

# LCF0510 Inventário Florestal

## 3<sup>o</sup> Exame Parcial – 15/12/2020

Estudante: GABRIEL RAVELLI AMSTALDEN (8604957)

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	541687
C	454.742	418705

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	78	9.00	6	16	88	12.12	0
2	68	9.25	5	17	74	8.72	4
3	79	10.46	10	18	77	9.97	5
4	78	10.91	10	19	77	8.90	2
5	86	12.97	6	20	63	10.15	25
6	46	11.65	33	21	75	12.00	11
7	85	11.50	14	22	83	10.26	2
8	85	10.35	17	23	54	11.51	40
9	82	11.63	7	24	62	7.97	17
10	81	9.73	8	25	87	10.68	1
11	84	9.99	1	26	89	9.77	1
12	77	12.21	11	27	82	9.22	4
13	62	12.35	29	28	78	9.43	6
14	83	11.00	5	29	53	9.06	14
15	73	11.33	11	30	84	10.14	7
				31	81	10.16	29
				32	85	11.12	5
				33	78	12.84	14
				34	83	10.37	5
				35	67	9.91	22

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