

 MMA	GUIA DE PROVIDÊNCIA DE DOCUMENTO - GPD	Nº 035
		Data: 26/11/2014
IDENTIFICAÇÃO		
Tipo e Número	Ministério do Meio Ambiente Processo Nº 02000.002659/2014-30 Ind.Atuadora: SECEX/SPOA/CGGA/DIATA/SEPRO Interessado: IBAMA e SFB Resumo: Proposta de Resolução CONAMA que altera a Resolução nº 411/2009, sobre inspeção de indústrias madeireiras (madeira nativa). Vol. I.	
Procedência Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente - DCONAMA		
Registro		
Interessado IBAMA e SFB		
Assunto Proposta de Resolução CONAMA que altera a Resolução nº411/2009, sobre inspeção de indústrias madeireiras (madeira nativa)."		
PROVIDÊNCIAS		
☒ Autuação ☐ Arquivamento ☒ Abertura de volume ☐ Encerramento de volume ☐ Desarquivamento ☐ Reconstituição do processo nº _____ ☐ Outros _____		
Justificativa (no caso de reconstituição do processo)		
Nome e ramal para contato após providência: Danillo Santos - 2102		
AUTENTICAÇÃO		
Solicitante Data: 26 / 11 / 2014  Danillo Almeida dos Santos Agente Administrativo Matr. 1719650 DCONAMA/SECEX/MMA Carimbo/Assinatura	Protocolo Central/Unidade Protocolizadora Recebi em: 26 / 11 / 14 Hora: 14 : 19  Assinatura	

EMPT - 30



CGGA/SEPRU
Fls. 12
[Assinatura]

Ministério do Meio Ambiente
Área Administrativa

Protocolo Geral Nº 00000.034774/2014-00
(Folha de Rosto - Nº de Protocolo: 00000.034774/2014-00)

DE:	PARA:
DATA:	HORA:
☐ Acompanhar ☐ Arquivar ☐ Dar encaminhamento interno ☐ Devolver ☐ Falar-me ☐ Providenciar	☐ Aguardar ☐ Conhecer ☐ Dar parecer ☐ Examinar e Informar ☐ Preparar minuta de resposta ☐ Responder

Despacho / Observação

À chefe de divisão João Luis,
Para encaminhamento pertinente e
informações à Direção.
Em 20.11.14.

João Paulo de Faria Santos
Matr. 1536846
Diretor
DCONAMA/SECEX/MMA

Solicito a autuação do processo com a seguinte ementa (etiqueta):
"Proposta de Resolução CONAMA que altere a Resolução nº 411/
2009, sobre inspeção de indústrias madeireiras (madeira
nativa)" - Proponentes: IBAMA e SFB.
Por favor, utilizar todo material que acompanhe este protocolo.

Obrigado,

João Luis Fernandino Ferreira
Matr. 2466207
Chefe de Divisão
DCONAMA/SECEX/MMA

Recibo de Entrega de Documento
(Nº de Protocolo: 00000.034774/2014-00)

Data: ____/____/____ Hora: ____:____ Ass: _____

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA

SCEN – Setor de Clubes Esportivos Norte - Trecho 02, Ed. Sede – CEP: 70.818-900 – Brasília – DF

Tel.: (61) 3316-1001 – www.ibama.gov.br

MMA Protocolo CONAMA	
Nº 34774/14	
DATA	RUBRICA
18/11/14	B

CGGA/SEPRO

Fis. 03

Rubrica

OF. CONJUNTO Nº 01 /2014/GABIN/PRESI/IBAMA

Brasília, 11 de novembro de 2014.

Ao Senhor

JOÃO PAULO DE FARIAS SANTOS

Diretor do Departamento de Apoio Ao Conama

Esplanada dos Ministérios, Ed. Sede, Bloco B

BRASÍLIA - DF

CEP: 70.068-901

Ministério do Meio Ambiente
Parebido / CGGA/SEPRO

Data 17/11/2014

Rubrica

154701

Assunto: Minuta de proposta de alteração da Resolução CONAMA nº 411/2009

Senhor Diretor,

1. Encaminhamos minuta de proposta de Resolução do Conama e respectiva justificativa técnica, elaborada em conjunto por técnicos do Ibama e do Serviço Florestal Brasileiro, com vistas a aperfeiçoar a Resolução CONAMA nº 411, de 6 de maio de 2009, que dispõe sobre procedimentos para inspeção de indústrias consumidoras ou transformadoras de produtos e subprodutos florestais madeireiros de origem nativa, bem como os respectivos padrões de nomenclatura e coeficientes de rendimento volumétricos, inclusive carvão vegetal e resíduos de serraria.
2. Em anexo, seguem a minuta de Resolução, texto da Resolução CONAMA nº 411/2009 com destaque para as alterações ora propostas, bem como Nota Técnica, na qual é apresentada a justificativa para a proposta.

Atenciosamente,

VOLNEY ZANARDI JÚNIOR
Presidente do IBAMA

MARCUS VINÍCIUS DA SILVA ALVES
Diretor-Geral do Serviço Florestal
Substituto

EM BRANCO

RESOLUÇÃO Nº XXXX, DE X DE XXXX DE 201X

Altera a Resolução nº 411, de 6 de maio de 2009, que dispõe sobre procedimentos para inspeção de indústrias consumidoras ou transformadoras de produtos e subprodutos florestais madeireiros de origem nativa, bem como os respectivos padrões de nomenclatura e coeficientes de rendimento volumétricos, inclusive carvão vegetal e resíduos de serraria.

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA, no uso de suas competências previstas no art. 8º, inciso VII da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno; e

Considerando a necessidade de aprimorar os padrões de nomenclatura para os produtos e subprodutos florestais previstos na Resolução nº 411, de 6 de maio de 2009, de modo a possibilitar a integração dos sistemas eletrônicos de controle, conforme previsto na Resolução nº 379, de 19 de outubro de 2006, que cria e regulamenta sistema de dados e informações sobre a gestão florestal no âmbito do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA;

RESOLVE:

Art. 1º A Resolução nº 411, de 6 de maio de 2009, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 6º A conversão de produtos florestais por meio do processamento industrial ou processo semi-mecanizado deve ser informada no Sistema DOF ou no sistema eletrônico estadual integrado, respeitando os limites máximos de coeficiente de rendimento volumétrico dispostos no Anexo II desta Instrução Normativa, salvo nos casos previstos no § 4º deste artigo.

§ 1º O saldo de resíduo madeireiro gerado na conversão de produtos brutos para produtos processados terá redução de no mínimo 10% (dez por cento), referente a perdas na forma de serragem e pó de serra.

§ 2º Eventuais perdas decorrentes da conversão entre produtos processados deverão ser informadas no Sistema DOF ou no sistema estadual integrado conforme o volume obtido da operação.

§ 3º (Revogado)

.....” (NR)

Art. 2º Ficam revogados os anexos V e VI da Resolução nº 411, de 6 de maio de 2009.

Art. 3º O Anexo VII da Resolução nº 411, de 6 de maio de 2009, passa a vigorar na forma descrita no Anexo desta Resolução.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX

Presidente do Conselho

f

EM BRANCO

ANEXO VII GLOSSÁRIO DE PRODUTOS DE MADEIRA

1 - Carvão vegetal

Substância combustível, sólida, negra, resultante da carbonização da madeira (troncos, galhos, nós e raízes), podendo apresentar diversas formas e densidades.

2 - Carvão vegetal de resíduo

Substância combustível, sólida, negra, resultante da carbonização de resíduo da industrialização da madeira, podendo apresentar diversas formas e densidades.

3 - Cavacos

Fragmentos de madeira na forma de flocos ou chips decorrentes da picagem de toras, lenha ou resíduos, utilizando equipamento próprio de cavaqueamento.

4 - Decking

Madeira serrada capaz de suportar peso, semelhante a um piso, mas normalmente construídos ao ar livre, frequentemente elevado em relação ao solo e geralmente usado para circundar banheiras e piscinas.

5 - Dormentes

Peças de madeira posicionadas no solo, perpendicularmente à via férrea, utilizadas para afiação de trilhos.

6 - Escoramento

Peça de madeira, normalmente uma seção de tronco, fino e alongado, manuseável, também denominado espeque, esteio, estronca, ou vara, geralmente utilizados em obras e construções para escorar ou sustentar temporariamente andaimes, partes superiores, inclinadas, revestidas, obras de arrimo e apoio emergencial de edificações.

Dimensões usuais:

Diâmetro da menor seção maior que 6 cm

Comprimento maior que 260 cm

7 - Estaca

Peça alongada de diferentes tamanhos, geralmente uma seção de tronco que se crava no solo com finalidade estrutural para transmitir-lhe carga de uma construção, como parte de fundação, como marco referencial, como peça de sustentação e outros.

8 - Forro (lambriel)

Peças de madeira com encaixe tipo macho-fêmea pregadas nos caibros do telhado ou teto pelo lado de dentro do ambiente. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

9 - Lâmina Torneada

Denominação referente à lâmina de madeira ou fragmento chato e delgado obtido pelo método de processamento rotativo ou torneamento, resultante do giro contínuo da tora sobre mecanismo de corte.

10 - Lâmina Faqueada

Denominação referente à lâmina de madeira ou fragmento chato e delgado, obtido pelo processamento da tora no sentido longitudinal ou rotacional por método de laminação contínua e repetitiva.

11 - Lasca

Denominação referente à peça de madeira ou parte de tronco, obtida por rompimento no sentido longitudinal, forçado a partir de rachaduras e fendas na madeira, geralmente de dimensões que possibilitam manuseio e com dois lados formando um vértice e geralmente destinadas à utilização como estaca e mourão de cerca de arame.

Dimensões usuais:

Comprimento acima de 220 cm

2

EM BRANCO

Espessuras variáveis

12 - Lenha

Porção de galhos, raízes e troncos de árvores e nós de madeira, normalmente utilizados na queima direta ou produção de carvão vegetal.

13 - Madeira serrada

É a que resulta diretamente do desdobro de toras ou toretes, constituída de peças cortadas longitudinalmente por meio de serra, independentemente de suas dimensões, de seção retangular ou quadrada.

A madeira serrada será classificada de acordo com as seguintes dimensões:

Nome	Espessura (cm)	Largura (cm)
Bloco, Quadrado ou Filé *	>12,0	>12,0
Pranchão	>7,0	>20,0
Prancha	4,0-7,0	>20,0
Viga	≥4,0	11,0-20,0
Vigota	4,0-11,0	8,0-10,9
Caibro	4,0-8,0	4,0-7,9
Tábua	1,0-3,9	>10,0
Sarrafo	2,0-3,9	2,0-10,0
Ripa	<2,0	≤10,0

* O produto "Bloco, Quadrado ou Filé" possui seção quadrada; portanto, uma peça de madeira somente poderá ser classificada desta forma quando coincidirem suas medidas de espessura e largura.

14 - Mourão

Peça de madeira, geralmente parte de tronco, manuseável, normalmente resistente à degradação e forças mecânicas, utilizado como estaca tutorial agrícola, como esteio fincado firme para imobilização de animais de grande porte, como estrutura de sustentação de cerca de tábuas, de arames, de alambrados ou à beira de rios onde se prendem embarcações leves.

Dimensões usuais:

Comprimentos acima de 220 cm

Diâmetros variáveis

15 - Óleo essencial

Compostos orgânicos voláteis das plantas, extraídos por destilação a vapor ou extração por solventes, das folhas, flores, cascas, madeiras e raízes, sendo que seu processo de extração exige o aniquilamento da planta ou de parte dela.

16 - Palmito

Gomo terminal, obtido da região próxima ao meristema apical, longo e macio, do caule das palmeiras, comestível em algumas espécies.

17 - Pisos e Assoalhos

Peças de madeira, podendo ou não ter encaixe tipo macho-fêmea, utilizada como pavimento no interior de construções.

18 - Porta Lisa Maciça

Produto composto por madeira sólida, com dimensões usuais do produto em referência, com os quatro lados lixados. Não inclui portas almofadadas.

[Assinatura]

EM BRANCO

19 - Portal

Conjunto de batentes contendo vincos bem definidos, onde serão fixadas as dobradiças e contra-testa da fechadura da porta. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

20 - Poste

Haste de madeira, ou parte de tronco, de uso cravado verticalmente no solo para servir de suporte a estruturas, transformadores e isoladores sobre os quais se apóiam cabos de eletricidade, telefônicos, telegráficos e outros, ou como suporte para lâmpadas.

21 - Produto Acabado

Produto obtido após o processamento industrial da madeira que se encontra pronto para o uso final e não comporta qualquer transformação adicional.

22 - Resíduo de serraria

Conjunto de peças residuais, em diversos formatos e tamanhos, resultante do processamento industrial da madeira.

23 - Rolo Resto ou Rolete

Peça de madeira roliça, longa, cilíndrica e manuseável, resultante de laminação por torneamento de toras. Dimensões usuais:

Comprimento de 150 a 330 cm

24 - Tora

Parte de uma árvore, seções do seu tronco ou sua principal parte, em formato roliço destinada ao processamento industrial.

25 - Torete

Seções aproveitáveis da árvore originadas a partir da galhada, ~~ou de seções da tora~~ *(retirar)*, destinadas à cadeia produtiva da madeira serrada.

EM BRANCO

CGG/ISEPRO
Fis. 08
J

RESOLUÇÃO Nº 411, DE 6 DE MAIO DE 2009

Dispõe sobre procedimentos para inspeção de indústrias consumidoras ou transformadoras de produtos e subprodutos florestais madeireiros de origem nativa, bem como os respectivos padrões de nomenclatura e coeficientes de rendimento volumétricos, inclusive carvão vegetal e resíduos de serraria.

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA, no uso de suas competências previstas no art. 8º, inciso VII da Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981 e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, anexo à Portaria no 168, de 10 de junho de 2005; e

Considerando a necessidade de estabelecer padrões de nomenclatura para os produtos e subprodutos florestais que possibilite a integração dos sistemas eletrônicos de controle, prevista na Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA no 379, de 19 de outubro de 2006, e ações de fiscalização em todo o território nacional,

Considerando a necessidade de definir procedimentos mínimos para inspeção técnica em indústrias que utilizam insumos florestais de origem nativa, resolve:

Art. 1º Esta Resolução tem como objeto definir procedimentos para inspeção de indústrias consumidoras ou transformadoras de produtos e subprodutos florestais madeireiros de origem nativa, bem como os respectivos padrões de nomenclatura e coeficientes de rendimento volumétricos, inclusive carvão vegetal e resíduos de serraria.

Parágrafo único. A inspeção de que trata o caput deste artigo tem como objetivo comprovar as informações declaradas ao órgão ambiental competente.

Art. 2º O órgão ambiental deverá estabelecer rotina de inspeção a partir de critérios de malha definidos pelo órgão de meio ambiente ou por sorteio público.

§ 1º A realização de sorteio público poderá se dar a partir de estratificação por região e porte das empresas.

§ 2º O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA e os demais Órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente-SISNAMA poderão estabelecer procedimentos para a realização do sorteio, tendo como base acordos de cooperação técnica firmados entre si.

Art. 3º Para a realização da inspeção, os técnicos do órgão ambiental deverão levantar informações referentes ao período de análise estabelecido, conforme roteiro do Anexo I desta Resolução.

§ 1º Para a realização da inspeção, os técnicos do órgão ambiental lavrarão os respectivos termos de abertura e de encerramento.

§ 2º O órgão ambiental estabelecerá ato específico para estabelecimento de prazos para apresentação dos documentos exigidos.

Art. 4º O órgão ambiental, no que couber, poderá exigir das indústrias sob inspeção:

- I - espaço adequado para conferência dos documentos;
- II - presença de representante em tempo integral para acompanhar todas as etapas dos trabalhos;
- III - apresentação da documentação constante do Anexo I desta Resolução;
- IV - Informações detalhadas dos equipamentos quanto à capacidade de desdobro/consumo de matéria-prima no período de estudo;
- V - informações detalhadas sobre o consumo de energia elétrica da unidade industrial no período de estudo;

J.

EM BRANCO

VI - empilhadeira, trator ou outro equipamento, caso necessário, com operador para movimentação das toras e ou lotes de madeira serrada ou beneficiada nos depósitos;

VII - livre acesso da equipe tanto no escritório quanto na linha de produção e pátios de estocagem, respeitando as normas de segurança; e

VIII - separação de toras por espécie, com lote devidamente identificado.

Parágrafo único. O órgão ambiental competente deverá realizar inspeção nos horários de funcionamento da empresa.

Art. 5º Durante a inspeção, os técnicos do órgão ambiental deverão acompanhar todos os processos de conversão da madeira, lenha ou carvão.

~~Art. 6º A conversão de produtos ou subprodutos florestais por meio do processamento industrial deve ser informada no Sistema - DOF ou no sistema eletrônico estadual integrado, respeitando o coeficiente volumétrico de cada indústria. (texto original)~~

Art. 6º A conversão de produtos florestais por meio do processamento industrial ou processo semi-mecanizado deve ser informada no Sistema DOF ou no sistema eletrônico estadual integrado, respeitando os limites máximos de coeficiente de rendimento volumétrico dispostos no Anexo II desta Instrução Normativa, salvo nos casos previstos no § 4º deste artigo. (proposta de nova redação conforme IN Ibama nº 21/2013, art. 24)

~~§ 1º Para os fins da conversão de que trata o caput, o órgão ambiental competente adotará a tabela de coeficiente de rendimento volumétrico constante do Anexo II, no prazo de até 180 dias da publicação desta Resolução. (texto original - RETIRAR)~~

~~§ 2º O prazo previsto no § 1º poderá ser prorrogado uma única vez por igual período, desde que devidamente justificado. (texto original - RETIRAR)~~

~~§ 3º Para coeficientes de rendimento inferiores ao previsto no Anexo II, o empreendedor deverá apresentar estudo técnico conforme Termo de Referência simplificado (Anexos V e VI), com a adoção imediata pelo órgão ambiental competente. (texto original - RETIRAR)~~

§ 1º O saldo de resíduo madeireiro gerado na conversão de produtos brutos para produtos processados terá redução de no mínimo 10% (dez por cento), referente a perdas na forma de serragem e pó de serra. (proposta de inclusão conforme IN Ibama nº 21/2013, art. 24, § 3º)

§ 2º Eventuais perdas decorrentes da conversão entre produtos processados deverão ser informadas no Sistema DOF ou no sistema estadual integrado conforme o volume obtido da operação. (proposta de inclusão conforme IN Ibama nº 21/2013, art. 24, § 4º)

§ 4º Para coeficientes de rendimento acima do previsto no anexo II o empreendedor deverá apresentar estudo técnico conforme Termo de Referência padrão (Anexos III e IV), com a adoção imediata pelo órgão ambiental competente.

§ 5º Para coeficientes de rendimento não previstos nesta Resolução, o órgão ambiental competente poderá estabelecer termo de referência específico para o estudo.

§ 6º O órgão ambiental considerará o coeficiente de rendimento volumétrico conforme Anexo II, nos casos de não apresentação de estudos específicos.

§ 7º O empreendedor poderá, a qualquer tempo, apresentar novo estudo técnico para alteração do coeficiente de rendimento.

§ 8º A conversão deve indicar a transformação para o produto principal no limite do coeficiente de rendimento previsto no Anexo II, incluindo os subprodutos de madeira serrada obtidos a partir das aparas, costaneiras, cavacos e demais restos de beneficiamento e de industrialização de madeira.

§ 9º Sempre que houver transformação, a conversão deve ser informada, inclusive quando ocorrer na área de exploração.

EM BRANCO

CGGASL
Fls. 10
[Signature]

§ 10º A conversão deve ser informada no sistema, no máximo em 5 dias úteis após a transformação, salvo motivo de força maior devidamente justificado.

§ 11º A conversão de produtos e subprodutos, inclusive quando se der na área de exploração, será permitida somente para empreendedores devidamente licenciados para essa atividade.

§ 12º A inspeção técnica deverá considerar o coeficiente de rendimento vigente à época da transformação, conforme indicado no sistema.

Art. 7º A comprovação dos coeficientes de rendimento volumétrico dar-se-á pela inspeção.

Parágrafo único. Caso comprovado coeficiente de rendimento volumétrico distinto do utilizado pela empresa, considerado o intervalo de confiança estabelecido no estudo, o órgão ambiental competente aplicará as sanções previstas na legislação ambiental e promoverá a alteração do coeficiente conforme detectado na inspeção.

