

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

Estudante: GABRIELLA HITA MARANGOM CESILIO (10318858)

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	493928
C	454.742	581573

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	79	10.68	12	16	62	8.47	10
2	77	15.75	15	17	78	10.63	4
3	79	10.98	11	18	84	9.16	0
4	81	9.73	8	19	79	10.26	10
5	92	12.37	8	20	84	10.89	5
6	93	11.48	2	21	88	11.77	4
7	64	13.56	26	22	63	10.15	25
8	82	11.53	8	23	40	8.19	46
9	73	11.33	11	24	72	11.18	19
10	70	10.66	12	25	69	11.78	25
11	77	12.21	11	26	58	11.28	36
12	84	9.99	1	27	54	11.51	40
13	60	11.49	22	28	88	12.12	0
14	79	12.99	10	29	50	5.39	25
15	78	10.78	11	30	57	9.91	28
				31	84	10.14	7
				32	45	8.68	35
				33	69	11.06	16
				34	81	9.31	5
				35	53	9.06	14

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

1. a densidade de estande da floresta ( $ha^{-1}$ );
2. o volume médio de madeira da floresta ( $m^3/ha$ );
3. o tamanho médio das árvores (em volume:  $m^3$ );

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