

<p>Orientação Para Estimar o Rendimento Lenhoso no Instrumento de Servidão (Expansão MT/BT – Obra CEMIG e PART).</p>	<p>Apêndice 012</p>	<p>Revisão: -</p>	<p>Data: 11/10/2024</p>	<p>Classificação: Público</p>
---	----------------------------	-----------------------	-----------------------------	--

Contextualização:

Atualmente, consta no Instrumento de Servidão a **Cláusula Nona**, onde se solicita a inserção da estimativa do volume de madeira a ser gerada em caso de supressão de vegetação na faixa de servidão a ser instaurada.

Esta informação é muito importante para que seja evitada a necessidade de obtenção da assinatura do proprietário do imóvel no documento DPML (Declaração Procedência do Material Lenhoso), após a execução das supressões.

A servidão com a Cláusula Nona preenchida ou a DPML é exigência do órgão ambiental para a regularização das intervenções feitas utilizando a ASV-DE e RIA Planejado.

Cláusula Nona: O(s) outorgante(s) e seus sucessores declaram-se cientes de que o material lenhoso que possa se gerado na propriedade, com volume estimado de _____ m³, proveniente das intervenções a serem realizadas na vegetação dentro da área de segurança definida na Cláusula Terceira para a implantação do empreendimento, somente poderá ser utilizado nos limites da sua propriedade, não podendo ser transportado ou comercializado, exceto produto ou subproduto in natura oriundo de floresta plantada devidamente regularizada ambientalmente.

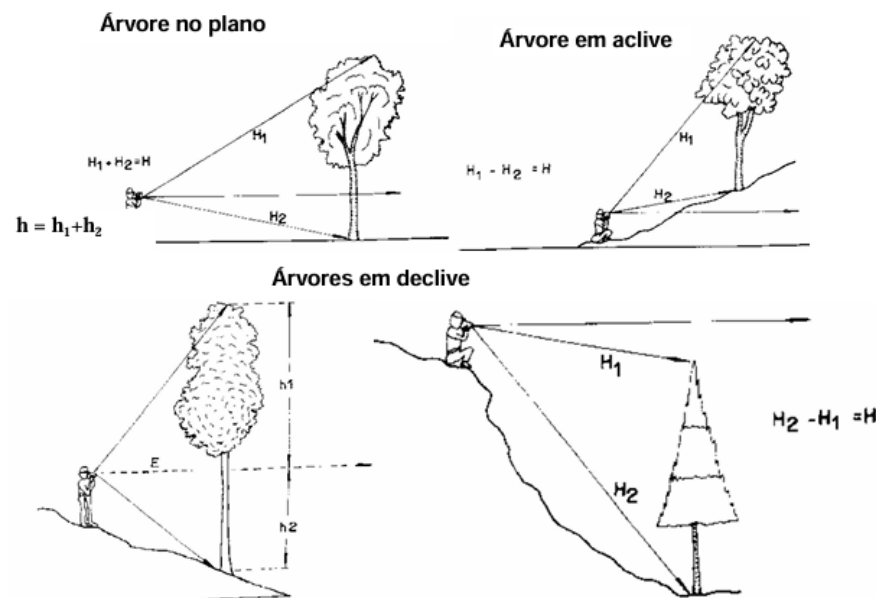
Volume lenhoso

O volume estimado previsto na Cláusula Nona refere-se a um cálculo estimado do volume de madeira que árvore a ser suprimida pode gerar; esse cálculo deve ser feito com a árvore ainda em pé, utilizando-se equações volumétricas e as medidas de altura e circunferência da árvore.

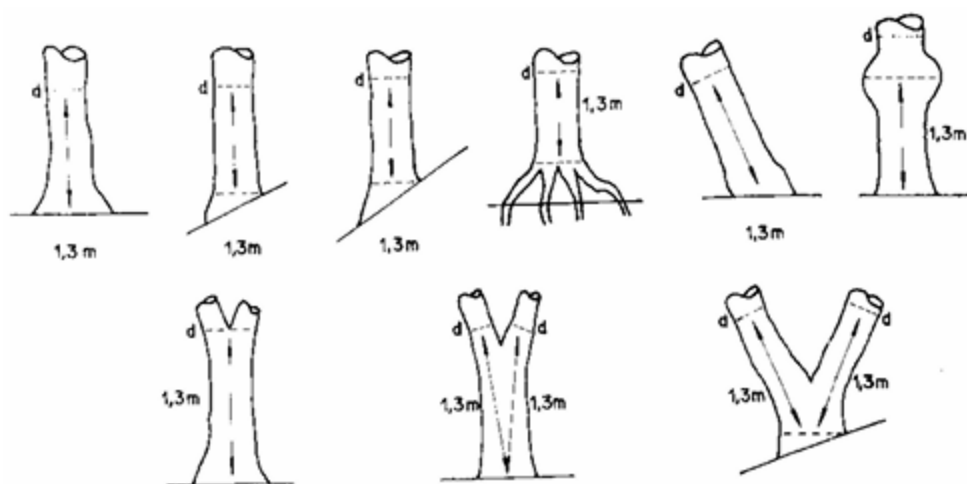
O presente documento tem como objetivo auxiliar nesse cálculo, porém não exime a necessidade de acompanhamento do Responsável Técnico Engenheiro Florestal, Agrônomo ou Biólogo das empreiteiras de projeto e execução.