Art. 8º O órgão ambiental competente promoverá capacitação de seus técnicos para realização das inspeções técnicas.

Art. 9º Os produtos e subprodutos florestais madeireiros cadastrados nos Sistemas eletrônicos de controle deverão observar o glossário de termos técnicos conforme anexo VII.

§ 1º A classificação de produtos e subprodutos de madeira deverá observar o nome científico da espécie em questão, devendo os estados adotarem lista padronizada e atualizada pelo IBAMA.

§ 2º O órgão ambiental competente poderá encaminhar ao IBAMA solicitação de atualização da lista citada no parágrafo anterior.

§ 3º O órgão ambiental, em consonância com o setor empresarial, poderá subclassificar os produtos e subprodutos de acordo com o grau de beneficiamento, sem prejuízo da classificação estabelecida nesta Resolução.

§ 4º No ato de fiscalização do órgão ambiental ou na inspeção técnica, os produtos classificados no sistema eletrônico de controle em desacordo com o glossário técnico estarão sujeitos às sanções previstas na legislação ambiental.

§ 5º As sanções previstas no parágrafo anterior não se aplicam os casos de subclassificações.

§ 6º O IBAMA, em conjunto com os órgãos ambientais competentes e o setor empresarial, estabelecerá definição para produtos e subprodutos não previstos no Anexo VII desta Resolução.

Art. 10. Poderão ser firmados Acordos de Cooperação Técnica entre o IBAMA e os demais órgãos integrantes do SISNAMA, na área de gestão florestal e fiscalização, com o objetivo de ações conjuntas, troca de informações, especialmente as relacionadas com o licenciamento ambiental dos empreendimentos e a fiscalização dos mesmos.

Art. 11. Esta Resolução não se aplica aos produtos e subprodutos florestais provenientes de plantios.

Art. 12. O órgão ambiental deverá elaborar manuais de inspeção a partir das diretrizes contidas nesta Resolução.

Art. 13. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

CARLOS MINC
Presidente do Conselho

[Signature]

EM BRANCO

ANEXO I ROTEIRO DE ORIENTAÇÃO SOBRE INSPEÇÃO INDUSTRIAL.

1 ITENS A SEREM COLETADOS ANTES DA INSPEÇÃO TÉCNICA INDUSTRIAL DE UMA INDÚSTRIA DE BASE FLORESTAL

1.1 Licenças Ambientais

1.1.1. Dados a serem observados na Licença Ambiental

- Condicionantes na Licença Ambiental;
- Prazo de validade, objetivos e se contém rasura;
- Data de início da operação;
- Capacidade operacional instalada.

1.2 Cadastro Técnico Federal - CTF

1.2.1. Dados a serem observados

- Relatório anual apresentado pela empresa;
- Data de início da operação;
- Capacidade operacional instalada;
- Porte da empresa;
- Volume consumido de matéria-prima florestal;
- Quantidade de produto produzido;
- Dados sobre produção do período de análise estabelecido;
- Certificado de regularidade.

1.3 Sistema Eletrônico de Controle Florestal

1.3.1. Dados a serem observados no relatório de origem de produto florestal para o período de análise estabelecido.

- Volume de entrada de produtos florestais (tora, lenha, carvão vegetal) no pátio da empresa;
- Volume de saída de produtos florestais (se for o caso);
- Saldo do volume de produtos florestais na data da inspeção industrial;
- Volume comercializado de subprodutos florestais (madeira beneficiada por grau de industrialização, carvão vegetal, etc.);
- Saldo de subprodutos florestais na data da inspeção industrial.

1.3.2. itens a serem observados no sistema eletrônico de controle de produtos florestais

- Quantidade de instrumento de controle eletrônico recebidos pela empresa;
- Quantidade de instrumento de controle eletrônico emitidos pela empresa.

2. ITENS A SEREM OBSERVADOS NA INSPEÇÃO INDUSTRIAL IMPORTANTE

- Ao chegar na empresa a equipe deve se identificar, solicitar a presença do proprietário ou responsável pela mesma.

- Não deve efetuar trabalhos de cubagem e inspeção da linha de produção, bem como coleta de dados fora da área do escritório, sem a presença de responsável da empresa, salvo nas situações em que esta não designar responsável. Documentos a serem solicitados e os itens a serem observados no Escritório

- Solicitar as Licenças Ambientais para cruzamento dos dados, item 1.1 com os do CTF relacionados no item 1.2.

- Especificamente quanto a Licença Ambiental verificar o cumprimento das condicionantes na Licença Ambiental, se a licença ambiental está dentro do seu prazo de validade, assim como seus objetivos e se contém rasura e se a atividade está sendo exercida de acordo com o estabelecido na documentação levantada.

- Providenciar relatórios dos instrumentos de controle eletrônicos emitidos e recebidos, bem como Notas Fiscais e romaneio, para fins de cruzamento de informações entre si, levando em consideração os dados dos itens 1.3.1 e 1.3.2, constantes nesse instrumento de controle eletrônico (para o período em estudo).

- Observar se houve comercialização de espécies com restrição de uso (ex.: castanheira e mogno).

- Solicitar dados do consumo de energia (contas de luz, consumo de combustíveis, etc) para cruzamento de informações entre consumo mensal de energia e produção mensal.

EM BRANCO

- Verificar se o porte da empresa condiz com a produção da empresa para verificar se está compatível com descrito no CTF.

3. LEVANTAMENTO DE PÁTIO DE ESTOCAGEM DE PRODUTOS FLORESTAIS

3.1 Efetuar a Cubagem de lenha, carvão e de toda a madeira em toras do pátio da indústria por espécie.

3.2 Fórmulas de cubagem de madeira em tora

O órgão ambiental deve adotar o método geométrico para cubagem de toras, utilizando a fórmula de Smalian.

Fórmula:

$$V = [(d b^2 \cdot \pi / 4) + (d t^2 \cdot \pi / 4)] / 2 \cdot L \text{ ou } V = 0,7854 \cdot [(dB + Dt) / 2]^2 \cdot L$$

Onde:

V = volume em m³

L = Comprimento da tora em metro

db = Diâmetro da base da tora em metro (obtido a partir da média do maior e menor diâmetro na seção - em cruz).

dt = Diâmetro do topo da tora em metro (obtido a partir da média do maior e menor diâmetro na seção - em cruz).

Observação: o volume será calculado com ou sem casca de acordo com o controle estabelecido pelo órgão ambiental competente.

dt = Diâmetro do topo da tora em metro (obtido a partir da média do maior e menor diâmetro na seção - em cruz)

3.3 Medição individual de madeira serrada

O órgão ambiental competente, em consonância com o setor empresarial, estabelecerá procedimentos de estocagem e medição de produtos florestais.

3.4 Tolerância

O órgão ambiental competente admitirá variação no volume total de até 10% para mais ou para menos.

4. COEFICIENTE DE RENDIMENTO VOLUMÉTRICO

4.1 Levantar no sistema de controle eletrônico os coeficientes de rendimento volumétrico adotados.

4.2 Verificar se o coeficiente de rendimento volumétrico da empresa está de acordo com o estudo técnico apresentado, respeitado o intervalo de confiança.

4.3 Levantar dados sobre a produção da indústria, de forma a confrontar com o coeficiente de rendimento para o produto em questão (ex: Estéreo de lenha consumido para cada milheiro de tijolos, mdc de carvão para cada tonelada de ferro gusa, etc.)

5. LINHA DE PRODUÇÃO

- Verificar se existe um controle da medição da entrada de produtos florestais (toras, lenha, carvão vegetal) no momento do desdobro/consumo e solicitar dados ou planilhas.

- Verificar se existe um controle da medição da produção em relação ao desdobro da tora e solicitar dados ou planilhas.

- Verificar se existe um controle da medição da produção de produtos a partir do consumo de madeira serrada em bruto ou beneficiada (móveis, construção civil, etc.). Confrontar com o coeficiente de rendimento da empresa.

- Verificar se existe um controle da medição da produção de produtos a partir do consumo da lenha (telhas, tijolos, toneladas de grãos secos, etc) e solicitar dados ou planilhas. Confrontar com o coeficiente de rendimento da empresa.

- Verificar se existe um controle da medição da produção de produtos a partir do consumo do carvão (ferro gusa, carvão industrializado/ ensacado, briquete, etc.) e solicitar dados ou planilhas. Confrontar com o coeficiente de rendimento da empresa.

- Observar atentamente todo o maquinário para anotações no formulário de inspeção florestal.

EM BRANCO

6. CONSIDERAÇÕES A SEREM REALIZADAS APÓS A INSPEÇÃO INDUSTRIAL DE UMA EMPRESA MADEIREIRA

Por fim, após cruzar todos os dados afins e obter os resultados e conclusões, apresentar o relatório detalhado do trabalho realizado na empresa com as devidas recomendações encaminhando uma cópia para a empresa.

COMANDO

EM BRANCO

ANEXO II

Coeficiente de Rendimento Volumétrico (CRV)				
Matéria-prima	Unid.	Produto	Unid.	CRV (%)
Lenha	st	Carvão Vegetal	MDC	33,33
Resíduo de Serraria	M³	Carvão Vegetal de Resíduos	MDC	50
tora/torete	M³	Madeira Serrada	M³	45
tora/torete	M³	Lâmina Faqueada	M³	45
tora/torete	M³	Lâmina Torneada	M³	55
Madeira em geral	M³	Carvão Vegetal	MDC	50

EM BRANCO

ANEXO III

ESTUDOS PARA DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE RENDIMENTO VOLUMÉTRICO MAIOR DE TORA COMERCIAL EM MADEIRA SERRADA VÁLIDO PARA COEFICIENTE RENDIMENTO VOLUMÉTRICO MAIOR QUE O ESTABELECIDO NO ANEXO II TERMO DE REFERÊNCIA PADRÃO

1. OBJETIVO

Apresentar roteiro para a realização de estudos técnico-científicos com vistas a alteração do coeficiente de rendimento volumétrico determinado pela presente Resolução, para a transformação de tora comercial em madeira serrada.

2. JUSTIFICATIVA

O coeficiente de rendimento volumétrico (CRV) determinado pela presente Resolução, será adotado pelo órgão ambiental competente para a conversão de toras de madeiras de espécies de folhosas tropicais em madeira serrada. O CRV varia de acordo com a espécie florestal, a qualidade da matéria-prima, o tipo de processo industrial, o nível de tecnologia da indústria, o tipo e a qualidade do produto final, a realização de aproveitamento comercial. Devido à singularidade na determinação de um CRV que atenda especificamente a todas as indústrias, a presente Resolução prevê que o órgão ambiental competente poderá acatar, mediante análise técnica, CRVs específicos, desde que as empresas requerentes apresentem estudos técnicocientíficos satisfatórios.

3. METODOLOGIA DO ESTUDO

3.1 Caracterização da empresa

3.1.1 Informações gerais

3.1.1.1 Nome da indústria

3.1.1.2 Coordenadas geográficas

3.1.1.3 Endereço postal, telefone, fax e correio eletrônico

3.1.1.4 Nome e função de pessoa para contato

3.1.1.5 Registro no IBAMA

3.1.2 Equipamentos

Relacionar os equipamentos (plataforma de toras, carro porta- toras, serra-de-fita, serra circular múltipla, serra circular, destopadeira, estufa, plaina e outros), e as respectivas quantidades, ano de fabricação, potência e outras especificações técnicas.

3.1.3 Produtos gerados

3.1.3.1 Relacionar os principais produtos finais produzidos nos últimos 12 meses

3.1.3.2 Relacionar os subprodutos comercializados pela empresa (pré-cortados, curtos, sarrafeados, embalagens e outros) nos últimos 12 meses.

3.1.3.3 Relacionar os tipos de resíduos gerados e não-utilizados pela empresa

3.2 Seleção de espécies e toras para o estudo Justificar a seleção das espécies incluídas no estudo. A seleção das toras para o estudo deve ser feita por espécie, de acordo com o método de amostragem aleatória simples.

3.3 Cubagem de toras processadas As informações sobre as toras processadas deverão ser agrupadas em planilhas para cada uma das espécies estudadas. As planilhas referentes a cada espécie deverão constar do anexo do relatório técnico-científico apresentado.

3.3.1 Espécie de madeira Identificar as espécies estudadas pelo nome comum e científico.

3.3.2 Dimensões das toras

EM BRANCO

3.3.2.1 Diâmetro: determinar os diâmetros cruzados (maior e menor), sem considerar a casca, nas duas extremidades da tora. As planilhas de cubagem de toras deverão apresentar os quatro valores de diâmetros determinados para cada tora, utilizando-se o metro(m) como unidade de medida.

3.3.2.2 Comprimento: determinar o maior e o menor comprimento da tora. Esses valores deverão constar das planilhas de cubagem apresentadas, utilizando-se o metro(m) como unidade de medida.

3.3.3 Determinação do volume da tora

O volume das toras deve ser determinado pelo método geométrico, ou seja, utilizando a equação de Smalian. Deverão ser utilizados para o cálculo a média dos diâmetros cruzados e a média dos comprimentos.

3.4 Determinação do volume de madeira serrada As informações sobre o volume de madeira serrada, obtidas a partir das toras processadas, deverão ser agrupadas em planilhas para cada uma das espécies estudadas. Essas planilhas deverão constar do anexo do relatório técnico-científico apresentado.

3.4.1 Dimensões das peças produzidas Para cada tora amostrada, informar as dimensões (comprimento, largura e espessura) das peças produzidas e as respectivas quantidades.

3.4.2 Volume de madeira serrada Para cada tora amostrada, determinar o volume de madeira serrada obtido a partir da quantidade de peças.

3.6 Determinação do coeficiente de rendimento volumétrico (CRV)

O CRV é determinado pela relação entre o volume da tora processada e o volume obtido de madeira serrada devidamente comercializada.

Deverá ser determinado por espécie pela média dos CRV determinados individualmente para cada tora.

3.7 Análise estatística

3.7.1 Estatística descritiva

Determinar a média, a variância, o desvio padrão e o coeficiente de variação para cada espécie estudada.

3.7.2 Determinação do tamanho ideal da amostra Para que o CRV determinado seja representativo da espécie e respectivo produto, deverá ser determinado o tamanho ideal da amostra, admitindo-se um erro de 10% sobre o valor médio do CRV. O número de toras estudado deve ser sempre igual ou superior ao número determinado para o tamanho ideal da amostra.

3.7.3 Determinação do intervalo de confiança Determinar o intervalo de confiança ao nível de 95% de probabilidade com os limites inferior e superior que o CRV pode apresentar para determinada espécie.

3.8 Coordenação, supervisão e realização do trabalho O estudo técnico-científico deverá ser assinado por profissional legalmente habilitado com devida anotação de responsabilidade técnica e representante legal da empresa.

EM BRANCO

ANEXO IV

ESTUDOS PARA DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DE RENDIMENTO VOLUMÉTRICO DE TORA COMERCIAL EM MADEIRA LAMINADA VÁLIDO PARA COEFICIENTE MAIOR QUE O ESTABELECIDO NO ANEXO II TERMO DE REFERÊNCIA PADRÃO

1. OBJETIVO

Apresentar roteiro para a realização de estudos técnico-científicos com vistas a alteração do coeficiente de rendimento volumétrico determinado pela presente Resolução, para a transformação de tora comercial em madeira laminada (lâminas).

2. JUSTIFICATIVA

O coeficiente de rendimento volumétrico (CRV) determinado pela presente Resolução, será adotado pelo órgão ambiental competente para a conversão de toras de madeiras de espécies de folhosas tropicais em madeira laminada. O CRV varia de acordo com a espécie florestal, a qualidade da matéria-prima, o tipo de processo industrial, o nível de tecnologia da indústria, o tipo e a qualidade do produto final, a realização de aproveitamento comercial. Devido à singularidade na determinação de um CRV que atenda especificamente a todas as indústrias, a presente Resolução prevê que o órgão ambiental competente poderá acatar, mediante análise técnica, CRVs específicos, desde que as empresas requerentes apresentem estudos técnicocientíficos satisfatórios.

3. METODOLOGIA DO ESTUDO

3.1 Caracterização da empresa

3.1.1 Informações gerais

3.1.1.1 Nome da indústria

3.1.1.2 Coordenadas geográficas

3.1.1.3 Endereço postal, telefone, fax e correio eletrônico

3.1.1.4 Nome e função de pessoa para contato

3.1.1.5 Registro no IBAMA

3.1.2 Equipamentos

Relacionar os equipamentos (plataforma de toras, carro porta- toras, serra-de-fita, serra circular múltipla, serra circular, destopadeira, secador de lâminas, torno laminador, faqueadeira, guilhotina, prensa, estufa, plaina e outros), e as respectivas quantidades, ano de fabricação, potência e outras especificações técnicas.

3.1.3 Produtos gerados

3.1.3.1 Relacionar os principais produtos finais produzidos nos últimos 12 meses

3.1.3.2 Relacionar os subprodutos comercializados pela empresa nos últimos 12 meses.

3.1.3.3 Relacionar os tipos de resíduos gerados e não-utilizados pela empresa

3.2 A amostragem de toras/toretes para o estudo Justificar as espécies incluídas no estudo. A amostragem das toras/toretes para o estudo deve ser feita por espécie, de acordo com o método de amostragem aleatória simples.

3.3 Cubagem de toras/toretes processadas

As informações sobre as toras/toretes processadas deverão ser agrupadas em planilhas para cada uma das espécies estudadas. As planilhas referentes a cada espécie deverão constar do anexo do relatório técnico-científico apresentado.

3.3.1 Espécie de madeira Identificar as espécies estudadas pelo nome comum e científico.

3.3.2 Dimensões das toras

3.3.2.1 Diâmetro: determinar os diâmetros cruzados (maior e menor), sem considerar a casca, nas duas extremidades da tora.

EM BRANCO

As planilhas de cubagem de toras deverão apresentar os quatro valores de diâmetros determinados para cada tora, utilizando-se o metro(m) como unidade de medida.

3.3.2.2 Comprimento: determinar o maior e o menor comprimento da tora. Esses valores deverão constar das planilhas de cubagem apresentadas, utilizando-se o metro(m) como unidade de medida.

3.3.3 Determinação do volume da tora

O volume das toras deve ser determinado pelo método geométrico, ou seja, utilizando a equação de Smalian.

Deverão ser utilizados para o cálculo a média dos diâmetros cruzados e a média dos comprimentos.

3.4 Determinação do volume de madeira laminada em torno

As informações sobre o volume de madeira laminada, obtidas a partir das toras/toretes processadas, deverão ser agrupadas em planilhas para cada uma das espécies estudadas. Essas planilhas deverão constar do anexo do relatório técnico-científico apresentado.

3.4.1 Quantidade de toras/toretes de laminação

Informar o número de toras/toretes de laminação amostrados.

3.4.2 Dimensões e volume de toras/toretes de laminação

Determinar o diâmetro nas duas extremidades, o comprimento e o volume de cada uma das toras/toretes.

3.4.3 Dimensões das lâminas produzidas

Para cada tora/torete amostrados, informar as dimensões (comprimento, largura e espessura) das lâminas produzidas e as respectivas quantidades.

3.4.4 Volume de madeira laminada em torno

Para cada tora/torete amostrado, determinar o volume de madeira laminada obtido.

3.4.5 Volume do rolo-resto

Informar o diâmetro final e o volume do rolo-resto resultante de cada um das toras/toretes amostrados.

3.5 Determinação do volume de madeira laminada em faqueadeira

As informações sobre volume de madeira laminada, obtido a partir das toras processadas, deverão ser agrupadas em planilhas para cada uma das espécies estudadas. Essas planilhas deverão constar do anexo do relatório técnico-científico apresentado.

3.5.1 Quantidade de toras/toretes de laminação

Informar o número de toras/toretes de laminação obtidos para cada tora amostrada.

3.5.2 Dimensões e volume das toras/toretes de laminação

Determinar o diâmetro nas duas extremidades, o comprimento e o volume de cada uma das toras/toretes obtidos da tora amostrada.

3.5.3 Dimensões das lâminas produzidas

2

EM BRANCO

Para cada tora/torete amostrado, informar as dimensões (comprimento, largura e espessura) das lâminas produzidas e as respectivas quantidades.

3.5.4 Volume de madeira laminada em faqueadeira

Para cada tora/torete amostrado, determinar o volume de madeira laminada obtida a partir do processamento dos respectivos tora/torete.

