

NORMA DE EXECUÇÃO N.º 1, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2006

O DIRETOR DA DIRETORIA DE FLORESTAS DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 14 da Estrutura Regimental anexa ao Decreto n.º 5.718, de 13 de março de 2006 e no art. 45 do Regimento Interno aprovado pela Portaria/MMA/n.º 230, de 14 de maio de 2002, e tendo em vista as disposições do art. 2.º, inciso I, letra “c”, da Instrução Normativa n.º 12, de 13 de janeiro de 2004;

Considerando as disposições das Instruções Normativas/MMA/ n.º 4 e 5, ambas de 11 de dezembro de 2006, publicadas no Diário Oficial do dia 13 de dezembro de 2006, resolve:

Art. 1.º Instituir, no âmbito desta Autarquia, a metodologia e o respectivo modelo de relatório de vistoria com a finalidade de subsidiar a análise dos Planos de Manejo Florestal Sustentável – PMFS de que trata o art. 19 da Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965.

Parágrafo único. O novo modelo de relatório de vistoria de que trata este artigo faz parte integrante da presente Norma de Execução, na forma do anexo I, bem como o Manual de Vistoria de Campo para Planos de Manejo Florestal Madeireiro na Amazônia contendo a metodologia encontra-se disponível nas unidades centrais e descentralizadas do IBAMA.

Art. 2.º Os Planos de Manejo Florestal Sustentável – PMFS serão submetidos a vistorias técnicas pelo IBAMA, visando acompanhar e controlar rotineiramente as operações e atividades envolvidas na Área de Manejo Florestal – AMF.

Parágrafo Único. As vistorias deverão ocorrer durante o período de execução das operações de campo.

Art. 3.º Os procedimentos de vistoria deverão obedecer aos critérios estabelecidos no Manual de Vistoria utilizando verificadores relativos às diferentes atividades executadas em todas as fases do manejo florestal.

Art. 4.º Os Planos de Manejo Florestal Sustentável serão vistoriados, por amostragem, com intervalos não superiores a dois anos por PMFS.

Parágrafo único. As vistorias técnicas serão realizadas por profissionais habilitados do quadro do IBAMA ou contratados, nos termos da lei, especificamente para essa atividade.

Art. 5.º O planejamento das vistorias deverá estabelecer uma porcentagem de novas vistorias nas áreas de manejo já vistoriadas para verificação do cumprimento das ações corretivas estabelecidas.

Parágrafo único. Deverão ser priorizados para reavaliação de campo os Planos de Manejo Florestal Sustentável – PMFS com elevado número de ações corretivas a serem cumpridas.

Art. 6.º Após realização da vistoria a equipe responsável deverá elaborar relatório, no prazo máximo de quinze dias, contados a partir do retorno à unidade do IBAMA, o qual será enviado ao detentor com cópia para o responsável técnico mediante comunicação oficial.

§1.º O prazo para cumprimento das ações corretivas estabelecidas pela vistoria será contado a partir da data de recebimento do Relatório por parte de seu detentor ou responsável técnico.

§2.º As ações corretivas que possibilitem comprovação de cumprimento por meio de documentação e/ou relatório fotográfico poderão ser aceitas mediante análise da equipe responsável pela vistoria.

Art. 7.º Caso seja observado durante a vistoria algum descumprimento de leis e demais atos normativos sob controle e responsabilidade de outros órgãos governamentais, o mesmo deverá ser informado por meio da Divisão Jurídica da Procuradoria Federal Especializada junto a Superintendência do Ibama.

Art. 8.º O não cumprimento das ações corretivas indicadas no Relatório de Vistoria resultará na aplicação das sanções previstas nas normas legais.

Parágrafo único. Para casos justificáveis do não cumprimento das ações corretivas apontadas no Relatório de Vistoria, poderá ser estabelecido um novo prazo para o cumprimento das mesmas.

Art. 9.º Os Relatórios de Vistoria deverão ser inseridos no Sistema de Monitoramento e Controle dos Recursos e Produtos Florestais – SISPROF, para consulta de informações referentes aos Planos de Manejo Florestal Sustentável – PMFS ou outros sistemas afins.

Art. 10. Esta Norma de Execução entra em vigor na data da sua publicação.

ANTONIO CARLOS HUMMEL

Anexo I:

RELATÓRIO FINAL

PARTE I: IDENTIFICAÇÃO

Nome do Detentor:	
Nome da Propriedade:	N.º do Protocolo:
Nomes dos Vistoriadores:	
Data da Vistoria:	Data da Elaboração do Relatório Final:

QUANTIFICAÇÃO DOS VERIFICADORES CLASSIFICADOS POR UNIDADE DE AVALIAÇÃO

		CATEGORIA	LIMITE	CONFORMIDADES	NÃO CONFORMIDADES	N.º TOTAL DE OBSERVAÇÕES	GRAU DA CONFORMIDADE	AVALIAÇÃO
Macrozoneamento								
V 1	No mapa de macrozoneamento do PMFS constam: (a) grade de georeferenciamento, (b) ambientes fitoecológicos, (c) hidrografia, (d) área de preservação permanente, (e) sede e/ou alojamento, (f) limites das UPAs pretendidos nos primeiros anos de exploração.	AC60	100					
V 2	No mapa de macrozoneamento do POA constam: (a) coordenadas de localização, (b) ambientes fitoecológicos, (c) hidrografia, (d) área de preservação permanente, (e) sede e/ou alojamento, (f) limites da UPA pretendida na próxima exploração, (g) limites das UTs, (h) estradas principais, (i) estradas secundárias, (j) pátios de estocagem previstos para a próxima exploração e (l) cursos de água.	AC60	100					
V 3	A escala do mapa da propriedade é maior ou igual a 1:100.000 e possibilita identificar todas as informações colocadas na legenda.	AC60	100					
V 4	As características espaciais mais marcantes da AMF colocadas no mapa da propriedade correspondem com a realidade.	AC60	100					

		CATEGORIA	LIMITE	CONFORMIDADES	NÃO CONFORMIDADES	N.º TOTAL DE OBSERVAÇÕES	GRAU DA CONFORMIDADE	AVALIÇÃO
Delimitação e identificação								
V 5	A AMF está delimitada, demarcada e sinalizada.	AC60	100					
V 6	A localização das UPAs no mapa da propriedade corresponde com as especificações do PMFS ou do POA.	AC60	100					
V 7	Os limites da UPA estão devidamente sinalizados com placas em cada vértice do polígono.	AC60	100					
Inventário Florestal 100%								
V 8	As distâncias entre as picadas de orientação do inventário correspondem ao apresentado no PMFS/POA.	AC/PS	100					
V 9	As picadas de orientação estão numeradas de forma sistemática e em ordem crescente (ex: de 01 a 100).	R	100					
V10	Existem marcações de comprimento ao longo da picada de orientação conforme estabelecido no PMFS.	AC/PS	90					
V11	As picadas de orientação não se afastam da direção pré-estabelecida (mantém o mesmo azimute).	AC/PS	100					
V12	As árvores das espécies comerciais estão inventariadas a partir do diâmetro mínimo de medição estabelecido no PMFS, sendo que este diâmetro deve ser pelo menos 10 cm inferior ao diâmetro mínimo de corte, ou segundo normas técnicas.	AC/PS	100					
V 13	A classe de qualidade de fuste está avaliada e registrada corretamente para cada árvore das espécies objeto do inventário florestal, conforme especificado no PMFS/POA.	AC/PS	50					
V 14	O mateiro do detentor confirma a identificação das três espécies comerciais mais comuns já inventariadas.	SS	90					
V 15	O mateiro do detentor confirma a identificação das outras espécies comerciais ou das potencialmente comerciais já inventariadas.	AC/PS	80					

		CATEGORIA	LIMITE	CONFORMIDADES	NÃO CONFORMIDADES	N.º TOTAL DE OBSERVAÇÕES	GRAU DA CONFORMIDADE	AVALIÇÃO
V 16	Nenhu-ma árvore com diâmetro menor do que o diâmetro de corte (segundo PMFS e POA) é considerada no inventário como árvore para cortar.	AC60 100						
V 17	As circunferências das árvores inventariadas estão medidas corretamente.	AC/PS	100					
V 18	As alturas das árvores inventariadas estão estimadas corretamente.	AC/PS	100					
V 19	Na etiqueta das árvores inventariadas constam o número da UPA, número da UT e número da árvore.	AC/PS.	90					
V 20	As etiquetas das árvores inventariadas são feitas de material que assegurem a permanência das informações durante pelo menos 2 anos.	AC/PS	100					
V 21	Os mapas das UTs mostram as informações do microzoneamento mais representativas [(a) variações topográficas, (b) rios, (c) igarapés e córregos intermitentes, (d) nascentes, (e) áreas de preservação permanente, (f) áreas cipoálicas, (g) todas as árvores inventariadas, (h) árvores a explorar, (i) remanescentes, (j) matrizes, (l) pátios, (m) estradas e (n) parcelas de monitoramento].	AC60	100					
V22A	É possível localizar as árvores inventariadas por meio de sua colocação no mapa da UT.	SS	70					
V22B	É possível localizar as árvores inventariadas por meio de sua colocação no mapa da UT.	AC60	70					
V 23	As informações dos mapas do microzoneamento das UT correspondem com a realidade de campo.	AC/PS	80					
Corte de Cipós								
V 24	O corte de cipós é feito em todas as árvores inventariadas ou nas árvores selecionadas para o corte e nas árvores vizinhas, quando há entrelaçamento.	AC/PS	100					
V 25	Não existem cipós grossos não cortados atacadados nas árvores selecionadas para derruba, que possam comprometer a segurança e aumentar o impacto da operação.	AC/PS	100					
V 26	O corte de cipós nas árvores reservadas para colheita futura foi aplicado de acordo com o estabelecido no PMFS e POA, sendo recomendável um ano antes da exploração.	AC/PS	100					

		CATEGORIA	LIMITE	CONFORMIDADES	NÃO CONFORMIDADES	Nº TOTAL DE OBSERVAÇÕES	GRAU DA CONFORMIDADE	AValiação
Instalação da Infra-Estrutura								
V 27	Os leitos das estradas principais e de acesso dentro da AMF permitem um tráfego regular.	AC/PS	3x					
V 28	As estradas principais têm largura do leito trafegável entre 5 e 6 metros ou seguem as especificações técnicas estabelecidas e aprovadas no PMFS/POA.	AC/PS	80					
V 29	Os leitos das estradas secundárias dentro da AMF permitem um tráfego regular.	AC/PS	3x					
V 30	As estradas secundárias são construídas, sempre que possível, com traçado retilíneo, orientadas no sentido leste-oeste e dispostas paralelamente, exceto quando o PMFS aprovado preveja outros traçados de acordo com a topografia do terreno.	AC/PS	80					
V 31	As estradas secundárias estão aproximadamente no mesmo nível do terreno lateral.	R	—					
V 32	As estradas secundárias têm largura do leito trafegável entre 3 e 4 metros ou seguem as especificações técnicas estabelecidas e aprovadas no PMFS/POA.	AC/PS	80					
V 33	Os pátios de estocagem estão localizados ao longo das estradas secundárias.	AC/PS	100					
V 34	O tamanho dos pátios é de aproximadamente 20x25m ou segue as especificações técnicas estabelecidas e aprovadas no PMFS/POA.	AC/PS	100					
V 35	A distribuição dos pátios segue as especificações técnicas estabelecidas e aprovadas no PMFS e POA, sendo preferencialmente uma distribuição sistemática.	AC/PS	100					
V 36	Os pátios estão localizados, quando possível, em áreas planas.	AC/PS	100					
V 37	Os bueiros e as pontes estão dimensionados corretamente, evitando o bloqueio de cursos de água.	AC/PS	100					
V 38	Não há presença de água represada com indícios de estagnação causada pela obstrução de cursos de água.	AC30	100					
V 39	Não existem bueiros apresentando entupimento.	AC30	100					
V 40	Os bueiros e as pontes são mantidos em bom estado de conservação, sem comprometimento da segurança.	AC60	100					

		CATEGORIA	LIMITE	CONFORMIDADES	NÃO CONFORMIDADES	N.º TOTAL DE OBSERVAÇÕES	GRAU DA CONFORMIDADE	AValiação
V 41	As estradas a serem usadas durante a estação de chuvas estão revestidas com picarra ou material equivalente. Nos casos em que não houver a matéria-prima no local para revestir a estrada, a exploração deve ocorrer somente na época seca.	AC/PS	100					
V 42A	Quando necessário é efetuada a construção de valetas, "bigodes", caixas de contenção, taludes de corte e taludes de aterro ao longo das estradas.	R	—					
V 42B	Quando necessário é efetuada a construção de valetas, "bigodes", caixas de contenção, taludes de corte e taludes de aterro ao longo das estradas.	AC/PS	100					
V 43	Não existem resíduos em excesso nas margens das estradas e pátios (entulhamento).	R	—					
V 44	Árvores cortadas na margem da estrada para construção da infra-estrutura são derrubadas paralelamente à estrada.	R	—					
V 45	A vegetação remanescente localizada nas margens das estradas não apresenta danos excessivos.	R	—					
V 46	A infra-estrutura permanente [(a) estradas primárias, (b) secundárias e (c) pátios] é identificada no campo e está atualizada nos mapas da UPA.	AC60	100					
V 47	A infra-estrutura permanente [(a) estradas primárias, (b) secundárias e (c) pátios] é identificada no campo e está atualizada nos mapas das UTs.	AC60	100					
Derrubada								
V 48	O mapa de corte possui as (a) informações do microzoneamento, (b) as árvores pré-selecionadas a serem exploradas e (c) os pátios de estocagem definidos.	AC60	100					
V 49	O mapa de corte possui as informações das árvores remanescentes (espécies raras, espécies proibidas, indivíduos com diâmetro inferior e demais árvores não selecionadas para corte).	R	100					
V 50	A equipe de derruba utiliza o mapa de derruba para localizar as árvores pré-selecionadas e para planejar a direção de queda.	AC/PS	100					

		CATEGORIA	LIMITE	CONFORMIDADES	NÃO CONFORMIDADES	N.º TOTAL DE OBSERVAÇÕES	GRAU DA CONFORMIDADE	AValiação
V 51	Não existem árvores ocas, derrubadas e abandonadas em campo, sem justificativa.	AC60	1 tora					
V 52	Não existem galhos aproveitáveis abandonados no campo (caso o detentor tenha elaborado um plano de aproveitamento de galhos que tenham dimensões aproveitáveis na serraria).	AC60	1 galhada					
V 53	As árvores pré-selecionadas para colheita possuem diâmetro maior ou igual ao DMC e não estão em áreas de preservação.	AC60	100					
V 54	As árvores são cortadas o mais próximo do solo, gerando tocos que não excedam 40cm de altura, salvo em casos de espécies com sapopemas.	AC/PS	100					
V 55	Não existem evidências de árvores rachadas devido à técnica inadequada de derruba (rachaduras ocasionadas pelo corte e/ou pela queda).	R	83					
V 56	A técnica adequada de derruba foi aplicada e pode ser verificada nos tocos por meio de: entalhe direcional (com 1/3 do diâmetro e 45.º); filete de ruptura (a 10cm do entalhe direcional); corte de abate (corte básico), ou outra técnica adequada, considerando-se principalmente técnicas para árvores com sapopemas.	R	50					
V 57	As árvores derrubadas são destopadas na bifurcação com as galhadas de forma a permitir o maior aproveitamento possível das toras.	AC/PS	100					
V 58	A equipe de corte leva para o campo: (a) cunhas, (b) marreta (ou machado), (c) limas chata e roliça.	AC60	100					
V 59	As árvores pré-selecionadas para o corte são testadas e quando há presença de oco e podridão, são rejeitadas.	AC60	100					
V 60	Os tocos recebem a placa com a mesma numeração das árvores identificadas no inventário.	AC60	83					

