

## MINUTA DE RESOLUÇÃO - Pós Conjur e CTBIO

Estabelece parâmetros técnicos a serem adotados na elaboração, apresentação, avaliação técnica e execução de Plano de Manejo Florestal Sustentável-PMFS com fins madeireiros, para florestas nativas e suas formas de sucessão no bioma Caatinga.

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso de suas competências previstas no Art. 8º inciso VII na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 6 de julho de 1990, 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 integrar a atuação dos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA na execução da Política Florestal do País;

Considerando a necessidade de regulamentar os procedimentos e padronizar critérios para elaboração e implantação do manejo florestal sustentável das florestas no Bioma Caatinga;

Considerando as disposições das Leis nº 12.651/2012; 6.938, de 31 de agosto de 1981 e 11.284, de 2 de março de 2006, e o Decreto nº 5.975, de 30 de novembro de 2006, a Lei Complementar 140 de 2011;

Considerando a Portaria MMA 414/2021, que reconhece a atividade de Manejo Florestal Sustentável para a proteção das florestas;

Considerando que o Manejo Florestal Sustentável deve utilizar ferramentas de manejo adaptativo, visto que a regeneração da floresta e das espécies manejadas varia de acordo com as condições locais;

Considerando que o Manejo Florestal Sustentável é uma atividade que aumenta a resiliência das áreas produtivas dos imóveis rurais frente aos períodos de seca e às mudanças climáticas;

Considerando que o Manejo Florestal Sustentável é considerado uma prática de baixa emissão de carbono na Caatinga;

Considerando que o Manejo Florestal Sustentável é uma prática de gestão ambiental que promove e fortalece as políticas agroambientais no bioma Caatinga;

Considerando os avanços alcançados com a pesquisa florestal na Caatinga;

Considerando que o fomento ao Manejo Florestal Sustentável pode ter impactos positivos na realidade ambiental e social do bioma Caatinga;

Resolve:

Art. 1º Estabelecer parâmetros técnicos para elaboração, apresentação, execução, **monitoramento** e avaliação de Planos de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) com fins madeireiros em florestas nativas e suas formas de sucessão no Bioma Caatinga, que deverão ser aplicados em qualquer nível de competência pelos órgãos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente –SISNAMA observando o disposto nesta Resolução.

§ 1º Esta resolução não se aplica às florestas plantadas de espécies nativas ou exóticas.

§ 2º Esta resolução aplica-se apenas ao Manejo Florestal Sustentável para produção madeireira, sendo admitida a criação animal nas áreas manejadas.

§ 3º As demais diretrizes técnicas a serem adotadas para os PMFS observarão o estipulado pelo Órgão Estadual de Meio Ambiente (OEMA), sem contrariar o estabelecido nesta Resolução.

§4º O Manejo Florestal Sustentável na Caatinga deverá observar a legislação vigente quanto às restrições e usos permitidos em especial a Lei 12.651

§5º A exploração de produtos não madeireiros nas áreas manejadas poderá ser prevista no Plano de Manejo e deverá observar a legislação vigente.

Art. 2º Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

I - Área de Manejo Florestal - AMF: conjunto de Unidades de Manejo Florestal que compõem o PMFS, contíguas ou não;

II - Autorização para Exploração - AUTEX: documento expedido pelo órgão competente que autoriza o início da exploração da Unidade de Produção Anual (UPA), especifica o volume máximo permitido e o prazo estimado para sua exploração;

III - Ciclo de corte: período, em anos, entre sucessivas extrações de produtos florestais madeireiros numa mesma área;

IV - Diâmetro à Altura do Peito - DAP: medido a 1,30 m do solo;

V - Diâmetro Na Base – DNB: medido a 0,30 m do solo;

VI - Intensidade de corte: volume comercial das árvores derrubadas para aproveitamento madeireiro, estimado com base nos dados do inventário florestal e expresso por unidade de área em: metros cúbicos ( $m^3 ha^{-1}$ ), metros estéreos ( $st ha^{-1}$ ) ou toneladas de matéria seca ( $tMS ha^{-1}$ ) de efetiva exploração; ou conforme valores médios apresentados no Anexo B;

VII - Inventário Florestal Amostral: caracterização qualitativa e quantitativa da floresta, utilizando um processo de amostragem;

VIII - Inventário Florestal Contínuo: inventário florestal baseado em parcelas permanentes, com medições periódicas ao longo do ciclo de corte no intuito de obter informações sobre o crescimento e a produção da floresta manejada;