3.6 Determinação do volume de produtos e subprodutos Serão considerados produtos e subprodutos aqueles resultantes do processamento de toras/toretos cujas dimensões e qualidade não atendam às requeridas para o produto principal, mas que sejam comercializados pela empresa.

3.6.1 Dimensões e volume de produtos e subprodutos

Para cada tora amostrada, relacionar as dimensões (comprimento, largura e espessura), volume e respectivas quantidades dos produtos e subprodutos resultantes do processamento primário que não atendam às exigências do produto principal e cuja comercialização seja passível de comprovação.

3.6.2 Sobra de faqueamento

Informar as dimensões da sobra de faqueamento resultante de cada uma das toras/toretos amostrados.

3.7 Determinação do coeficiente de rendimento volumétrica(CRV)

O CRV é determinado pela relação entre o volume da tora processada e o volume obtido de lâminas, acrescido, quando for o caso, do volume obtido com produtos de aproveitamento, desde que devidamente comercializados. Deverá ser determinado por espécie pela média dos CRV determinados individualmente para cada tora.

3.8 Análise estatística

3.8.1 Estatística descritiva

Determinar a média, a variância, o desvio padrão e o coeficiente de variação para cada espécie estudada.

3.8.2 Determinação do tamanho ideal da amostra

Para que o CRV determinado seja representativo da espécie e respectivo produto, deverá ser determinado o tamanho ideal da amostra, admitindo-se um erro amostral de 10%. O número de toras estudado deve ser sempre igual ou superior ao número determinado para o tamanho ideal da amostra.

3.8.3 Determinação do intervalo de confiança

Determinar o intervalo de confiança ao nível de 95% de probabilidade com os limites inferior e superior que o CRV pode apresentar para determinada espécie.

3.9 Coordenação, supervisão e realização do trabalho

O estudo técnico-científico deverá ser assinado por profissional legalmente habilitado com devida anotação de responsabilidade técnica e representante legal da empresa.

EM REANCO

ANEXO V
ROTEIRO PARA DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE RENDIMENTO VOLUMÉTRICO DE
TORA COMERCIAL EM MADEIRA SERRADA VÁLIDO PARA COEFICIENTE MENOR QUE O
ESTABELECIDO NO ANEXO II
TERMO DE REFERÊNCIA SIMPLIFICADO

1. OBJETIVO

Apresentar roteiro para a determinação do coeficiente de rendimento volumétrico, com vistas ao incremento do coeficiente estabelecido pela presente Resolução, para a transformação de tora comercial em madeira serrada.

2. JUSTIFICATIVA

O coeficiente de rendimento volumétrico CRV determinado pela presente Resolução será adotado pelo órgão ambiental competente para a conversão de toras de madeiras de espécies de folhosas tropicais em madeira serrada. O CRV varia de acordo com a espécie florestal, a qualidade da matéria-prima, o tipo de processo industrial, o nível de tecnologia da indústria, o tipo e a qualidade do produto final, a realização de aproveitamento comercial. Devido à singularidade na determinação de um CRV que atenda especificamente a todas as indústrias, a presente Resolução prevê que o órgão ambiental competente poderá acatar, mediante análise técnica, CRVs específicos, desde que as empresas requerentes apresentem estudos técnico-científicos satisfatórios.

3. METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO TÉCNICA

3.1 Caracterização da empresa

3.1.1 Informações gerais

3.1.1.1 Nome da indústria

3.1.1.2 Coordenadas geográficas

3.1.1.3 Endereço postal, telefone, fax e correio eletrônico

3.1.1.4 Nome e função de pessoa para contato

3.1.1.5 Registro no IBAMA

3.1.2 Equipamentos

Relacionar os equipamentos (plataforma de toras, carro porta-toras, serra de fita, serra circular múltipla, serra circular, destopadeira, estufa, plaina e outros), e as respectivas quantidades, ano de fabricação, potência e outras especificações técnicas.

3.1.3 Produtos gerados

3.1.3.1 Relacionar os principais produtos finais produzidos nos últimos 12 meses:

3.1.3.2 Relacionar os produtos de aproveitamento produzidos e comercializados pela empresa (pré-cortados, curtos, sarrafeados, embalagens e outros) nos últimos 12 meses:

3.1.3.3 Relacionar os produtos de aproveitamento produzidos e consumidos pela empresa nos últimos 12 meses:

3.1.3.4 Relacionar os tipos de resíduos gerados e não utilizados pela empresa:

3.2 Cubagem de toras processadas

As informações sobre as toras processadas deverão ser agrupadas em planilhas para cada uma das espécies estudadas. As planilhas referentes a cada espécie deverão constar do anexo do relatório técnico-científico apresentado.

3.2.1 Espécie de madeira

Identificar as espécies estudadas pelo nome comum e científico.

EM BRANCO

3.2.2 Dimensões das toras

3.2.2.1 Diâmetro: ~~determinar os diâmetros cruzados (maior e menor), sem considerar a casca, nas duas extremidades da tora.~~

~~As planilhas de cubagem de toras deverão apresentar os quatro valores de diâmetros determinados para cada tora, utilizando-se o metro(m) como unidade de medida.~~

3.2.2.2 Comprimento: ~~determinar o maior e o menor comprimento da tora. Esses valores deverão constar das planilhas de cubagem apresentadas, utilizando-se o metro(m) como unidade de medida.~~

3.2.3 Determinação do volume da tora

~~O volume das toras deve ser determinado pelo método geométrico, ou seja, utilizando a equação de Smalian. Deverão ser utilizados para o cálculo a média dos diâmetros cruzados e a média dos comprimentos.~~

3.3 Determinação do volume de madeira serrada

~~As informações sobre o volume de madeira serrada, obtidas a partir das toras processadas, deverão ser agrupadas em planilhas para cada uma das espécies estudadas. Essas planilhas deverão constar do anexo do relatório técnico-científico apresentado.~~

3.3.1 Dimensões das peças produzidas

~~Para cada tora amostrada, informar as dimensões (comprimento, largura e espessura) das peças produzidas e as respectivas quantidades.~~

3.3.2 Volume de madeira serrada

~~Para cada tora amostrada, determinar o volume de madeira serrada obtido a partir da quantidade de peças.~~

3.4 Determinação do volume de produtos secundários ou de aproveitamento

~~Serão considerados produtos de aproveitamento aqueles resultantes do processamento das toras cujas dimensões e qualidade não atendam às requeridas para o produto principal, mas que sejam comercializados pela empresa.~~

3.4.1 Dimensões e volume de produtos secundários ou de aproveitamento

~~Para cada tora amostrada, relacionar as dimensões (comprimento, largura e espessura), volume e respectivas quantidades dos produtos de aproveitamento resultantes do processamento primário que não atendam às exigências do produto principal e cuja comercialização seja passível de comprovação.~~

3.5 Determinação do coeficiente de rendimento volumétrico (CRV)

~~O CRV é determinado pela relação entre o volume da tora processada e o volume obtido de madeira serrada, acrescido, quando for o caso, do volume obtido com produtos de aproveitamento, desde que devidamente comercializados. Deverá ser determinado por espécie pela média dos CRV determinados individualmente para cada tora.~~

3.6 Coordenação, supervisão e realização do trabalho

~~O estudo técnico-científico deverá ser assinado por profissional legalmente habilitado com devida anotação de responsabilidade técnica e representante legal da empresa.~~

EM BRANCO

Folha 1

ANEXO VI
ROTEIRO PARA DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DE RENDIMENTO VOLUMÉTRICO
DE TORA COMERCIAL EM MADEIRA LAMINADA VÁLIDO PARA COEFICIENTE MENOR
QUE O ESTABELECIDO NO ANEXO II
TERMO DE REFERÊNCIA SIMPLIFICADO

1. OBJETIVO

~~Apresentar roteiro para a realização de estudos técnico-científicos com vistas a alteração do coeficiente de rendimento volumétrico determinado pela presente Resolução, para a transformação de tora comercial em madeira laminada (lâminas).~~

2. JUSTIFICATIVA

O coeficiente de rendimento volumétrico CRV determinado pela presente Resolução será adotado pelo órgão ambiental competente para a conversão de toras de madeiras de espécies de folhosas tropicais em madeira laminada. O CRV varia de acordo com a espécie florestal, a qualidade da matéria-prima, o tipo de processo industrial, o nível de tecnologia da indústria, o tipo e a qualidade do produto final, a realização de aproveitamento comercial. Devido à singularidade na determinação de um CRV que atenda especificamente a todas as indústrias, a presente Resolução prevê que o órgão ambiental competente poderá acatar, mediante análise técnica, CRVs específicos, desde que as empresas requerentes apresentem estudos técnico-científicos satisfatórios.

3. METODOLOGIA DO ESTUDO

3.1 Caracterização da empresa

3.1.1 Informações gerais

3.1.1.1 Nome da indústria

3.1.1.2 Coordenadas geográficas

3.1.1.3 Endereço postal, telefone, fax e correio eletrônico

3.1.1.4 Nome e função de pessoa para contato

3.1.1.5 Registro no IBAMA

3.1.2 Equipamentos

~~Relacionar os equipamentos (plataforma de toras, carro porta toras, serra de fita, serra circular múltipla, serra circular, destopadeira, secador de lâminas, torno laminador, faqueadeira, guilhotina, prensa, estufa, plaina e outros), e as respectivas quantidades, ano de fabricação, potência e outras especificações técnicas.~~

3.1.3 Produtos gerados

3.1.3.1 Relacionar os principais produtos finais produzidos nos últimos 12 meses

3.1.3.2 Relacionar os subprodutos comercializados pela empresa nos últimos 12 meses

3.1.3.4 Relacionar os tipos de resíduos gerados e não utilizados pela empresa

3.3 Cubagem de toras/toretos processadas

~~As informações sobre as toras/toretos processadas deverão ser agrupadas em planilhas para cada uma das espécies estudadas. As planilhas referentes a cada espécie deverão constar do anexo do relatório técnico-científico apresentado.~~

3.3.1 Espécie de madeira

~~Identificar as espécies estudadas pelo nome comum e científico.~~

3.3.2 Dimensões das toras

2.

EM BRUNCO

~~3.3.2.1 Diâmetro: determinar os diâmetros cruzados (maior e menor), sem considerar a casca, nas duas extremidades da tora. As planilhas de cubagem de toras deverão apresentar os quatro valores de diâmetros determinados para cada tora, utilizando-se o metro(m) como unidade de medida.~~

~~3.3.2.2 Comprimento: determinar o maior e o menor comprimento da tora. Esses valores deverão constar das planilhas de cubagem apresentadas, utilizando-se o metro(m) como unidade de medida.~~

~~3.3.3 Determinação do volume da tora~~

~~O volume das toras deve ser determinado pelo método geométrico, ou seja, utilizando a equação de Smalian. Deverão ser utilizados para o cálculo a média dos diâmetros cruzados e a média dos comprimentos.~~

~~3.4 Determinação do volume de madeira laminada em torno~~

~~As informações sobre o volume de madeira laminada, obtidas a partir das toras/torões processadas, deverão ser agrupadas em planilhas para cada uma das espécies estudadas. Essas planilhas deverão constar do anexo do relatório técnico-científico apresentado.~~

~~3.4.1 Quantidade de toras/torões de laminação~~

~~Informar o número de toras/torões de laminação amostrados.~~

~~3.4.2 Dimensões e volume de toras/torões de laminação~~

~~Determinar o diâmetro nas duas extremidades, o comprimento e o volume de cada uma das toras/torões.~~

~~3.4.3 Dimensões das lâminas produzidas~~

~~Para cada tora/torão amostrados, informar as dimensões (comprimento, largura e espessura) das lâminas produzidas e as respectivas quantidades.~~

~~3.4.4 Volume de madeira laminada em torno Para cada tora/torão amostrado, determinar o volume de madeira laminada obtido.~~

~~3.4.5 Volume do rolo-resto~~

~~Informar o diâmetro final e o volume do rolo-resto resultante de cada um das toras/torões amostrados.~~

~~3.5 Determinação do volume de madeira laminada em faqueadeira~~

~~As informações sobre volume de madeira laminada, obtido a partir das toras processadas, deverão ser agrupadas em planilhas para cada uma das espécies estudadas. Essas planilhas deverão constar do anexo do relatório técnico-científico apresentado.~~

~~3.5.1 Quantidade de toras/torões de laminação~~

~~Informar o número de toras/torões de laminação obtidos para cada tora amostrada.~~

~~3.5.2 Dimensões e volume das toras/torões de laminação~~

~~Determinar o diâmetro nas duas extremidades, o comprimento e o volume de cada uma das toras/torões obtidos da tora amostrada.~~

~~3.5.3 Dimensões das lâminas produzidas~~

~~Para cada tora/torão amostrado, informar as dimensões (comprimento, largura e espessura) das lâminas produzidas e as respectivas quantidades.~~

EM BRANCO

3.5.5 Volume de madeira laminada em faqueadeira

Para cada tora/torete amostrado, determinar o volume de madeira laminada obtida a partir do processamento dos respectivos tora/torete.

3.6 Determinação do volume de produtos e subprodutos

Serão considerados produtos e subprodutos aqueles resultantes do processamento de toras/toretos cujas dimensões e qualidade não atendam às requeridas para o produto principal, mas que sejam comercializados pela empresa.

3.6.1 Dimensões e volume de produtos e subprodutos

Para cada tora amostrada, relacionar as dimensões (comprimento, largura e espessura), volume e respectivas quantidades dos produtos e subprodutos resultantes do processamento primário que não atendam às exigências do produto principal e cuja comercialização seja passível de comprovação.

3.6.2 Sobra de faqueamento

Informar as dimensões da sobra de faqueamento resultante de cada uma das toras/toretos amostrados.

3.7 Determinação do coeficiente de rendimento volumétrica (CRV)

O CRV é determinado pela relação entre o volume da tora processada e o volume obtido de lâminas, acrescido, quando for o caso, do volume obtido com produtos de aproveitamento, desde que devidamente comercializados. Deverá ser determinado por espécie pela média dos CRV determinados individualmente para cada tora.

3.8 Análise estatística

3.8.1 Estatística descritiva

Determinar a média, a variância, o desvio padrão e o coeficiente de variação para cada espécie estudada.

3.8.2 Determinação do tamanho ideal da amostra

Para que o CRV determinado seja representativo da espécie e respectivo produto, deverá ser determinado o tamanho ideal da amostra, admitindo-se um erro amostral de 10%. O número de toras estudado deve ser sempre igual ou superior ao número determinado para o tamanho ideal da amostra.

3.8.3 Determinação do intervalo de confiança

Determinar o intervalo de confiança ao nível de 95% de probabilidade com os limites inferior e superior que o CRV pode apresentar para determinada espécie.

3.9 Coordenação, supervisão e realização do trabalho.

O estudo técnico-científico deverá ser assinado por profissional legalmente habilitado com devida anotação de responsabilidade técnica e representante legal da empresa.

EM BRANCO

Glossário 25
Fls. 25

ANEXO VII
GLOSSÁRIO DE PRODUTOS DE MADEIRA

1 - Carvão vegetal

Substância combustível, sólida, negra, resultante da carbonização da madeira (troncos, galhos, nós e raízes), podendo apresentar diversas formas e densidades.

2 - Carvão vegetal de resíduo

Substância combustível, sólida, negra, resultante da carbonização de resíduo da industrialização da madeira, podendo apresentar diversas formas e densidades.

3 - Cavacos

Fragmentos de madeira na forma de flocos ou chips decorrentes da picagem de toras, lenha ou resíduos, utilizando equipamento próprio de cavaqueamento. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

4 - Decking

Madeira serrada capaz de suportar peso, semelhante a um piso, mas normalmente construídos ao ar livre, freqüentemente elevado em relação ao solo e geralmente usado para circundar banheiras e piscinas. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

5 - Dormentes

Peças de madeira posicionadas no solo, perpendicularmente à via férrea, utilizadas para afiação de trilhos. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

36 - Escoramento

Peça de madeira, normalmente uma seção de tronco, fino e alongado, manuseável, também denominado espeque, esteio, estronca, ou vara, geralmente utilizados em obras e construções para escorar ou sustentar temporariamente andaimes, partes superiores, inclinadas, revestidas, obras de arrimo e apoio emergencial de edificações.

Dimensões usuais:

Diâmetro da menor seção maior que 6 cm

Comprimento maior que 260 cm

47 - Estaca

Peça alongada de diferentes tamanhos, geralmente uma seção de tronco que se crava no solo com finalidade estrutural para transmitir-lhe carga de uma construção, como parte de fundação, como marco referencial, como peça de sustentação e outros.

8 - Forro (lambriel)

Peças de madeira com encaixe tipo macho-fêmea pregadas nos caibros do telhado ou teto pelo lado de dentro do ambiente. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

59 - Lâmina Torneada

Denominação referente à lâmina de madeira ou fragmento chato e delgado obtido pelo método de processamento rotativo ou torneamento, resultante do giro contínuo da tora sobre mecanismo de corte.

610 - Lâmina Faqueada

Denominação referente à lâmina de madeira ou fragmento chato e delgado, obtido pelo processamento da tora no sentido longitudinal ou rotacional por método de laminação contínua e repetitiva.

711 - Lasca

Denominação referente à peça de madeira ou parte de tronco, obtida por rompimento no sentido longitudinal, forçado a partir de rachaduras e fendas na madeira, geralmente de dimensões que possibilitam manuseio e



EM BRANCO

com dois lados formando um vértice e geralmente destinadas à utilização como estaca e mourão de cerca de arame.

Dimensões usuais:

Comprimento acima de 220 cm

Espessuras variáveis

812 - Lenha

Porção de galhos, raízes e troncos de árvores e nós de madeira, normalmente utilizados na queima direta ou produção de carvão vegetal.

913 - Madeira serrada

É a que resulta diretamente do desdobro de toras ou toretes, constituída de peças cortadas longitudinalmente por meio de serra, independentemente de suas dimensões, de seção retangular ou quadrada.

A madeira serrada será classificada de acordo com as seguintes dimensões:

Nome	Espessura (cm)	Largura (cm)
Bloco, quadrado ou filé	≥ 12	≥ 12
Pranchões	$\geq 7,0$	$\geq 20,0$
Prancha	4,0-7,0	$\geq 20,0$
Viga	$\geq 4,0$	11,0-20,0
Vigota	4,0-8,0	8,0-11,0
Caibro	4,0-8,0	5,0-8,0
Tábua	1,0-4,0	$\geq 10,0$
Sarrafo	2,0-4,0	2,0-10,0
Ripa	$< 2,0$	$< 10,0$

Nome	Espessura (cm)	Largura (cm)
Bloco, Quadrado ou Filé *	$\geq 12,0$	$\geq 12,0$
Pranchão	$\geq 7,0$	$\geq 20,0$
Prancha	4,0-7,0	$\geq 20,0$
Viga	$\geq 4,0$	11,0-20,0
Vigota	4,0-11,0	8,0-10,9
Caibro	4,0-8,0	4,0-7,9
Tábua	1,0-3,9	$\geq 10,0$
Sarrafo	2,0-3,9	2,0-10,0
Ripa	$< 2,0$	$\leq 10,0$

* O produto "Bloco, Quadrado ou Filé" possui seção quadrada; portanto, uma peça de madeira somente poderá ser classificada desta forma quando coincidirem suas medidas de espessura e largura.

(proposta de substituição conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)

1014 - Mourão

Peça de madeira, geralmente parte de tronco, manuseável, normalmente resistente à degradação e forças mecânicas, utilizado como estaca tutorial agrícola, como esteio fincado firme para imobilização de animais

EM BRANCO

de grande porte, como estrutura de sustentação de cerca de tábuas, de arames, de alambrados ou à beira de rios onde se prendem embarcações leves.

Dimensões usuais:

Comprimentos acima de 220 cm

Diâmetros variáveis

15 - Óleo essencial

Compostos orgânicos voláteis das plantas, extraídos por destilação a vapor ou extração por solventes, das folhas, flores, cascas, madeiras e raízes, sendo que seu processo de extração exige o aniquilamento da planta ou de parte dela. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

16 - Palmito

Gomo terminal, obtido da região próxima ao meristema apical, longo e macio, do caule das palmeiras, comestível em algumas espécies. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

17 - Pisos e Assoalhos

Peças de madeira, podendo ou não ter encaixe tipo macho-fêmea, utilizada como pavimento no interior de construções. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

18 - Porta Lisa Maciça

Produto composto por madeira sólida, com dimensões usuais do produto em referência, com os quatro lados lixados. Não inclui portas almofadadas. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

19 - Portal

Conjunto de batentes contendo vincos bem definidos, onde serão fixadas as dobradiças e contra-testa da fechadura da porta. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

1120 - Poste

Haste de madeira, ou parte de tronco, de uso cravado verticalmente no solo para servir de suporte a estruturas, transformadores e isoladores sobre os quais se apóiam cabos de eletricidade, telefônicos, telegráficos e outros, ou como suporte para lâmpadas.