		CATEGORIA	LIMITE	CONFORMIDADES	NÃO CONFORMIDADES	N.º TOTAL DE OBSERVAÇÕES	GRAU DA CONFORMIDADE	AValiação
V 61	Os fustes das árvores derrubadas e ainda não arrastadas estão identificados com a numeração correta e legível, de acordo com a numeração do toco, permitindo sua identificação.	AC30	83					
V 62	É possível rastrear a origem de cada tora no pátio (cadeia de custódia).	AC30	83					
V 63	As árvores cortadas não atingem as áreas de preservação permanente.	AC30	100					
V 64	Não existem sinais de invasão e exploração nas áreas de preservação permanente, tais como revolvimento do solo pela movimentação de tratores ou pelo arraste de toras (sujeito à multa).	AC30	100					
V 65	Não há movimentação de madeira ilegal para o interior da AMF (sujeito à multa).	SC	100					
V 66	Não existe evidência de exploração em áreas não autorizadas dentro da AMF (sujeito à multa).	AC30	100					
V 67	Caso existam fornos de carvão na área de manejo florestal do detentor para aproveitamento de resíduos florestais, os mesmos devem estar licenciados de acordo com a legislação vigente (sujeito à multa).	AC30	100					
Arraste								
V 68	As árvores caídas naturalmente nas trilhas de arraste são traçadas, evitando que o tratorista faça desvios desnecessários.	AC60	1 ocorrência					
V 69	A equipe responsável pela sinalização dos ramais de arraste utiliza os mapas de derruba para localizar as toras.	R	100					
V 70	O planejamento dos ramais de arraste considera que o trator se desloque, sempre que possível, em ângulo oblíquo à trilha principal (formato tipo "espinha de peixe"). No caso de sistema pré-arraste não é necessário.	AC/PS	100					

		CATEGORIA	LIMITE	CONFORMIDADES	NÃO CONFORMIDADES	N.º TOTAL DE OBSERVAÇÕES	GRAU DA CONFORMIDADE	AValiação
V 71	Nenhum ramal de arraste está localizado em áreas de preservação permanente (sujeito à multa).	AC30	100					
V 72	Quando for necessário fazer curvas nos ramais de arraste, são selecionadas árvores-pivô sem valor comercial. No caso do pré-arraste não é necessário.	R	100					
V 73	Os ramais de arraste estão bem sinalizados de modo a permitir a visualização do operador de trator. No caso de sistema pré-arraste não é necessário.	AC/PS	3 ocorrências					
V 74	O operador do trator florestal/skidder usa o mapa de corte para localizar as árvores cortadas e segue o caminho previamente sinalizado.	AC60	100					
V 75	As toras são arrastadas tendo uma das extremidades levantadas (exceção do pré-arraste).	AC/PS	100					
V 76	Durante o arraste a máquina não dá voltas ao redor da árvore a ser removida (balão).	AC60	100					
V 77	As operações de arraste só iniciam após o término da construção das estradas principais, estradas secundárias e pátios de estocagem.	AC60	100					
V 78	As máquinas usadas na exploração são aquelas especificadas no PMFS/POA, salvo casos justificáveis de problemas mecânicos, etc.	AC/PS	100					
V 79	A largura da trilha não ultrapassa em 1,5m a largura da máquina de arraste.	AC/PS	2 pontos					
V 80	Nenhuma tora em boas condições está abandonada na floresta.	AC60	100					
V 81	Não há cruzamento de cursos de água e nascentes por ramais de arraste (sujeito à multa).	AC30	100					

		CATEGORIA	LIMITE	CONFORMIDADES	NÃO CONFORMIDADES	N.º TOTAL DE OBSERVAÇÕES	GRAU DA CONFORMIDADE	AValiação
Silvicultura pós-colheita, monitoramento da AMF e desenvolvimento da floresta								
V 82	As atividades relacionadas com a silvicultura pós-colheita são realizadas conforme apresentadas no PMFS e no POA.	AC60	80					
V 83	O desbaste de liberação de copas das árvores remanescentes foi aplicado de acordo com o estabelecido no PMFS e POA.	AC/PS	100					
V 84	Os plantios de enriquecimento estão sendo executados de acordo com o estabelecido no PMFS e POA.	AC/PS	100					
V 85	Os POAs contemplam a execução de medidas relacionadas à (a) manutenção de estradas e infra-estrutura, (b) aprimoramento de maquinário e (c) mão-de-obra, (d) remedições de parcelas de monitoramento, (e) medidas mitigadoras de impacto, etc.	AC/PS	100					
V 86	As parcelas destinadas ao monitoramento da floresta estão estabelecidas no campo conforme apresentadas no PMFS e POA.	AC/PS	100					
V 87	Os dados do monitoramento são levantados conforme apresentados no PMFS e POA.	AC/PS	100					
V 88	Se existem parcelas de monitoramento (permanentes ou temporárias), estas estão sinalizadas, estabelecidas e tiveram dados coletados de acordo com o previsto no PMFS/POA.	AC/PS	100					
V 89	As informações das parcelas e outros monitoramentos estão sendo processadas e analisadas.	AC60	100					
Operações de pátio								
V 90	Não existem toras ocas não aproveitáveis no pátio.	AC60	100					

		CATEGORIA	LIMITE	CONFORMIDADES	NÃO CONFORMIDADES	Nº TOTAL DE OBSERVAÇÕES	GRAU DA CONFORMIDADE	AVALIAÇÃO
V 91	Nenhuma tora em boas condições é deixada no pátio.	AC60	100					
V 92	As toras estão devidamente numeradas com marcação durável, legível e correta (ex.: 1/3, 2/3, 3/3) de maneira que possibilite a identificação do fuste de origem por no mínimo cerca de 6 meses.	AC30	100					
V 93	Todas as toras exploradas são romaneadas.	AC30	100					
V 94	As toras encontradas com diâmetro na base abaixo do DMC no pátio são toras traçadas de segmento com maior diâmetro ou são de aproveitamento, como galhos de árvores exploradas ou árvores arrastadas após a queda natural.	AC60	100					
Transporte								
V 95	O transporte de toras nos caminhões, mesmo dentro da AMF, deve ser feito utilizando cabos de aço para contenção.	AC30	100					
V 96	O transporte de toras, a partir da saída da propriedade onde se localiza o PMFS, ou saída da serraria após pré-beneficiamento ou beneficiamento, é acompanhado do respectivo Documento de Transporte, salvo caso de aprovação formal de algum outro procedimento do órgão ambiental (sujeito à multa).	ss	100					
Proteção Florestal								
V 97	São construídos aceiros ou estradas que desempenhem a função de aceiro ao longo das bordas da AMF onde há risco elevado de incêndios florestais, com no mínimo 3 metros de largura, e estes são mantidos limpos principalmente durante o período seco.	AC60	100					
V 98	O detentor promove treinamento sobre técnicas de prevenção e combate a incêndios florestais.	AC/PS	100					
V 99	Se há invasão na AMF, o proprietário tomou as medidas legais para a reintegração de posse.	AC30	100					

		CATEGORIA	LIMITE	CONFORMIDADES	NÃO CONFORMIDADES	N.º TOTAL DE OBSERVAÇÕES	GRAU DA CONFORMIDADE	AValiação
V 100	Caso não haja atividades de exploração nos limites da propriedade com risco de invasões, houve o bloqueio, por meio de corrente ou outro recurso ao acesso mecanizado às áreas já exploradas, após o segundo ano.	R	100					
V101A	Existem placas proibindo a caça e a pesca predatória localizadas nos acessos à propriedade e em áreas críticas no interior da propriedade.	AC60	100					
V101B	Existem placas proibindo a caça e a pesca predatória localizadas nos acessos à propriedade e em áreas críticas no interior da propriedade.	AC/PS	100					
V 102	Não existem evidências sobre caça e pesca por funcionários dentro ou fora das áreas de manejo florestal do detentor.	AC/PS	100					
V 103	Não há presença de lixo inorgânico na AMF.	AC60	100					
Segurança no trabalho								
V 104	Os funcionários de campo usam (a) capacete, (b) botas ponta de aço cano curto e (c) perneira (ou botas bico de aço cano longo), (d) macacão (ou camisa longa recomendável e calça), (e) colete reflexivo de segurança e (f) facão com (g) bainha.	AC30	100					
V 105	Os operadores de máquinas usam (a) capacete (b) com protetor auricular, (c) botas ponta de aço cano curto, (d) macacão (ou camisa longa recomendável e calça comprida), (e) colete reflexivo de segurança e (f) recomendável um par de luvas.	AC30	100					
V 106	Os ajudantes dos operadores de máquinas usam (a) capacete (b) com protetor auricular, (c) botas bico de aço cano curto, (d) macacão (ou camisa longa recomendável e calça comprida), (e) colete reflexivo de segurança, (f) um par de luvas, e (g) um apito.	AC30	100					

		CATEGORIA	LIMITE	CONFORMIDADES	NÃO CONFORMIDADES	N.º TOTAL DE OBSERVAÇÕES	GRAU DA CONFORMIDADE	AVALIÇÃO
V 107	Os motosserristas usam (a) capacete com protetor facial e (b) auricular, (c) botas com ponta de aço cano curto e (d) peameira recomendável (ou botas cano longo), (e) camisa de manga longa recomendável, (f) calça comprida especial, (g) colete reflexivo de segurança, (h) facão com (i) bainha, (j) par de luvas, além de (l) apito recomendável.	AC30	100					
V 108	As motosserras devem possuir todos os itens de segurança segundo as normas do Ministério do Trabalho e Emprego em perfeito funcionamento: (a) freio manual de corrente, (b) pino pega corrente, (c) protetores de mãos direita e (d) esquerda e (e) trava de segurança do acelerador.	AC60	100					
V 109	Antes do corte das árvores a equipe abre no mínimo dois caminhos de fuga em direções perpendiculares. Obs: não deve ser considerada a visualização dos caminhos de fuga após a operação de derruba.	AC60	100					
V 110	A equipe de derruba é composta de um motosserrista e dois ajudantes, quando as árvores derrubadas são medidas.	AC/PS	100					
V 111	Enquanto o motosserrista corta as árvores, a equipe espera em local seguro e distante da operação de derruba.	AC60	100					
V 112	O motosserrista avisa toda a equipe do momento de início do corte. O ajudante sinaliza, preferencialmente com utilização de apito, o início da queda da árvore.	AC/PS	100					
V 113	O responsável pela segurança do trabalho está acompanhando periodicamente as operações de campo, segundo a Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego.	AC/PS	100					

		CATEGORIA	LIMITE	CONFORMIDADES	NÃO CONFORMIDADES	N.º TOTAL DE OBSERVAÇÕES	GRAU DA CONFORMIDADE	AValiação
V 114	Há disponibilidade constante de um veículo próximo às operações de campo, para casos de emergência.	AC60	100					
V 115	As operações de abastecimento de combustível são realizadas por veículo próprio para esta finalidade e segundo a Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego.	R	100					
V 116	As operações de abastecimento de combustível são realizadas por equipe treinada para o procedimento.	R	100					
V 117	O detentor promove treinamento em primeiros socorros aos funcionários de campo, incluindo-se reciclagem de treinamentos (treinamentos periódicos) e obrigatório para novatos.	AC/PS	100					
V 118	As equipes de campo levam consigo estojos de primeiros socorros.	AC60	100					
V 119	O detentor mantém no acampamento uma pequena farmácia com remédios para combater as doenças mais comuns, bem como pessoas treinadas para recomendar medicamentos mais comuns.	AC60	100					
V 120	A área de manejo florestal do detentor possui um plano completo de segurança no trabalho, incluindo combate ao fogo, prevenção de acidentes, etc., que é devidamente executado com palestras periódicas da CIPA organizada segundo Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego.	AC/PS	100					
V 121	Existem sinais ou placas informando, em distância adequada, as áreas de risco e os cuidados a serem tomados, incluindo áreas onde as operações florestais estão acontecendo.	AC60	100					
V 122	Todas as estradas principais e de acesso na propriedade estão sinalizadas segundo os regulamentos de trânsito.	AC/PS	66					

		CATEGORIA	LIMITE	CONFORMIDADES	NÃO CONFORMIDADES	N.º TOTAL DE OBSERVAÇÕES	GRAU DA CONFORMIDADE	AVALIAÇÃO
Infra-estrutura do acampamento								
V 123	Os acampamentos da área de manejo florestal do detentor estão localizados fora de áreas de preservação permanente.	AC60	100					
V 124	Os dormitórios são suficientemente amplos de acordo com o número de ocupantes, arejados e protegem contra chuva.	AC60	100					
V 125	Existem locais adequados para os funcionários guardarem seus pertences.	AC/PS	100					
V 126	Os dormitórios estão situados em locais sem excesso de ruído.	AC60	100					
V 127	O refeitório possui tamanho adequado para atender o número de funcionários.	AC60	100					
V 128	Nos refeitórios são servidas refeições balanceadas, com proteínas e alimentos frescos (frutas ou verduras) ao menos uma vez ao dia.	AC/PS	100					
V 129	Nos refeitórios são servidas refeições balanceadas que são oferecidas em quantidade suficiente, tanto no acampamento quanto no campo.	AC/PS	100					
V 130	O número de sanitários é de, aproximadamente, um para cada dez funcionários ou de acordo com a legislação.	AC60	100					
V 131	As instalações sanitárias são limpas e funcionam.	AC60	100					
V 132	O refeitório é mantido limpo e higiênico.	AC60	100					
V 133	A cozinha é limpa.	AC60	100					

		CATEGORIA	LIMITE	CONFORMIDADES	NÃO CONFORMIDADES	N.º TOTAL DE OBSERVAÇÕES	GRAU DA CONFORMIDADE	AValiação
V 134	A cozinha está situada longe dos depósitos de lixo.	AC60	100					
V 135	A água a ser consumida é coletada de lugar limpo e depois filtrada e tratada com cloro ou fervida.	AC60	100					
V 136	A água a ser consumida após o tratamento é oferecida em quantidade suficiente tanto no acampamento quanto no campo.	AC60	100					
V 137	Os sanitários possuem fossa e são construídos de forma adequada.	AC60	100					
V 138	Os sanitários são construídos distantes das áreas de captação de água.	AC60	100					
V 139	Os resíduos de produtos químicos perigosos e suas respectivas embalagens são estocados em recipientes que evitem contaminação ambiental ou são devolvidos aos fabricantes para reciclagem.	AC60	100					
V 140	O lixo é depositado em local adequado e distante das áreas de refeição e dormitórios.	AC60	100					

PPAARRTTEE IIIIII:: RREESSUUMMOO QQUUAANNNTTIITTAATTIVVOO

CATEGORIA DE AVALIAÇÃO	SIGLA	DESCRIÇÃO	NÚMERO DE VERIFICADORES
Ação Corretiva	AC/PS	Providências relacionadas ao verificador que devem ser cumpridas até a próxima safra	
Ação Corretiva Urgente	AC60	Providências relacionadas ao verificador que devem ser cumpridas em um prazo máximo de 60 dias	
Ação Corretiva Urgente	AC30	Providências relacionadas ao verificador que devem ser cumpridas em um prazo máximo de 30 dias	
Sujeito a Suspensão	SS	Não conformidade que implica em suspensão do PMFS	
Sujeito a Cancelamento	SC	Não conformidade que implica em cancelamento do PMFS	
Recomendação	R	Recomendação relacionada à execução do PMFS, que não implicam em ação corretiva ou sanção administrativa	
Nenhuma Ação Corretiva	NAC	O verificador foi atendido em sua totalidade, não sendo aplicável nenhuma ação corretiva ou sanção	
Não se aplica	NA	O verificador não se aplica, no momento da vistoria	

PARTE IV: COMENTÁRIOS E PARECER FINAL DA VISTORIA

NORMA DE EXECUÇÃO N.º 1, DE 24 ABRIL DE 2007

Institui, no âmbito desta Autarquia, as Diretrizes Técnicas para Elaboração dos Planos de Manejo Florestal Sustentável – PMFS de que trata o art. 19 da Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965.

O DIRETOR DA DIRETORIA DE FLORESTAS DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 14 da Estrutura Regimental anexa ao Decreto n.º 5.718, de 13 de março de 2006 e no art. 45 do Regimento Interno aprovado pela Portaria/MMA/n.º 230, de 14 de maio de 2002, e tendo em vista as disposições do art. 2.º, inciso I, letra “c”, da Instrução Normativa n.º 12, de 13 de janeiro de 2004; Considerando as disposições das Instruções Normativas/MMA/ n.º 4 e 5, ambas de 11 de dezembro de 2006, publicadas no Diário Oficial do dia 13 de dezembro de 2006, resolve:

Art. 1.º – Instituir, no âmbito desta Autarquia, as Diretrizes Técnicas para Elaboração dos Planos de Manejo Florestal Sustentável – PMFS de que trata o art. 19 da Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965.

Parágrafo único. As Diretrizes Técnicas de que trata este artigo fazem parte integrante da presente Norma de Execução, na forma dos anexos I e II.

Art. 2.º – Os Planos de Manejo Florestal e os respectivos Planos Operacionais Anuais – POA, em florestas de domínio público ou privado, dependerão de prévia aprovação pelo órgão estadual competente integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, nos termos do art. 19 da Lei n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965.