IX - Parcela de cubagem: parcela do inventário sem identificação de árvores individuais, em que são derrubadas, traçadas e empilhadas todas as árvores nela contidas a fim de determinar a quantidade total dos produtos florestais madeireiros existentes;

X - Manejo Florestal Sustentável - MFS: gestão e administração da floresta para a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema objeto do manejo e considerando-se, cumulativa ou alternativamente, a utilização de múltiplas espécies madeireiras ou não, de múltiplos produtos e subprodutos da flora, bem como a utilização de outros bens e serviços;

XI - Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS: documento técnico básico que apresenta as diretrizes e procedimentos para gestão e administração da floresta de acordo com os princípios do MFS;

XII - Plano Operacional Anual - POA: documento técnico contendo informações e diretrizes, com a especificação das atividades a serem realizadas no período de 12 meses;

XIII - Unidade de Manejo Florestal - UMF: área do imóvel rural a ser utilizada no manejo florestal;

XIV - Unidade de Produção Anual - UPA: subdivisão da Área de Manejo Florestal destinada a ser explorada no intervalo de um ano;

XV - Unidade de Trabalho- UT: subdivisão operacional da Unidade de Produção Anual;

XVI - Vistoria Técnica: avaliação técnica realizada pelo órgão ambiental competente, com visita em campo para subsidiar análise, acompanhamento e controle das operações e das atividades executadas na AMF;

XVII – Estoque projetado: quantidade de produtos florestais que estarão disponíveis para iniciar um novo ciclo de produção; calculado com base na produtividade do local, de acordo com valores apresentados no Anexo C e aliado aos objetivos do PMFS;

XVIII - Resíduo de exploração florestal: partes de árvores provenientes da exploração florestal, como ramos e galhos lenhosos, que podem originar produto florestal aproveitável;

XIX - Caatinga rebaixada: caatinga submetida ao corte e exploração de indivíduos lenhosos de espécies forrageiras, para permitir o acesso dos animais à forragem fresca das rebrotas das plantas rebaixadas e a manutenção de exemplares lenhosos de espécies protegidas, forrageiras ou de reconhecida importância econômica, ecológica, cultural ou medicinal, para manter a cobertura do solo pelas copas desses exemplares remanescentes em torno de 30 a 40%;

XX - Caatinga raleada: caatinga submetida ao controle seletivo e exploração de espécies lenhosas não-forrageiras na área em geral, ou conjugando um mosaico de áreas ou faixas com vegetação suprimida intercaladas com áreas ou faixas com vegetação intacta; e

XXI - Caatinga rebaixada e raleada: combinação do uso das técnicas de rebaixamento e raleamento da vegetação de caatinga, consistindo no rebaixamento e raleamento dos indivíduos lenhosos, mantendo 30 a 40% de cobertura do solo pelas copas dos exemplares lenhosos de espécies protegidas, forrageiras e de reconhecida importância econômica, ecológica, cultural ou medicinal.

Art. 3º Os PMFS para produção madeireira podem visar um ou mais tipos de produtos, entre eles: madeira para energia - lenha, cavacos ou carvão vegetal; madeiras roliças para usos agrícolas, rurais e na construção civil - varas, estacas, mourões, escoras, estroncas e similares; toras para serraria, movelaria, celulose, artesanato e similares.

§1º A aprovação do PMFS não desobriga o detentor de obter licenciamento para atividades de processamento dos produtos, quando exigível.

Art.4º A intensidade de corte do PMFS será definida de forma a propiciar os objetivos da extração, maximizar o crescimento da floresta manejada, conservar a diversidade arbórea, levando em consideração os seguintes aspectos:

I – A estimativa da produtividade da floresta manejada, adotando os valores do Anexo C, se não houver estudos cientificamente verificados com parcelas permanentes na mesma AMF;

II – O ciclo de corte, calculado segundo a produtividade tabelada no Anexo C e considerando os tipos de produtos desejados, a quantidade de produtos ou estoque esperado no final do ciclo, aplicando a razão:  $CICLO\ DE\ CORTE = ESTOQUE\ PROJETADO / PRODUTIVIDADE\ DO\ LOCAL$ ;

III – O número de UPA: a AMF poderá ser dividida em três ou mais UPA, sendo que nenhuma delas poderá ocupar mais de 35% da área total manejada; IV - Nos casos em que a UPA for superior a 100 ha, ela deverá ser subdivida em Unidades de Trabalho - UT, com até 100 ha cada, para efeitos de ordenamento da exploração florestal.