1221 - Produto Acabado

Produto obtido após o processamento industrial da madeira que se encontra pronto para o uso final e não comporta qualquer transformação adicional.

1322 - Resíduo de serraria

Conjunto de peças residuais, em diversos formatos e tamanhos, resultante do processamento industrial da madeira.

1423 - Rolo Resto ou Rolete

Peça de madeira roliça, longa, cilíndrica e manuseável, resultante de laminação por torneamento de toras.

Dimensões usuais:

Comprimento de 150 a 330 cm

1524 - Tora

Parte de uma árvore, seções do seu tronco ou sua principal parte, em formato roliço destinada ao processamento industrial.

1625 - Torete

Seções aproveitáveis da árvore originadas a partir da galhada, ~~ou de seções da tora~~ *(retirar)*, destinadas à cadeia produtiva da madeira serrada.

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação Geral de Autorização de Uso da Flora e Floresta

CGG/SEP
28
15

NOT. TEC. 02001.001935/2014-32 CGAUF/IBAMA

Brasília, 31 de outubro de 2014

Assunto: Proposta de aperfeiçoamentos à Reformulação da Resolução Conama nº 411, de 6 de maio de 2009.

Origem: Coordenação Geral de Autorização de Uso da Flora e Floresta

Ementa: Reformulação da Resolução Conama nº 411, de 6 de maio de 2009, acerca dos padrões de nomenclatura dos produtos e subprodutos florestais madeireiros cadastrados nos sistemas eletrônicos de controle.

I - Contextualização

1. Trata a presente Nota Técnica de manifestação quanto a necessidade de reformulação da Resolução Conama nº 411, de 6 de maio de 2009, no que concerne especificamente ao anexo VII, que trata dos padrões de nomenclatura dos produtos e subprodutos florestais madeireiros cadastrados nos sistemas eletrônicos de controle.
2. O art. 2º da Portaria MMA nº 253, de 18 de agosto de 2006, instituiu a obrigatoriedade do uso do Documento de Origem Florestal - DOF para o controle de origem, transporte e armazenamento de produtos e subprodutos florestais e atribuiu ao Ibama a competência para regulamentar os procedimentos necessários à sua implementação.
3. Assim, no mesmo ano foi publicada a Instrução Normativa Ibama nº 112, de 1º de setembro de 2006, com o propósito de disciplinar o uso do DOF e de seu correspondente sistema informatizado nas diversas operações efetuadas pelo setor de base florestal.
4. Necessidades de retificação e de maior detalhamento do regramento disposto motivaram a posterior publicação das Instruções Normativas Ibama nº 134, de 22 de novembro de 2006, e nº 187, de 10 de setembro de 2008.
5. A última norma foi de fundamental importância naquele momento, à medida em que veio acrescentar disposições que não estavam expressas na legislação da época. Nesse sentido, foram definidos procedimentos mínimos para inspeção técnica em indústrias que utilizam insumos florestais de origem nativa e estabelecidos padrões de nomenclatura para os produtos e subprodutos florestais, de modo a possibilitar a integração dos sistemas eletrônicos de controle. O texto publicado na Resolução Conama nº 411/2009 foi praticamente idêntico ao da IN nº 187/2008 supracitada, a fim de abranger todos os órgãos do Sisnama sob o mesmo regramento.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação Geral de Autorização de Uso da Flora e Floresta

6. Mesmo após o avanço ocasionado pela implementação do glossário de produtos e subprodutos florestais sob a égide da Resolução Conama nº 411/2009, houve a necessidade de aperfeiçoar a norma no sentido de ajustar alguns itens os quais não foram contemplados, ao passo readequar as medidas de algumas peças às atuais necessidades do mercado consumidor nacional e internacional, além de solucionar problemas de divergência na especificação de bitolas, demanda esta inclusive gerada pelos próprios estados. Desta maneira foi publicada a Instrução Normativa Ibama nº 21, de 26 de dezembro de 2013.

7. As alterações existentes na norma são também fruto das deliberações acordadas na Oficina de Padronização de Classificação, Nomenclatura e Fatores de Conversão de produtos e Subprodutos Florestais, realizada dos dias 17 e 18 de agosto de 2009, em Brasília-DF.

II - Das alterações estabelecidas na Instrução Normativa nº 21/2013

8. Foram inseridos os seguintes produtos no âmbito do Anexo III da Instrução Normativa em referência:

Produto	Descrição
Cavacos	Fragmentos de madeira na forma de flocos ou chips decorrentes da picagem de toras, lenha ou resíduos, utilizando equipamento próprio de cavaqueamento.
Decking	Madeira serrada capaz de suportar peso, semelhante a um piso, mas normalmente construídos ao ar livre, freqüentemente elevado em relação ao solo e geralmente usado para circundar banheiras e piscinas.
Dormentes	Peças de madeira posicionadas no solo, perpendicularmente à via férrea, utilizadas para afixação de trilhos.
Forro (lambril)	Peças de madeira com encaixe tipo macho-fêmea pregadas nos caibros do telhado ou teto pelo lado de dentro do ambiente.



CGGA/SEPRO
Fls. 29

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação Geral de Autorização de Uso da Flora e Floresta

Óleo Essencial	Compostos orgânicos voláteis das plantas, extraídos por destilação a vapor ou extração por solventes, das folhas, flores, cascas, madeiras e raízes, sendo que seu processo de extração exige o aniquilamento da planta ou de parte dela
Palmito	Gomo terminal, obtido da região próxima ao meristema apical, longo e macio, do caule das palmeiras, comestível em algumas espécies.
Pisos e Assoalhos	Peças de madeira, podendo ou não ter encaixe tipo macho-fêmea, utilizada como pavimento no interior de construções.
Porta Lisa Maciça	Produto composto por madeira sólida, com dimensões usuais do produto em referência, com os quatro lados lixados. Não inclui portas almofadadas.
Portal	Conjunto de batentes contendo vincos bem definidos, onde serão fixadas as dobradiças e contra-testa da fechadura da porta
Resíduo da Indústria Madeireira	Aparas, costaneiras e demais restos de beneficiamento e de industrialização de madeira, devidamente qualificados por espécie, passíveis de processamento posterior.
Resíduo de Serraria para Fins Energéticos	Aparas, costaneiras e demais restos de beneficiamento e de industrialização de madeira em geral que não se destinam para obtenção de peças curtas, porém passíveis de utilização para energia ou transformação em cavacos ou carvão vegetal de resíduo.
Tábua Aplainada 2 faces (S2S)	Madeira serrada, com dois lados aplainados, apresentando duas faces totalmente lisas (lixadas) e duas laterais em bruto.
Tábua Aplainada 4 faces (S4S)	Madeira serrada, com os quatro lados aplainados, apresentando as duas faces e as duas laterais totalmente lisas (lixadas).
Tacos	Cada uma das pequenas peças de madeira que formam um piso composto (parquet).



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação Geral de Autorização de Uso da Flora e Floresta

Vara	Haste de madeira longa e fina, manuseável, roliça, pontiaguda, flexível, natural de espécies características ou de espécies arbóreas de grande porte, jovens, ou preparada neste formato. Dimensões usuais variáveis: menor diâmetro acima de 6 cm.
Vareta	Pecas de madeira serrada de formato retangular para produção de arcos de instrumentos musicais.
Xaxim	Tronco de certas samambaias arborescentes da família das ciatéáceas, muito usado em floricultura, e cuja massa fibrosa se constitui inteiramente de raízes adventícias entrelaçadas.

9. Essas nomenclaturas foram fruto inclusive das demandas dos órgãos estaduais de meio ambiente e setores produtivos dos estados, os quais observaram na própria Resolução Conama nº 411/2009 a ausência de especificações que atendessem as peculiaridades regionais dos produtos com maior demanda na região, a exemplo do palmito, óleos vegetais, xaxim e outros.

10. Importante frisar que estas mudanças também fazem parte das novas exigências dos mercados nacional e internacional, os quais definem em função de inovações tecnológicas e demanda de mercado, a viabilidade econômica de novos produtos a serem produzidos e comercializados pelas indústrias madeireiras.

11. Houve ainda, na IN Ibama nº 21/2013, a necessidade de reclassificação do termo Resíduo de Serraria, estabelecido na Resolução Conama nº 411/2009, em virtude de diferentes finalidades de uso. No cenário atual, esse subproduto vem obtendo novos aproveitamentos tanto para a indústria madeireira, quanto para finalidade energética e produção de carvão vegetal, o que, por consequência, exige índices de conversão distintos. Abaixo é apresentado quadro comparativo com as descrições existentes nas duas normas vigentes.



CGGA/SE
Fis. 30
8

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação Geral de Autorização de Uso da Flora e Floresta

Produto	Descrição Conama nº 411/2009	Descrição IN Ibama nº 21/2013
Resíduo de Serraria	Conjunto de peças residuais, em diversos formatos e tamanhos, resultante do processamento industrial da madeira.	Resíduo da Indústria Madeireira: Aparas, costaneiras e demais restos de beneficiamento e de industrialização de madeira, devidamente qualificados por espécie, passíveis de processamento para obtenção de peças curtas. Resíduo de Serraria para Fins Energéticos: Aparas, costaneiras e demais restos de beneficiamento e de industrialização de madeira em geral que não se destinam para obtenção de peças curtas, porém passíveis de utilização para energia ou transformação em cavacos ou carvão vegetal de resíduo.

12. Também quando da elaboração da IN Ibama nº 21/2013, foram apontadas algumas inconsistências no que tange às dimensões de peças de madeira serrada incluídas no Anexo VII da Resolução Conama nº 411/2009.

13. Foram constatadas dimensões não contempladas na Resolução Conama nº 411/2009, como os casos da largura mínima do Caibro e espessura máxima da Vigota, os quais foram plenamente solucionados com a publicação IN Ibama nº 21/2009.¹³

14. Da mesma forma, a Resolução apresentou incoerências relacionadas às sobreposições de dimensões, que permitiam a classificação de uma mesma peça em várias nomenclaturas.

15. Foi elaborada por parte da Coordenação de Monitoramento e Controle dos Recursos Florestais - COMOM a Nota Técnica nº 005444/2013 (anexo), que realizou a adequação das desconformidades existentes na Resolução Conama nº 411/2009, a partir da publicação no Anexo III da Instrução Normativa 21/2013, conforme tabela abaixo (com grifos nossos para destaque às adequações implementadas):

Produto	Conama 411/2009	IN 21/2013
Viga	Espessura > 4,0 Largura 11,0 - 20,0	Espessura $\geq$ 4,0 Largura 11,0 - 20,0



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação Geral de Autorização de Uso da Flora e Floresta

Vigota	Espessura 4,0 - 8,0 Largura 8,0 - 11,0	Espessura 4,0 - 11,0 Largura 8,0 - 10,9
Caibro	Espessura 4,0 - 8,0 Largura 5,0 - 8,0	Espessura 4,0 - 8,0 Largura 4,0 - 7,9
Tábua	Espessura 1,0 - 4,0 Largura > 10,0	Espessura 1,0 - 3,9 Largura >10,0
Sarrafo	Espessura 2,0 - 4,0 Largura 2,0 - 10,0	Espessura 2,0 - 3,9 Largura 2,0 - 10,0
Ripa	Espessura < 2,0 Largura < 10,0	Espessura < 2,0 Largura ≤10,0

16. Acerca da temática de classificação de madeira serrada, a Agência Brasileira de Normas Técnicas possui publicadas três Normas: NBR 7203/1982, NBR 7190/1997 e NBR 14807/2002. As normas relacionadas apresentam divergências de especificação das dimensões para uma mesma nomenclatura de peças. As normas NBR 7203, de 1982, e NBR 14807, de 2002, por exemplo, divergem nas dimensões designadas para pranchão, prancha, viga, tábua, sarrafo e ripa.

17. Já na norma NBR 7190, há divergência em relação à dimensão mínima de caibros e sarrafos mencionados pela norma NBR 14807 e a todas as espessuras mínimas de peças em comum com a NBR 7203.

18. Tais divergências de dimensões e nomenclaturas observadas entre as próprias normas da ABNT vão na contramão do processo de incentivo à normalização, e só fortalecem a necessidade de padronização da norma federal de forma a ampliar a normatização a todos os estados.

19. Por fim, outra inovação da IN Ibama nº 21/2013 que resta abordar é a flexibilização do coeficiente de rendimento volumétrico nas operações de conversão em que se obtêm índices inferiores aos dispostos no Anexo II. Em outras palavras, significa que o estudo técnico para alteração do coeficiente da indústria passa a ser exigido apenas nos casos em que, em razão de aprimoramentos nos processos produtivos, o empreendimento consegue aferir rendimento superior aos limites previstos na norma.

20. O propósito da dispensa conferida pela citada norma foi tornar o registro da operação de conversão no Sistema DOF mais fiel à realidade, sabendo-se que o rendimento das serrarias é variável conforme a espécie e as características da matéria-prima, de modo a oportunizar ao usuário do sistema o informe mais correto da conversão. Do contrário, a imposição de um índice de rendimento fixo em todas as operações não reflete a realidade



CGGA/SEPRO
Fls. 31
R. Silva

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação Geral de Autorização de Uso da Flora e Floresta

e redunda em volumetrias de produtos em desacordo com o que realmente é produzido.

21. Verificou-se que, para a maioria dos casos, o índice fixado pela norma era superestimado em relação à capacidade de produção. Isto trazia como consequência um excedente de créditos de produtos processados que expunha a empresa à situação de irregularidade ambiental e que também possibilitava o uso mal intencionado para acobertamento de produtos obtidos ilegalmente. Daí decorre a justificativa para a flexibilização.

III - Dos problemas derivados da publicação da IN Ibama nº 21/2013

22. Apesar dos avanços trazidos pela publicação da Instrução Normativa Ibama nº 21/2013, por conta de questões jurídicas no que tange à hierarquia das normas, alguns estados não adotaram a legislação criada pelo Ibama. A situação deflagrada vem gerando diversas reclamações e dúvidas por parte do setor florestal ante a indução de desconformidade de estoques volumétricos nos pátios das serrarias e demais empreendimentos florestais, o que coloca pessoas físicas e jurídicas utilizadoras de recursos florestais em condições de irregularidade ambiental e passíveis de autuação.

23. Da mesma forma, a divergência de nomenclaturas gera problemas de integração do Sistema DOF aos sistemas estaduais de controle do fluxo de produtos e subprodutos florestais, em especial o Sisflora, que hoje opera nos estados do Pará e Mato Grosso. Nestes encontram-se alguns tipos de produtos muito específicos que não são apropriadamente reconhecidos durante as transações com outros estados, o que, por consequência, gera prejuízos aos empreendedores.

24. A falta de padronização dos glossários ocasiona ainda problemas de interpretação da lei no que tange às inspeções de carga, por parte dos órgãos ambientais de fiscalização federal e estadual, além dos órgãos fazendários, o que vem acarretando inclusive em autuações indevidas e apreensões de madeira.

25. Por fim, temos que a Instrução Normativa do Ibama deixou de regulamentar os casos para coeficientes inferiores, conforme explicado no parágrafos 19 a 21 do presente Parecer. No entanto, permanece na Resolução Conama nº 411/2009 a exigência de estudos técnicos para todos os coeficiente de rendimento volumétrico divergentes dos estabelecidos na norma.

26. Dessa forma, tem-se a Resolução Conama mais restritiva que a Instrução Normativa no que tange à exigência dos coeficientes de conversão volumétrica, o que gera questionamentos no âmbito jurídico quanto à hierarquia das normas.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação Geral de Autorização de Uso da Flora e Floresta

27. Apesar de muitos autores da área jurídica retratarem que não existe hierarquia entre normas infralegais quando existem campos de atuação específicos e diferenciados entre as normas que fazem parte de um mesmo grupo, na situação em comento depara-se com duas normas que tratam da mesma temática, e com exigibilidades distintas. Para elucidar tal questão, entendemos necessária a padronização das normas com reformulação da Resolução Conama, à luz das justificativas anteriormente apresentadas.

III - Recomendações e Considerações Finais

Diante do arcabouço legal e técnico pré-existente e considerando a contextualização apresentada na presente Nota Técnica, propõem-se as seguintes alterações na Resolução Conama nº 411/2009:

1. Alteração do *caput* do art 6º com o seguinte texto: "A conversão de produtos florestais por meio do processamento industrial ou processo semi-mecanizado deve ser informada no Sistema DOF ou no sistema eletrônico estadual integrado, respeitando os limites máximos de coeficiente de rendimento volumétrico dispostos no Anexo II desta Instrução Normativa, salvo nos casos previstos no § 4º deste artigo";
2. Supressão dos parágrafos 1º a 3º do art. 4º, que serão substituídos pelas seguintes disposições (compatibilização ao art. 24 da Instrução Normativa Ibama nº 21/2013):

§ 1º O saldo de resíduo madeireiro gerado na conversão de produtos brutos para produtos processados terá redução de no mínimo 10% (dez por cento), referente a perdas na forma de serragem e pó de serra.

§ 2º Eventuais perdas decorrentes da conversão entre produtos processados deverão ser informadas no Sistema DOF ou no sistema estadual integrado conforme o volume obtido da operação.

1. Supressão dos Anexos V e VI;
2. Atualização das menções ao Anexo VII presentes no *caput* do art. 9º e § 6º do mesmo artigo - substituir por Anexo V, após adoção do item 3 supra;
3. Incluir no Glossário de Produtos da Madeira (renumerado como Anexo V) os itens constantes do quadro ao parágrafo 8 deste Parecer, considerando o disposto nos ulteriores parágrafos 9 a 11, e retificar a numeração dos verbetes subsequentes;
4. No mesmo Glossário, alterar os limites de dimensões de peças de Madeira Serrada, conforme parágrafo 15 deste Parecer, e incluir a seguinte observação sob o quadro visando dirimir dúvidas de enquadramento de produtos: "** O produto "Bloco, Quadrado ou Filé" possui seção quadrada; portanto, uma peça de madeira somente poderá ser classificada desta forma quando coincidirem suas medidas de espessura e largura.*"



CGGA/SEPRO
Fls. 32
Recibido

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação Geral de Autorização de Uso da Flora e Floresta

Enfatizamos, por fim, a grande necessidade de se estabelecer norma federal unificada, padronizada e de acordo com a realidade de todos os estados produtores e consumidores de produtos e subprodutos madeireiros, visando desburocratizar o setor, afastar os empreendedores da ilegalidade e otimizar de maneira geral o ordenamento florestal brasileiro.


Sandro Yamauti Freire
Analista Ambiental da COMOM/IBAMA

Paulo Vinicius Braga Marinho
Coordenador da COUSF/IBAMA


Jose Humberto Chaves
Gerente Executivo da Servio Florestal Brasileiro/IBAMA

De acordo. Encaminhe-se para as providências necessárias.


ANDRE SOCRATES DE ALMEIDA TEIXEIRA
Coordenador-Geral da CGAUF/IBAMA

*De acordo,
a Presidência,
p/aprovações e demais
encaminhamentos.*


Henry Alves Coelho
Diretoria de Uso Sustentável da
Biodiversidade e Florestas
Diretora

CONFIDENTIAL

Date: 26.11.14

SERVODOR



MMA Protocolo CONAMA	
Nº 35588/2014	
DATA	RUBRICA
24/11/14	B

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – DConama
Esplanada dos Ministérios, Bloco B, 9º andar, sala 950 – CEP: 70.068-901
Tel. (61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br

Mem. nº 219 /2014/DCONAMA/SECEX/MMA

Em 24 de novembro de 2014.

Ao Sr. Secretário de Biodiversidade e Florestas

Assunto: Solicitação de parecer.

Ref.: Protocolo Geral nº 00000.034774/2014-00

Senhor Secretário,

1. Nos termos do art. 12, § 2º, do Regimento Interno do CONAMA, encaminho para apreciação e elaboração de parecer a proposta de alteração da Resolução CONAMA nº 411/2009, que dispõe sobre procedimentos para inspeção de indústrias consumidoras ou transformadoras de produtos e subprodutos florestais madeireiros de origem nativa, bem como os respectivos padrões de nomenclatura e coeficientes de rendimento volumétricos, inclusive carvão vegetal e resíduos de serraria.
2. Solicito especial atenção para o prazo regimental de entrega do referido parecer ao DConama, de 30 dias.