- §1.º Compete ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA a aprovação de que trata o *caput* deste artigo:
- I nas florestas públicas de domínio da União;
 - II nas unidades de conservação criadas pela União;
 - III nos empreendimentos potencialmente causadores de impacto ambiental nacional ou regional, definidos na resolução n.º 378, de 2006 do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA.

§2.º O PMFS e os POA, cuja atribuição couber ao IBAMA nos termos do §1.º – deste artigo, serão submetidos às unidades do IBAMA, na jurisdição do imóvel.

§3.º Excepcionalmente, quando as Unidades de Manejo Florestal – UMF se localizarem em mais de uma jurisdição, o PMFS e os POA, especificados no §2.º – deste artigo, serão submetidos à unidade de IBAMA mais acessível.

Art. 3.º Os Planos de Manejo Florestal Sustentável – PMFS serão analisados pelo IBAMA, que concluirá no seguinte:

- I aprovação do PMFS; ou
- II indicação de pendências a serem cumpridas para a seqüência da análise do PMFS.

Art. 4.º O POA será avaliado pelo IBAMA, o qual informará as eventuais pendências ao detentor do PMFS.

Art. 5.º Os procedimentos de elaboração dos Planos de Manejo Florestal e do Plano Operacional deverão obedecer aos critérios estabelecidos na presente norma.

Art. 6.º Esta Norma de Execução entra em vigor na data da sua publicação.

ANTONIO CARLOS HUMMEL

RETIFICAÇÕES (Diário oficial da união, 02/05/2007, Seção 1, pág. 91)

Na Norma de Execução n.º 1, de 24 de abril de 2007, publicada no DOU de 30.04.2007, seção 1, página 405, inclua-se:

ANEXO I

**DIRETRIZES TÉCNICAS PARA APRESENTAÇÃO DE PLANO DE
MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL E PLANO OPERACIONAL ANUAL.****CATEGORIA DE PMFS: BAIXA INTENSIDADE**

Produto: Madeira.

Página Inicial: será considerada a primeira página do PMFS e deverá conter as seguintes informações:

Importância: facilitar o acesso às informações.

Ofício de Aprovação da Autorização Prévia a Análise Técnica – APAT.

Observar o art. 2.º, o art. 4.º §4.º e o Art. 7.º da Instrução Normativa n.º 4, de 11 de dezembro de 2006.

- I. Nome do proponente: o nome da pessoa física ou jurídica seguida de CPF ou CNPJ respectivamente.
- II. Proprietário.
- III. Nome do Responsável Técnico pela elaboração.
- IV. Nome do Responsável Técnico pela execução.
- V. Móvel: denominação do imóvel descrito na documentação e de como é conhecido na região, se for mais de um, informar o nome de todos.
- VI. Categoria de PMFS.
- VII. Data de Emissão da APAT.

I PLANO DE MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL – PMFS**1 INFORMAÇÕES GERAIS**

As seguintes informações devem ser apresentadas pelo proponente:

1.1 Categoria do PMFS:**1.1.1 Titularidade da Floresta:**

1. Para floresta privada apresentar ofício de aprovação da Autorização Prévia à Análise de Manejo Florestal Sustentável – APAT, conforme Instrução Normativa n.º 4, de 11 de dezembro de 2006.
2. Para floresta pública apresentar Contrato Concessão, conforme a Lei n.º 11.284, de 2 de março de 2006.

1.1.2 Quanto ao detentor:

1. Para PMFS individual observar o disposto no art. 4.º, inciso I, alínea “a”, da Instrução Normativa n.º 4, de 11 de dezembro de 2006 que trata da APAT.
2. Para PMFS empresarial: observar o disposto no art. 4.º, inciso I, alínea “b”, da Instrução Normativa n.º 4, de 11 de dezembro de 2006 que trata da APAT.
3. Para PMFS comunitário observar o disposto no art. 4.º, inciso I, alínea “c”, da Instrução Normativa n.º 4, de 11 de dezembro de 2006 que trata da APAT.
4. Para PMFS em floresta pública observar o disposto no Capítulo IV da Lei n.º 11.284, de 2 de março de 2006.

5. Para PMFS em Floresta Nacional observar o Capítulo III da Lei n.º 11.284, de 2 de março de 2006.
- 1.1.3 Quanto ao ambiente predominante:
 1. PMFS em floresta de terra-firme.
 2. PMFS em floresta de várzea.
- 1.1.4 Quanto ao estado natural da floresta manejada:
 1. PMFS de floresta primária.
 2. PMFS de floresta secundária.
- 1.2 Responsáveis:
 - 1.2.1 Proponente/detentor:
 1. Nome da pessoa física ou jurídica.
 2. Informar o endereço da sede ou filial para correspondência.
 3. Telefone para contatos.
 4. Endereço eletrônico.
 5. Registro no IBAMA.
 - 1.2.2 Responsável Técnico pela elaboração:
 1. Nome do engenheiro responsável pela elaboração.
 2. Informar o endereço completo para correspondência.
 3. Telefone para contatos.
 4. Endereço eletrônico.
 5. Registro no IBAMA.
 6. Anexar a Anotação de Responsabilidade Técnica (documento original) com a validade.
 - 1.2.3 Responsável Técnico pela execução:
 1. Nome do engenheiro responsável pela execução, orientação, supervisão de todas as atividades previstas no PMFS.
 2. Informar o endereço completo para correspondência.
 3. Telefone para contatos.
 4. Endereço eletrônico.
 5. Registro no IBAMA.
 6. Anexar a Anotação de Responsabilidade Técnica (documento original) com a validade.
- 1.3 Objetivos do PMFS:
 - 1.3.1 Geral: Informar de forma clara e resumida o objetivo principal do manejo florestal.

- 2 Informações sobre a Propriedade:
Identificar a propriedade tal como é na documentação e com a denominação que é conhecida na região.
- 2.1 Localização geográfica:
Estado.
Município.
Área total.
- 2.1.1 Acesso
Croqui georreferenciado.
Descrição do acesso.
Incluir pontos de referência (sede municipal, rios, estradas, etc.).
- 2.2 Descrição do ambiente:
1. Descrever o ambiente, de forma clara e concisa, e com base em referências bibliográficas ou registros sobre a região em que o PMFS está inserido.
2. Citar as fontes de referências utilizadas.
3. Incluir informações sobre os seguintes tópicos:
- 2.2.1 Meio Social:
1. Indicar os tipos de organização atuante (associações e/ou cooperativas), quando houver.
2. Indicar as perspectivas na melhoria da qualidade de vida da população local que as atividades de manejo florestal poderão proporcionar.
3. Indicar os benefícios da integração do projeto com a comunidade, quando for o caso.
4. Indicar a utilização da mão de obra local e previsão de capacitação da mão de obra.
- 2.2.2 Meio físico:
1. Indicar a classificação do clima da região conforme sistemas utilizados na região e a distribuição mensal da quantidade de precipitação.
- 2.2.3 Meio biológico:
1. Informar a(s) tipologia(s) florestal(is) predominante na região do PMFS.
Indicar quais são as principais espécies da fauna que ocorrem na região.
- 2.3 Macrozoneamento da (s) Propriedade (s):
1. Indicar o percentual das áreas em relação à área total e apresentar sob a forma de tabelas:
a) Áreas produtivas para fins de manejo florestal
b) Áreas de preservação permanente – APP
c) Áreas de reserva legal – ARL.

3 Informações sobre o manejo florestal

3.1 Sistema Silvicultural:

1. Descrever o sistema silvicultural a ser utilizado, por exemplo, policíclico e suas particularidades, quando houver;
2. Apresentar a cronologia das principais atividades do manejo florestal em cada UPA em relação ao ano da exploração.

3.2 Espécies florestais a manejar e a proteger:

1. Incluir lista das espécies florestais prioritárias para o manejo florestal, classificadas em grupos, de comercialização e uso;
2. Apresentar a lista das espécies florestais a serem protegidas de corte na Unidade de Manejo Florestal (espécies protegidas por lei e por outras razões, quando houver), considerar o Art. 29. do Decreto 5.975 de 30 de novembro de 2006;
3. Explicitar as medidas de proteção das árvores localizadas em áreas de preservação permanente, conforme a Lei 4.771/65 (Código Florestal).

3.3 Regulação da produção:

Apresentar uma estratégia de regulação da produção de modo a promover a sustentabilidade ao longo do tempo, indicando pelo menos:

1. O método de regulação da produção (p.ex. área, volume, número de árvores);
2. A intensidade de corte proposta (m^3/ha) ou corte permissível de $10 m^3/ha$ previsto na Instrução Normativa n.º 5, de 11 de dezembro de 2006;
3. O ciclo de corte inicial de 10 anos, previsto na Instrução Normativa n.º 5, de 11 de dezembro de 2006;
4. O número e o tamanho planejado para as UPA, considerando a capacidade produtiva da floresta e o planejamento espacial da propriedade;
5. Apresentar justificativa técnica e as medidas especiais de proteção da floresta durante o tempo de pousio em que não houver atividades de exploração na UMF, se o número de UPA proposto for menor do que ciclo de corte (anos);
6. Estimativa da produção Anual (m^3) média com base nos dados disponíveis.

3.4 Descrição das atividades pré-exploratórias em cada UPA:

3.4.1 Delimitação permanente da Unidade de Produção Anual.

1. Descrever os procedimentos e materiais a serem utilizados para a delimitação e demarcação permanente da UPA em campo;
2. Prever a coleta de coordenadas nos principais vértices da UPA visando a sua localização ao longo do tempo de pousio;
3. Indicar sistema de numeração de picadas que facilite os trabalhos das equipes de inventário e exploração florestal;
4. Prever a instalação de placas de identificação da UPA, de modo a facilitar os trabalhos das equipes de inventário e exploração e possibilite a sua vistoria.

3.4.2 Inventário florestal a 100%:

1. Definir o grupo de espécies a serem inventariadas, indicando as espécies e seus respectivos diâmetros mínimos de medição:

2. Indicar as variáveis e os respectivos procedimentos de medição de modo a garantir a qualidade dos dados do inventário florestal. As variáveis a coletar devem incluir pelo menos o diâmetro à altura do peito, a qualidade do fuste, o nome da espécie, a localização espacial da árvore (ex. coordenada x, y) e a altura;
3. Prever que cada árvore receberá uma plaqueta de identificação com numeração sequencial dentro da UPA, a qual será a base do controle de origem da madeira dentro da Unidade de Manejo Florestal;
4. Descrever claramente qual o sistema de numeração das árvores,
5. Recomenda-se o uso de material durável no plaqueamento das árvores (alumínio, por exemplo).

3.4.3 Corte de cipós:

Quando previsto, planejar a realização do corte de cipós antes da exploração florestal.

3.4.4 Definição dos critérios de seleção de árvores para corte e manutenção:

A seleção das árvores para corte deverá ser feita considerando as seguintes categorias de árvores critérios:

Árvores passíveis de corte (a explorar):

1. Definir claramente os critérios de seleção de árvores passíveis de corte durante a exploração florestal;
2. Os critérios devem incluir no mínimo indicação do grupo de espécies comerciais daquela safra, o diâmetro mínimo de corte por espécie e classes de qualidade do fuste aceitáveis.

Árvores remanescentes:

3. Definir claramente os critérios de seleção de árvores a serem mantidas e protegidas como porta-sementes ou remanescentes para a manutenção da estrutura da floresta e do estoque futuro;
4. Devem ser consideradas nesta categoria as árvores porta-semente, as árvores abaixo do DMC e as árvores das espécies comerciais que não atendem os critérios de seleção para corte.

Outras árvores:

5. Incluem-se nesta categoria as árvores das espécies protegidas por lei e árvores localizadas em áreas de preservação permanente que ocasionalmente foram inventariadas.

Crítérios:(Redação dada pela Norma de Execução n°04 de 04.10.2007)

6. Diâmetro mínimo de corte de 50 cm para todas as espécies, para as quais ainda não se estabeleceu um DMC específico mediante justificativas técnicas;
7. Manutenção de pelo menos 10% do número de árvores por espécie, na área de efetiva exploração da UPA, que atendam aos critérios de seleção para corte indicados no PMFS, respeitado o limite mínimo de manutenção de 3 árvores por espécie por 100 ha, em cada UT;
8. Manutenção de todas as árvores das espécies cuja abundância de indivíduos com DAP superior ao DMC seja igual ou inferior a 3 árvores por 100 hectares de área de efetiva exploração da UPA, em cada UT;
9. Recomenda-se uma distribuição uniforme nas classes de diâmetro para a seleção das árvores a serem mantidas.

3.5 Descrição das atividades de exploração:

3.5.1 Métodos de corte e derrubada:

1. Prever a utilização do mapa de exploração e se possível contendo a lista das árvores a serem abatidas para facilitar a localização das mesmas;
2. Informar os equipamentos utilizados para a atividade de corte;
3. Indicar o planejamento para que as árvores cortadas não atinjam as áreas de preservação permanente;
4. Recomenda-se a limpeza da base do tronco para o corte;
5. Descrever as técnicas de corte direcionado com vistas a minimizar os danos à floresta;
6. Recomenda-se testar as árvores pré-selecionadas para o corte em relação à presença de oco e podridão, caso existam e inviabilizem a utilização comercial, as mesmas não devem ser cortadas;
7. Prever o corte o mais próximo do solo possível sendo que para as árvores sem sapopemas a altura do toco não deve ultrapassar 40 centímetros;
8. Após o corte, fixar na superfície superior do toco uma placa com a mesma numeração das árvores identificadas no inventário;
9. Prever a abertura dos caminhos de fuga, preferencialmente em duas direções perpendiculares e procedimentos de segurança para evitar acidentes no momento do corte.

3.5.2 Métodos de extração da madeira:

Para a categoria não é permitida a utilização de máquinas no arraste de toras.

1. Descrever a metodologia e os equipamentos que serão utilizados para a extração da madeira;
2. Indicar o local de desdobro das toras, caso não seja no mesmo local de queda da árvore indicar como as toras serão extraídas;
3. Indicar os equipamentos que serão utilizados para o desdobro;
4. Indicar os produtos e os subprodutos florestais obtidos com o desdobro.

3.5.3 Procedimentos de controle da origem da madeira:

1. Descrever os procedimentos que permitam rastrear a origem da madeira em toras, do local de seu desdobro até sua localização na floresta;
2. Utilizar como base dos procedimentos, a identificação das árvores durante o inventário florestal a 100%, isto é, o número da árvore e a identificação da espécie no mínimo;
3. Descrever os procedimentos a serem adotados para esta finalidade, indicando o fluxo de informações, os pontos de registro, a existência de formulários de registro, responsáveis e a manutenção de banco de dados;
4. Se o desdobro ocorrer no mesmo local de queda da árvore, realizar o registro dos volumes das peças obtidas com o desdobro da árvore cortada.

3.5.4 Métodos de extração de resíduos florestais (quando previsto):

1. A exploração de resíduos da exploração, entendida como aproveitamento da madeira oriunda de copas, tocos e sapopemas poderá ser autorizada conforme o disposto no art. 28 da Instrução Normativa n.º 5, de 11 de dezembro de 2006;
2. Apresentar uma estratégia de utilização dos resíduos da exploração florestal, que inclua procedimentos de mensuração, preparação ou colheita, extração e transporte;
3. Assegurar que a extração dos resíduos não implicará na abertura de trilhas de arraste adicionais;
4. Definir as especificações dos resíduos florestais a serem aproveitados, incluindo detalhes como diâmetro mínimo, comprimento e forma de desdobro;
5. Indicar as unidades de medida para a quantificação dos resíduos;

6. No primeiro ano, a exploração de resíduos florestais para lenha, será considerada a relação de $\frac{\text{resíduos}}{\text{toras}}$ para cada 1m de tora autorizada.
7. A partir do segundo ano a autorização será feita com base em estimativa obtida de relações matemáticas e parâmetros, que relacionem a área ou a intensidade de corte com a quantidade de resíduos a ser autorizada;
8. Descrever os métodos de amostragem para o inventário de resíduos, a ser utilizado no ajuste de equações matemáticas para a estimativa da quantidade de resíduos em função de variáveis da exploração florestal;
9. Prever o traçamento dos resíduos antes da extração;
10. Não será admitido o corte de árvores danificadas;
11. Indicar como será realizada a extração dos resíduos;

4 Informações complementares:

4.1 Relações dendrométricas utilizadas.

Indicar a equação de volume utilizada para estimar o volume das árvores.

4.2 Mapas requeridos:

Apresentar mapas conforme disposto no art. 3.º da Instrução Normativa n.º 93, de 03 de março de 2006.

