

LCF0510 Inventário Florestal
3º Exame Parcial – 15/12/2020

Estudante: ISABELLA RODRIGUES FRANCISCHETI (10370826)

Assinatura: _____

Questão Quantitativa. Um inventário pré-corte¹, 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	565576
C	454.742	920775

Posteriormente, foram instalados arvoredos de área fixa de 300 m^2 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^2			PARCELA	INFORMAÇÕES POR 300 m^2		
	NÚMERO DE ÁRVORES	VOLUME (m^3)	NÚMERO DE FALHAS		NÚMERO DE ÁRVORES	VOLUME (m^3)	NÚMERO DE FALHAS
1	85	11.50	14	16	53	9.46	35
2	77	15.75	15	17	77	8.90	2
3	82	11.63	7	18	72	11.18	19
4	70	10.66	12	19	40	8.19	46
5	79	12.99	10	20	62	7.97	17
6	76	11.60	16	21	85	11.12	5
7	91	10.95	9	22	67	9.91	22
8	79	10.98	11	23	45	8.68	35
9	85	10.35	17	24	75	12.00	11
10	70	9.94	6	25	56	8.11	27
11	89	11.27	6	26	87	10.78	6
12	61	11.49	21	27	62	8.47	10
13	93	11.48	2	28	53	9.06	14
14	81	9.73	8	29	49	11.85	39
15	79	10.46	10	30	69	9.70	17
				31	74	8.72	4
				32	82	9.66	8
				33	78	12.84	14
				34	88	11.77	4
				35	80	10.26	4

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.

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