Atenciosamente,

Adriana Sobral Barbosa Mandarinino
Gerente

EM BRANCO

**URGENTE**

Ministério do Meio Ambiente
Secretaria de Biodiversidade e Florestas - Apoio Administrativo

Protocolo Geral Nº 00000.035588/2014-00

Data do Protocolo: 24/11/2014

Hora do Protocolo: 14:16:11

Nº do Documento: 219

Data do Documento: 24/11/2014

Tipo do Documento: MEMORANDO

Procedência: [Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente - Diretoria]

Signatário/Cargo: Adriana Sobral Barbosa Mandarinino - Gerente

Resumo: Solicitação de parecer

Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Área Administrativa] [Danillo Almeida dos Santos] [3295]



REGISTRE A TRAMITAÇÃO. - TRAMITE O DOCUMENTO ORIGINAL. - RACIONALIZE: EVITE TIRAR CÓPIAS.

Data da Tramitação: 25/11/2014

Hora da Tramitação: 15:28:56

Destino: [Secretaria de Biodiversidade e Florestas - Chefia de Gabinete]

Despacho: Para às Devidas Providências.

Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Secretaria de Biodiversidade e Florestas - Apoio Administrativo] [Jose de Arimateia Santos] [EST2128]

Recebimento: Até o momento não foi feito o recebimento eletrônico pela unidade.

REGISTRAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS NAS TRAMITAÇÕES

DOCUMENTOS APENSADOS

1º Ao DCONAMA, indicamos sua consultoria o SFB acerca do tema, sobre que o assunto em comento é de extrema importância no contexto de conservação ambiental nos termos da Lei 11.284/2006, art. 30, VI e VII. Grata <i>Clarisse Elizabeth Fonseca Cruz</i>	2º <i>SBF chefe de Gabinete</i> <i>da SBF, Dra. Clarisse Cruz.</i> <i>12/12/2014</i> Adriana Mandarinino Matr. 1413889 Gerente DCONAMA/SECEX/MMA
3º Ao Sr. Otávio, <i>Clarisse Elizabeth Fonseca Cruz 28.11.14</i> Chefe de Gabinete da SBF <i>para análise e manifestação.</i> <i>Grata.</i> <i>Clarisse Elizabeth Fonseca Cruz</i> Clarisse Elizabeth Fonseca Cruz Chefe de Gabinete da SBF <i>12/12/14</i>	4º Ao DCONAMA, <i>conforme acordado.</i> <i>Grata.</i> <i>Clarisse Elizabeth Fonseca Cruz</i> Clarisse Elizabeth Fonseca Cruz Chefe de Gabinete da SBF <i>16/12/14</i>
5º Ao chefe da divisão João Luis, Pará, tendo em vista para técnica 14/2014/GAB/SBF, inserir na parte do CIPAM <i>João Paulo de Faria Santos</i> Matr. 1534840 Chefe de Gabinete DCONAMA/SECEX/MMA <i>Em 29/12/2014</i>	6º <i>Recebido no Apoio/SBF/MMA</i> <i>Em 12/12/2014</i> <i>As 11:31 horas</i> <i>ARIMATEIA</i>

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – DConama
Esplanada dos Ministérios, Bloco B, 9º andar, sala 950 – CEP: 70.068-901
Tel. (61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br

MMA Protocolo CONAMA	
Nº 35588/2014	
DATA	RUBRICA
24/11/14	JB



Mem. nº 219 /2014/DCONAMA/SECEX/MMA

Em 24 de novembro de 2014.

Ao Sr. Secretário de Biodiversidade e Florestas

Assunto: Solicitação de parecer.

Ref.: Protocolo Geral nº 00000.034774/2014-00

Senhor Secretário,

1. Nos termos do art. 12, § 2º, do Regimento Interno do CONAMA, encaminho para apreciação e elaboração de parecer a proposta de alteração da Resolução CONAMA nº 411/2009, que dispõe sobre procedimentos para inspeção de indústrias consumidoras ou transformadoras de produtos e subprodutos florestais madeireiros de origem nativa, bem como os respectivos padrões de nomenclatura e coeficientes de rendimento volumétricos, inclusive carvão vegetal e resíduos de serraria.
2. Solicito especial atenção para o prazo regimental de entrega do referido parecer ao DConama, de 30 dias.

Atenciosamente,

Adriana Sobral Barbosa Mandarinino
Gerente

EM BRANCO



Ministério do Meio Ambiente

Área Administrativa

Protocolo Geral Nº 00000.034774/2014-00

(Folha de Rosto - Nº de Protocolo: 00000.034774/2014-00)

DE:	PARA:
DATA:	HORA:
☐ Acompanhar ☐ Arquivar ☐ Dar encaminhamento interno ☐ Devolver ☐ Falar-me ☐ Providenciar	☐ Aguardar ☐ Conhecer ☐ Dar parecer ☐ Examinar e Informar ☐ Preparar minuta de resposta ☐ Responder

Despacho / Observação

À chefe de divisão João Luis,
Para encaminhamento pertinente e
informações à Direção.
Em 20.11.14.


João Paulo de Faria Santos
Matr. 1536846
Diretor
DCONAMA/SECEX/MMA

Recibo de Entrega de Documento

(Nº de Protocolo: 00000.034774/2014-00)

Data: ____ / ____ / ____ Hora: ____ : ____ Ass: _____



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA

SCEN – Setor de Clubes Esportivos Norte - Trecho 02, Ed. Sede – CEP: 70.818-900 – Brasília – DF

Tel.: (61) 3316-1001 – www.ibama.gov.br

MMA Protocolo CONAMA	
Nº 34774/14	
DATA	RUBRICA
18/11/14	ZB

OF. CONJUNTO Nº 01 /2014/GABIN/PRESI/IBAMA

Brasília, 11 de novembro de 2014.

Ao Senhor
JOÃO PAULO DE FARIAS SANTOS
Diretor do Departamento de Apoio Ao Conama
Esplanada dos Ministérios, Ed. Sede, Bloco B
BRASÍLIA - DF
CEP: 70.068-901

Ministério do Meio Ambiente
Protocolado / CGGA/SEPRO
Data 17/11/2014
Rubrica

Assunto: Minuta de proposta de alteração da Resolução CONAMA nº 411/2009

Senhor Diretor,

1. Encaminhamos minuta de proposta de Resolução do Conama e respectiva justificativa técnica, elaborada em conjunto por técnicos do Ibama e do Serviço Florestal Brasileiro, com vistas a aperfeiçoar a Resolução CONAMA nº 411, de 6 de maio de 2009, que dispõe sobre procedimentos para inspeção de indústrias consumidoras ou transformadoras de produtos e subprodutos florestais madeireiros de origem nativa, bem como os respectivos padrões de nomenclatura e coeficientes de rendimento volumétricos, inclusive carvão vegetal e resíduos de serraria.
2. Em anexo, seguem a minuta de Resolução, texto da Resolução CONAMA nº 411/2009 com destaque para as alterações ora propostas, bem como Nota Técnica, na qual é apresentada a justificativa para a proposta.

Atenciosamente,


VOLNEY ZANARDI JÚNIOR
Presidente do IBAMA


MARCUS VINÍCIUS DA SILVA ALVES
Diretor-Geral do Serviço Florestal
Substituto

RESOLUÇÃO Nº XXXX, DE X DE XXXX DE 201X

Altera a Resolução nº 411, de 6 de maio de 2009, que dispõe sobre procedimentos para inspeção de indústrias consumidoras ou transformadoras de produtos e subprodutos florestais madeireiros de origem nativa, bem como os respectivos padrões de nomenclatura e coeficientes de rendimento volumétricos, inclusive carvão vegetal e resíduos de serraria.

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA, no uso de suas competências previstas no art. 8º, inciso VII da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno; e

Considerando a necessidade de aprimorar os padrões de nomenclatura para os produtos e subprodutos florestais previstos na Resolução nº 411, de 6 de maio de 2009, de modo a possibilitar a integração dos sistemas eletrônicos de controle, conforme previsto na Resolução nº 379, de 19 de outubro de 2006, que cria e regulamenta sistema de dados e informações sobre a gestão florestal no âmbito do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA;

RESOLVE:

Art. 1º A Resolução nº 411, de 6 de maio de 2009, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 6º A conversão de produtos florestais por meio do processamento industrial ou processo semi-mecanizado deve ser informada no Sistema DOF ou no sistema eletrônico estadual integrado, respeitando os limites máximos de coeficiente de rendimento volumétrico dispostos no Anexo II desta Instrução Normativa, salvo nos casos previstos no § 4º deste artigo.

§ 1º O saldo de resíduo madeireiro gerado na conversão de produtos brutos para produtos processados terá redução de no mínimo 10% (dez por cento), referente a perdas na forma de serragem e pó de serra.

§ 2º Eventuais perdas decorrentes da conversão entre produtos processados deverão ser informadas no Sistema DOF ou no sistema estadual integrado conforme o volume obtido da operação.

§ 3º (Revogado)

.....” (NR)

Art. 2º Ficam revogados os anexos V e VI da Resolução nº 411, de 6 de maio de 2009.

Art. 3º O Anexo VII da Resolução nº 411, de 6 de maio de 2009, passa a vigorar na forma descrita no Anexo desta Resolução.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXX

Presidente do Conselho

ANEXO VII

GLOSSÁRIO DE PRODUTOS DE MADEIRA

1 - Carvão vegetal

Substância combustível, sólida, negra, resultante da carbonização da madeira (troncos, galhos, nós e raízes), podendo apresentar diversas formas e densidades.

2 - Carvão vegetal de resíduo

Substância combustível, sólida, negra, resultante da carbonização de resíduo da industrialização da madeira, podendo apresentar diversas formas e densidades.

3 - Cavacos

Fragmentos de madeira na forma de flocos ou chips decorrentes da picagem de toras, lenha ou resíduos, utilizando equipamento próprio de cavaqueamento.

4 - Decking

Madeira serrada capaz de suportar peso, semelhante a um piso, mas normalmente construídos ao ar livre, frequentemente elevado em relação ao solo e geralmente usado para circundar banheiras e piscinas.

5 - Dormentes

Peças de madeira posicionadas no solo, perpendicularmente à via férrea, utilizadas para afixação de trilhos.

6 - Escoramento

Peça de madeira, normalmente uma seção de tronco, fino e alongado, manuseável, também denominado espeque, esteio, estronca, ou vara, geralmente utilizados em obras e construções para escorar ou sustentar temporariamente andaimes, partes superiores, inclinadas, revestidas, obras de arrimo e apoio emergencial de edificações.

Dimensões usuais:

Diâmetro da menor seção maior que 6 cm

Comprimento maior que 260 cm

7 - Estaca

Peça alongada de diferentes tamanhos, geralmente uma seção de tronco que se crava no solo com finalidade estrutural para transmitir a carga de uma construção, como parte de fundação, como marco referencial, como peça de sustentação e outros.

8 - Forro (lambрил)

Peças de madeira com encaixe tipo macho-fêmea pregadas nos caibros do telhado ou teto pelo lado de dentro do ambiente. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

9 - Lâmina Torneada

Denominação referente à lâmina de madeira ou fragmento chato e delgado obtido pelo método de processamento rotativo ou torneamento, resultante do giro contínuo da tora sobre mecanismo de corte.

10 - Lâmina Faqueada

Denominação referente à lâmina de madeira ou fragmento chato e delgado, obtido pelo processamento da tora no sentido longitudinal ou rotacional por método de laminação contínua e repetitiva.

11 - Lasca

Denominação referente à peça de madeira ou parte de tronco, obtida por rompimento no sentido longitudinal, forçado a partir de rachaduras e fendas na madeira, geralmente de dimensões que possibilitam manuseio e com dois lados formando um vértice e geralmente destinadas à utilização como estaca e mourão de cerca de arame.

Dimensões usuais:

Comprimento acima de 220 cm

Espessuras variáveis

12 - Lenha

Porção de galhos, raízes e troncos de árvores e nós de madeira, normalmente utilizados na queima direta ou produção de carvão vegetal.

13 - Madeira serrada

É a que resulta diretamente do desdobro de toras ou toretes, constituída de peças cortadas longitudinalmente por meio de serra, independentemente de suas dimensões, de seção retangular ou quadrada.

A madeira serrada será classificada de acordo com as seguintes dimensões:

Nome	Espessura (cm)	Largura (cm)
Bloco, Quadrado ou Filé *	>12,0	>12,0
Pranchão	>7,0	>20,0
Prancha	4,0-7,0	>20,0
Viga	≥4,0	11,0-20,0
Vigota	4,0-11,0	8,0-10,9
Caibro	4,0-8,0	4,0-7,9
Tábua	1,0-3,9	>10,0
Sarrafo	2,0-3,9	2,0-10,0
Ripa	<2,0	≤10,0

* O produto "Bloco, Quadrado ou Filé" possui seção quadrada; portanto, uma peça de madeira somente poderá ser classificada desta forma quando coincidirem suas medidas de espessura e largura.

14 - Mourão

Peça de madeira, geralmente parte de tronco, manuseável, normalmente resistente à degradação e forças mecânicas, utilizado como estaca tutorial agrícola, como esteio fincado firme para imobilização de animais de grande porte, como estrutura de sustentação de cerca de tábuas, de arames, de alambrados ou à beira de rios onde se prendem embarcações leves.

Dimensões usuais:

Comprimentos acima de 220 cm

Diâmetros variáveis

15 - Óleo essencial

Compostos orgânicos voláteis das plantas, extraídos por destilação a vapor ou extração por solventes, das folhas, flores, cascas, madeiras e raízes, sendo que seu processo de extração exige o aniquilamento da planta ou de parte dela.

16 - Palmito

Gomo terminal, obtido da região próxima ao meristema apical, longo e macio, do caule das palmeiras, comestível em algumas espécies.

17 - Pisos e Assoalhos

Peças de madeira, podendo ou não ter encaixe tipo macho-fêmea, utilizada como pavimento no interior de construções.

18 - Porta Lisa Maciça

Produto composto por madeira sólida, com dimensões usuais do produto em referência, com os quatro lados lixados. Não inclui portas almofadadas.

19 - Portal

Conjunto de batentes contendo vincos bem definidos, onde serão fixadas as dobradiças e contra-testa da fechadura da porta. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

20 - Poste

Haste de madeira, ou parte de tronco, de uso cravado verticalmente no solo para servir de suporte a estruturas, transformadores e isoladores sobre os quais se apóiam cabos de eletricidade, telefônicos, telegráficos e outros, ou como suporte para lâmpadas.

21 - Produto Acabado

Produto obtido após o processamento industrial da madeira que se encontra pronto para o uso final e não comporta qualquer transformação adicional.

22 - Resíduo de serraria

Conjunto de peças residuais, em diversos formatos e tamanhos, resultante do processamento industrial da madeira.

23 - Rolo Resto ou Rolete

Peça de madeira roliça, longa, cilíndrica e manuseável, resultante de laminação por torneamento de toras.

Dimensões usuais:

Comprimento de 150 a 330 cm

24 - Tora

Parte de uma árvore, seções do seu tronco ou sua principal parte, em formato roliço destinada ao processamento industrial.

25 - Torete

Seções aproveitáveis da árvore originadas a partir da galhada, ~~ou de seções da tora~~ *(retirar)*, destinadas à cadeia produtiva da madeira serrada.



RESOLUÇÃO Nº 411, DE 6 DE MAIO DE 2009

Dispõe sobre procedimentos para inspeção de indústrias consumidoras ou transformadoras de produtos e subprodutos florestais madeireiros de origem nativa, bem como os respectivos padrões de nomenclatura e coeficientes de rendimento volumétricos, inclusive carvão vegetal e resíduos de serraria.

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA, no uso de suas competências previstas no art. 8o, inciso VII da Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981 e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, anexo à Portaria no 168, de 10 de junho de 2005; e

Considerando a necessidade de estabelecer padrões de nomenclatura para os produtos e subprodutos florestais que possibilite a integração dos sistemas eletrônicos de controle, prevista na Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA no 379, de 19 de outubro de 2006, e ações de fiscalização em todo o território nacional,

Considerando a necessidade de definir procedimentos mínimos para inspeção técnica em indústrias que utilizam insumos florestais de origem nativa, resolve:

Art. 1º Esta Resolução tem como objeto definir procedimentos para inspeção de indústrias consumidoras ou transformadoras de produtos e subprodutos florestais madeireiros de origem nativa, bem como os respectivos padrões de nomenclatura e coeficientes de rendimento volumétricos, inclusive carvão vegetal e resíduos de serraria.

Parágrafo único. A inspeção de que trata o caput deste artigo tem como objetivo comprovar as informações declaradas ao órgão ambiental competente.

Art. 2º O órgão ambiental deverá estabelecer rotina de inspeção a partir de critérios de malha definidos pelo órgão de meio ambiente ou por sorteio público.

§ 1º A realização de sorteio público poderá se dar a partir de estratificação por região e porte das empresas.

§ 2º O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA e os demais Órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente-SISNAMA poderão estabelecer procedimentos para a realização do sorteio, tendo como base acordos de cooperação técnica firmados entre si.

Art. 3º Para a realização da inspeção, os técnicos do órgão ambiental deverão levantar informações referentes ao período de análise estabelecido, conforme roteiro do Anexo I desta Resolução.

§ 1º Para a realização da inspeção, os técnicos do órgão ambiental lavrarão os respectivos termos de abertura e de encerramento.

§ 2º O órgão ambiental estabelecerá ato específico para estabelecimento de prazos para apresentação dos documentos exigidos.

Art. 4º O órgão ambiental, no que couber, poderá exigir das indústrias sob inspeção:

- I - espaço adequado para conferência dos documentos;
- II - presença de representante em tempo integral para acompanhar todas as etapas dos trabalhos;
- III - apresentação da documentação constante do Anexo I desta Resolução;
- IV - Informações detalhadas dos equipamentos quanto à capacidade de desdobro/consumo de matéria-prima no período de estudo;
- V - informações detalhadas sobre o consumo de energia elétrica da unidade industrial no período de estudo;

VI - empilhadeira, trator ou outro equipamento, caso necessário, com operador para movimentação das toras e ou lotes de madeira serrada ou beneficiada nos depósitos;

VII - livre acesso da equipe tanto no escritório quanto na linha de produção e pátios de estocagem, respeitando as normas de segurança; e

VIII - separação de toras por espécie, com lote devidamente identificado.

Parágrafo único. O órgão ambiental competente deverá realizar inspeção nos horários de funcionamento da empresa.

Art. 5º Durante a inspeção, os técnicos do órgão ambiental deverão acompanhar todos os processos de conversão da madeira, lenha ou carvão.

~~Art. 6º A conversão de produtos ou subprodutos florestais por meio do processamento industrial deve ser informada no Sistema DOF ou no sistema eletrônico estadual integrado, respeitando o coeficiente volumétrico de cada indústria. (texto original)~~

Art. 6º A conversão de produtos florestais por meio do processamento industrial ou processo semi-mecanizado deve ser informada no Sistema DOF ou no sistema eletrônico estadual integrado, respeitando os limites máximos de coeficiente de rendimento volumétrico dispostos no Anexo II desta Instrução Normativa, salvo nos casos previstos no § 4º deste artigo. (proposta de nova redação conforme IN Ibama nº 21/2013, art. 24)

~~§ 1º Para os fins da conversão de que trata o caput, o órgão ambiental competente adotará a tabela de coeficiente de rendimento volumétrico constante do Anexo II, no prazo de até 180 dias da publicação desta Resolução. (texto original - RETIRAR)~~

~~§ 2º O prazo previsto no § 1º poderá ser prorrogado uma única vez por igual período, desde que devidamente justificado. (texto original - RETIRAR)~~

~~§ 3º Para coeficientes de rendimento inferiores ao previsto no Anexo II, o empreendedor deverá apresentar estudo técnico conforme Termo de Referência simplificado (Anexos V e VI), com a adoção imediata pelo órgão ambiental competente. (texto original - RETIRAR)~~

§ 1º O saldo de resíduo madeireiro gerado na conversão de produtos brutos para produtos processados terá redução de no mínimo 10% (dez por cento), referente a perdas na forma de serragem e pó de serra. (proposta de inclusão conforme IN Ibama nº 21/2013, art. 24, § 3º)

§ 2º Eventuais perdas decorrentes da conversão entre produtos processados deverão ser informadas no Sistema DOF ou no sistema estadual integrado conforme o volume obtido da operação. (proposta de inclusão conforme IN Ibama nº 21/2013, art. 24, § 4º)

§ 4º Para coeficientes de rendimento acima do previsto no anexo II o empreendedor deverá apresentar estudo técnico conforme Termo de Referência padrão (Anexos III e IV), com a adoção imediata pelo órgão ambiental competente.