4.2.1 Localização da propriedade:

Plotar a propriedade no cenário municipal e estadual, além de mapa contendo os limites e áreas vizinhas, inclusive unidades de conservação e Terras Indígenas.

4.2.2 Macrozoneamento da propriedade PMFS de Baixa Intensidade:

O mapa deverá conter as seguintes informações:

1. Áreas produtivas para fins de manejo florestal;
2. Áreas de preservação permanente – APP;
3. Áreas de reserva legal – ARL;
4. Hidrografia;
5. Localização das UPAs;

II PLANO OPERACIONAL ANUAL – POA

1 Informações Gerais:

Requerente.

Responsável pela elaboração.

Responsável pela execução.

2 Informações sobre o Plano de Manejo Florestal

Identificação: Número do protocolo do PMFS

Área de Manejo Florestal (ha):

3 Dados da Propriedade:

Nome da propriedade.

Localização.

Município.

Estado.

4 Informações sobre a UPA:

Localização e identificação (nomes, números ou códigos).

Área total (ha).

Área de preservação permanente (ha).

Área de efetiva exploração florestal (ha).

5 Produção florestal planejada.

5.1 Lista das espécies a serem exploradas indicando:

Nome da espécie.

Diâmetro Mínimo de Corte (cm) considerado.

Número de árvores acima do DMC das espécies que atendam aos critérios de seleção para corte (UPA).

Porcentagem do número de árvores a serem mantidas na área de efetiva exploração:

Volume e número de árvores a serem exploradas (UPA).

5.2 Volume de resíduos florestais a serem explorados (quando previsto).

6 Planejamento das atividades na AMF para o ano do POA.

6.1 Especificação de todas as atividades previstas para o ano do POA e respectivo cronograma de execução, agrupadas por:

6.1.1 Atividades pré-exploração florestal:

6.1.2 Atividades de exploração florestal:

6.1.3 Atividades pós-exploração florestal:

7 Anexos:

7.1 Resultados do inventário a 100%:

Tabela 01 – Resumo do IF100% com volume e número de árvores por espécie e por hectare conforme a sua destinação.

Nome Vulgar	Nome Científico	Dados	Categoria			Total	m ³ /ha*	n.º/ha**
			Explorar	Remanescente	Outras			
			Vol. (m ³)					
			Num. Árv.					

* Produção média por hectare.

** Número médio de árvores por espécie por hectare.

TABELA 02 – Resumo do IF 100% conforme intensidade de corte proposta na UPA.

Vt (m ³)Vm	(m ³ /ha)	Gt (m ³)	Gm (m ³ /ha)	Vma (m ³ /árv)	Nt (n.º) Nm	(n.º/ha)

Onde: Vt = volume total; Vm = volume médio por hectare; Gt = área basal total; Gm = área basal média por hectare; Vma = volume médio por árvore; Nt = número total de árvores; e Nm = número médio de árvores por hectare.

7.2 Tabela resumo do inventário a 100% contendo: n.º

Arv.	Nome Científico	Nome Vulgar	CAP	DAP	Classe DAP	ALTURAV. (m ?)	QF	X	Y	categoria
------	-----------------	-------------	-----	-----	------------	------------------	----	---	---	-----------

7.2.1 Número de árvores por espécie inventariada Distribuídas por classe de DAP de 10cm de amplitude.

III RELATÓRIO DE ATIVIDADES:

1. Informações Gerais – Requerente:
Detentor:
Responsável pela elaboração (CPF e ART).
Responsável pela execução (CPF e ART).
2. Informações sobre o Plano de Manejo Florestal:
Identificação.
Número do protocolo do PMFS.
Data do Protocolo.
Número do POA.
Ano do POA.
Número da Autorização (última).
Área de Manejo Florestal (ha).
Área da Unidade de Produção Anual (ha).
3. Dados da (s) propriedades (s):
Nome da propriedade.
Localização.
Município.
Estado.
4. Resumo das atividades planejadas e executadas no ano do POA:
Atividades pré-exploração florestal – Atividades de exploração florestal – Atividades pós-exploração florestal.
5. Resumo dos Resultados da Exploração por UPA:

N.º da UPA	Área de efetiva exploração (ha)	Volume		
		Explorado m³	Explorado m³/ha	Romaneiado m³

6. Resumo dos resultados da exploração por espécie UPA:

Volume e número de árvores autorizado (m³), volume e número de árvores explorado (m³).

N.º da UPA	Espécie	Volume m ³		N.º de árvores/unidade	
		Autorizado	Explorado	Autorizada	Exploradas

7. Resumo da produção de madeira explorada e transportada à indústria:

Espécie, número de árvores exploradas, número e volume transportados.

ESPÉCIES	ÁRVORES AUTORIZADAS		MADEIRA TRANSPORTADA
	Volume (m ³)	Número	Volume (m ³)

8. Conclusão do Relatório:

Local e data.

Assinatura do Engenheiro Responsável.

Ciente: Detentor do PMFS.

ANEXO II

**DIRETRIZES TÉCNICAS PARA APRESENTAÇÃO DE PLANO DE
MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL E PLANO OPERACIONAL ANUAL****CATEGORIA DE PMFS: PLENO****Produto: Madeira.**

Página Inicial: será considerada a primeira página do PMFS e deverá conter as seguintes informações:

Importância: facilitar o acesso às informações.

Ofício de Aprovação da Autorização Prévia a Análise Técnica – APAT.

Observar o art. 2.º, o art. 4.º §4.º e o art. 7.º da Instrução Normativa n.º 4, de 11 de dezembro de 2006.

- I. Nome do proponente: o nome da pessoa física ou jurídica seguida de CPF ou CNPJ respectivamente.
- II. Proprietário.
- III. Nome do Responsável Técnico pela elaboração.
- IV. Nome do Responsável Técnico pela execução.
- V. Imóvel: denominação do imóvel descrito na documentação e de como é conhecido na região, se for mais de um, informar o nome de todos.
- VI. Categoria de PMFS.
- VII. Data de Emissão da APAT.

I PLANO DE MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL – PMFS**1 INFORMAÇÕES GERAIS**

As seguintes informações devem ser apresentadas pelo proponente:

- 1.1 Categoria do PMFS:
 - 1.1.1 Titularidade da Floresta:
 1. Para floresta privada apresentar ofício de aprovação da Autorização Prévia à Análise de Manejo Florestal Sustentável – APAT, conforme Instrução Normativa n.º 4, de 11 de dezembro de 2006.
 2. Para floresta pública apresentar Contrato Concessão, conforme a Lei n.º 11.284, de 2 de março de 2006.
 - 1.1.2 Quanto ao detentor:
 1. Para PMFS individual observar o disposto no art. 4.º, inciso I, alínea “a”, da Instrução Normativa n.º 4, de 11 de dezembro de 2006, que trata da APAT.
 2. Para PMFS empresarial: observar o disposto no art. 4.º, inciso I, alínea “b”, da Instrução Normativa n.º 4, de 11 de dezembro de 2006, que trata da APAT.
 3. Para PMFS comunitário observar o disposto no art. 4.º, inciso I, alínea “c”, da Instrução Normativa n.º 4, de 11 de dezembro de 2006, que trata da APAT.
 4. Para PMFS em floresta pública observar o disposto no Capítulo IV da Lei n.º 11.284, de 2 de março de 2006.

4. Para PMFS em Floresta Nacional observar o Capítulo III da Lei n.º 11.284, de 2 de março de 2006.

1.1.3 Quanto ao ambiente predominante:

1. PMFS em floresta de terra-firme.
2. PMFS em floresta de várzea.

1.1.4 Quanto ao estado natural da floresta manejada:

1. PMFS de floresta primária.
2. PMFS de floresta secundária.

PMFS DE FLORESTA SECUNDÁRIA.

1.2 Responsáveis:

1.2.1 Proponente/detentor:

1. Nome da pessoa física ou jurídica.
2. Informar o endereço da sede ou filial para correspondência.
3. Telefone para contatos.
4. Endereço eletrônico.
5. Registro no IBAMA

1.2.2 Responsável Técnico pela elaboração:

1. Nome do engenheiro responsável pela elaboração.
2. Informar o endereço completo para correspondência.
3. Telefone para contatos.
4. Endereço eletrônico.
5. Registro no IBAMA.
6. Anexar a Anotação de Responsabilidade Técnica (documento original) com a validade.

1.2.3 Responsável Técnico pela execução:

1. Nome do engenheiro responsável pela execução, orientação, supervisão de todas as atividades previstas no PMFS.
2. Informar o endereço completo para correspondência.
3. Telefone para contatos.
4. Endereço eletrônico.
5. Registro no IBAMA.
6. Anexar a Anotação de Responsabilidade Técnica (documento original) com a validade.

1.3 Objetivos do PMFS:

1.3.1 Geral:

Informar de forma clara e concisa o propósito da utilização dos recursos florestais.

1.3.2 Específico:

Informar sobre quais serão os produtos principais (laminados e serrados), produtos secundários (resíduos) e serviços.

2 Informações sobre a Propriedade:

Identificar a propriedade tal como é na documentação e com a denominação que é conhecida na região.

2.1 Localização Geográfica:

1. Estado.
2. Município.
3. Área total.
4. Região.

2.1.1 Acesso:

1. Croqui georreferenciado.
2. Descrição do acesso.
3. Incluir pontos de referência (sede municipal, rios, estradas, etc.).

2.2 Descrição do ambiente.

1. Descrever o ambiente, de forma clara e concisa, e com base em referências bibliográficas ou registros sobre a região em que o PMFS está inserido.
2. Citar as fontes de referências utilizadas.
3. Incluir informações sobre os seguintes tópicos:

2.2.1 Meio físico:

1. Descrever o clima da região, indicando a sua classificação conforme sistemas utilizados na região e a distribuição mensal da quantidade de precipitação,
2. Geologia.
3. Topografia e solos.
4. Hidrologia.

2.2.2 Meio biológico:

1. Informar as tipologias florestais predominantes na região do PMFS.
2. Vida silvestre:
 - a) Indicar quais são as principais espécies da fauna que ocorrem na região, seja por inventários de fauna ou outros estudos;
 - b) Identificar, quando possível, a relação das espécies da fauna com espécies florestais.

2.2.3 Meio Socioeconômico:

1. Infra-estrutura e serviços.
2. Informar como as atividades do manejo poderão proporcionar melhorias na qualidade de vida da população local, por exemplo, a abertura de estradas, facilidade de transporte, escolas, atendimento médico, ofertas de empregos, etc.
3. Uso Atual da terra.

2.3 Macrozoneamento da (s) propriedade (s):

Indicar o percentual das áreas em relação à área total e apresentar sob a forma de tabelas:

- a) Áreas produtivas para fins de manejo florestal;
- b) Áreas não produtivas ou destinadas a outros usos;
- c) Áreas de preservação permanente – APP;
- d) Áreas reservadas (por exemplo: Áreas de Alto Valor para Conservação, Reserva absoluta, áreas de valor cultural ou histórico);
- e) Áreas de reserva legal.

2.4 Descrição dos recursos florestais – Inventário Florestal Amostral:

1. Os resultados do inventário amostral devem apresentar informações sobre a floresta quanto à sua composição, estrutura, densidade e capacidade produtiva, de modo a subsidiar a definição do sistema de manejo florestal e o planejamento da produção florestal;
2. Descrever a metodologia utilizada no inventário florestal amostral, indicando no mínimo o método de amostragem utilizado, o tamanho e a forma das unidades de amostra e, quando houver, das subparcelas de amostragem;
3. Coletar dados de modo a reportar informações a partir de um diâmetro mínimo de 10cm;
4. Informar os procedimentos utilizados para a identificação botânica das espécies e, quando necessário, enviar o material botânico para herbários;
5. Apresentar lista das espécies que ocorrem na área amostrada (composição florística), indicando o nome científico e família, e o nome vulgar adotado no Plano de Manejo Florestal;
6. Identificar grupos de espécies a serem considerados no manejo florestal (p. ex. espécies comerciais, potenciais, não comerciais, ou grupos de uso quando houver);
7. Indicar as coordenadas geográficas das unidades de amostra medidas no inventário amostral e a sua localização no mapa de macrozoneamento da propriedade, especificar o azimute de saída, bem como materializá-lo em campo para as unidades amostrais estabelecidas;
8. Apresentar análises estatísticas com estimativa da média verdadeira da população, com nível de probabilidade de no mínimo 0,95 e um limite de erro de no máximo 10% em torno da média amostral, para os seguintes grupos de árvores, por estrato quando houver:
 - a) Árvores de todas as espécies inventariadas, com DAP maior ou igual a 10 cm, para as variáveis área basal, volume comercial e número de árvores, por hectare;

- b) Árvores das espécies indicadas como comerciais para o manejo florestal, com DAP maior ou igual a 50 cm, para as variáveis área basal, volume comercial e número de árvores, por hectare, considerando apenas indivíduos nas classes de qualidade de fuste elegíveis para a exploração florestal.
9. Assumir como capacidade produtiva da floresta a estimativa mínima provável do intervalo de confiança, obtido da análise estatística do volume comercial (item b, tópico anterior);
10. Apresentar as tabelas do povoamento, contendo a distribuição diamétrica para o número de árvores, área basal e volume comercial, por hectare e por classes com 10 cm de intervalo, e totais por linha e coluna.

3 INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO FLORESTAL

3.1 Sistema Silvicultural:

1. Descrever o sistema silvicultural a ser utilizado, por exemplo, policíclico e suas particularidades, quando houver.
2. Apresentar a cronologia das principais atividades do manejo florestal em cada Unidade de Produção Anual em relação ao ano da exploração.

3.2 Espécies florestais a manejar e a proteger:

1. Incluir lista das espécies florestais prioritárias para o manejo florestal, classificadas em grupos, de comercialização e uso;
2. Apresentar a lista das espécies florestais a serem protegidas de corte na Unidade de Manejo Florestal (espécies protegidas por lei e por outras razões, quando houver), considerar o art. 29. do Decreto n.º 5.975, de 30 de novembro de 2006;
3. Explicitar as medidas de proteção das árvores localizadas em áreas de preservação permanente, conforme a Lei n.º 4.771 de 1965.

3.3 Regulação da produção:

Apresentar uma estratégia de regulação da produção de modo a promover a sustentabilidade ao longo do tempo, indicando pelo menos:

1. O método de regulação da produção (p.ex. área, volume, número de árvores);
2. A intensidade de corte proposta (m^3/ha) ou corte permissível, conforme estimativa do inventário amostral, observando a capacidade produtiva da floresta e o limite máximo ($30 m^3/ha$) previsto na Instrução Normativa n.º 5, de 11 de dezembro de 2006;
3. A estimativa da produtividade da floresta ($m^3/ha/ano$) poderá ser feita com base em estudos regionais publicados sobre sítios com características e sistemas de manejo semelhantes ao da UMF, ou parâmetros indicados pelo IBAMA para a região do projeto;
4. O ciclo de corte inicial, estipulado com base no potencial produtivo da área (m^3/ha) e na produtividade da floresta ($m^3/ha/ano$), observando os limites máximo (35 anos) e mínimo (25 anos) previstos na Instrução Normativa n.º 5, de 11 de dezembro de 2006;
5. O número e o tamanho planejado para as UPA, considerando a capacidade produtiva da floresta e o planejamento espacial da propriedade;
6. Apresentar justificativa técnica e as medidas especiais de proteção da floresta durante o tempo de posio em que não houver atividades de exploração na UMF, se o número de UPA proposto for menor do que ciclo de corte (anos);

7. Estimativa da produção Anual (m³) média com base nos dados disponíveis.

- 3.4 Descrição das atividades pré-exploratórias em cada UPA:
 - 3.4.1 Delimitação Permanente da Unidade de Produção Anual:
 1. Descrever os procedimentos e materiais a serem utilizados para a delimitação e demarcação permanente de cada UPA em campo, considerando o que foi planejado no macrozoneamento;
 2. Prever a coleta de coordenadas geográficas nos principais vértices da UPA visando a sua localização ao longo do tempo de pousio e a sua inclusão em um sistema de informações geográficas (SIG);
 3. Indicar os critérios de subdivisão da UPA em Unidades de Trabalho, estabelecendo critérios para limites de área, de determinação da forma e sistema de identificação;
 4. Planejar UT com áreas de aproximadamente 100 hectares;
 5. Indicar os procedimentos de subdivisão em picadas para facilitar o mapeamento e localização das árvores, incluindo um sistema de numeração que facilite os trabalhos das equipes de inventário, exploração florestal e vistoria. Por exemplo, picadas a cada 50 m, com balizamento a cada 25 m indicando o comprimento da picada a partir de seu início;
 6. Prever que a orientação das picadas seja feita no sentido leste-oeste, sempre que possível;
 7. Prever a instalação de placas de identificação da UPA e suas Unidades de Trabalho quando necessário, de modo a facilitar os trabalhos das equipes de inventário, exploração e vistoria;
 - 3.4.2 Inventário florestal a 100%:
 1. Definir o grupo de espécies a serem inventariadas, indicando as espécies e seus respectivos diâmetros mínimos de medição;
 2. O diâmetro mínimo de medição deve ser pelo menos 10cm menor do que o diâmetro mínimo de corte da espécie;
 3. Indicar as variáveis e os respectivos procedimentos de medição de modo a garantir a qualidade dos dados do inventário florestal;
 4. As variáveis a coletar devem incluir pelo menos o diâmetro à altura do peito, a qualidade do fuste, o nome da espécie, a localização espacial da árvore (coordenada x, y) e, quando previsto, a altura;
 5. Para a variável altura recomenda-se o uso de equações locais de volume de simples entrada;
 6. Prever que cada árvore receba plaqueta de identificação com numeração seqüencial dentro da UPA, a qual será a base do controle de origem da madeira dentro da Unidade de Manejo Florestal;
 7. Descrever claramente qual o sistema de numeração das árvores.
 8. Recomenda-se o uso de material durável no plaqueamento das árvores (alumínio, por exemplo).
 - 3.4.3 Microzoneamento:
 1. Prever a coleta de dados que possibilite identificar e localizar áreas de preservação permanente, áreas alagadas, áreas com vegetação singular, de grande importância para a conservação da biodiversidade local, cipocais, tabocais, cursos de água permanentes e temporários (grotas);
 2. Descrever os procedimentos de coleta desses dados e de sua aplicação na elaboração de mapas da UPA.
 - 3.4.4 Corte de cipós:

1. Prever o corte de cipós antes da exploração florestal quando necessário;
2. Indicar os procedimentos de corte cipós, incluindo as árvores alvo do corte, a época e a composição das equipes para a atividade.