IV – UPA Única: será admitida UPA única em imóveis rurais com área inferior a 1 módulo fiscais; e, em imóveis rurais com área entre 1 e 4 módulos fiscais, desde que a UPA não exceda 35% da área total do imóvel.

V – O inventário florestal amostral que estime as existências de produtos florestais da UMF, com erro de amostragem máximo de 20% para o estoque total, admitindo-se 90% de probabilidade de acerto;

§ 1º Nos imóveis com até quatro módulos fiscais de área manejada pode-se utilizar dados do Inventário Florestal Estadual ou Nacional, ou de parcelas de cubagem da própria UMF.

§ 2º O inventário florestal amostral utilizará parcelas temporárias alocadas segundo diretrizes técnicas do órgão ambiental; e na ausência de critérios definidos pelo OEMA, poderá ser utilizado o Protocolo de Medições de Parcelas Permanentes da Rede de Manejo Florestal da Caatinga, disponível no sítio eletrônico do Ibama.

§3º A AMF poderá ser dividida em três ou mais UPAs, não podendo nenhuma delas ocupar mais de 35% da área total manejada.

§4º Nos casos em que a UPA for superior a 100 ha, deverá ser subdivida em Unidades de Trabalho - UT, com até 100 ha cada, para efeitos de ordenamento da exploração florestal.

§5º Será admitida UPA única em imóveis rurais com área inferior a 1 módulo fiscal; e, em imóveis rurais com área entre 1 e 4 módulos fiscais, desde que a UPA não exceda 35% da área total do imóvel.

Art. 5º A alteração dos parâmetros definidos no Art. 4º sobre a produtividade e o ciclo de corte dependerá da apresentação de estudos técnicos com base em dados de parcelas permanentes estabelecidas no local do PMFS em quantidade, distribuição e persistência suficientes para avaliar a variabilidade local da produtividade.

Parágrafo único: as parcelas permanentes deverão ser estabelecidas na AMF e mensuradas conforme ao Protocolo de Medições Parcelas Permanentes da Rede de Manejo Florestal de Caatinga, disponível no sítio do Ibama. Art. 6º É permitido o aproveitamento de resíduos das árvores exploradas no PMFS.

§ 1º Os métodos e procedimentos a serem adotados para a extração e mensuração dos resíduos da exploração florestal deverão ser descritos no PMFS, assim como o uso ao qual se destinam.

§ 2º O uso de resíduos somente será permitido a partir do desenvolvimento de um estudo específico demonstrando a viabilidade ambiental da ação.

Art. 7º É obrigatória a adoção de procedimentos que possibilitem o controle da origem por meio da rastreabilidade dos produtos florestais, desde a sua localização na UMF até o seu local de uso final.

Art. 8º A presença de animais na área manejada deverá observar os seguintes critérios:

I - A capacidade de regeneração da área manejada.

II - A capacidade de regeneração das espécies objeto do manejo.

III - A capacidade de suporte indicada no ANEXO A, que deverá ser usada como referência.

IV - Estudos representativos da área de manejo.

Art. 9º A vigência da AUTEX será de no mínimo 12 meses podendo ser prorrogada, desde que devidamente justificada.

Art. 10º Tanto na elaboração quanto na execução do PMFS é obrigatória a apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, assinada pelo profissional legalmente habilitado.

Art. 11º Os planos de manejo aprovados serão vistoriados em intervalos não superiores à 02 (dois) anos.

§ 1º A emissão ou prorrogação das AUTEX não dependerá da realização de vistoria em campo, a qual poderá ser realizada a qualquer momento durante a sua vigência.

§ 2º A prorrogação da AUTEX deve ser requerida pelo detentor com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias da expiração de seu prazo de validade, ficando automaticamente prorrogada por prazo igual à da AUTEX, ou até a manifestação definitiva do órgão ambiental competente, o que ocorrer primeiro.

Art. 12º O órgão ambiental dispõe de um prazo de 3 (três) meses para análise e aprovação do PMFS e dos POAs.

Parágrafo Único: a inobservância dos prazos fixados para decisão pelo órgão ambiental não torna nula a decisão da autoridade administrativa competente e nem o processo de licenciamento, além de não autorizar o início de qualquer atividade licenciável.

Art.13º A aprovação do PMFS constitui o licenciamento ambiental da atividade de manejo florestal, válido para todo o ciclo de corte previsto.

Parágrafo único: Somente será necessária uma nova aprovação quando ocorrer alterações no PMFS ou se iniciar uma segunda rotação.

Art. 14º Esta Resolução entra em vigor ~~na data de sua publicação.~~

Anexo A - Critérios de referência para definição da capacidade de suporte animal na Caatinga.