§ 5º Para coeficientes de rendimento não previstos nesta Resolução, o órgão ambiental competente poderá estabelecer termo de referência específico para o estudo.

§ 6º O órgão ambiental considerará o coeficiente de rendimento volumétrico conforme Anexo II, nos casos de não apresentação de estudos específicos.

§ 7º O empreendedor poderá, a qualquer tempo, apresentar novo estudo técnico para alteração do coeficiente de rendimento.

§ 8º A conversão deve indicar a transformação para o produto principal no limite do coeficiente de rendimento previsto no Anexo II, incluindo os subprodutos de madeira serrada obtidos a partir das aparas, costaneiras, cavacos e demais restos de beneficiamento e de industrialização de madeira.

§ 9º Sempre que houver transformação, a conversão deve ser informada, inclusive quando ocorrer na área de exploração.

§ 10º A conversão deve ser informada no sistema, no máximo em 5 dias úteis após a transformação, salvo motivo de força maior devidamente justificado.

§ 11º A conversão de produtos e subprodutos, inclusive quando se der na área de exploração, será permitida somente para empreendedores devidamente licenciados para essa atividade.

§ 12º A inspeção técnica deverá considerar o coeficiente de rendimento vigente à época da transformação, conforme indicado no sistema.

Art. 7º A comprovação dos coeficientes de rendimento volumétrico dar-se-á pela inspeção.

Parágrafo único. Caso comprovado coeficiente de rendimento volumétrico distinto do utilizado pela empresa, considerado o intervalo de confiança estabelecido no estudo, o órgão ambiental competente aplicará as sanções previstas na legislação ambiental e promoverá a alteração do coeficiente conforme detectado na inspeção.

Art. 8º O órgão ambiental competente promoverá capacitação de seus técnicos para realização das inspeções técnicas.

Art. 9º Os produtos e subprodutos florestais madeireiros cadastrados nos Sistemas eletrônicos de controle deverão observar o glossário de termos técnicos conforme anexo VII.

§ 1º A classificação de produtos e subprodutos de madeira deverá observar o nome científico da espécie em questão, devendo os estados adotarem lista padronizada e atualizada pelo IBAMA.

§ 2º O órgão ambiental competente poderá encaminhar ao IBAMA solicitação de atualização da lista citada no parágrafo anterior.

§ 3º O órgão ambiental, em consonância com o setor empresarial, poderá subclassificar os produtos e subprodutos de acordo com o grau de beneficiamento, sem prejuízo da classificação estabelecida nesta Resolução.

§ 4º No ato de fiscalização do órgão ambiental ou na inspeção técnica, os produtos classificados no sistema eletrônico de controle em desacordo com o glossário técnico estarão sujeitos às sanções previstas na legislação ambiental.

§ 5º As sanções previstas no parágrafo anterior não se aplicam os casos de subclassificações.

§ 6º O IBAMA, em conjunto com os órgãos ambientais competentes e o setor empresarial, estabelecerá definição para produtos e subprodutos não previstos no Anexo VII desta Resolução.

Art. 10. Poderão ser firmados Acordos de Cooperação Técnica entre o IBAMA e os demais órgãos integrantes do SISNAMA, na área de gestão florestal e fiscalização, com o objetivo de ações conjuntas, troca de informações, especialmente as relacionadas com o licenciamento ambiental dos empreendimentos e a fiscalização dos mesmos.

Art. 11. Esta Resolução não se aplica aos produtos e subprodutos florestais provenientes de plantios.

Art. 12. O órgão ambiental deverá elaborar manuais de inspeção a partir das diretrizes contidas nesta Resolução.

Art. 13. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

CARLOS MINC
Presidente do Conselho



ANEXO I
ROTEIRO DE ORIENTAÇÃO SOBRE INSPEÇÃO INDUSTRIAL.

1 ITENS A SEREM COLETADOS ANTES DA INSPEÇÃO TÉCNICA INDUSTRIAL DE UMA INDÚSTRIA DE BASE FLORESTAL

1.1 Licenças Ambientais

1.1.1. Dados a serem observados na Licença Ambiental

- Condicionantes na Licença Ambiental;
- Prazo de validade, objetivos e se contém rasura;
- Data de início da operação;
- Capacidade operacional instalada.

1.2 Cadastro Técnico Federal - CTF

1.2.1. Dados a serem observados

- Relatório anual apresentado pela empresa;
- Data de início da operação;
- Capacidade operacional instalada;
- Porte da empresa;
- Volume consumido de matéria-prima florestal;
- Quantidade de produto produzido;
- Dados sobre produção do período de análise estabelecido;
- Certificado de regularidade.

1.3 Sistema Eletrônico de Controle Florestal

1.3.1. Dados a serem observados no relatório de origem de produto florestal para o período de análise estabelecido.

- Volume de entrada de produtos florestais (tora, lenha, carvão vegetal) no pátio da empresa;
- Volume de saída de produtos florestais (se for o caso);
- Saldo do volume de produtos florestais na data da inspeção industrial;
- Volume comercializado de subprodutos florestais (madeira beneficiada por grau de industrialização, carvão vegetal, etc.);

- Saldo de subprodutos florestais na data da inspeção industrial.

1.3.2. itens a serem observados no sistema eletrônico de controle de produtos florestais

- Quantidade de instrumento de controle eletrônico recebidos pela empresa;
- Quantidade de instrumento de controle eletrônico emitidos pela empresa.

2. ITENS A SEREM OBSERVADOS NA INSPEÇÃO INDUSTRIAL IMPORTANTE

- Ao chegar na empresa a equipe deve se identificar, solicitar a presença do proprietário ou responsável pela mesma.

- Não deve efetuar trabalhos de cubagem e inspeção da linha de produção, bem como coleta de dados fora da área do escritório, sem a presença de responsável da empresa, salvo nas situações em que esta não designar responsável. Documentos a serem solicitados e os itens a serem observados no Escritório

- Solicitar as Licenças Ambientais para cruzamento dos dados, item 1.1 com os do CTF relacionados no item 1.2.

- Especificamente quanto a Licença Ambiental verificar o cumprimento das condicionantes na Licença Ambiental, se a licença ambiental está dentro do seu prazo de validade, assim como seus objetivos e se contém rasura e se a atividade está sendo exercida de acordo com o estabelecido na documentação levantada.

- Providenciar relatórios dos instrumentos de controle eletrônicos emitidos e recebidos, bem como Notas Fiscais e romaneio, para fins de cruzamento de informações entre si, levando em consideração os dados dos itens 1.3.1 e 1.3.2, constantes nesse instrumento de controle eletrônico (para o período em estudo).

- Observar se houve comercialização de espécies com restrição de uso (ex.: castanheira e mogno).

- Solicitar dados do consumo de energia (contas de luz, consumo de combustíveis, etc) para cruzamento de informações entre consumo mensal de energia e produção mensal.

- Verificar se o porte da empresa condiz com a produção da empresa para verificar se está compatível com descrito no CTF.

3. LEVANTAMENTO DE PÁTIO DE ESTOCAGEM DE PRODUTOS FLORESTAIS

3.1 Efetuar a Cubagem de lenha, carvão e de toda a madeira em toras do pátio da indústria por espécie.

3.2 Fórmulas de cubagem de madeira em tora

O órgão ambiental deve adotar o método geométrico para cubagem de toras, utilizando a fórmula de Smalian.

Fórmula:

$$V = [(d b^2 \cdot \pi / 4) + (d t^2 \cdot \pi / 4)] / 2 \cdot L \text{ ou } V = 0,7854 \cdot [(db + Dt) / 2] \cdot L$$

Onde:

V = volume em m³

L = Comprimento da tora em metro

db = Diâmetro da base da tora em metro (obtido a partir da média do maior e menor diâmetro na seção - em cruz).

dt = Diâmetro do topo da tora em metro (obtido a partir da média do maior e menor diâmetro na seção - em cruz).

Observação: o volume será calculado com ou sem casca de acordo com o controle estabelecido pelo órgão ambiental competente.

dt = Diâmetro do topo da tora em metro (obtido a partir da média do maior e menor diâmetro na seção - em cruz)

3.3 Medição individual de madeira serrada

O órgão ambiental competente, em consonância com o setor empresarial, estabelecerá procedimentos de estocagem e medição de produtos florestais.

3.4 Tolerância

O órgão ambiental competente admitirá variação no volume total de até 10% para mais ou para menos.

4. COEFICIENTE DE RENDIMENTO VOLUMÉTRICO

4.1 Levantar no sistema de controle eletrônico os coeficientes de rendimento volumétrico adotados.

4.2 Verificar se o coeficiente de rendimento volumétrico da empresa está de acordo com o estudo técnico apresentado, respeitado o intervalo de confiança.

4.3 Levantar dados sobre a produção da indústria, de forma a confrontar com o coeficiente de rendimento para o produto em questão (ex: Estéreo de lenha consumido para cada milheiro de tijolos, mdc de carvão para cada tonelada de ferro gusa, etc.)

5. LINHA DE PRODUÇÃO

- Verificar se existe um controle da medição da entrada de produtos florestais (toras, lenha, carvão vegetal) no momento do desdobro/consumo e solicitar dados ou planilhas.

- Verificar se existe um controle da medição da produção em relação ao desdobro da tora e solicitar dados ou planilhas.

- Verificar se existe um controle da medição da produção de produtos a partir do consumo de madeira serrada em bruto ou beneficiada (móveis, construção civil, etc.). Confrontar com o coeficiente de rendimento da empresa.

- Verificar se existe um controle da medição da produção de produtos a partir do consumo da lenha (telhas, tijolos, toneladas de grãos secos, etc) e solicitar dados ou planilhas. Confrontar com o coeficiente de rendimento da empresa.

- Verificar se existe um controle da medição da produção de produtos a partir do consumo do carvão (ferro gusa, carvão industrializado/ ensacado, briquete, etc.) e solicitar dados ou planilhas. Confrontar com o coeficiente de rendimento da empresa.

- Observar atentamente todo o maquinário para anotações no formulário de inspeção florestal.



6. CONSIDERAÇÕES A SEREM REALIZADAS APÓS A INSPEÇÃO INDUSTRIAL DE UMA EMPRESA MADEIREIRA

Por fim, após cruzar todos os dados afins e obter os resultados e conclusões, apresentar o relatório detalhado do trabalho realizado na empresa com as devidas recomendações encaminhando uma cópia para a empresa.

ANEXO II

Coeficiente de Rendimento Volumétrico (CRV)				
Matéria-prima	Unid.	Produto	Unid.	CRV (%)
Lenha	st	Carvão Vegetal	MDC	33,33
Resíduo de Serraria	M³	Carvão Vegetal de Resíduos	MDC	50
tora/torete	M³	Madeira Serrada	M³	45
tora/torete	M³	Lâmina Faqueada	M³	45
tora/torete	M³	Lâmina Torneada	M³	55
Madeira em geral	M³	Carvão Vegetal	MDC	50

ANEXO III

ESTUDOS PARA DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE RENDIMENTO VOLUMÉTRICO MAIOR DE TORA COMERCIAL EM MADEIRA SERRADA VÁLIDO PARA COEFICIENTE RENDIMENTO VOLUMÉTRICO MAIOR QUE O ESTABELECIDO NO ANEXO II TERMO DE REFERÊNCIA PADRÃO

1. OBJETIVO

Apresentar roteiro para a realização de estudos técnico-científicos com vistas a alteração do coeficiente de rendimento volumétrico determinado pela presente Resolução, para a transformação de tora comercial em madeira serrada.

2. JUSTIFICATIVA

O coeficiente de rendimento volumétrico (CRV) determinado pela presente Resolução, será adotado pelo órgão ambiental competente para a conversão de toras de madeiras de espécies de folhosas tropicais em madeira serrada. O CRV varia de acordo com a espécie florestal, a qualidade da matéria-prima, o tipo de processo industrial, o nível de tecnologia da indústria, o tipo e a qualidade do produto final, a realização de aproveitamento comercial. Devido à singularidade na determinação de um CRV que atenda especificamente a todas as indústrias, a presente Resolução prevê que o órgão ambiental competente poderá acatar, mediante análise técnica, CRVs específicos, desde que as empresas requerentes apresentem estudos técnicocientíficos satisfatórios.

3. METODOLOGIA DO ESTUDO

3.1 Caracterização da empresa

3.1.1 Informações gerais

3.1.1.1 Nome da indústria

3.1.1.2 Coordenadas geográficas

3.1.1.3 Endereço postal, telefone, fax e correio eletrônico

3.1.1.4 Nome e função de pessoa para contato

3.1.1.5 Registro no IBAMA

3.1.2 Equipamentos

Relacionar os equipamentos (plataforma de toras, carro porta- toras, serra-de-fita, serra circular múltipla, serra circular, destopadeira, estufa, plaina e outros), e as respectivas quantidades, ano de fabricação, potência e outras especificações técnicas.

3.1.3 Produtos gerados

3.1.3.1 Relacionar os principais produtos finais produzidos nos últimos 12 meses

3.1.3.2 Relacionar os subprodutos comercializados pela empresa (pré-cortados, curtos, sarrafeados, embalagens e outros) nos últimos 12 meses.

3.1.3.3 Relacionar os tipos de resíduos gerados e não-utilizados pela empresa

3.2 Seleção de espécies e toras para o estudo Justificar a seleção das espécies incluídas no estudo. A seleção das toras para o estudo deve ser feita por espécie, de acordo com o método de amostragem aleatória simples.

3.3 Cubagem de toras processadas As informações sobre as toras processadas deverão ser agrupadas em planilhas para cada uma das espécies estudadas. As planilhas referentes a cada espécie deverão constar do anexo do relatório técnico-científico apresentado.

3.3.1 Espécie de madeira Identificar as espécies estudadas pelo nome comum e científico.

3.3.2 Dimensões das toras

3.3.2.1 Diâmetro: determinar os diâmetros cruzados (maior e menor), sem considerar a casca, nas duas extremidades da tora. As planilhas de cubagem de toras deverão apresentar os quatro valores de diâmetros determinados para cada tora, utilizando-se o metro(m) como unidade de medida.

3.3.2.2 Comprimento: determinar o maior e o menor comprimento da tora. Esses valores deverão constar das planilhas de cubagem apresentadas, utilizando-se o metro(m) como unidade de medida.

3.3.3 Determinação do volume da tora

O volume das toras deve ser determinado pelo método geométrico, ou seja, utilizando a equação de Smalian. Deverão ser utilizados para o cálculo a média dos diâmetros cruzados e a média dos comprimentos.

3.4 Determinação do volume de madeira serrada As informações sobre o volume de madeira serrada, obtidas a partir das toras processadas, deverão ser agrupadas em planilhas para cada uma das espécies estudadas. Essas planilhas deverão constar do anexo do relatório técnico-científico apresentado.

3.4.1 Dimensões das peças produzidas Para cada tora amostrada, informar as dimensões (comprimento, largura e espessura) das peças produzidas e as respectivas quantidades.

3.4.2 Volume de madeira serrada Para cada tora amostrada, determinar o volume de madeira serrada obtido a partir da quantidade de peças.

3.6 Determinação do coeficiente de rendimento volumétrico (CRV)

O CRV é determinado pela relação entre o volume da tora processada e o volume obtido de madeira serrada devidamente comercializada.

Deverá ser determinado por espécie pela média dos CRV determinados individualmente para cada tora.

3.7 Análise estatística

3.7.1 Estatística descritiva

Determinar a média, a variância, o desvio padrão e o coeficiente de variação para cada espécie estudada.

3.7.2 Determinação do tamanho ideal da amostra Para que o CRV determinado seja representativo da espécie e respectivo produto, deverá ser determinado o tamanho ideal da amostra, admitindo-se um erro de 10% sobre o valor médio do CRV. O número de toras estudado deve ser sempre igual ou superior ao número determinado para o tamanho ideal da amostra.

3.7.3 Determinação do intervalo de confiança Determinar o intervalo de confiança ao nível de 95% de probabilidade com os limites inferior e superior que o CRV pode apresentar para determinada espécie.

3.8 Coordenação, supervisão e realização do trabalho O estudo técnico-científico deverá ser assinado por profissional legalmente habilitado com devida anotação de responsabilidade técnica e representante legal da empresa.

ANEXO IV

ESTUDOS PARA DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DE RENDIMENTO VOLUMÉTRICO DE TORA COMERCIAL EM MADEIRA LAMINADA VÁLIDO PARA COEFICIENTE MAIOR QUE O ESTABELECIDO NO ANEXO II TERMO DE REFERÊNCIA PADRÃO

1. OBJETIVO

Apresentar roteiro para a realização de estudos técnico-científicos com vistas a alteração do coeficiente de rendimento volumétrico determinado pela presente Resolução, para a transformação de tora comercial em madeira laminada (lâminas).

2. JUSTIFICATIVA

O coeficiente de rendimento volumétrico (CRV) determinado pela presente Resolução, será adotado pelo órgão ambiental competente para a conversão de toras de madeiras de espécies de folhosas tropicais em madeira laminada. O CRV varia de acordo com a espécie florestal, a qualidade da matéria-prima, o tipo de processo industrial, o nível de tecnologia da indústria, o tipo e a qualidade do produto final, a realização de aproveitamento comercial. Devido à singularidade na determinação de um CRV que atenda especificamente a todas as indústrias, a presente Resolução prevê que o órgão ambiental competente poderá acatar, mediante análise técnica, CRVs específicos, desde que as empresas requerentes apresentem estudos técnicocientíficos satisfatórios.

3. METODOLOGIA DO ESTUDO

3.1 Caracterização da empresa

3.1.1 Informações gerais

3.1.1.1 Nome da indústria

3.1.1.2 Coordenadas geográficas

3.1.1.3 Endereço postal, telefone, fax e correio eletrônico

3.1.1.4 Nome e função de pessoa para contato

3.1.1.5 Registro no IBAMA

3.1.2 Equipamentos

Relacionar os equipamentos (plataforma de toras, carro porta- toras, serra-de-fita, serra circular múltipla, serra circular, destopadeira, secador de lâminas, torno laminador, faqueadeira, guilhotina, prensa, estufa, plaina e outros), e as respectivas quantidades, ano de fabricação, potência e outras especificações técnicas.

3.1.3 Produtos gerados

3.1.3.1 Relacionar os principais produtos finais produzidos nos últimos 12 meses

3.1.3.2 Relacionar os subprodutos comercializados pela empresa nos últimos 12 meses.

3.1.3.3 Relacionar os tipos de resíduos gerados e não-utilizados pela empresa

3.2 A amostragem de toras/toretos para o estudo Justificar as espécies incluídas no estudo. A amostragem das toras/toretos para o estudo deve ser feita por espécie, de acordo com o método de amostragem aleatória simples.

3.3 Cubagem de toras/toretos processadas

As informações sobre as toras/toretos processadas deverão ser agrupadas em planilhas para cada uma das espécies estudadas. As planilhas referentes a cada espécie deverão constar do anexo do relatório técnico-científico apresentado.

3.3.1 Espécie de madeira Identificar as espécies estudadas pelo nome comum e científico.

3.3.2 Dimensões das toras

3.3.2.1 Diâmetro: determinar os diâmetros cruzados (maior e menor), sem considerar a casca, nas duas extremidades da tora.

As planilhas de cubagem de toras deverão apresentar os quatro valores de diâmetros determinados para cada tora, utilizando-se o metro(m) como unidade de medida.

3.3.2.2 Comprimento: determinar o maior e o menor comprimento da tora. Esses valores deverão constar das planilhas de cubagem apresentadas, utilizando-se o metro(m) como unidade de medida.

3.3.3 Determinação do volume da tora

O volume das toras deve ser determinado pelo método geométrico, ou seja, utilizando a equação de Smalian.

Deverão ser utilizados para o cálculo a média dos diâmetros cruzados e a média dos comprimentos.

3.4 Determinação do volume de madeira laminada em torno

As informações sobre o volume de madeira laminada, obtidas a partir das toras/toretes processadas, deverão ser agrupadas em planilhas para cada uma das espécies estudadas. Essas planilhas deverão constar do anexo do relatório técnico-científico apresentado.