3.4.5 Definição dos critérios de seleção de árvores para corte e manutenção:

A seleção das árvores para corte deverá ser feita considerando as seguintes categorias de árvores critérios:

Árvores passíveis de corte (a explorar):

1. Definir claramente os critérios de seleção de árvores passíveis de corte durante a exploração florestal;
2. Os critérios devem incluir no mínimo indicação do grupo de espécies comerciais daquela safra, o diâmetro mínimo de corte por espécie e classes de qualidade do fuste aceitáveis.

Árvores remanescentes:

3. Definir claramente os critérios de seleção de árvores a serem mantidas e protegidas como porta-sementes ou remanescentes para a manutenção da estrutura da floresta e do estoque futuro;
4. Devem ser consideradas nesta categoria as árvores porta-semente, as árvores abaixo do DMC e as árvores das espécies comerciais que não atendem os critérios de seleção para corte.

Outras árvores:

5. Incluem-se nesta categoria as árvores das espécies protegidas por lei e árvores localizadas em áreas de preservação permanente que ocasionalmente foram inventariadas.

Crítérios:(Redação dada pela Norma de Execução n°04 de 04.10.2007)

6. Diâmetro mínimo de corte de 50 cm para todas as espécies, para as quais ainda não se estabeleceu um DMC específico mediante justificativas técnicas;
7. Manutenção de pelo menos 10% do número de árvores por espécie, na área de efetiva exploração da UPA, que atendam aos critérios de seleção para corte indicados no PMFS, respeitado o limite mínimo de manutenção de 3 árvores por espécie por 100 ha, em cada UT;
8. Manutenção de todas as árvores das espécies cuja abundância de indivíduos com DAP superior ao DMC seja igual ou inferior a 3 árvores por 100 hectares de área de efetiva exploração da UPA, em cada UT;
9. Recomenda-se uma distribuição uniforme nas classes de diâmetro para a seleção das árvores a serem mantidas.

3.4.6 Planejamento da rede viária:

1. Descrever os procedimentos para o planejamento da rede viária, considerando o macrozoneamento da propriedade;
2. Descrever procedimentos e medidas adotados para impedir a obstrução de cursos de água, água empoçada e vegetação morta em represamentos;
3. Planejar as estradas, sempre que possível, considerando a utilização dos divisores de água das microbacias e traçado que encontrará menor resistência da floresta à abertura de estradas;
4. Indicar as técnicas empregadas para a construção de estradas;
5. Indicar as medidas mitigadoras para danos à vegetação remanescente localizada às margens das estradas.

3.4.6.1 Estradas permanentes ou primárias:

1. Prever uma largura máxima de 6m para o leito da estrada e a faixa de abertura uma largura máxima de 10m. Para estradas que excedam o limite, apresentar justificativas técnicas;
2. Indicar o sistema previsto para as estruturas de drenagem das estradas.

3.4.6.2 Estradas secundárias:

1. Prever uma largura máxima de 4m para o leito da estrada e a faixa de abertura uma largura máxima de 6m. Para estradas que excedam o limite, apresentar justificativas técnicas;
2. Prever que a orientação das estradas secundárias, sempre que possível, seja feita no sentido leste-oeste.

3.5 Descrição das atividades de exploração:

Descrever as atividades relativas à exploração florestal, isto é, o corte, o planejamento de arraste, o arraste, operações de pátio e transporte indicando para cada uma delas as técnicas e os equipamentos a serem utilizados e pessoal envolvido.

3.5.1 Método de corte e derrubada:

1. Prever a utilização do mapa de exploração e se possível contendo a lista das árvores a serem cortadas para facilitar a localização das mesmas;
2. Informar os equipamentos utilizados para a atividade de corte e os acessórios empregados (cunhas, marreta, machado, limas chatas e roliças);
3. Indicar o planejamento para que as árvores cortadas não atinjam as áreas de preservação permanente;
4. Informar a composição e funções dos membros da equipe;
5. Descrever as técnicas de corte direcionado com vistas a facilitar o arraste e minimizar os danos à floresta;
6. Indicar medidas de proteção as árvores protegidas por lei;
7. Testar as árvores pré-selecionadas para o corte em relação à ocorrência de oco e podridão, caso existam e inviabilizem a utilização comercial, as mesmas não devem ser cortadas, pois serão computadas na intensidade de corte.
8. Poderá ser prevista a permuta de árvores selecionadas para corte por outras árvores desde que atendam os critérios determinados e que seja informado no relatório de atividades e não seja ultrapassado o limite máximo da intensidade de corte prevista no PMFS.
9. Prever o corte o mais próximo do solo possível sendo que para as árvores sem sapopemas a altura do toco não deve ultrapassar 40cm, de modo a reduzir desperdícios.
10. Prever a secção do fuste em múltiplas toras, quando necessário.
11. Fixar na superfície superior do toco uma placa com a mesma numeração das árvores identificadas no inventário. Esta numeração deve ser repetida nas toras arrastadas para o pátio de estocagem.
12. Prever a abertura dos caminhos de fuga, preferencialmente em duas direções perpendiculares e os procedimentos de segurança para evitar acidentes nas operações de corte.
13. Prever treinamentos para a equipe responsável pela atividade;
14. Comprovar os treinamentos no relatório de atividades;

3.5.2 Método de Extração:

1. Descrever o planejamento para a construção dos ramais de arraste, considerando o mapa de exploração;
2. Indicar as máquinas, os equipamentos que serão utilizados para o arraste das toras;
3. Indicar a metodologia para demarcação dos ramais de arraste;
4. Indicar medidas de proteção as árvores proibidas de corte por lei;
5. Indicar as medidas para evitar o cruzamento de cursos de água e nascentes por ramais de arraste;
6. A largura da trilha prevista não deve ultrapassar em 1,5m a largura da máquina de arraste;
7. Informar a composição e funções dos membros da equipe;
8. Prever treinamentos para a equipe responsável pela atividade;
9. Comprovar os treinamentos no relatório de atividades.

3.5.3 Pátios de Estocagem:

1. Descrever o planejamento para a construção de pátios de estocagem.
2. Informar os procedimentos e especificar as máquinas para a construção dos pátios de estocagem;
3. Estabelecer os critérios para a localização dos pátios ao longo das estradas secundárias;
4. Indicar a dimensão prevista para os pátios (ideal de 20m X 25m);
5. Descrever a metodologia para a medição das toras nos pátios.

3.5.4 Procedimentos de controle da origem da madeira:

1. Descrever os procedimentos que permitam rastrear a origem da madeira em toras, do local de seu desdobra até sua localização na floresta;
2. Utilizar como base dos procedimentos, a identificação das árvores durante o inventário florestal a 100%, isto é, o número da árvore e a identificação da espécie no mínimo;
3. Assegurar que durante as atividades de corte, extração, armazenamento em pátios na floresta, transporte e pátio da indústria, haja um procedimento de registro das informações que garanta a identificação da árvore que originou a produção de cada tora de madeira;
4. Descrever os procedimentos a serem adotados para esta finalidade, indicando o fluxo de informações, os pontos de registro, a existência de formulários de registro, responsáveis e a manutenção de banco de dados;

3.5.5 Carregamento e transporte:

1. Especificar os veículos que serão utilizados no transporte e sua trafegabilidade nas estradas planejadas;
2. Descrever as máquinas e equipamentos que serão utilizados no carregamento.
3. Indicar as medidas para prevenção de acidentes no carregamento;
4. Indicar para todo o trajeto, desde o carregamento, os procedimentos e equipamentos para a contenção das toras para evitar acidentes durante o transporte;.

5. Prever que o transporte de toras, a partir da saída da propriedade onde se localiza o PMFS, deverá ser acompanhado do respectivo Documento de Transporte.

3.5.6 Descarregamento:

1. Descrever os procedimentos e equipamentos que serão utilizados no descarregamento das toras;
2. Indicar as medidas para prevenção de acidentes durante o descarregamento.

3.5.7 Métodos de extração de resíduos florestais (quando previsto):

1. A exploração de resíduos da exploração, entendida como aproveitamento da madeira oriunda de copas, tocos e sapopemas poderá ser autorizada conforme o disposto no art. 28 da Instrução Normativa n.º 5, de 11 de dezembro de 2006;
2. Apresentar uma estratégia de utilização dos resíduos da exploração florestal, que inclua procedimentos de mensuração, preparação ou colheita, extração e transporte;
3. Assegurar que a extração dos resíduos não implicará na abertura de trilhas de arraste adicionais;
4. Definir as especificações dos resíduos florestais a serem aproveitados, incluindo detalhes como diâmetro mínimo, comprimento e forma de desdobro;
5. Indicar as unidades de medida para a quantificação dos resíduos;
6. No primeiro ano, a exploração de resíduos florestais para lenha, será considerada a relação de 1 m³ de resíduos para cada 1 m³ de tora autorizada.
7. A partir do segundo ano a autorização será feita com base em estimativa obtida de relações matemáticas e parâmetros, que relacionem a área ou a intensidade de corte com a quantidade de resíduos a ser autorizada;
8. Descrever os métodos de amostragem para o inventário de resíduos, a ser utilizado no ajuste de equações matemáticas para a estimativa da quantidade de resíduos em função de variáveis da exploração florestal;
9. Prever o traçamento dos resíduos antes da extração;
10. Não será admitido o corte de árvores danificadas;
11. Indicar como será realizada a extração dos resíduos;
12. Especificar máquinas e equipamentos que serão utilizados para a operação de extração de resíduos;
13. Prever o transporte de resíduos fora da época chuvosa da região.

3.6 Descrição das atividades pós-exploratórias:

Descrever o planejamento e a execução.

3.6.1 Avaliação de danos:

1. A avaliação de danos não é obrigatória, mas pode contribuir para a melhoria dos métodos de exploração ao longo do tempo, e da estimativa da produtividade da floresta;
2. A avaliação de danos deve ser feita utilizando-se métodos de amostragem capazes de estimar pelo menos o número de árvores danificadas, observando categorias de intensidade de danos em fuste e copas (p. ex. leve, moderado, pesado) e a mortalidade de árvores devido à exploração florestal;

3.6.2 Tratamentos Silviculturais pós-colheita:

Quando previstos, descrever as técnicas e a metodologia a serem aplicadas e indicar a cronologia das atividades.

3.6.3 Monitoramento do crescimento e produção:

Os PMFS que usarem os índices descritos na Instrução Normativa n.º 5, de 11 de dezembro de 2006 ficam isentos da obrigatoriedade de fazer monitoramento do crescimento, todavia para os que desejam utilizar parâmetros distintos do previsto no art. 5.º, necessitam apresentar os estudos previstos no art. 9.º da Instrução Normativa n.º 5, de 11 de dezembro de 2006.

Quando previstos deverão monitorar a dinâmica da floresta, considerando o crescimento em diâmetro, mortalidade e ingresso.

1. Indicar a periodicidade das medições.
2. Indicar o diâmetro mínimo de medição.
3. Indicar as variáveis coletadas
4. Descrever a metodologia para o monitoramento do crescimento
5. Indicar intensidade amostral, número de parcelas permanentes, tamanho das parcelas, forma das parcelas.
6. Indicar a marcação do ponto de medição nas árvores.

4. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

4.1 Relações dendrométricas utilizadas

1. Indicar as equações de volume utilizadas para estimar o volume das árvores individuais;
 2. Incluir a fonte de referência das equações utilizadas, as medidas de ajuste (coeficiente de determinação, erro padrão da estimativa) e número de árvores utilizadas (N);
 3. Prever a coleta de dados de cubagem para o ajuste de equações com dados locais, indicando os prazos e os procedimentos de coleta em campo.
- 4.2 Dimensionamento da Equipe Técnica em relação ao tamanho da UPA Informar o número, composição, funções, dos trabalhadores florestais, bem como a estrutura organizacional e hierárquica que desempenham na empresa, o número de meses trabalho por ano, apresentando um detalhamento para cada uma das seguintes atividades:
- a) Inventário florestal a 100%.
 - b) Corte.
 - c) Extração florestal.
 - c) Outras equipes.
 - d) Diretrizes de segurança no trabalho.
 1. As diretrizes de segurança no trabalho devem contemplar todas as atividades do manejo florestal.
 2. Descrever os materiais e equipamentos de proteção individual adequados para cada atividade.
 3. Indicar o programa anual de treinamentos a ser realizado.
 4. Prever o apoio às equipes de trabalho com a disponibilidade constante de veículos para casos de emergências.
 5. Descrever a política da empresa para adoção das medidas de segurança no trabalho.

- e) Critérios de remuneração da produtividade das equipes (quando previsto):
1. Descrever os critérios que serão considerados para melhorar a produtividade das equipes e assegurar que não estimulem o aumento dos impactos da exploração florestal.
- 4.3 Dimensionamento de máquinas e equipamentos X tamanho da UPA:
Correlacionar máquinas e equipamentos ao tamanho da UPA e à produção anual programada nas seguintes atividades:
- a) Corte.
 - b) Extração florestal.
 - c) Carregamento e transporte.
- 4.4 Investimentos financeiros e custos para a execução do manejo florestal
Informar os investimentos realizados e a estimativa de custos para a execução de atividades, contemplando:
- a) Máquinas e equipamentos.
 - b) Infra-estrutura.
 - c) Equipe técnica permanente.
 - d) Terceirização de atividades.
 - e) Treinamento e capacitação (situação atual e previsão para os próximos 5 anos).
- 4.5 Diretrizes para redução de impactos na floresta:
Descrever as ações mitigadoras de impactos para a atividade de manejo, contemplando:
- a) Solo.
 - b) Água.
 - c) Fauna:
 1. Indicar as medidas de proteção à fauna e prever a instalação de placas proibitivas de caça.
 - d) Sociais (mecanismos de comunicação e gerenciamento de conflitos com vizinhos).
- 4.6 Descrição de medidas de proteção da floresta:
Descrever os planos para proteção da floresta:
- a) Manutenção das UPA em pousio.
 - b) Prevenção e combate a incêndios:
 1. Plano de prevenção e controle de incêndios florestais.
 2. Medidas de prevenção e equipe de combate aos incêndios.
 3. Construção de aceiros.
 4. Indicar medidas educativas.
 5. Indicar as medidas preventivas para manipulação de inflamáveis.

- c) Prevenção contra invasões.

4.7 Mapas requeridos:

Apresentar mapas conforme disposto no art. 3.º da Instrução Normativa n.º 93, de 03 de março de 2006.

