

LCF0510 Inventário Florestal
Exame 1 – 08/11/2021

Estudante: FELIPE ZANON LIMA (11242964)

Assinatura: _____

A tabela abaixo apresenta os dados referentes a parcelas de $540 m^2$ de um inventário florestal em floresta de eucalipto com $510 ha$. Os dados de volume (em m^3) se referem ao volume comercial de madeira encontrado na parcela.

VOLUME		VOLUME	
ESTRATO	COMERCIAL (m^3)	ESTRATO	COMERCIAL (m^3)
A	6.7352	B	16.2176
A	9.0305	B	17.2024
A	9.2576	B	15.9948
A	8.8854	B	17.5090
A	10.1298	B	13.7153
A	9.0190		
A	9.4942		
A	9.3750		

QUESTÃO 1. Analise os dados ignorando a informação de estrato tomando o método de amostragem como amostragem aleatória simples em toda a floresta. Considere que a floresta é grande o suficiente para se ignorar a correção para populações finitas. Encontre:

- A) O volume comercial médio da floresta em m^3/ha , com seu respectivo intervalo de confiança de 95%.
- B) O tamanho da amostra necessário para um erro amostral de 5%.

QUESTÃO 2. Considerando que a área dos estratos são: Estrato A: $321 ha$; Estrato B: $189 ha$; analise os dados pelo método da amostragem estratificada com amostragem aleatória simples nos estratos. Encontre:

- A) O volume comercial médio da floresta em m^3/ha , com seu respectivo intervalo de confiança de 95%.
- B) O tamanho da amostra necessário para um erro amostral de 5%, realizando alocação proporcional das parcelas nos estratos.

QUESTÃO 3. Calcule a seguinte razão:

$$\frac{\text{Variância da Média da Amostragem Estratificada}}{\text{Variância da Média da Amostragem Aleatória Simples}} \times 100$$

O que pode ser dito a respeito da eficiência da estratificação com base na razão calculada? Explique.

QUESTÃO 4. Levantamento piloto em florestal ombrófila com parcelas de $100 m^2$, apresentou coeficiente de variação de 39 % para a área basal e de 26 % para a densidade de estande (número de árvores por hectare). Utilizando o método gráfico de Freese, encontre o tamanho adequado de parcela para esses dois atributos.