscrito deve ser editado no Microsoft Word, com espaço simples, linhas numeradas continuamente e sem os nomes dos autores, fonte Times New Roman, tamanho 11, tabulação de 1,25 cm, formato A4, com 2 cm de margens esquerda, inferior e superior, e 1,5 cm de margem direita, orientação retrato e máximo de 12 páginas.

6. O Título do manuscrito, com no máximo duas linhas, deve ser centralizado e em negrito, com letras maiúsculas (exceto nomes científicos), redigido em português ou espanhol, seguido da versão em inglês (em não-negrito).

7. O Resumo deve ser apresentado em um único parágrafo, contendo o máximo de 300 palavras) e redigido em dois idiomas, sendo um deles o inglês. As palavras RESUMO e ABSTRACT devem ser redigidas em letras maiúsculas, negrito e centralizadas.

8. Logo após o texto do Resumo e do Abstract devem ser incluídos os termos Palavras-chave e Keywords, respectivamente, com alinhamento à esquerda, seguidas de dois pontos e em negrito, contendo até quatro termos (não contidos no título), separados por ponto e vírgula.

9. Os grandes itens (INTRODUÇÃO, MATERIAL E MÉTODO, RESULTADOS E DISCUSSÃO, CONCLUSÃO, AGRADECIMENTOS e REFERÊNCIAS) devem ser escritos em letras maiúsculas, negrito e alinhados à esquerda. Os demais obedecem a seguinte sequência:

MATERIAL E MÉTODO - (item primário) - todo em maiúsculas e negrito.

Caracterização do local - (item secundário) - só a inicial maiúscula e em negrito.

Solo - (item terciário) - só a inicial maiúscula, em negrito e itálico.

Horizonte A - (item quaternário) - só a inicial maiúscula, em itálico.

10. As siglas e abreviaturas, ao aparecerem pela primeira vez no trabalho, deverão ser colocadas entre parênteses, precedidas do nome por extenso.

11. Figuras (gráficos e fotografias) **PODENDO SER EM CORES**, porém sem-contorno. As dimensões (largura e altura) não podem ser maiores que 17 cm, sempre com orientação da página na forma retrato (fonte: Times New Roman, tamanho da fonte: 11, não-negrito e não-itálico).

12. As figuras e tabelas devem ser auto-explicativas e alocadas no texto logo após sua primeira chamada, no formato de imagem. A identificação destas deve ser expressa em dois idiomas (a usada na versão do trabalho e o inglês e, se o trabalho for em inglês, a outra será o português). As tabelas também devem ter sua versão no formato Excel e vir como Documento Suplementar, com a denominação Tabela e o número correspondente. As figuras, além de estarem no texto, devem vir como Documento Suplementar, em formato de imagem, com resolução superior a 300 dpi, com denominação de Figura e o número correspondente. Para tabelas com conteúdo numérico, as vírgulas (ou pontos) devem ficar alinhadas verticalmente e os números centralizados na coluna.

13. Nomes científicos devem ter gênero e espécie escritos por extenso (Ex: *Araucaria angustifolia*) e em itálico (e acompanhar o estilo ao qual estão inseridos).

14. Fórmulas devem vir no texto em forma de imagem e, no Documento Suplementar, editadas pelo módulo Equation Editor, do Microsoft Word, devem obedecer à fonte do texto, com símbolos, subscrito/sobrescrito etc., em proporções adequadas, nunca superior a fonte 11. No documento suplementar devem receber a denominação Equação e o número correspondente.

15. Citações bibliográficas serão feitas de acordo com a NBR 10520 da ABNT, usando o sistema "autor-data". Todas as citações mencionadas no texto obrigatoriamente devem ser relacionadas na lista de Referências (e vice-versa), de acordo com a norma NBR 6023 da ABNT. Já no item REFERÊNCIAS o autor deve colocar todas as citações feitas no trabalho, fazendo uso somente das referências mais relevantes dos últimos 10 anos e em número máximo de 30 citações.

16. No momento apropriado o autor será solicitado a inserir os nomes de todos os participantes, que devem ser posicionados logo abaixo do título em inglês, e identificados com número sequencial sobrescrito. O chamamento dos autores deve ser indicado no rodapé da primeira página, antecedido do número de identificação, devendo conter: título de graduação (Ex: Engenheiro Florestal), maior titulação (Ex: Dr.), descrição da função/profissão (Ex: Professor do Departamento de Ciências Florestais, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria), endereço (Ex: Av. Roraima, 1000, CEP 97105-900, Santa Maria (RS), Brasil.) e e-mail (Ex: cienciaflorestal@ufsm.br) sem o ponto final.

17. Os manuscritos submetidos à revista passam pela triagem inicial do comitê de área, são enviados para revisores *ad hoc*, devolvidos aos autores para correções e, posteriormente, passam pela avaliação final do Conselho Editorial. Além disso ainda passam pelas correções de língua estrangeira (inglês e espanhol), língua portuguesa e referências. Os artigos aceitos são publicados na ordem de aprovação e para os não-aceitos é feita a comunicação aos autores. Os artigos são disponibilizados no formato "pdf", no endereço eletrônico da revista (www.ufsm.br/cienciaflorestal).