



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL**

FICHA DE CAMPO – INVENTÁRIO FLORESTAL POR AMOSTRAGEM

Objetivo:	Inventário por amostragem para fins de Supressão de Vegetação Secundária (INSTRUÇÃO NORMATIVA 08 DE 28/10/2015) – Anexo III (Estimativa de Área Basal) – diâmetro ≥ 10 cm				
Área Total		Data		Responsável/Equipe	
Local		Parcela			
Nº arvore	Nome da Espécie	c (cm)	hc (m)	Observações	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL**

FICHA DE CAMPO – INVENTÁRIO FLORESTAL POR AMOSTRAGEM

Objetivo:	Inventário por amostragem para fins de Supressão de Vegetação Secundária (INSTRUÇÃO NORMATIVA 08 DE 28/10/2015) – Anexo III (Estimativa de Área Basal) – diâmetro ≥ 10 cm				
Área Total		Data		Responsável/Equipe	
Local		Parcela			
Nº arvore	Nome da Espécie	c (cm)	hc (m)	Observações	
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL**

FICHA DE CAMPO – INVENTÁRIO FLORESTAL POR AMOSTRAGEM

Objetivo:	Inventário por amostragem para fins de Supressão de Vegetação Secundária (INSTRUÇÃO NORMATIVA 08 DE 28/10/2015) – Anexo III (Estimativa de Área Basal) – diâmetro ≥ 10 cm				
Área Total		Data		Responsável/Equipe	
Local		Parcela			
Nº arvore	Nome da Espécie	c (cm)	hc (m)	Observações	
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL**

FICHA DE CAMPO – INVENTÁRIO FLORESTAL POR AMOSTRAGEM

Objetivo:	Inventário por amostragem para fins de Supressão de Vegetação Secundária (INSTRUÇÃO NORMATIVA 08 DE 28/10/2015) – Anexo III (Estimativa de Área Basal) – diâmetro ≥ 10 cm				
Área Total		Data		Responsável/Equipe	
Local		Parcela			
Nº arvore	Nome da Espécie	c (cm)	hc (m)	Observações	
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					
101					
102					
103					
104					
105					
106					
107					
108					
109					
110					
111					
112					
113					
114					
115					
116					
117					
118					
119					
120					



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL**

FICHA DE CAMPO – INVENTÁRIO FLORESTAL POR AMOSTRAGEM

Objetivo:	Inventário por amostragem para fins de Supressão de Vegetação Secundária (INSTRUÇÃO NORMATIVA 08 DE 28/10/2015) – Anexo III (Estimativa de Área Basal) – diâmetro ≥ 10 cm				
Área Total		Data		Responsável/Equipe	
Local		Parcela			
Nº arvore	Nome da Espécie	c (cm)	hc (m)	Observações	
121					
122					
123					
124					
125					
126					
127					
128					
129					
130					
131					
132					
133					
134					
135					
136					
137					
138					
139					
140					
141					
142					
143					
144					
145					
146					
147					
148					
149					
150					

ANEXO III

METODOLOGIA PARA DETERMINAÇÃO DE ÁREA BASAL	
OBJETIVO	Este anexo tem como objetivo dar diretrizes para a determinação da área basal em fragmentos de vegetação secundária por meio de inventário amostral que cumpra com os requisitos de aleatoriedade, representatividade e significância estatística.
CONCEITO	O conceito de área basal refere-se ao somatório das áreas transversais de indivíduos lenhosos a altura do peito (DAP), projetadas sobre o solo, numa parcela ou hectare. É dada geralmente em m ² por unidade de área e, mais comumente em m ² /ha. A área basal é determinada pela seguinte fórmula:
	$G = \sum_{i=1}^n g_i$
	Onde: G = Área basal g = área transversal onde: $g = (\pi d^2)/4$ d = DAP $\pi = 3,1416$
PROCEDIMENTOS DE AMOSTRAGEM	De acordo com esta Instrução Normativa, o proprietário do imóvel rural que deseja suprimir ou converter fragmentos de floresta secundária com mais de 5 (cinco) anos de idade (e menos de 20 anos) – comprovados por meio de avaliação temporal com imagens de satélite – é obrigado a realizar uma amostragem afim de determinar a área basal da área pleiteada. Desta forma, é necessário a identificação dos polígonos com mais de 5 (cinco) anos de idade, utilizando um software SIG, baseado na imagem de satélite mais recente (recomenda-se o Landsat), determinando a área total do fragmento passível de supressão em que se deseja intervir. O desenho amostral deve seguir estes critérios: I. Determinação da área de amostra e idade. Um mapa delineando a área de floresta secundária para a qual é solicitada autorização deve ser preparado em um ambiente GIS baseado em imagem de satélite Landsat com resolução mínima de 30 m ou imagem semelhante. A idade da área em questão deve ser estimada a partir de uma série temporal anual de imagens de satélite, identificando claramente o primeiro ano em que a área apresentou cobertura completa de vegetação em regeneração e com cobertura florestal contínua para todos os anos seguintes (aceitando a interferência inevitável da cobertura de nuvens em alguns anos e áreas). Este mapa, com a distribuição final dos locais de amostragem, e as séries temporais das imagens de satélite devem ser apresentados juntamente com as medidas de área basal na ocasião do pedido de licença para suprimir a vegetação secundária.