4.7.1 Macrozoneamento da propriedade:

O mapa deverá conter as seguintes informações:

1. Áreas produtivas para fins de manejo florestal;
 2. Áreas não produtivas ou destinadas a outros usos;
 3. Áreas de preservação permanente – APP;
 4. Áreas reservadas (por exemplo: Áreas de Alto Valor para Conservação; reserva absoluta, áreas de valor cultural ou histórico).
 5. Áreas de reserva legal – ARL;
6. Hidrografia;
7. Localização das UPA;
 8. Infra-estrutura: estradas permanentes e de acesso, sede, casas/alojamento, escola.

4.7.2 Localização da propriedade:

Plotar a propriedade no cenário municipal e estadual além de mapa contendo os limites e áreas vizinhas, inclusive unidades de conservação e Terras Indígenas.

4.8 Acampamento e infra-estrutura:

1. Descrever os critérios para escolha da localização de acampamentos e oficinas.
2. Assegurar que os acampamentos da área de manejo florestal situar-se-ão fora das áreas de preservação permanente.
3. Prever que os sanitários sejam construídos distantes das áreas de captação de água.
4. Descrever as medidas de destinação de resíduos orgânicos e inorgânicos.
5. Prever a construção de fossa para os sanitários.
6. Descrever as medidas para organização e higiene do acampamento.
7. Dimensionar o dormitório e o refeitório para atender o número de funcionários.
8. Dimensionar e informar o número de sanitários de forma a atender o número de funcionários.

II PLANO OPERACIONAL ANUAL – POA

1 INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 Requerente.

- 1.2 Responsável pela elaboração.
- 1.3 Responsável pela execução.

2. INFORMAÇÕES SOBRE O PLANO DE MANEJO FLORESTAL

2.1 Identificação.

- 2.2 Número do protocolo do PMFS.
- 2.3 Área de Manejo Florestal em hectares (ha).

3. DADOS DA(S) PROPRIEDADE(S)

- 3.1 Nome da propriedade.
- 3.2 Localização.
- 3.3 Município.
- 3.4 Estado.

- 4 OBJETIVOS DO POA

- 5 INFORMAÇÕES SOBRE A UPA
 - 5.1 Identificação (nomes, números ou códigos).
 - 5.2 Localização.
 - 5.3 Coordenadas geográficas dos limites.
 - 5.4 Subdivisões em UT (quando previsto).
 - 5.5 Resultados do microzoneamento.
 - 5.6 Área total (ha) e percentual em relação à AMF.
 - 5.7 Área efetiva de exploração florestal (ha) e percentual em relação à área da UPA.
 - 5.8 Área de preservação permanente (ha).
 - 5.9 Áreas inacessíveis (ha).
 - 5.10 Áreas reservadas(ha).
 - 5.11 Áreas de infra-estrutura (ha).

- 6 PRODUÇÃO FLORESTAL PLANEJADA
 - 6.1 Especificação do potencial de produção por espécie considerando a área de efetiva exploração florestal indicando:
 - 6.1.1 Nome da espécie: Vulgar e o científico.
 - 6.1.2 Diâmetro Mínimo de Corte (cm) considerado.
 - 6.1.3 Volume e número de árvores acima do DMC da espécie (UPA).
 - 6.1.4 Volume e número de árvores acima do DMC da espécie que atendam critérios de seleção para corte (UPA).
 - 6.1.5 Porcentagem do n.º de árvores a serem mantidas na área de efetiva exploração.
 - 6.1.6 Número de árvores e volume de árvores de espécies com baixa densidade (UPA).
 - 6.1.7 Volume e número de árvores passíveis de serem exploradas (UPA).
 - 6.1.8 Volume de resíduos florestais a serem explorados (quando previsto).

- 7 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES NA AMF PARA O ANO DO POA
 - 7.1 Especificação de todas as atividades previstas para o ano do POA e respectivo cronograma de execução, com indicação dos equipamentos e equipes a serem empregados, e as respectivas quantidades, agrupadas por:
 - 7.1.1 Atividades pré-exploração florestal.
 - 7.1.2 Atividades de exploração florestal.
 - 7.1.3 Atividades pós-exploração florestal.

8. ATIVIDADES COMPLEMENTARES (QUANDO PREVISTO)
- 8.1 Coleta de dados para ajuste de equações.
- 8.2 Avaliação de danos e outros estudos técnicos.
- 8.3 Treinamentos-Ações de melhoria da logística e segurança de trabalho.

9. ANEXOS

- 9.1 Mapas florestais
 - a) Mapa(s) de uso atual do solo na UPA:
Escala mínima de 1:10:000 para áreas de até 5.000ha, contendo:
 1. Limites da UPA.
 2. Tipologias florestais.
 3. Rede hidrográfica.
 4. Rede viária e infra-estrutura.
 5. Áreas reservadas.
 6. Áreas inacessíveis.
 7. Áreas de preservação permanente.
 - 9.1.2 Mapa(s) de localização das árvores (mapa de exploração) em cada UT da UPA:
 1. Os limites da UT.
 2. Rede hidrográfica.
 3. Rede viária e infra-estrutura atual e planejada.
 4. Áreas reservadas.
 5. Áreas inacessíveis.
 6. Áreas de preservação permanente.
 7. Localização das árvores inventariadas com sua numeração e respectiva classificação.
- 9.2 Resultados do inventário a 100%

Tabela resumo do inventário a 100% contendo: Número de árvores, área basal e volume comercial por espécie inventariada, por classe de DAP de 10 cm de amplitude e por classe de qualidade de fuste.

Tabela 01 – Resumo do IF100% com volume e número de árvores por espécie e por hectare conforme a sua destinação.

Nome Vulgar	Nome Científico	Dados	Categoria			Total Geral	m ² /ha*	N.º/ha**	m ² /ha
			Explorar	Remanescente	Outras				
		Vol. (m ³)							
		Num. Árv.							
		Área basal (m ²)							

* Produção média por hectare.

** Número médio de árvores por espécie por hectare.

*** Área basal por espécie por hectare

TABELA 02 – Resumo do IF100% conforme intensidade de corte proposta na UPA.

Vt(m ³)/Vm	(m ³ /ha)	Gt (m ²)	Gm (m ² /ha)	Vma (m ³ /árv)	Nt (n.º)	Nm (n.º/ha)

Onde: Vt = volume total; Vm = volume médio por hectare; Gt = área basal total; Gm = área basal média por hectare; Vma = volume médio por árvore; Nt = número total de árvores; e Nm = número médio de árvores por hectare.

TABELA 03 – Distribuição da intensidade de corte por UT.

Unidade de Trabalho	Área da UT	Área de efetiva exploração UT	Volume por UT (m ³)	N.º Árvores por UT	Volume médio por UT (m ³ /ha)	Volume percentual UT (%)	N.º médio de árvores/ha/ UT	Total de espécies a explorar

a) Dados coletados (arquivo digital contendo a tabela com os dados primários coletados durante o inventário a 100%).

n.º Arv.	UT	Faixa	Nome Científico	Nome Vulgar	CAP	DAP	Classe DAP	ALTURA	V. (m ²)	QF	X	Y	Destinação

III RELATÓRIO DE ATIVIDADES:

1. Informações Gerais – Requerente:

1. Detentor.
2. Responsável pela elaboração (CPF e ART).
3. Responsável pela execução (CPF e ART).

2. Informações sobre o Plano de Manejo Florestal:

1. Identificação.
2. Número do protocolo do PMFS.
3. Data do Protocolo.
4. Número do POA.
5. Ano do POA.
6. Número da Autorização (última).
7. Área de Manejo Florestal (ha).
8. Área da Unidade de Produção Anual (ha).

3. Dados da (s) propriedades (s):

1. Nome da propriedade.
2. Localização.
3. Município.
4. Estado.

4. Resumo das atividades planejadas e executadas no ano do POA:

Atividades pré-exploração florestal – Atividades de exploração florestal – Atividades pós-exploração florestal

ATIVIDADES	PREVISTO	EXECUTADO	N.º UPA/ANO
Segurança no trabalho			
Infra-estrutura do acampamento			
Delimitação dos compartimentos ou UT			
Abertura de picadas de orientação			
Inventário a 100%			
Microzoneamento			

ATIVIDADES	PREVISTO	EXECUTADO	N.º UPA/ANO
Corte de cipós			
Infra-estrutura			
Corte/abate de árvores			
Arraste			
Operação de pátio			
Proteção florestal			
Monitoramento do desenvolvimento da floresta			
Manutenção da infra-estrutura			
Tratos silviculturais			
Transporte			
Coleta de dados para ajuste de equações			
Avaliação de danos e outros estudos técnicos			
Treinamentos			
Identificação botânica			
Outras			

5. Descrever sucintamente as atividades executadas, especificando maquinário e a equipe operacional.

ATIVIDADES	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES
Segurança no trabalho	
Infra-estrutura do acampamento	
Delimitação dos compartimentos ou UT ou talhões	
Abertura de picadas de orientação	
Inventário a 100%	
Microzoneamento	
Corte de cipós	
Infra-estrutura	
Corte/abate de árvores	
Arraste	
Operação de pátio	
Proteção florestal	Monitoramento do desenvolvimento da floresta
Manutenção da infra-estrutura	
Tratos silviculturais	

ATIVIDADES	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES
Transporte	
Coleta de dados para ajuste de equações	
Avaliação de danos e outros estudos técnicos	
Treinamento	
Identificação botânica	
Outras	

6. Avaliação de danos: Quando previstos.

ITEM	OPERAÇÕES PLANEJADAS		OPERAÇÕES EXECUTADAS
Pátio	Tamanho		
	% Área da UPA		
	Número de pátios		
Estrada Secundária	Quilômetros		
	% Área da UPA		
Abate	Número de árvores danificadas (árvore com algum dano na copa e fuste)		
	Número de árvores quebradas (árvore totalmente sem copa)		
	Obs.: Intensidade amostral será de 1% das árvores abatidas		
	O banco de dados da avaliação de danos deve estar disponível, para conferência ou informações complementares		

7. Resumo dos Resultados da Exploração por Unidade de Trabalho (UT).

7.1 Tabela(s) com as seguintes informações por unidade de trabalho (UT):

Área de efetiva exploração (ha), volume explorado (m³ e m³/ha), número de árvores exploradas (n e n/ha), volume romaneado (m³ e m³/ha) – Volume selecionado para corte (VS), Volume explorado (VE), Volume romaneado (VR), VE/VS (%), VR/VS (%) e VR/VE (%).

n.º UT	Área hectares ha		n.º de árvores				VS/m?		VE/m?		VR/m?		VE/VS/VR/VS/VR/VE		
	Previsto	Explorada	Previsto		Executado		Total	ha	Total	ha	Total	ha	%	%	%
			Total	ha	Total	ha	Total	ha	Total	ha	Total	ha	%	%	%

8. Resumo dos resultados da exploração por espécie:

Volume e número de árvores autorizado (m^3), volume e número de árvores explorado (m^3) e respectivos saldos em pé (m^3) – Volume e número de árvores derrubadas e não arrastadas – Volume e número de toras arrastadas mas não transportadas, deixadas em pátios ou na floresta.

Espécie	Autorizado		Explorado		Saldo em Pé		ÁRV. DERRUBADAS E NÃO ARRASTADAS		ÁRV. ARRASTADAS NÃO TRANSPORTADAS	
	Volume (M^3)	n.º de árvores	Volume (M^3)	n.º de árvores	Volume (M^3)	n.º de árvores	Volume (M^3)	n.º de árvores	Volume (M^3)	n.º de árvores

9. Resumo da produção de madeira explorada e transportada à indústria:

Espécie, número de árvores exploradas, número e volume de toras transportados.

INDÚSTRIAS	ESPÉCIES	ÁRVORES EXPLORADAS		TORAS TRANSPORTADAS	
		Volume	Número	Volume (m^3)	Número

10. Conclusão do Relatório:

Local e data.

Assinatura do Engenheiro Responsável.

Ciente: Detentor do PMFS.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIADE FLORESTAS

NORMA DE EXECUÇÃO N.º 2, DE 26 DE ABRIL DE 2007

Institui, no âmbito desta Autarquia, o Manual Simplificado para Análise de Plano de Manejo Florestal Madeireiro na Amazônia, com a finalidade de subsidiar a análise dos Planos de Manejo Florestal Sustentável – PMFS de que trata o art. 19 da Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965.

O DIRETOR DA DIRETORIA DE FLORESTAS DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 14 da Estrutura Regimental anexa ao Decreto n.º – 5.718, de 13 de março de 2006 e no art. 45 do Regimento Interno aprovado pela Portaria/MMA/n.º – 230, de 14 de maio de 2002, e tendo em vista as disposições do art. 2.º, inciso I, letra “c”, da Instrução Normativa n.º 12, de 13 de janeiro de 2004;

Considerando as disposições das Instruções Normativas/MMA/ n.º – 4 e 5, ambas de 11 de dezembro de 2006, publicadas no Diário Oficial do dia 13 de dezembro de 2006, resolve:

Art. 1.º Instituir, no âmbito desta Autarquia, o Manual Simplificado para Análise de Plano de Manejo Florestal Madeireiro na Amazônia, com a finalidade de subsidiar as análises dos Planos de Manejo Florestal Sustentável – PMFS de que trata o art. 19 da Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965.

Parágrafo único. O Manual de que trata este artigo faz parte integrante da presente Norma de Execução, na forma do anexo I.

Art. 2.º Os Planos de Manejo Florestal e os respectivos Planos Operacionais Anuais – POA, em florestas de domínio público ou privado, dependerão de prévia aprovação pelo órgão estadual competente integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, nos termos do art. 19 da Lei n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965.

§1.º Compete ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA a aprovação de que trata o *caput* deste artigo:

- I nas florestas públicas de domínio da União;
- II nas unidades de conservação criadas pela União;

- III nos empreendimentos potencialmente causadores de impacto ambiental nacional ou regional, definidos na resolução n.º 378 de 2006 do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA.
- §2.º O PMFS e os POA, cuja atribuição couber ao IBAMA nos termos do §1.º – deste artigo, serão submetidos às unidades do IBAMA, na jurisdição do imóvel.
- §3.º Excepcionalmente, quando as Unidades de Manejo Florestal - UMF se localizarem em mais de uma jurisdição, o PMFS e os POA, especificados no §2.º – deste artigo, serão submetidos à unidade do IBAMA mais acessível.

Art. 3.º Os Planos de Manejo Florestal Sustentável – PMFS serão analisados pelo IBAMA, que concluirá no seguinte:

- I aprovação do PMFS; ou II – indicação de pendências a serem cumpridas para a seqüência da análise do PMFS.

Art. 4.º – O POA será avaliado pelo IBAMA, o qual informará as eventuais pendências ao detentor do PMFS.

Art. 5.º – Após realização das análises e emissão de parecer, o Chefe da Divisão Técnica do IBAMA deverá providenciar o envio do resultado ao detentor com cópia para o responsável técnico mediante comunicação oficial.

Art. 6.º – Os procedimentos de análise do Plano de Manejo Florestal e do Plano Operacional deverão obedecer aos critérios estabelecidos na presente norma.

Art. 7.º – Os Resultados das análises deverão ser inseridos no Sistema de Monitoramento e Controle dos Recursos e Produtos Florestais – SISPROF, para consulta de informações referentes aos Planos de Manejo Florestal Sustentável – PMFS ou outros sistemas afins.

Art. 8.º Esta Norma de Execução entra em vigor na data da sua publicação.

ANTONIO CARLOS HUMMEL

MANUAL SIMPLIFICADO PARA ANÁLISE DE PLANOS DE MANEJO FLORESTAL MADEIREIRO NA AMAZÔNIA

INTRODUÇÃO

Objetivo deste manual é padronizar as análises dos planos de manejo florestal madeireiro na Amazônia, sem com isso impedir as iniciativas técnicas dos nossos engenheiros florestais e também dos empreendedores florestais, bem como facilitar a rotina, criando um roteiro simplificado que atenda as disposições da Instrução Normativa n.º 5, de 11 de dezembro de 2006.