3.4.1 Quantidade de toras/toretes de laminação

Informar o número de toras/toretes de laminação amostrados.

3.4.2 Dimensões e volume de toras/toretes de laminação

Determinar o diâmetro nas duas extremidades, o comprimento e o volume de cada uma das toras/toretes.

3.4.3 Dimensões das lâminas produzidas

Para cada tora/torete amostrados, informar as dimensões (comprimento, largura e espessura) das lâminas produzidas e as respectivas quantidades.

3.4.4 Volume de madeira laminada em torno

Para cada tora/torete amostrado, determinar o volume de madeira laminada obtido.

3.4.5 Volume do rolo-resto

Informar o diâmetro final e o volume do rolo-resto resultante de cada um das toras/toretes amostrados.

3.5 Determinação do volume de madeira laminada em faqueadeira

As informações sobre volume de madeira laminada, obtido a partir das toras processadas, deverão ser agrupadas em planilhas para cada uma das espécies estudadas. Essas planilhas deverão constar do anexo do relatório técnico-científico apresentado.

3.5.1 Quantidade de toras/toretes de laminação

Informar o número de toras/toretes de laminação obtidos para cada tora amostrada.

3.5.2 Dimensões e volume das toras/toretes de laminação

Determinar o diâmetro nas duas extremidades, o comprimento e o volume de cada uma das toras/toretes obtidos da tora amostrada.

3.5.3 Dimensões das lâminas produzidas

Para cada tora/torete amostrado, informar as dimensões (comprimento, largura e espessura) das lâminas produzidas e as respectivas quantidades.

3.5.4 Volume de madeira laminada em faqueadeira

Para cada tora/torete amostrado, determinar o volume de madeira laminada obtida a partir do processamento dos respectivos tora/torete.

3.6 Determinação do volume de produtos e subprodutos Serão considerados produtos e subprodutos aqueles resultantes do processamento de toras/toretos cujas dimensões e qualidade não atendam às requeridas para o produto principal, mas que sejam comercializados pela empresa.

3.6.1 Dimensões e volume de produtos e subprodutos

Para cada tora amostrada, relacionar as dimensões (comprimento, largura e espessura), volume e respectivas quantidades dos produtos e subprodutos resultantes do processamento primário que não atendam às exigências do produto principal e cuja comercialização seja passível de comprovação.

3.6.2 Sobra de faqueamento

Informar as dimensões da sobra de faqueamento resultante de cada uma das toras/toretos amostrados.

3.7 Determinação do coeficiente de rendimento volumétrica(CRV)

O CRV é determinado pela relação entre o volume da tora processada e o volume obtido de lâminas, acrescido, quando for o caso, do volume obtido com produtos de aproveitamento, desde que devidamente comercializados. Deverá ser determinado por espécie pela média dos CRV determinados individualmente para cada tora.

3.8 Análise estatística

3.8.1 Estatística descritiva

Determinar a média, a variância, o desvio padrão e o coeficiente de variação para cada espécie estudada.

3.8.2 Determinação do tamanho ideal da amostra

Para que o CRV determinado seja representativo da espécie e respectivo produto, deverá ser determinado o tamanho ideal da amostra, admitindo-se um erro amostral de 10%. O número de toras estudado deve ser sempre igual ou superior ao número determinado para o tamanho ideal da amostra.

3.8.3 Determinação do intervalo de confiança

Determinar o intervalo de confiança ao nível de 95% de probabilidade com os limites inferior e superior que o CRV pode apresentar para determinada espécie.

3.9 Coordenação, supervisão e realização do trabalho

O estudo técnico-científico deverá ser assinado por profissional legalmente habilitado com devida anotação de responsabilidade técnica e representante legal da empresa.

ANEXO V
ROTEIRO PARA DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE RENDIMENTO VOLUMÉTRICO DE
TORA COMERCIAL EM MADEIRA SERRADA VÁLIDO PARA COEFICIENTE MENOR QUE O
ESTABELECIDO NO ANEXO II
TERMO DE REFERÊNCIA SIMPLIFICADO

1. OBJETIVO

Apresentar roteiro para a determinação do coeficiente de rendimento volumétrico, com vistas ao incremento do coeficiente estabelecido pela presente Resolução, para a transformação de tora comercial em madeira serrada.

2. JUSTIFICATIVA

O coeficiente de rendimento volumétrico CRV determinado pela presente Resolução será adotado pelo órgão ambiental competente para a conversão de toras de madeiras de espécies de folhosas tropicais em madeira serrada. O CRV varia de acordo com a espécie florestal, a qualidade da matéria-prima, o tipo de processo industrial, o nível de tecnologia da indústria, o tipo e a qualidade do produto final, a realização de aproveitamento comercial. Devido à singularidade na determinação de um CRV que atenda especificamente a todas as indústrias, a presente Resolução prevê que o órgão ambiental competente poderá acatar, mediante análise técnica, CRVs específicos, desde que as empresas requerentes apresentem estudos técnico-científicos satisfatórios.

3. METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO TÉCNICA

3.1 Caracterização da empresa

3.1.1 Informações gerais

3.1.1.1 Nome da indústria

3.1.1.2 Coordenadas geográficas

3.1.1.3 Endereço postal, telefone, fax e correio eletrônico

3.1.1.4 Nome e função de pessoa para contato

3.1.1.5 Registro no IBAMA

3.1.2 Equipamentos

Relacionar os equipamentos (plataforma de toras, carro porta toras, serra de fita, serra circular múltipla, serra circular, destopadeira, estufa, plaina e outros), e as respectivas quantidades, ano de fabricação, potência e outras especificações técnicas.

3.1.3 Produtos gerados

3.1.3.1 Relacionar os principais produtos finais produzidos nos últimos 12 meses.

3.1.3.2 Relacionar os produtos de aproveitamento produzidos e comercializados pela empresa (pré-cortados, curtos, sarrafeados, embalagens e outros) nos últimos 12 meses.

3.1.3.3 Relacionar os produtos de aproveitamento produzidos e consumidos pela empresa nos últimos 12 meses.

3.1.3.4 Relacionar os tipos de resíduos gerados e não utilizados pela empresa.

3.2 Cubagem de toras processadas

As informações sobre as toras processadas deverão ser agrupadas em planilhas para cada uma das espécies estudadas. As planilhas referentes a cada espécie deverão constar do anexo do relatório técnico-científico apresentado.

3.2.1 Espécie de madeira

Identificar as espécies estudadas pelo nome comum e científico.

3.2.2 Dimensões das toras

3.2.2.1 Diâmetro: determinar os diâmetros cruzados (maior e menor), sem considerar a casca, nas duas extremidades da tora.

As planilhas de cubagem de toras deverão apresentar os quatro valores de diâmetros determinados para cada tora, utilizando-se o metro(m) como unidade de medida.

3.2.2.2 Comprimento: determinar o maior e o menor comprimento da tora. Esses valores deverão constar das planilhas de cubagem apresentadas, utilizando-se o metro(m) como unidade de medida.

3.2.3 Determinação do volume da tora

O volume das toras deve ser determinado pelo método geométrico, ou seja, utilizando a equação de Smalian. Deverão ser utilizados para o cálculo a média dos diâmetros cruzados e a média dos comprimentos.

3.3 Determinação do volume de madeira serrada

As informações sobre o volume de madeira serrada, obtidas a partir das toras processadas, deverão ser agrupadas em planilhas para cada uma das espécies estudadas. Essas planilhas deverão constar do anexo do relatório técnico-científico apresentado.

3.3.1 Dimensões das peças produzidas

Para cada tora amostrada, informar as dimensões (comprimento, largura e espessura) das peças produzidas e as respectivas quantidades.

3.3.2 Volume de madeira serrada

Para cada tora amostrada, determinar o volume de madeira serrada obtido a partir da quantidade de peças.

3.4 Determinação do volume de produtos secundários ou de aproveitamento

Serão considerados produtos de aproveitamento aqueles resultantes do processamento das toras cujas dimensões e qualidade não atendam às requeridas para o produto principal, mas que sejam comercializados pela empresa.

3.4.1 Dimensões e volume de produtos secundários ou de aproveitamento

Para cada tora amostrada, relacionar as dimensões (comprimento, largura e espessura), volume e respectivas quantidades dos produtos de aproveitamento resultantes do processamento primário que não atendam às exigências do produto principal e cuja comercialização seja passível de comprovação.

3.5 Determinação do coeficiente de rendimento volumétrico (CRV)

O CRV é determinado pela relação entre o volume da tora processada e o volume obtido de madeira serrada, acrescido, quando for o caso, do volume obtido com produtos de aproveitamento, desde que devidamente comercializados. Deverá ser determinado por espécie pela média dos CRV determinados individualmente para cada tora.

3.6 Coordenação, supervisão e realização do trabalho

O estudo técnico-científico deverá ser assinado por profissional legalmente habilitado com devida anotação de responsabilidade técnica e representante legal da empresa.

ANEXO VI

ROTEIRO PARA DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DE RENDIMENTO VOLUMÉTRICO DE TORA COMERCIAL EM MADEIRA LAMINADA VÁLIDO PARA COEFICIENTE MENOR QUE O ESTABELECIDO NO ANEXO II TERMO DE REFERÊNCIA SIMPLIFICADO

1. OBJETIVO

Apresentar roteiro para a realização de estudos técnico-científicos com vistas a alteração do coeficiente de rendimento volumétrico determinado pela presente Resolução, para a transformação de tora comercial em madeira laminada (lâminas):

2. JUSTIFICATIVA

O coeficiente de rendimento volumétrico CRV determinado pela presente Resolução será adotado pelo órgão ambiental competente para a conversão de toras de madeiras de espécies de folhosas tropicais em madeira laminada. O CRV varia de acordo com a espécie florestal, a qualidade da matéria-prima, o tipo de processo industrial, o nível de tecnologia da indústria, o tipo e a qualidade do produto final, a realização de aproveitamento comercial. Devido à singularidade na determinação de um CRV que atenda especificamente a todas as indústrias, a presente Resolução prevê que o órgão ambiental competente poderá acatar, mediante análise técnica, CRVs específicos, desde que as empresas requerentes apresentem estudos técnico-científicos satisfatórios:

3. METODOLOGIA DO ESTUDO

3.1 Caracterização da empresa

3.1.1 Informações gerais

3.1.1.1 Nome da indústria

3.1.1.2 Coordenadas geográficas

3.1.1.3 Endereço postal, telefone, fax e correio eletrônico

3.1.1.4 Nome e função de pessoa para contato

3.1.1.5 Registro no IBAMA

3.1.2 Equipamentos

Relacionar os equipamentos (plataforma de toras, carro porta-toras, serra de fita, serra circular múltipla, serra circular, destopadeira, secador de lâminas, torno laminador, faqueadeira, guilhotina, prensa, estufa, plaina e outros), e as respectivas quantidades, ano de fabricação, potência e outras especificações técnicas:

3.1.3 Produtos gerados

3.1.3.1 Relacionar os principais produtos finais produzidos nos últimos 12 meses

3.1.3.2 Relacionar os subprodutos comercializados pela empresa nos últimos 12 meses

3.1.3.4 Relacionar os tipos de resíduos gerados e não-utilizados pela empresa

3.3 Cubagem de toras/torotes processadas

As informações sobre as toras/torotes processadas deverão ser agrupadas em planilhas para cada uma das espécies estudadas. As planilhas referentes a cada espécie deverão constar do anexo do relatório técnico-científico apresentado:

3.3.1 Espécie de madeira

Identificar as espécies estudadas pelo nome comum e científico:

3.3.2 Dimensões das toras

3.3.2.1 Diâmetro: determinar os diâmetros cruzados (maior e menor), sem considerar a casca, nas duas extremidades da tora. As planilhas de cubagem de toras deverão apresentar os quatro valores de diâmetros determinados para cada tora, utilizando-se o metro(m) como unidade de medida:

3.3.2.2 Comprimento: determinar o maior e o menor comprimento da tora. Esses valores deverão constar das planilhas de cubagem apresentadas, utilizando-se o metro(m) como unidade de medida:

3.3.3 Determinação do volume da tora

O volume das toras deve ser determinado pelo método geométrico, ou seja, utilizando a equação de Smalian. Deverão ser utilizados para o cálculo a média dos diâmetros cruzados e a média dos comprimentos:

3.4 Determinação do volume de madeira laminada em torno

As informações sobre o volume de madeira laminada, obtidas a partir das toras/toretes processadas, deverão ser agrupadas em planilhas para cada uma das espécies estudadas. Essas planilhas deverão constar do anexo do relatório técnico-científico apresentado:

3.4.1 Quantidade de toras/toretes de laminação

Informar o número de toras/toretes de laminação amostrados:

3.4.2 Dimensões e volume de toras/toretes de laminação

Determinar o diâmetro nas duas extremidades, o comprimento e o volume de cada uma das toras/toretes:

3.4.3 Dimensões das lâminas produzidas

Para cada tora/torete amostrados, informar as dimensões (comprimento, largura e espessura) das lâminas produzidas e as respectivas quantidades:

3.4.4 Volume de madeira laminada em torno Para cada tora/torete amostrado, determinar o volume de madeira laminada obtido:

3.4.5 Volume do rolo-resto

Informar o diâmetro final e o volume do rolo-resto resultante de cada um das toras/toretes amostrados:

3.5 Determinação do volume de madeira laminada em faqueadeira

As informações sobre volume de madeira laminada, obtido a partir das toras processadas, deverão ser agrupadas em planilhas para cada uma das espécies estudadas. Essas planilhas deverão constar do anexo do relatório técnico-científico apresentado:

3.5.1 Quantidade de toras/toretes de laminação

Informar o número de toras/toretes de laminação obtidos para cada tora amostrada:

3.5.2 Dimensões e volume das toras/toretes de laminação

Determinar o diâmetro nas duas extremidades, o comprimento e o volume de cada uma das toras/toretes obtidos da tora amostrada:

3.5.3 Dimensões das lâminas produzidas

Para cada tora/torete amostrado, informar as dimensões (comprimento, largura e espessura) das lâminas produzidas e as respectivas quantidades:

3.5.5 Volume de madeira laminada em faqueadeira

Para cada tora/torete amostrado, determinar o volume de madeira laminada obtida a partir do processamento dos respectivos tora/torete.

3.6 Determinação do volume de produtos e subprodutos

Serão considerados produtos e subprodutos aqueles resultantes do processamento de toras/toretos cujas dimensões e qualidade não atendam às requeridas para o produto principal, mas que sejam comercializados pela empresa.

3.6.1 Dimensões e volume de produtos e subprodutos

Para cada tora amostrada, relacionar as dimensões (comprimento, largura e espessura), volume e respectivas quantidades dos produtos e subprodutos resultantes do processamento primário que não atendam às exigências do produto principal e cuja comercialização seja passível de comprovação.

3.6.2 Sobra de faqueamento

Informar as dimensões da sobra de faqueamento resultante de cada uma das toras/toretos amostrados.

3.7 Determinação do coeficiente de rendimento volumétrica (CRV)

O CRV é determinado pela relação entre o volume da tora processada e o volume obtido de lâminas, acreseido, quando for o caso, do volume obtido com produtos de aproveitamento, desde que devidamente comercializados. Deverá ser determinado por espécie pela média dos CRV determinados individualmente para cada tora.

3.8 Análise estatística

3.8.1 Estatística descritiva

Determinar a média, a variância, o desvio padrão e o coeficiente de variação para cada espécie estudada.

3.8.2 Determinação do tamanho ideal da amostra

Para que o CRV determinado seja representativo da espécie e respectivo produto, deverá ser determinado o tamanho ideal da amostra, admitindo-se um erro amostral de 10%. O número de toras estudado deve ser sempre igual ou superior ao número determinado para o tamanho ideal da amostra.

3.8.3 Determinação do intervalo de confiança

Determinar o intervalo de confiança ao nível de 95% de probabilidade com os limites inferior e superior que o CRV pode apresentar para determinada espécie.

3.9 Coordenação, supervisão e realização do trabalho.

O estudo técnico-científico deverá ser assinado por profissional legalmente habilitado com devida anotação de responsabilidade técnica e representante legal da empresa.

ANEXO VII GLOSSÁRIO DE PRODUTOS DE MADEIRA

1 - Carvão vegetal

Substância combustível, sólida, negra, resultante da carbonização da madeira (troncos, galhos, nós e raízes), podendo apresentar diversas formas e densidades.

2 - Carvão vegetal de resíduo

Substância combustível, sólida, negra, resultante da carbonização de resíduo da industrialização da madeira, podendo apresentar diversas formas e densidades.

3 - Cavacos

Fragmentos de madeira na forma de flocos ou chips decorrentes da picagem de toras, lenha ou resíduos, utilizando equipamento próprio de cavaqueamento. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

4 - Decking

Madeira serrada capaz de suportar peso, semelhante a um piso, mas normalmente construídos ao ar livre, freqüentemente elevado em relação ao solo e geralmente usado para circundar banheiras e piscinas. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

5 - Dormentes

Peças de madeira posicionadas no solo, perpendicularmente à via férrea, utilizadas para afixação de trilhos. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

36 - Escoramento

Peça de madeira, normalmente uma seção de tronco, fino e alongado, manuseável, também denominado espeque, esteio, estronca, ou vara, geralmente utilizados em obras e construções para escorar ou sustentar temporariamente andaimes, partes superiores, inclinadas, revestidas, obras de arrimo e apoio emergencial de edificações.

Dimensões usuais:

Diâmetro da menor seção maior que 6 cm

Comprimento maior que 260 cm

47 - Estaca

Peça alongada de diferentes tamanhos, geralmente uma seção de tronco que se crava no solo com finalidade estrutural para transmitir-lhe carga de uma construção, como parte de fundação, como marco referencial, como peça de sustentação e outros.

8 - Forro (lambрил)

Peças de madeira com encaixe tipo macho-fêmea pregadas nos caibros do telhado ou teto pelo lado de dentro do ambiente. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

59 - Lâmina Torneada

Denominação referente à lâmina de madeira ou fragmento chato e delgado obtido pelo método de processamento rotativo ou torneamento, resultante do giro contínuo da tora sobre mecanismo de corte.

610 - Lâmina Faqueada

Denominação referente à lâmina de madeira ou fragmento chato e delgado, obtido pelo processamento da tora no sentido longitudinal ou rotacional por método de laminação contínua e repetitiva.

711 - Lasca

Denominação referente à peça de madeira ou parte de tronco, obtida por rompimento no sentido longitudinal, forçado a partir de rachaduras e fendas na madeira, geralmente de dimensões que possibilitam manuseio e

com dois lados formando um vértice e geralmente destinadas à utilização como estaca e mourão de cerca de arame.

Dimensões usuais:

Comprimento acima de 220 cm

Espessuras variáveis



812 - Lenha

Porção de galhos, raízes e troncos de árvores e nós de madeira, normalmente utilizados na queima direta ou produção de carvão vegetal.

913 - Madeira serrada

É a que resulta diretamente do desdobro de toras ou toretes, constituída de peças cortadas longitudinalmente por meio de serra, independentemente de suas dimensões, de seção retangular ou quadrada.

A madeira serrada será classificada de acordo com as seguintes dimensões:

Nome	Espessura (cm)	Largura (cm)
Bloco, quadrado ou filé	>12	>12
Pranchões	>7,0	>20,0
Prancha	4,0—7,0	>20,0
Viga	>4,0	11,0—20,0
Vigota	4,0—8,0	8,0—11,0
Caibro	4,0—8,0	5,0—8,0
Tábua	1,0—4,0	>10,0
Sarrafo	2,0—4,0	2,0—10,0
Ripa	<2,0	<10,0

Nome	Espessura (cm)	Largura (cm)
Bloco, Quadrado ou Filé *	>12,0	>12,0
Pranchão	>7,0	>20,0
Prancha	4,0-7,0	>20,0
Viga	≥4,0	11,0-20,0
Vigota	4,0-11,0	8,0-10,9
Caibro	4,0-8,0	4,0-7,9
Tábua	1,0-3,9	>10,0
Sarrafo	2,0-3,9	2,0-10,0
Ripa	<2,0	≤10,0

* O produto “Bloco, Quadrado ou Filé” possui seção quadrada; portanto, uma peça de madeira somente poderá ser classificada desta forma quando coincidirem suas medidas de espessura e largura.