II. Tamanho das parcelas. As parcelas devem ser retângulos de 0,25 ha (transectos) com as dimensões de 10 x 250 m. Na situação em que a área de floresta for pequena e o desenho proposto não couber na área, devem ser usadas parcelas de 10 x 50m.

III. Distribuição das parcelas. Uma grade uniformemente espaçada deve ser sobreposta a um mapa da área de estudo em um ambiente GIS. O tamanho das células da grade varia dependendo do tamanho da área de floresta secundária a ser pesquisada. Para áreas < 100 ha um tamanho de grade de 500 m; para áreas 100-1000 ha um tamanho de grade de 1000 m ; para áreas > 1000 m um tamanho de grade de 1500 m. A grade deverá ser suficientemente grande para acomodar totalmente a área de floresta secundária a ser pesquisada com o centro da grade posicionado no centróide da área de floresta. Parcelas de amostragem individuais são então colocadas em cada interseção de quatro células adjacentes da grade (cuja localização é retirada do SIG). A borda maior da parcela deverá ser sempre orientada na direção norte. Parcelas que caem dentro de 50 m da borda da floresta devem ser descartadas e não amostradas.

IV. Demarcação e registro da parcela. Os quatro cantos de cada parcela devem ser marcados com um tubo de plástico, os mesmos devem ser numerados com um marcador permanente com o número da parcela e o local registrados em um GPS com um erro máximo de 5 m. Estacas devem ser colocadas também a cada 50 m ao longo das bordas maiores de cada parcela (50,100, 150, 200 m), resultando em um total de 12 estacas por parcela.

V. identificação da parcela. As parcelas devem ser numeradas sequencialmente

Para as medições de campo visando a estimativa da área basal em parcelas de amostragem, devem ser adotados os seguintes procedimentos:

I. O diâmetro de árvores e palmeiras vivas (>=10cm de diâmetro) dentro de cada parcela deve ser medido, com as medidas sendo tomadas a 1,30 m acima da superfície da terra. As medições devem ser registradas em uma planilha e posteriormente transferidas para uma planilha digital.

II. A localização no tronco, onde o diâmetro é medido deve ser marcada com uma faixa colorida permanente.

III. O diâmetro das árvores com sapopemas ou qualquer deformação no caule (por ex. nódulos, cicatrizes) deve ser medido a 30 cm acima do local.

IV. Para os indivíduos com vários caules, se pelo menos um dos caules for maior que 10 cm (a 1,30 m do solo), todos os caules devem ser amostrados

V. Para caules não verticais, o diâmetro deve ser medido a 1,30 m a partir da base do caule. A medição de 1,30 m de comprimento, deve ser feita ao longo da parte inferior do caule

VI. Para plantas crescendo em morros, a altura de 1,30 m deve sempre ser medida a partir do lado mais baixo da árvore.

VII. As palmeiras devem ser medidas da mesma forma que as árvores.

VIII. Todos os caules distribuídos na margem de uma parcela com mais de 50% de sua área basal dentro da parcela devem ser incluídos na amostragem.

IX. Palmeiras com caule menor que 1,30 m devem ser medidas no ponto mais alto e incluídas na estimativa de área basal total. Palmeiras sem caule não devem ser incluídas nas medições.

X. Não é necessário identificar as espécies de árvores e palmeiras medidas.

XI. A área total da base da parcela é medida a partir da soma da área de todas os caules, onde a área de um caule individual é $(3.142 * (d/2)^2)$, em que d = diâmetro do caule a 1,30 m acima do nível do solo. A área basal média, em m²/ha, da área de floresta secundária em avaliação é então calculada a partir da média da área basal de todas as parcelas.