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

MODELO DE LAUDO PARA ANÁLISE DE PMFS – CATEGORIA – BAIXA INTENSIDADE

IDENTIFICAÇÃO			
Nome do Detentor:			
Protocolo:			
Propriedade:			
Responsável Técnico pela Elaboração:			CREA:
Responsável Técnico pela Execução:			CREA:
1. INFORMAÇÕES GERAIS			
	Atende	Não Atende	Motivos
1.1 Categoria do PMFS			
1.2 Responsáveis pelo PMFS			
1.3 Objetivos do PMFS			
2. INFORMAÇÕES SOBRE A PROPRIEDADE			
	Atende	Não Atende	Motivos
2.1 Acesso			
2.2 Descrição do ambiente			
2.3 Macrozoneamento			

3. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O MANEJO FLORESTAL			
	Atende	Não Atende	Motivos
3.1 Sistema Silvicultural			
3.2 Espécies florestais a manejar e a proteger			
3.3 Regulação da produção			
3.4 Descrição das atividades pré-exploratórias em cada UPA: Delimitação permanente da UPA Inventário florestal a 100% Corte de cipós Critérios de seleção de árvores			
3.5 Descrição das atividades de exploração Métodos de corte e derrubada Métodos de extração da madeira Procedimentos de controle da origem da madeira Métodos de extração de resíduos florestais (quando previsto)			
4. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES			
	Atende	Não Atende	Motivos
4.1 Relações dendrométricas utilizadas			
4.2 Mapas requeridos			
4.3 Localização da propriedade			
4.4 Macrozoneamento da propriedade			

II. PLANO OPERACIONAL ANUAL - POA			
	Atende	Não Atende	Motivos
1. INFORMAÇÕES GERAIS			
2. INFORMAÇÕES SOBRE O PMFS			
3. DADOS DA PROPRIEDADE			
4. INFORMAÇÕES SOBRE A UPA			
Número da UPA	UPA		
Localização da UPA	Inserir coordenadas geográficas da UPA		
Área total da UPA	hectares		
Área de Preservação Permanente	hectares		
Área de efetiva exploração	hectares		

5. PRODUÇÃO FLORESTAL PLANEJADA	
5.1 Lista das espécies a serem exploradas – Criar uma tabela a partir do arquivo digital com os dados primários do IF 100% apresentados no POA para a análise da Produção Florestal Planejada. O resultado da análise deverá conter no mínimo as seguintes informações por espécie: Nome das espécies	
Diâmetro Mínimo de Corte – DMC	cm
N.º de árvores acima do DMC da espécie que atendam aos critérios de seleção para corte – UPA	
Porcentagem de árvores a serem mantidas na área de efetiva exploração	%
Volume e número de árvores a serem exploradas UPA	m ³ e.....árvores. Observar o limite de 10m ³ /ha.
5.2 Volume de resíduos florestais a serem explorados (quando previsto)	m ³ de resíduos.
6. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES NA AMF PARA O ANO DO POA	
Analisar as especificação de todas as atividades previstas para o ano do POA e respectivo cronograma de execução:	
Atividades pré-exploração florestal	
Atividades de exploração florestal	
Atividades pós-exploração florestal	

PARECER CONCLUSIVO DA ANÁLISE



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

MODELO DE LAUDO PARA ANÁLISE DE PMFS – CATEGORIA – PLENO.

IDENTIFICAÇÃO	
Nome do Detentor:	
Protocolo:	
Propriedade:	
Responsável Técnico pela Elaboração:	CREA:
Responsável Técnico pela Execução:	CREA:

1. INFORMAÇÕES GERAIS			
	Atende	Não Atende	Motivos
1.1 Categoria do PMFS			
1.2 Responsáveis pelo PMFS			
1.3 Objetivos do PMFS			
2. INFORMAÇÕES SOBRE A PROPRIEDADE			
	Atende	Não Atende	Motivos
2.1 Acesso			
2.2 Descrição do ambiente			
2.3 Macrozoneamento			
2.4 Descrição de recursos florestais			

3. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O MANEJO FLORESTAL	Atende	Não Atende	Motivos
3.1 Sistema Silvicultural			
3.2 Espécies florestais a manejar e a proteger			
3.3 Regulação da produção			
3.4 Descrição das atividades pré-exploratórias em cada UPA: Delimitação permanente da UPA Inventário florestal a 100% Corte de cipós Microzoneamento Critérios de seleção de árvores para corte e manutenção Planejamento da rede viária			
3.5 Descrição das atividades de exploração Métodos de corte e derrubada Métodos de extração da madeira Procedimentos de controle da origem da madeira Carregamento e transporte Descarregamento Métodos de extração de resíduos florestais (quando previsto)			
3.6 Descrição das atividades pós-exploratórias: Avaliação de danos (quando prevista) Tratamentos Silviculturais pós-colheita (quando previstos) Monitoramento do crescimento e produção (quando previstos)			

4. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES	Atende	Não Atende	Motivos
4.1 Relações dendrométricas utilizadas			
4.2 Dimensionamento da Equipe Técnica em relação ao tamanho da UPA			
4.3 Dimensionamento de máquinas e equipamentos X tamanho da UPA:			
4.4 Investimentos financeiros e custos para a execução do manejo florestal			
4.5 Diretrizes para redução de impactos			
4.6 Descrição de medidas de proteção da floresta			
4.7 Mapas requeridos: Macrozoneamento da propriedade: Localização da propriedade:			
4.8 Acampamento e infra-estrutura			

II.. PPLLAANNOO OOPPEERRAACCIIOONNAALL AANNUUAALL — PPOOAA			
11..IINNFFOORRRMMAAÇÇÕÕEES GGEERRAAISS	Atende	Não Atende	Motivos
22..IINNFFOORRRMMAAÇÇÕÕEES SSOOBBRREE OO PPMMFSS	Atende	Não Atende	Motivos
33..DDAADOOS DDAA PPRROOPPRRIEEDDAADDEE	Atende	Não Atende	Motivos
44..OOBBJEETTIVVOOS EESSPEECCÍFFICCOOS DDOO PPOOAA	Atende	Não Atende	Motivos
55..IINNFFOORRRMMAAÇÇÕÕEES SSOOBBRREE AA UUPPAA	Atende	Não Atende	Motivos
Número da UPA			
Localização da UPA	Escrever coordenadas geográficas de limite da UPA		
Área total da UPA	hectares		
Percentual em relação à AMF	%		
Área de Preservação Permanente	hectares		
Área de infra-estrutura	hectares		
Área de efetiva exploração	hectares		

66..PPROODDUUÇÇÃÃO FFLLOORREESSTTAALL PPLLAANNEEJJAADDA	
6.1Especificações do potencial de produção por espécie: Criar uma tabela a partir do arquivo digital com os dados primários do IF 100% apresentados no POA para a análise da Produção Florestal Planejada. O resultado da análise deverá conter no mínimo as seguintes informações por espécie:	
Diâmetro Mínimo de Corte - DMCcm
Porcentagem de árvores a serem mantidas na área de efetiva exploração%
Volume e número total de árvores passíveis de serem exploradas (UPA)m ³ eárvores. Observar o limite de 30m ³ /ha.
6.2Volume de resíduos florestais a serem explorados (quando previsto)m ³ de resíduos.
6.3Resumo com volume e número de árvores passíveis de serem exploradas por UT.	

77. PPLLAANNEEJJAAMMEENNTTOO DDAASS AATTIVVIDDAADDEESS NNAÁ AAMMFF			
7.1 Analisar as especificações das atividades previstas, as indicação dos equipamentos e equipes a serem empregados, e as respectivas quantidades:			
Atividades pré-exploração florestal			
Atividades de exploração florestal			
Atividades pós-exploração florestal			
88. AATTIVVIDDAADDEESS CCOOMMPPLLEEMMEENNTTARRRÉSS ((QUUAANNDDOO PPRREEVVISSTTOO))	Atende	Não Atende	Motivos
99. AANNEEXOOS			
9.1 Mapas florestais			
9.2 Resultados do IF 100% – Tabelas			
9.3 Cronograma de Execução do POA			
PPAARREECCEERR CCOONNCLLUUSSIVVOO DDAÁ AANNÁÁLLISSE			

ROTEIRO:

I Plano de Manejo Florestal Sustentável – PMFS.

1 INFORMAÇÕES GERAIS

Analisar as informações apresentadas no PMFS. (PMFS – Baixa Intensidade e PMFS – Pleno).

1.1 Categoria do PMFS:

1.1.1 Titularidade da Floresta:

- Para floresta privada observar o ofício de aprovação da Autorização Prévia à Análise de Manejo Florestal Sustentável – APAT, conforme Instrução Normativa n.º 4, de 11 de dezembro de 2006.
- Para floresta pública observar o Contrato de Concessão, conforme a Lei n.º 11.284, de 2 de março de 2006.

1.1.2 Quanto ao detentor:

- Para PMFS individual observar o disposto no art. 4.º, inciso I, alínea “a”, da Instrução Normativa n.º 4, de 11 de dezembro de 2006 que trata da APAT.
- Para PMFS empresarial: observar o disposto no art. 4.º, inciso I, alínea “b”, da Instrução Normativa n.º 4, de 11 de dezembro de 2006 que trata da APAT.
- Para PMFS comunitário observar o disposto no art. 4.º, inciso I, alínea “c”, da Instrução Normativa n.º 4, de 11 de dezembro de 2006 que trata da APAT.
- Para PMFS em floresta pública observar o disposto no Capítulo IV da Lei n.º 11.284, de 2 de março de 2006,
- Para PMFS em Floresta Nacional observar o Capítulo III da Lei n.º 11.284, de 2 de março de 2006.

1.1.3 Quanto ao ambiente predominante:

- PMFS em floresta de terra-firme.
- PMFS em floresta de várzea.

1.1.4 Quanto ao estado natural da floresta manejada:

- PMFS de floresta primária.
- PMFS de floresta secundária.

1.2 Responsáveis:

1.2.1 Proponente/detentor:

- Nome da pessoa física ou jurídica.
- Endereço da sede ou filial para correspondência.
- Telefone para contatos.
- Endereço eletrônico.
- Registro no IBAMA

1.2.3 Responsável Técnico pela elaboração:

- Nome do engenheiro responsável pela elaboração.
- Endereço completo para correspondência.
- Telefone para contatos.
- Endereço eletrônico.

- Registro no IBAMA
 - Analisar a Anotação de Responsabilidade Técnica (documento original) e o respectivo prazo de validade.
- 1.2.4 Responsável Técnico pela execução:
- Nome do engenheiro responsável pela execução, orientação, supervisão de todas as atividades previstas no PMFS.
 - Endereço completo para correspondência.
 - Telefone para contatos.
 - Endereço eletrônico.
 - Registro no IBAMA.
 - Analisar a Anotação de Responsabilidade Técnica (documento original) e o respectivo prazo de validade.

1.3 Objetivos

Analisar:

- Geral: Se o conteúdo foi apresentado de forma clara e concisa sobre o propósito da utilização dos recursos florestais.
- Específicos: Se foram especificados os produtos principais (laminados e serrados) e produtos secundários (resíduos) e serviços (Não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade).

2. INFORMAÇÕES DA(S) PROPRIEDADE(S)

2.1 Localização geográfica:

2.1.1 Acesso

- Analisar se o croqui traz informações suficientes para o acesso à propriedade;
- Analisar se as coordenadas geográficas e a sua descrição correspondem às informações de pontos de referência apresentados (sede municipal, rios, estradas e núcleos urbanos mais próximos, etc.).

2.2 Descrição do ambiente:

Analisar:

- Se apresentado de forma clara e concisa;
- As citações das fontes de referências utilizadas;
- Analisar se as informações contemplam os seguintes tópicos:

2.2.1 Meio físico

- Clima: Classificação e distribuição mensal da quantidade de precipitação.
- Geologia: (não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade)
- Topografia e solos: (não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade)
- Hidrografia: (não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade)

2.2.2 Meio biológico

- Vegetação
- Vida silvestre

2.2.3 Meio Socioeconômico

2.3 Macrozoneamento da (s) propriedade (s):

Analisar:

- Apresentação do percentual das áreas em relação à área total:
- a) Áreas produtivas para fins de manejo florestal;
- b) Áreas não produtivas ou destinadas a outros usos; (não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade);
- c) Áreas de preservação permanente – APP;
- d) Áreas reservadas (por exemplo: Áreas de Alto Valor para Conservação, Reserva absoluta, áreas de valor cultural ou histórico), se for o caso. (não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade);
- e) Áreas de reserva legal.
- Se o percentual da área de reserva legal está de acordo com a legislação ambiental.

2.4 Descrição dos recursos florestais - Inventário Florestal Amostral:

(Não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade).

Analisar:

- Se o inventário amostral apresenta informações sobre a floresta quanto à sua composição, estrutura, densidade e capacidade produtiva, de modo a subsidiar a definição do sistema de manejo florestal e o planejamento da produção.
- Se a descrição da metodologia utilizada no inventário florestal amostral consta no mínimo o método de amostragem utilizado, o tamanho e a forma das unidades de amostra e, quando houver, das subparcelas de amostragem;
- Se os dados foram coletados a partir de um diâmetro mínimo de 10 cm;
- Procedimentos utilizados para a identificação botânica das espécies;
- Lista das espécies que ocorrem na área amostrada (composição florística), com o nome científico e família, e o nome vulgar adotado no Plano de Manejo Florestal;
- Os grupos de espécies a serem considerados no manejo florestal (p.ex. espécies comerciais, potenciais, não comerciais, ou grupos de uso quando houver);
- Apresentação das coordenadas geográficas das unidades de amostra medidas no inventário amostral e a especificação do azimute de saída.
- As análises estatísticas com estimativa da média verdadeira da população, com nível de probabilidade de no mínimo 0,95 e um limite de erro de no máximo 10% em torno da média amostral, para os seguintes grupos de árvores, por estrato quando houver:
 - a) Árvores de todas as espécies inventariadas, com DAP maior ou igual a 10 cm, para as variáveis área basal, volume comercial e número de árvores, por hectare;
 - b) Árvores das espécies indicadas como comerciais para o manejo florestal, com DAP maior ou igual a 50 cm, para as variáveis área basal, volume comercial e número de árvores, por hectare, considerando apenas indivíduos nas classes de qualidade de fuste elegíveis para a exploração florestal.
- Apresentação das tabelas do povoamento, contendo a distribuição diamétrica para o número de árvores, área basal e volume comercial, por hectare e por classes com 10 cm de intervalo, e totais por linha e coluna.

3 INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO FLORESTAL

3.1 Sistema Silvicultural:

- Analisar a descrição do sistema silvicultural a ser utilizado e a cronologia das principais atividades.

3.2 Espécies florestais a manejar e a proteger:

Analisar:

- Se as espécies florestais foram classificadas em grupos de uso
- A lista das espécies florestais a serem protegidas de corte na Unidade de Manejo Florestal (espécies protegidas por lei e por outras razões, quando houver), considerar o art. 29 do Decreto n.º 5.975, de 30 de novembro de 2006;

3.3 Regulação da produção:

Analisar para o PMFS - Pleno:

- O método de regulação da produção (p.ex. área, volume, número de árvores);
- A intensidade de corte proposta (m^3/ha) ou corte permissível, conforme estimativa do inventário amostral, observando a capacidade produtiva da floresta e o limite máximo ($30 m^3/ha$) para o PMFS – Pleno previsto na Instrução Normativa n.º 5, de 11 de dezembro de 2006;
- A estimativa da produtividade da floresta ($m^3/ha/ano$);
- O ciclo de corte inicial, estipulado com base no potencial produtivo da área (t/ha) e na produtividade da floresta ($m^3/ha/ano$), observando o limite máximo (35 anos) e mínimo (25 anos) para o PMFS – Pleno previsto na Instrução Normativa n.º 5, de 11 de dezembro de 2006;
- O número e o tamanho planejado para as UPA, considerando a capacidade produtiva da floresta e o planejamento espacial da propriedade;
- Justificativas técnicas e as medidas especiais de proteção da floresta durante o tempo de posio em que não houver atividades de exploração na UMF, se o número de UPA proposto for menor do que ciclo de corte (anos);
- Estimativa da produção Anual (m^3) média com base nos dados disponíveis.

Analisar para o PMFS – Baixa - Intensidade:

- O método de regulação da produção (p.ex. área, volume, número de árvores);
- A intensidade de corte proposta (m^3/ha) ou corte permissível de $10 m^3/ha$ previsto na Instrução Normativa n.º 5, de 11 de dezembro de 2006;
- O ciclo de corte inicial de 10 anos, previsto na Instrução Normativa n.º 5, de 11 de dezembro de 2006;
- O número e o tamanho planejado para as UPA, considerando a capacidade produtiva da floresta e o planejamento espacial da propriedade;
- Apresentar justificativa técnica e as medidas especiais de proteção da floresta durante o tempo de posio em que não houver atividades de exploração na UMF, se o número de UPA proposto for menor do que ciclo de corte (anos);

3.4 Descrição das atividades pré-exploratórias em cada UPA :

3.4.1 Delimitação Permanente da Unidade de Produção Anual:

Analisar:

- A descrição dos procedimentos e dos materiais a serem utilizados para a delimitação e demarcação permanente de cada UPA em campo;
- A previsão para coleta das coordenadas geográficas nos principais vértices da UPA;

- Os critérios de subdivisão da UPA em Unidades de Trabalho, critérios para limites de área, de determinação da forma e sistema de identificação (Não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade);
- Os procedimentos usados para facilitar o mapeamento e localização das árvores, o sistema de numeração. Por exemplo, picadas a cada 50m, com balizamento a cada 25m indicando o comprimento da picada a partir de seu início (não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade);
- A previsão de instalação de placas de identificação da UPA.

