

LCF0510 Inventário Florestal  
**3<sup>o</sup> Exame Parcial – 15/12/2020**

Estudante: FERNANDO HENRIQUE DA SILVA (9426112)

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Questão Quantitativa.** Um inventário pré-corte<sup>1</sup>, foi iniciado com a contagem das árvores na floresta (censo das árvores), totalizando o número de árvores por estrato conforme a seguinte tabela (considere o ponto ["."] como marcador decimal) :

ESTRATO	ÁREA DO ESTRATO (ha)	Número de Árvores
B	321.882	549351
C	454.742	578699

Posteriormente, foram instalados arvoredos de área fixa de 300 m<sup>2</sup> seguindo a amostragem aleatória simples em cada estrato. Foram realizados os procedimentos usuais de mensuração florestal, obtendo-se os seguintes resultados:

ESTRATO B				ESTRATO C			
PARCELA	INFORMAÇÕES POR 300 m <sup>2</sup>			PARCELA	INFORMAÇÕES POR 300 m <sup>2</sup>		
	NÚMERO DE ÁRVORES	VOLUME (m <sup>3</sup> )	NÚMERO DE FALHAS		NÚMERO DE ÁRVORES	VOLUME (m <sup>3</sup> )	NÚMERO DE FALHAS
1	60	11.49	22	16	78	9.43	6
2	77	12.21	11	17	85	11.12	5
3	78	10.91	10	18	81	10.19	5
4	62	12.35	29	19	69	11.78	25
5	85	11.50	14	20	58	11.28	36
6	73	11.33	11	21	80	10.26	4
7	85	10.35	17	22	56	8.11	27
8	78	9.00	6	23	63	10.15	25
9	79	10.68	12	24	40	8.19	46
10	68	9.25	5	25	75	12.00	11
11	84	9.99	1	26	81	9.31	5
12	64	13.56	26	27	84	10.89	5
13	70	9.94	6	28	83	10.26	2
14	89	11.27	6	29	79	10.26	10
15	76	11.60	16	30	62	7.97	17
				31	40	9.40	47
				32	53	9.46	35
				33	87	11.43	2
				34	69	11.06	16
				35	77	9.97	5

O objetivo do inventário pré-corte é obter as seguintes informações:

1. a densidade de estande da floresta (ha<sup>-1</sup>);
2. o volume médio de madeira da floresta (m<sup>3</sup>/ha);
3. o tamanho médio das árvores (em volume: m<sup>3</sup>);

Obtenha essas informações (com respectivos intervalos de confiança de 95%) considerando:

- A) a amostragem estratificada básica e
- B) a aplicação do estimador de razão ou de regressão (justifique a escolha).
- C) Compare as estimativas (com os respectivos intervalos de confiança) e explique os resultados obtidos.

<sup>1</sup>Inventário realizado numa floresta imediatamente antes da colheita para obter informações precisas para o planejamento e execução da colheita