(proposta de substituição conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)

1014 - Mourão

Peça de madeira, geralmente parte de tronco, manuseável, normalmente resistente à degradação e forças mecânicas, utilizado como estaca tutorial agrícola, como esteio fincado firme para imobilização de animais

de grande porte, como estrutura de sustentação de cerca de tábuas, de arames, de alambrados ou à beira de rios onde se prendem embarcações leves.

Dimensões usuais:

Comprimentos acima de 220 cm

Diâmetros variáveis

15 - Óleo essencial

Compostos orgânicos voláteis das plantas, extraídos por destilação a vapor ou extração por solventes, das folhas, flores, cascas, madeiras e raízes, sendo que seu processo de extração exige o aniquilamento da planta ou de parte dela. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

16 - Palmito

Gomo terminal, obtido da região próxima ao meristema apical, longo e macio, do caule das palmeiras, comestível em algumas espécies. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

17 - Pisos e Assoalhos

Peças de madeira, podendo ou não ter encaixe tipo macho-fêmea, utilizada como pavimento no interior de construções. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

18 - Porta Lisa Maciça

Produto composto por madeira sólida, com dimensões usuais do produto em referência, com os quatro lados lixados. Não inclui portas almofadadas. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

19 - Portal

Conjunto de batentes contendo vincos bem definidos, onde serão fixadas as dobradiças e contra-testa da fechadura da porta. *(proposta de inclusão conforme Anexo III da IN Ibama nº 21/2013)*

120 - Poste

Haste de madeira, ou parte de tronco, de uso cravado verticalmente no solo para servir de suporte a estruturas, transformadores e isoladores sobre os quais se apóiam cabos de eletricidade, telefônicos, telegráficos e outros, ou como suporte para lâmpadas.

121 - Produto Acabado

Produto obtido após o processamento industrial da madeira que se encontra pronto para o uso final e não comporta qualquer transformação adicional.

132 - Resíduo de serraria

Conjunto de peças residuais, em diversos formatos e tamanhos, resultante do processamento industrial da madeira.

1423 - Rolo Resto ou Roleta

Peça de madeira roliça, longa, cilíndrica e manuseável, resultante de laminação por torneamento de toras.

Dimensões usuais:

Comprimento de 150 a 330 cm

1524 - Tora

Parte de uma árvore, seções do seu tronco ou sua principal parte, em formato roliço destinada ao processamento industrial.

1625 - Torete

Seções aproveitáveis da árvore originadas a partir da galhada, ou de seções da tora (*retirar*), destinadas à cadeia produtiva da madeira serrada.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação Geral de Autorização de Uso da Flora e Floresta



NOT. TEC. 02001.001935/2014-32 CGAUF/IBAMA

Brasília, 31 de outubro de 2014

Assunto: Proposta de aperfeiçoamentos à Reformulação da Resolução Conama nº 411, de 6 de maio de 2009.

Origem: Coordenação Geral de Autorização de Uso da Flora e Floresta

Ementa: Reformulação da Resolução Conama nº 411, de 6 de maio de 2009, acerca dos padrões de nomenclatura dos produtos e subprodutos florestais madeireiros cadastrados nos sistemas eletrônicos de controle.

I - Contextualização

1. Trata a presente Nota Técnica de manifestação quanto a necessidade de reformulação da Resolução Conama nº 411, de 6 de maio de 2009, no que concerne especificamente ao anexo VII, que trata dos padrões de nomenclatura dos produtos e subprodutos florestais madeireiros cadastrados nos sistemas eletrônicos de controle.

2. O art. 2º da Portaria MMA nº 253, de 18 de agosto de 2006, instituiu a obrigatoriedade do uso do Documento de Origem Florestal - DOF para o controle de origem, transporte e armazenamento de produtos e subprodutos florestais e atribuiu ao Ibama a competência para regulamentar os procedimentos necessários à sua implementação.

3. Assim, no mesmo ano foi publicada a Instrução Normativa Ibama nº 112, de 1º de setembro de 2006, com o propósito de disciplinar o uso do DOF e de seu correspondente sistema informatizado nas diversas operações efetuadas pelo setor de base florestal.

4. Necessidades de retificação e de maior detalhamento do regramento disposto motivaram a posterior publicação das Instruções Normativas Ibama nº 134, de 22 de novembro de 2006, e nº 187, de 10 de setembro de 2008.

5. A última norma foi de fundamental importância naquele momento, à medida em que veio acrescentar disposições que não estavam expressas na legislação da época. Nesse sentido, foram definidos procedimentos mínimos para inspeção técnica em indústrias que utilizam insumos florestais de origem nativa e estabelecidos padrões de nomenclatura para os produtos e subprodutos florestais, de modo a possibilitar a integração dos sistemas eletrônicos de controle. O texto publicado na Resolução Conama nº 411/2009 foi praticamente idêntico ao da IN nº 187/2008 supracitada, a fim de abranger todos os órgãos do Sisnama sob o mesmo regramento.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação Geral de Autorização de Uso da Flora e Floresta

6. Mesmo após o avanço ocasionado pela implementação do glossário de produtos e subprodutos florestais sob a égide da Resolução Conama nº 411/2009, houve a necessidade de aperfeiçoar a norma no sentido de ajustar alguns itens os quais não foram contemplados, ao passo readequar as medidas de algumas peças às atuais necessidades do mercado consumidor nacional e internacional, além de solucionar problemas de divergência na especificação de bitolas, demanda esta inclusive gerada pelos próprios estados. Desta maneira foi publicada a Instrução Normativa Ibama nº 21, de 26 de dezembro de 2013.

7. As alterações existentes na norma são também fruto das deliberações acordadas na Oficina de Padronização de Classificação, Nomenclatura e Fatores de Conversão de produtos e Subprodutos Florestais, realizada dos dias 17 e 18 de agosto de 2009, em Brasília-DF.

II - Das alterações estabelecidas na Instrução Normativa nº 21/2013

8. Foram inseridos os seguintes produtos no âmbito do Anexo III da Instrução Normativa em referência:

Produto	Descrição
Cavacos	Fragmentos de madeira na forma de flocos ou chips decorrentes da picagem de toras, lenha ou resíduos, utilizando equipamento próprio de cavaqueamento.
Decking	Madeira serrada capaz de suportar peso, semelhante a um piso, mas normalmente construídos ao ar livre, freqüentemente elevado em relação ao solo e geralmente usado para circundar banheiras e piscinas.
Dormentes	Peças de madeira posicionadas no solo, perpendicularmente à via férrea, utilizadas para afixação de trilhos.
Forro (lambril)	Peças de madeira com encaixe tipo macho-fêmea pregadas nos caibros do telhado ou teto pelo lado de dentro do ambiente.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação Geral de Autorização de Uso da Flora e Floresta



Óleo Essencial	Compostos orgânicos voláteis das plantas, extraídos por destilação a vapor ou extração por solventes, das folhas, flores, cascas, madeiras e raízes, sendo que seu processo de extração exige o aniquilamento da planta ou de parte dela
Palmito	Gomo terminal, obtido da região próxima ao meristema apical, longo e macio, do caule das palmeiras, comestível em algumas espécies.
Pisos e Assoalhos	Peças de madeira, podendo ou não ter encaixe tipo macho-fêmea, utilizada como pavimento no interior de construções.
Porta Lisa Maciça	Produto composto por madeira sólida, com dimensões usuais do produto em referência, com os quatro lados lixados. Não inclui portas almofadadas.
Portal	Conjunto de batentes contendo vincos bem definidos, onde serão fixadas as dobradiças e contra-testa da fechadura da porta
Resíduo da Indústria Madeireira	Aparas, costaneiras e demais restos de beneficiamento e de industrialização de madeira, devidamente qualificados por espécie, passíveis de processamento posterior.
Resíduo de Serraria para Fins Energéticos	Aparas, costaneiras e demais restos de beneficiamento e de industrialização de madeira em geral que não se destinam para obtenção de peças curtas, porém passíveis de utilização para energia ou transformação em cavacos ou carvão vegetal de resíduo.
Tábua Aplainada 2 faces (S2S)	Madeira serrada, com dois lados aplainados, apresentando duas faces totalmente lisas (lixadas) e duas laterais em bruto.
Tábua Aplainada 4 faces (S4S)	Madeira serrada, com os quatro lados aplainados, apresentando as duas faces e as duas laterais totalmente lisas (lixadas).
Tacos	Cada uma das pequenas peças de madeira que formam um piso composto (parquet).



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação Geral de Autorização de Uso da Flora e Floresta

Vara	Haste de madeira longa e fina, manuseável, roliça, pontiaguda, flexível, natural de espécies características ou de espécies arbóreas de grande porte, jovens, ou preparada neste formato. Dimensões usuais variáveis: menor diâmetro acima de 6 cm.
Vareta	Peças de madeira serrada de formato retangular para produção de arcos de instrumentos musicais.
Xaxim	Tronco de certas samambaias arborescentes da família das ciatéáceas, muito usado em floricultura, e cuja massa fibrosa se constitui inteiramente de raízes adventícias entrelaçadas.

9. Essas nomenclaturas foram fruto inclusive das demandas dos órgãos estaduais de meio ambiente e setores produtivos dos estados, os quais observaram na própria Resolução Conama nº 411/2009 a ausência de especificações que atendessem as peculiaridades regionais dos produtos com maior demanda na região, a exemplo do palmito, óleos vegetais, xaxim e outros.

10. Importante frisar que estas mudanças também fazem parte das novas exigências dos mercados nacional e internacional, os quais definem em função de inovações tecnológicas e demanda de mercado, a viabilidade econômica de novos produtos a serem produzidos e comercializados pelas indústrias madeireiras.

11. Houve ainda, na IN Ibama nº 21/2013, a necessidade de reclassificação do termo Resíduo de Serraria, estabelecido na Resolução Conama nº 411/2009, em virtude das diferentes finalidades de uso. No cenário atual, esse subproduto vem obtendo novos aproveitamentos tanto para a indústria madeireira, quanto para finalidade energética e produção de carvão vegetal, o que, por consequência, exige índices de conversão distintos. Abaixo é apresentado quadro comparativo com as descrições existentes nas duas normas vigentes.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação Geral de Autorização de Uso da Flora e Floresta



Produto	Descrição Conama nº 411/2009	Descrição IN Ibama nº 21/2013
Resíduo de Serraria	Conjunto de peças residuais, em diversos formatos e tamanhos, resultante do processamento industrial da madeira.	Resíduo da Indústria Madeireira: Aparas, costaneiras e demais restos de beneficiamento e de industrialização de madeira, devidamente qualificados por espécie, passíveis de processamento para obtenção de peças curtas. Resíduo de Serraria para Fins Energéticos: Aparas, costaneiras e demais restos de beneficiamento e de industrialização de madeira em geral que não se destinam para obtenção de peças curtas, porém passíveis de utilização para energia ou transformação em cavacos ou carvão vegetal de resíduo.

12. Também quando da elaboração da IN Ibama nº 21/2013, foram apontadas algumas inconsistências no que tange às dimensões de peças de madeira serrada incluídas no Anexo VII da Resolução Conama nº 411/2009.

13. Foram constatadas dimensões não contempladas na Resolução Conama nº 411/2009, como os casos da largura mínima do Caibro e espessura máxima da Vigota, os quais foram plenamente solucionados com a publicação IN Ibama nº 21/2009.

14. Da mesma forma, a Resolução apresentou incoerências relacionadas às sobreposições de dimensões, que permitiam a classificação de uma mesma peça em várias nomenclaturas.

15. Foi elaborada por parte da Coordenação de Monitoramento e Controle dos Recursos Florestais - COMOM a Nota Técnica nº 005444/2013 (anexo), que realizou a adequação das desconformidades existentes na Resolução Conama nº 411/2009, a partir da publicação no Anexo III da Instrução Normativa 21/2013, conforme tabela abaixo (com grifos nossos para destaque às adequações implementadas):

Produto	Conama 411/2009	IN 21/2013
Viga	Espessura > 4,0 Largura 11,0 - 20,0	Espessura $\geq 4,0$ Largura 11,0 - 20,0



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação Geral de Autorização de Uso da Flora e Floresta

Vigota	Espessura 4,0 - 8,0 Largura 8,0 - 11,0	Espessura 4,0 - 11,0 Largura 8,0 - 10,9
Caibro	Espessura 4,0 - 8,0 Largura 5,0 - 8,0	Espessura 4,0 - 8,0 Largura 4,0 - 7,9
Tábua	Espessura 1,0 - 4,0 Largura > 10,0	Espessura 1,0 - 3,9 Largura >10,0
Sarrafo	Espessura 2,0 - 4,0 Largura 2,0 - 10,0	Espessura 2,0 - 3,9 Largura 2,0 - 10,0
Ripa	Espessura < 2,0 Largura < 10,0	Espessura < 2,0 Largura $\leq$ 10,0

16. Acerca da temática de classificação de madeira serrada, a Agência Brasileira de Normas Técnicas possui publicadas três Normas: NBR 7203/1982, NBR 7190/1997 e NBR 14807/2002. As normas relacionadas apresentam divergências de especificação das dimensões para uma mesma nomenclatura de peças. As normas NBR 7203, de 1982, e NBR 14807, de 2002, por exemplo, divergem nas dimensões designadas para pranchão, prancha, viga, tábua, sarrafo e ripa.

17. Já na norma NBR 7190, há divergência em relação à dimensão mínima de caibros e sarrafos mencionados pela norma NBR 14807 e a todas as espessuras mínimas de peças em comum com a NBR 7203.

18. Tais divergências de dimensões e nomenclaturas observadas entre as próprias normas da ABNT vão na contramão do processo de incentivo à normalização, e só fortalecem a necessidade de padronização da norma federal de forma a ampliar a normatização a todos os estados.

19. Por fim, outra inovação da IN Ibama nº 21/2013 que resta abordar é a flexibilização do coeficiente de rendimento volumétrico nas operações de conversão em que se obtêm índices inferiores aos dispostos no Anexo II. Em outras palavras, significa que o estudo técnico para alteração do coeficiente da indústria passa a ser exigido apenas nos casos em que, em razão de aprimoramentos nos processos produtivos, o empreendimento consegue aferir rendimento superior aos limites previstos na norma.

20. O propósito da dispensa conferida pela citada norma foi tornar o registro da operação de conversão no Sistema DOF mais fiel à realidade, sabendo-se que o rendimento das serrarias é variável conforme a espécie e as características da matéria-prima, de modo a oportunizar ao usuário do sistema o informe mais correto da conversão. Do contrário, a imposição de um índice de rendimento fixo em todas as operações não reflete a realidade



e redunda em volumetrias de produtos em desacordo com o que realmente é produzido.

21. Verificou-se que, para a maioria dos casos, o índice fixado pela norma era superestimado em relação à capacidade de produção. Isto trazia como consequência um excedente de créditos de produtos processados que expunha a empresa à situação de irregularidade ambiental e que também possibilitava o uso mal intencionado para acobertamento de produtos obtidos ilegalmente. Daí decorre a justificativa para a flexibilização.

III - Dos problemas derivados da publicação da IN Ibama nº 21/2013

22. Apesar dos avanços trazidos pela publicação da Instrução Normativa Ibama nº 21/2013, por conta de questões jurídicas no que tange à hierarquia das normas, alguns estados não adotaram a legislação criada pelo Ibama. A situação deflagrada vem gerando diversas reclamações e dúvidas por parte do setor florestal ante a indução de desconformidade de estoques volumétricos nos pátios das serrarias e demais empreendimentos florestais, o que coloca pessoas físicas e jurídicas utilizadoras de recursos florestais em condições de irregularidade ambiental e passíveis de autuação.

23. Da mesma forma, a divergência de nomenclaturas gera problemas de integração do Sistema DOF aos sistemas estaduais de controle do fluxo de produtos e subprodutos florestais, em especial o Sisflora, que hoje opera nos estados do Pará e Mato Grosso. Nestes encontram-se alguns tipos de produtos muito específicos que não são apropriadamente reconhecidos durante as transações com outros estados, o que, por consequência, gera prejuízos aos empreendedores.

24. A falta de padronização dos glossários ocasiona ainda problemas de interpretação da lei no que tange às inspeções de carga, por parte dos órgãos ambientais de fiscalização federal e estadual, além dos órgãos fazendários, o que vem acarretando inclusive em autuações indevidas e apreensões de madeira.

25. Por fim, temos que a Instrução Normativa do Ibama deixou de regulamentar os casos para coeficientes inferiores, conforme explicado no parágrafos 19 a 21 do presente Parecer. No entanto, permanece na Resolução Conama nº 411/2009 a exigência de estudos técnicos para todos os coeficiente de rendimento volumétrico divergentes dos estabelecidos na norma.

26. Dessa forma, tem-se a Resolução Conama mais restritiva que a Instrução Normativa no que tange à exigência dos coeficientes de conversão volumétrica, o que gera questionamentos no âmbito jurídico quanto à hierarquia das normas.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação Geral de Autorização de Uso da Flora e Floresta

27. Apesar de muitos autores da área jurídica retratarem que não existe hierarquia entre normas infralegais quando existem campos de atuação específicos e diferenciados entre as normas que fazem parte de um mesmo grupo, na situação em comento depara-se com duas normas que tratam da mesma temática, e com exigibilidades distintas. Para elucidar tal questão, entendemos necessária a padronização das normas com reformulação da Resolução Conama, à luz das justificativas anteriormente apresentadas.

III - Recomendações e Considerações Finais

Diante do arcabouço legal e técnico pré-existente e considerando a contextualização apresentada na presente Nota Técnica, propõem-se as seguintes alterações na Resolução Conama nº 411/2009:

1. Alteração do *caput* do art 6º com o seguinte texto: "A conversão de produtos florestais por meio do processamento industrial ou processo semi-mecanizado deve ser informada no Sistema DOF ou no sistema eletrônico estadual integrado, respeitando os limites máximos de coeficiente de rendimento volumétrico dispostos no Anexo II desta Instrução Normativa, salvo nos casos previstos no § 4º deste artigo";
2. Supressão dos parágrafos 1º a 3º do art. 4º, que serão substituídos pelas seguintes disposições (compatibilização ao art. 24 da Instrução Normativa Ibama nº 21/2013):

§ 1º O saldo de resíduo madeireiro gerado na conversão de produtos brutos para produtos processados terá redução de no mínimo 10% (dez por cento), referente a perdas na forma de serragem e pó de serra.

§ 2º Eventuais perdas decorrentes da conversão entre produtos processados deverão ser informadas no Sistema DOF ou no sistema estadual integrado conforme o volume obtido da operação.

1. Supressão dos Anexos V e VI;
2. Atualização das menções ao Anexo VII presentes no *caput* do art. 9º e § 6º do mesmo artigo - substituir por Anexo V, após adoção do item 3 supra;
3. Incluir no Glossário de Produtos da Madeira (renumerado como Anexo V) os itens constantes do quadro ao parágrafo 8 deste Parecer, considerando o disposto nos ulteriores parágrafos 9 a 11, e retificar a numeração dos verbetes subsequentes;
4. No mesmo Glossário, alterar os limites de dimensões de peças de Madeira Serrada, conforme parágrafo 15 deste Parecer, e incluir a seguinte observação sob o quadro visando dirimir dúvidas de enquadramento de produtos: *"* O produto "Bloco, Quadrado ou Filé" possui seção quadrada; portanto, uma peça de madeira somente poderá ser classificada desta forma quando coincidirem suas medidas de espessura e largura."*



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação Geral de Autorização de Uso da Flora e Floresta



Enfatizamos, por fim, a grande necessidade de se estabelecer norma federal unificada, padronizada e de acordo com a realidade de todos os estados produtores e consumidores de produtos e subprodutos madeireiros, visando desburocratizar o setor, afastar os empreendedores da ilegalidade e otimizar de maneira geral o ordenamento florestal brasileiro.

Sandro Yamauti Freire

Analista Ambiental da COMOM/IBAMA

Paulo Vinicius Braga Marinho

Coordenador da COUSF/IBAMA

Jose Humberto Chaves

Gerente Executivo da Servio Florestal Brasileiro/IBAMA

De acordo. Encaminhe-se para as providências necessárias.

ANDRE SOCRATES DE ALMEIDA TEIXEIRA

Coordenador-Geral da CGAUF/IBAMA

*De acordo.
a Presidência,
p/aprovação e demais
encaminhamentos*

Henry Alves Coelho
Diretoria de Uso Sustentável da
Biodiversidade e Florestas
Diretora

EM BRANCO