3.4.2 Inventário florestal a 100%:

Analisar:

- Os diâmetros mínimos de medição e a definição do grupo de espécies a serem inventariadas.
- Se o diâmetro mínimo de medição estabelecido no PMFS é pelo menos 10 cm inferior ao diâmetro mínimo de corte da espécie (não exigido para PMFS-Baixa intensidade);
- As variáveis mensuradas/estimadas incluem pelo menos o diâmetro à altura do peito, a qualidade do fuste, o nome da espécie e a localização espacial da árvore (por exemplo, a coordenada x, y) e, quando previsto, a altura;
- A descrição do sistema de numeração das árvores inventariadas;
- A descrição do material utilizado para a confecção das placas utilizadas para enumeração das árvores, tendo em vista a recomendação para a utilização de material durável no plaqueamento das árvores (alumínio, por exemplo).

3.4.3 Microzoneamento:

(Não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade).

- Analisar a descrição dos procedimentos para a coleta dos dados que serão utilizados para a elaboração de mapas de microzoneamento da UPA.

3.4.4 Corte de cipós:

Analisar:

- Se previsto, se ocorrerá antes da exploração;
- Os procedimentos de corte de cipós, incluindo as árvores alvo do corte, a época e a composição das equipes para a atividade. (Não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade)

3.4.5 Definição dos critérios de seleção de árvores para corte e manutenção:

Analisar se seleção das árvores para corte considerou as seguintes categorias de árvores e critérios.

Árvores a explorar

- Definição clara dos critérios de seleção de árvores passíveis de corte durante a exploração florestal;
- Se os critérios incluíram no mínimo indicação do grupo de espécies comerciais daquela safra, o diâmetro mínimo de corte por espécie e classes de qualidade do fuste;

Árvores remanescentes

- Árvores porta-sementes, as árvores abaixo do DMC, as espécies raras, as árvores das espécies comerciais que não atendem os critérios de seleção para corte.

Outras árvores

- Incluem-se nesta categoria as árvores das espécies protegidas por lei e árvores localizadas em áreas de preservação permanente ocasionalmente inventariadas.

Critérios Obrigatórios:

Critérios:

- Diâmetro mínimo de corte de 50 cm para todas as espécies, para as quais ainda não se estabeleceu um DMC específico mediante justificativas técnicas;

- Manutenção de pelo menos 10% do número de árvores por espécie, na área de efetiva exploração da UPA, que atendam aos critérios de seleção para corte indicados no PMFS, respeitado o limite mínimo de manutenção de 3 árvores por espécie por 100 ha, em cada UT;
- Manutenção de todas as árvores das espécies cuja abundância de indivíduos com DAP superior ao DMC seja igual ou inferior a 3 árvores por 100 hectares de área de efetiva exploração da UPA, em cada UT;
- Recomenda-se uma distribuição uniforme nas classes de diâmetro para a seleção das árvores a serem mantidas. (Não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade).

3.4.6 Planejamento da rede viária: (Não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade).

Analisar:

- O planejamento da rede viária, considerando o macrozoneamento da propriedade;
- A descrição dos procedimentos e medidas adotados para impedir a obstrução de cursos de água;
- Se o planejamento das estradas, sempre que possível, considerou a utilização dos divisores de água das microbacias e traçado que encontrará menor resistência da floresta à abertura de estradas;
- As técnicas empregadas para a construção de estradas;
- As medidas mitigadoras para danos à vegetação remanescente localizada às margens das estradas.

Estradas permanentes ou primárias

- A largura máxima de 6m para o leito da estrada e a faixa de abertura uma largura máxima de 10m e justificativas técnicas para estradas além das dimensões especificadas;

Estradas secundárias

- A largura máxima de 4m para o leito da estrada e a faixa de abertura uma largura máxima de 6m e justificativas técnicas para estradas além das dimensões especificadas;
- A orientação das estradas secundárias e as justificativas se o sentido não for leste-oeste.

3.5 Descrição das atividades de exploração:

3.5.1 Método de Corte:

Analisar:

- Se existe previsão para a utilização do mapa de exploração e se possível contendo a lista das árvores a serem abatidas para facilitar a localização das mesmas;
- A descrição dos equipamentos utilizados para a atividade de corte e os acessórios empregados; (cunhas, marreta, etc.);
- O planejamento para que as árvores cortadas não atinjam as áreas de preservação permanente;
- Aplicação das técnicas de corte direcionado com vistas a facilitar o arraste e minimizar os danos à floresta;
- As medidas de proteção às árvores protegidas por lei;
- Realização de teste nas árvores pré-selecionadas para o corte em relação à ocorrência de oco e podridão, caso existam e inviabilizem a utilização comercial, as mesmas não devem ser cortadas.
- Poderá ocorrer a permuta de árvores selecionadas para corte por outras árvores desde que atendam os critérios determinados e que seja informado no relatório de atividades e não seja ultrapassado o limite máximo da intensidade de corte prevista no PMFS;
- A descrição para operação do corte o mais próximo do solo possível, sendo que para as árvores sem sapopemas a altura do toco não deve ultrapassar 40cm com vistas a reduzir os desperdícios;
- Fixação na superfície superior do toco uma placa com a mesma numeração das árvores identificadas no inventário e a repetição nas toras arrastadas para o pátio de estocagem.

- Previsão para o registro da direção de queda no mapa de exploração; (não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade)
- Previsão de abertura dos caminhos de fuga, preferencialmente em duas direções perpendiculares e procedimentos de segurança para evitar acidentes no momento do corte.

3.5.2 Método de Extração:

Análise para o PMFS - Pleno:

- A descrição do planejamento para a construção dos ramais de arraste, considerando o mapa de exploração.
- As especificações das máquinas e dos equipamentos que serão utilizados para o arraste das toras
- A metodologia para demarcação dos ramais de arraste.
- As medidas de proteção às árvores protegidas por lei;
- As medidas para evitar o cruzamento de cursos de água e nascentes por ramais de arraste;
- A largura da trilha não deve ultrapassar em 1,5m a largura da máquina de arraste
- A composição e funções dos membros da equipe;
- A previsão de treinamentos para a equipe responsável pela atividade.

Análise para o PMFS – Baixa Intensidade

Para a categoria não é permitido a utilização de máquinas no arraste de toras.

- A descrição da metodologia e os equipamentos que serão utilizados para a extração da madeira;
- A indicação do local de desdobro das toras, caso não seja no mesmo local de queda da árvore a indicação de como as toras serão extraídas;
- Os equipamentos que serão utilizados para o desdobro;
- Os produtos e os subprodutos florestais obtidos com o desdobro.

3.5.3 Pátios de Estocagem: (Não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade).

Analisar:

- A descrição do planejamento para a construção de pátios de estocagem.
- Os procedimentos e especificação das máquinas para a construção dos pátios de estocagem.
- A dimensão prevista para os pátios, considerando a área de 20m X 25 m;
- Os critérios para a localização dos pátios ao longo das estradas secundárias;
- A descrição da metodologia para medição das toras nos pátios.

3.5.4 Procedimentos de controle da origem da madeira:

Analisar:

- A descrição dos procedimentos que permitam rastrear a origem da madeira em toras, do local de seu desdobro até sua localização na floresta;
- Os procedimentos de registro das informações que garanta a identificação da árvore que originou a produção de cada tora de madeira durante as atividades de corte, extração, armazenamento em pátios na floresta, transporte e pátio da indústria;
- Nestes procedimentos devem constar o fluxo de informações, os pontos de registro, a existência de formulários de registro, responsáveis e a manutenção de banco de dados;

3.5.5 Carregamento e transporte: (Não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade)

Analisar:

- As especificações dos veículos que serão utilizados no transporte e sua trafegabilidade nas estradas planejadas;

- A descrição das máquinas e equipamentos que serão utilizados no carregamento.
- As medidas para prevenção de acidentes no carregamento;
- Os procedimentos e equipamentos para a contenção das toras para evitar acidentes durante o transporte.

3.5.6 Descarregamento: (Não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade)

Analisar:

- A descrição dos procedimentos e equipamentos que serão utilizados no descarregamento das toras.
- As medidas para prevenção de acidentes durante o descarregamento.

3.5.7 Métodos de extração de resíduos florestais (quando previsto):

Analisar:

- A estratégia de utilização dos resíduos da exploração florestal, incluindo procedimentos de mensuração, preparação ou colheita, extração e transporte;
- A extração dos resíduos não implicará na abertura de trilhas de arraste adicionais;
- As especificações dos resíduos florestais a serem aproveitados, incluindo detalhes como diâmetro mínimo, comprimento e forma de desdobro;
- As unidades de medida para a quantificação dos resíduos;
- No primeiro ano, a exploração de resíduos florestais para lenha, será considerada a relação de 3 t de lenha resíduos para cada 1 m^3 de tora autorizada.
- A partir do segundo ano a autorização será feita com base em estimativa obtida de relações matemáticas e parâmetros, que relacionem a área ou a intensidade de corte com a quantidade de resíduos a ser autorizada;
- A descrição dos métodos de amostragem para o inventário de resíduos, a ser utilizado no ajuste de equações matemáticas para a estimativa da quantidade de resíduos em função de variáveis da exploração florestal;
- A previsão para o traçamento dos resíduos antes da extração;
- Não é admitido o corte de árvores danificadas;
- Como será realizada a extração dos resíduos;
- As especificações das máquinas e equipamentos que serão utilizados para a operação de extração de resíduos;
- A previsão do transporte de resíduos fora da época chuvosa da região. (Não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade)

3.6 Descrição das atividades pós-exploratórias:

(Não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade).

3.6.1 Avaliação de danos:

- Quando prevista, analisar os métodos de amostragem e o os dados apresentados. Por exemplo, estimativa do número de árvores danificadas e a mortalidade de árvores devido à exploração florestal.

3.6.2 Tratamentos Silviculturais pós-colheita:

- Quando previstos, analisar a descrição das técnicas e a metodologia a serem aplicadas e indicação da cronologia das atividades.

3.6.3 Monitoramento do crescimento e produção: (Não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade).

Os PMFS que usarem os índices descritos na Instrução Normativa 05 de 2006 ficam isentos da obrigatoriedade de fazer monitoramento do crescimento, todavia para os que desejam utilizar parâmetros distintos do previsto no art. 5.º, necessitam apresentar os estudos previstos no art. 9.º.

Quando previstos deverão monitorar a dinâmica da floresta, considerando o crescimento em diâmetro, mortalidade e ingresso.

Analisar:

- A periodicidade das medições.
- O diâmetro mínimo de medição.
- As variáveis coletadas
- Analisar a descrição da metodologia para o monitoramento do crescimento
- A intensidade amostral, número de parcelas permanentes, tamanho das parcelas, forma das parcelas.
- A descrição para marcação do ponto de medição nas árvores.

4. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

4.1 Relações dendrométricas utilizadas:

Analisar:

- As equações de volume utilizadas para estimar o volume das árvores individuais;
- A fonte de referência das equações utilizadas, as medidas de ajuste (coeficiente de determinação, erro padrão da estimativa) e número de árvores utilizadas(N). (Não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade);
- Prazos e os procedimentos de coleta em campo de dados de cubagem para o ajuste de equações com dados locais, (Não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade).

4.2 Dimensionamento da Equipe Técnica em relação ao tamanho da UPA. (Não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade)

Analisar as informações quanto ao número, composição, funções, dos trabalhadores florestais, bem como a estrutura organizacional e hierárquica que desempenham na empresa, com os respectivos detalhamentos para cada uma das seguintes atividades:

4.2.1 Inventário florestal a 100%

4.2.2 Corte

4.2.3 Extração florestal

4.2.4 Diretrizes de segurança no trabalho:

Analisar:

- As diretrizes de segurança no trabalho para todas as atividades do manejo florestal;
- Analisar a descrição dos materiais e equipamentos de proteção individual adequados para cada atividade;
- A descrição do programa anual de treinamentos a ser realizado;
- Prever o apoio às equipes de trabalho com a disponibilidade constante de veículos para casos de emergências;
- A descrição da política da empresa para adoção das medidas de segurança no trabalho.

4.2.5 Critérios de remuneração da produtividade das equipes (quando previsto):

Analisar a descrição dos critérios que serão considerados para melhorar a produtividade das equipes, considerando que não estimulem o aumento dos impactos da exploração florestal.

- 4.3 Dimensionamento de máquinas e equipamentos X tamanho da UPA: (Não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade)
Correlacionar máquinas e equipamentos ao tamanho da UPA e à produção anual programada (nas seguintes atividades):
- 4.3.1 Corte
- 4.3.2 Extração florestal
- 4.3.3 Carregamento e transporte
- 4.4 Investimentos financeiros e custos para a execução do manejo florestal (Não exigido para o PMFS – Baixa intensidade)
Analisar as informações dos investimentos realizados e a estimativa de custos para a execução das seguintes atividades:
- 4.4.1 Máquinas e equipamentos
- 4.4.2 Infra-estrutura
- 4.4.3 Equipe técnica permanente
- 4.4.4 Terceirização de atividades
- 4.4.5 Treinamento e capacitação (situação atual e previsão para os próximos 5 anos)
- 4.4.6 Estimativa de custos e receitas anuais do manejo florestal
- 4.5 Diretrizes para redução de impactos na Floresta (Não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade).
Analisar se a descrição das ações mitigadoras de impactos para as atividades de manejo contempla:
- 4.5.1 Solo
- 4.5.2 Água
- 4.5.3 Fauna: Previsão de instalação de placas proibitivas de caça e pesca.
- 4.5.4 Sociais (mecanismos de comunicação e gerenciamento de conflitos com vizinhos)
- 4.6 Descrição de medidas de proteção da floresta: (Não exigido para o PMFS – Baixa Intensidade).
- 4.6.1 Analisar a descrição dos planos para proteção da floresta:
- 4.6.2 Manutenção das UPA em pousio.
- 4.6.3 Prevenção e combate a incêndios:
Analisar:
- Plano de prevenção e controle de incêndios florestais;
 - Medidas de prevenção e equipe de combate aos incêndios;
 - Construção de aceiros;
 - Medidas educativas;
 - Medidas preventivas para manipulação de inflamáveis.
- 4.6.4 Prevenção contra invasões.
- 4.7 Mapas requeridos:
Analisar se a apresentação dos mapas está em conformidade com o disposto no art. 3.º da Instrução Normativa n.º 93, de 03 de março de 2006.

4.7.1 Macrozoneamento da propriedade: Analisar se o mapa apresenta:

- Áreas produtivas para fins de manejo florestal:
- Áreas não produtivas ou destinadas a outros usos:(não exigido para PMFS – Baixa Intensidade)
- Áreas de preservação permanente – APP;
- Áreas reservadas (por exemplo: Áreas de Alto Valor para Conservação; reserva absoluta, áreas de valor cultural ou histórico), se for o caso.
- Áreas de reserva legal – ARL;
- Hidrografia;
- Localização das UPA;
- Infra-estrutura: estradas permanentes e de acesso, sede, casas/alojamento, escola. (não exigido para PMFS – Baixa Intensidade)

4.7.2 Localização da propriedade:

Analisar se o mapa apresentado traz informações dos limites e áreas vizinhas, inclusive Unidades de Conservação e Terras Indígenas.

4.8 Acampamento e infra-estrutura: (não exigido o PMFS – Baixa Intensidade)

Analisar:

- A localização dos acampamentos da área de manejo florestal, considerando a obrigatoriedades de situarem-se fora de áreas de preservação permanente;
- A previsão para que os sanitários sejam construídos distantes das áreas de captação de água;
- A descrição das medidas de destinação de resíduos orgânicos e inorgânicos;
- A descrição das medidas para organização e higiene do acampamento;
- O dimensionamento do número de sanitários para atender o número de funcionários.

II Plano Operacional Anual – POA

1 INFORMAÇÕES GERAIS

Analisar as informações apresentadas no POA para o PMFS – Baixa Intensidade e para o PMFS – Pleno, seguindo os anexos I e II da Instrução Normativa n.º5, de 11 de dezembro de 2006.