

TERMO DE REFERÊNCIA PADRÃO Nº 08/CRF/SUGF/SEMA/MT¹

Objeto: Aproveitamento dos Resíduos da Exploração Florestal Oriundos de PMFS, PEF e Conversão de Biomassa Florestal em Cavaco para Fins Energéticos.

1. DOCUMENTAÇÃO GERAL

- 1.1 Requerimento do pedido (instrução da solicitação);
- 1.2 Cópia dos documentos autorizativos vigentes:
 - a) Licença Florestal – LF e AUTEX, para PMFS;
 - b) AEF, AD ou documento equivalente para PEF.
- 1.3 Cadastro Ambiental Rural – CAR:
 - a) Para PMFS, CAR ativo;
 - b) Para PEF, CAR validado ou em processo de retificação relacionado à área autorizada.
- 1.4 Cadastro Técnico Estadual de Serviços e Consultorias Ambientais válido;
- 1.5 Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do laudo técnico de aproveitamento dos resíduos;
- 1.6 Cadastro Técnico Federal – CTF/IBAMA válido do proprietário, detentor e responsável técnico;
- 1.7 Taxa da retificação (5 UPF's) com o comprovante da quitação;
- 1.8 Relatório de acompanhamento da execução do PMFS ou PEF;
- 1.9 Quando o pedido de aproveitamento dos resíduos da exploração florestal for apresentado conjuntamente com o protocolo do PMFS ou do PEF, observados os limites de até 0,5 st de resíduos para cada 1 m³ de tora autorizada ou de até 0,5 st de resíduos para cada 1 st de lenha autorizada, ficam dispensadas a apresentação dos documentos previstos nos itens 1.2, 1.5, 1.7 e 1.8, desde que tais documentos ainda não sejam exigíveis na fase processual correspondente;
- 1.10 A SEMA poderá solicitar documentos adicionais sempre que necessário para a adequada instrução e análise técnica do processo.

2. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 2.1 Apresentar, de forma detalhada, a metodologia utilizada para identificação, quantificação e exploração dos resíduos florestais, descrevendo:
 - a) Equipamentos utilizados;
 - b) Procedimentos de campo;
 - c) Critérios de medição;
 - d) Sistema de conversão volumétrica adotado;
 - e) Destinação final do material.
- 2.2 Apresentar carta-imagem georreferenciada contendo:
 - a) Limites da área autorizada;

¹ Atualizado em 03/08/2026

- b) Áreas efetivamente exploradas;
 - c) Áreas amostradas;
 - d) Pátios, pilhas ou locais de armazenamento dos resíduos;
 - e) Locais de processamento em cavaco, quando houver.
- 2.3 Apresentar relatório fotográfico devidamente instruído:
- a) Datado;
 - b) Georreferenciado;
 - c) Com coordenadas geográficas visíveis;
 - d) Demonstrando os resíduos existentes (material original);
 - e) Demonstrando o processo de exploração (equipamentos utilizados);
 - f) Demonstrando o processamento em cavaco, quando houver (pilhas de cavaco e processos de trituração).
- 2.4 A quantificação dos resíduos deverá ser apresentada em quadro específico:
- 2.4.1 Em PMFS consideram-se resíduos da exploração florestal passíveis de aproveitamento os galhos e sapopemas remanescentes da exploração florestal autorizada:
- a) Na ausência de estudo técnico específico, poderá ser adotada a proporção de 0,5 st de resíduos para cada 1 m³ de tora autorizada, acrescido do percentual de casca previsto nas normas vigentes;
 - b) Volumetrias superiores deverão ser justificadas mediante laudo técnico específico.
- 2.4.2 Em PEF consideram-se resíduos da exploração florestal passíveis de aproveitamento os galhos, ponteiros, costaneiras, árvores ocas, árvores quebradas, raízes, cepas, tocos e galhadas remanescentes da exploração florestal autorizada:
- a) Na ausência de estudo técnico específico, poderá ser adotada a proporção de 0,5 st de resíduo para cada 1 st de lenha autorizada e a proporção de 0,5 st de resíduo para cada 1 m³ de tora autorizada.
 - b) Volumetrias superiores deverão ser justificadas mediante laudo técnico específico.
- 2.4.3 Em PEF quando o pedido envolver conversão de biomassa em cavaco, deverá ser apresentado estudo técnico específico:
- a) O estudo deverá ser realizado em área representativa da exploração autorizada, devendo ser informados:
 - I. Área total autorizada;
 - II. Área efetivamente amostrada;
 - III. Método de extrapolação adotado.
 - b) Após a trituração do material lenhoso, a quantificação volumétrica do cavaco deverá ser realizada por método tecnicamente adequado e passível de verificação, podendo ser utilizada, entre outras, uma das seguintes metodologias:
 - I. Medição volumétrica de cavaco por meio de aerolevantamento com utilização de drone;

- II. Medição volumétrica do material acondicionado em caçambas, contêineres ou outras estruturas de armazenamento, mediante determinação prévia de sua capacidade volumétrica;
 - III. Outro método de mensuração tecnicamente justificado pelo responsável técnico, acompanhado da respectiva memória de cálculo, metodologia empregada e demonstração de sua representatividade e confiabilidade;
 - IV. A metodologia adotada deverá ser descrita detalhadamente no estudo, acompanhada de registros fotográficos, coordenadas geográficas, memória de cálculo e demais elementos necessários à validação dos resultados pela SEMA.
- c) A volumetria obtida na área amostrada deverá ser extrapolada para a área total autorizada com apresentação completa da memória de cálculo;
 - d) Não será autorizada volumetria em cavaco, sendo todo o volume convertido para lenha (st), sendo este o material lenhoso que contempla a lenha e os resíduos da exploração Florestal;
 - e) Quando houver CRV do picador aprovado pela CCRF, este deverá ser utilizado para conversão do cavaco em lenha (material lenhoso que contempla a lenha e os resíduos da exploração Florestal);
 - f) Na ausência de fator de conversão homologado pela CCRF deverá ser utilizado o fator 1,33 para conversão do cavaco em lenha (material lenhoso que contempla a lenha e os resíduos da exploração Florestal);
 - g) A volumetria total do cavaco obtida no estudo e convertida para lenha (material lenhoso que contempla a lenha e os resíduos da exploração Florestal) deverá ser segregada nas categorias: Lenha e Resíduos da exploração florestal (raízes, tocos, galhadas e demais materiais lenhosos remanescentes da exploração);
 - I. Para fins de quantificação, deverá ser adotada a proporção de 2 (duas) partes de lenha para 1 (uma) parte de resíduos da exploração florestal;
 - II. A volumetria correspondente à lenha será obtida mediante a aplicação da seguinte fórmula:
$$VL = VT \div 1,5$$
Onde:
VL = volume de lenha;
VT = volume total de cavaco convertido em lenha (material lenhoso que contempla a lenha e os resíduos da exploração Florestal).
 - III. A volumetria dos resíduos da exploração florestal (VR) será determinada pela diferença entre o volume total de cavaco e o volume de lenha calculado:
$$VR = VT - VL$$

IV. Os volumes da lenha e dos resíduos da exploração florestal deverão ser apresentados em quadros distintos, acompanhados da respectiva memória de cálculo.

2.5 Deverão ser apresentados quadros volumétricos específicos:

Resíduos		
Espécies	st/ha	st total
Diversas	xxx	xxx

Lenha		
Espécies	st/ha	st total
Diversas	xxx	xxx