Tipo de Manejo da Vegetação	Bovino (ha/cabeça.ano)	Ovinos (ha/cabeça.ano)	Caprino (ha/cabeça.ano)
Caatinga nativa	10,0	2,0	2,0
Caatinga rebaixada	5,0	1,0	0,7
Caatinga raleada	3,5	0,5	0,5
Caatinga rebaixada e raleada	3,0 a 5,0	0,5 a 1,0	0,5 e 1,0

Fontes:

adaptada de Araújo Filho, 1992 e 2013.

de ARAUJO FILHO, J. A. (1992). Manipulação da vegetação lenhosa da caatinga para fins pastoris. Embrapa Caprinos e Ovinos-Circular Técnica (INFOTECA-E).

Araújo Filho, J. (2013). Manejo pastoril sustentável da caatinga (No. IICA L01-52). IICA, Brasília (Brasil) Projeto Dom Helder Camara, Recife (Brasil) Projeto SEMEAR, Brasília (Brasil) Associação Brasileira de Agroecologia, Rio Grande do Sul (Brasil).

Anexo B - Matéria Seca e Fator de Empilhamento de lenha na Caatinga.

	Matéria seca (tMS st <sup>-1</sup> )	Fator de Empilhamento (st m <sup>-3</sup> )
Média	0,205	3,31
Desvio Padrão	0,012	0,08
Erro padrão	0,003	0,02

Fontes:

PNUD/FAO, APNE, RMFC sobre 17 estudos de caso.

Projeto PNUD/FAO/IBAMA/BRA/87-007. Plano de Manejo Florestal para a Região do Seridó do Rio Grande do Norte. Volume I. Levantamentos básicos. 1988. Natal, RN.

Carvalho, A.E., Zakia, M.J.B. Avaliação do estoque madeireiro: Etapa final. Inventário florestal do Estado do Rio Grande do Norte. Projeto PNUD/FAO/IBAMA/BRA/87/007. Documento de campo no 13. Natal, RN. 1994. 64 p.

Sá, J.A.G.M. Avaliação do estoque lenhoso do Sertão e Agreste Pernambucano. Inventário florestal do Estado de Pernambuco.

Projeto PNUD/FAO/IBAMA/BRA/87/007. Documento de campo no 16. Recife, PE. 1998. 76 p.

Carvalho, A.E., Oliveira, C.R. Avaliação do estoque lenhoso. Inventário florestal do Estado de Ceará.

Projeto PNUD/FAO/IBAMA/BRA/87/007. Documento de campo no 26. Fortaleza, CE. 1993. 61 p.

Silva, J.A. Avaliação do estoque lenhoso. Inventário florestal do Estado da Paraíba. Projeto PNUD/FAO/IBAMA/BRA/87/007. Documento de campo no 21. João Pessoa, PB. 1994. 27 p.

Souza Silva, L., Oliveira, H.G., Sousa, M.V.C., Nazareno, L.S.C., Ribeiro, A., Ferraz Filho, A.C. Metodologias para quantificação do fator de empilhamento em vegetação de caatinga/cerrado. Agropecuária Científica no Semiárido. 15 (3) 238. 2019. DOI: 10.30969/acsa.v15i3.1189

Anexo C - Produtividade média madeireira na Caatinga manejada, de acordo com classes de Precipitação Média Anual no local.

Precipitação Média Anual no local	Produtividade (tMS ha <sup>-1</sup> ano <sup>-1</sup> )	Produtividade (m <sup>3</sup> ha <sup>-1</sup> ano <sup>-1</sup> )	Produtividade (st ha <sup>-1</sup> ano <sup>-1</sup> )
400 a 499 mm/ano	0,7	1,0	3,5
500 a 599 mm/ano	1,4	2,0	7,0
600 a 699 mm/ano	2,1	3,0	10,5
700 a 799 mm/ano	2,8	4,0	14,0
800 a 899 mm/ano	3,5	5,0	17,5
900 a 999 mm/ano	4,2	6,0	21,0

Fontes: Pareyn, F. G. C. et al. What controls post-harvest forest growth rates in the caatinga forest? Agricultural and Forest Meteorology, v. 284, 2020.

Pareyn, F. G. C. et al. A influência da precipitação sobre o crescimento e os ciclos de corte da caatinga manejada. Uma primeira aproximação. Estatística Florestal da caatinga. 1ed. Recife: Associação Plantas do Nordeste (APNE), v. 2, p. 30-39, 2015.