Etapa 1 – Medição da altura e circunferência à altura do peito (CAP)

Medir ou estimar a altura da árvore: distância da base até o topo da árvore., conforme imagem abaixo.



Medir ou estimar a circunferência do tronco da árvore: medir a uma altura de aproximadamente 1,30 metros do nível do solo, conforme imagem abaixo.



Etapa 2 – Analisar o bioma em que a árvore está inserida e escolher uma equação de volume

Na **Tabela 1**, são calculados os volumes para árvores variando de 15 a 60 cm de circunferência e de 8 a 12 metros de altura, de acordo com o tipo de vegetação. Os volumes calculados são estimativas por árvore; assim, pode-se fazer um cálculo do número de árvores a serem suprimidas e multiplicar pelo volume tabelado.

As medidas das árvores são aproximadas, ou seja, você pode encaixar as medidas que você obteve em uma linha da tabela que mais se aproxime da condição real.

Imprima a tabela e leve para campo, conte o número de árvores que pertencem a cada grupo de volume e multiplique pelo volume estimado, calculando o volume total. Coloque esse volume estimado no campo destinado na Cláusula Nona do Instrumento de Servidão.

Atenção: o preenchimento da estimativa do rendimento na servidão deve ser feito no ato de assinatura do documento pelo proprietário, e não após a execução da intervenção.

Tabela 1: Cálculo da estimativa de volume lenhoso a ser inserido na Cláusula Nona do Instrumento de Servidão

*Esta tabela foi elaborada pela equipe ambiental centralizada da EM/PE. Estes dados se tratam de estimativas feitas a partir de equações obtidas no Inventário Florestal de MG, não se tratando de cálculos exatos e, portanto, devem ser utilizados apenas para apresentar um valor **estimado** de rendimento lenhoso durante a etapa de projeto das obras CEMIG de média e baixa tensão, nas atividades de campo para cálculo da estimativa de rendimento lenhoso presente na Cláusula Nona do Instrumento de Servidão.*

MATA ATLÂNTICA DENSA			MATA ATLÂNTICA RALA			CERRADO/CAATINGA		
CAP (cm)	Altura (m)	Volume (m ³)	CAP (cm)	Altura (m)	Volume (m ³)	CAP (cm)	Altura (m)	Volume (m ³)
15	6	0,0062	15	6	0,0061	15	6	0,0060
15	8	0,0070	15	8	0,0072	15	8	0,0069
15	10	0,0077	15	10	0,0081	15	10	0,0076
15	12	0,0084	15	12	0,0090	15	12	0,0083
20	6	0,0126	20	6	0,0119	20	6	0,0121
20	8	0,0143	20	8	0,0140	20	8	0,0138
20	10	0,0158	20	10	0,0159	20	10	0,0153
20	12	0,0171	20	12	0,0176	20	12	0,0166
25	6	0,0220	25	6	0,0200	25	6	0,0208
25	8	0,0250	25	8	0,0235	25	8	0,0237
25	10	0,0276	25	10	0,0267	25	10	0,0262
25	12	0,0299	25	12	0,0296	25	12	0,0285
30	6	0,0346	30	6	0,0305	30	6	0,0324
30	8	0,0393	30	8	0,0359	30	8	0,0369
30	10	0,0434	30	10	0,0407	30	10	0,0408
30	12	0,0470	30	12	0,0452	30	12	0,0443
40	6	0,0709	40	6	0,0596	40	6	0,0651
40	8	0,0805	40	8	0,0701	40	8	0,0741
40	10	0,0888	40	10	0,0795	40	10	0,0819
40	12	0,0962	40	12	0,0881	40	12	0,0889
50	6	0,1235	50	6	0,1000	50	6	0,1118
50	8	0,1402	50	8	0,1176	50	8	0,1272
50	10	0,1547	50	10	0,1334	50	10	0,1406
50	12	0,1677	50	12	0,1479	50	12	0,1527
60	6	0,1945	60	6	0,1527	60	6	0,1739
60	8	0,2207	60	8	0,1796	60	8	0,1979
60	10	0,2436	60	10	0,2037	60	10	0,2188
60	12	0,2639	60	12	0,2258	60	12	0,2375