

LCF0510 Inventário Florestal
Exame 1 – 08/11/2021

Estudante: CAIO BOFF BUCH PASTORIZA (9851402)

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.

ESTRATO	VOLUME COMERCIAL (m^3)	ESTRATO	VOLUME COMERCIAL (m^3)
A	7.5273	B	15.1971
A	8.5958	B	17.3733
A	9.7246	B	14.4514
A	9.3933	B	17.2766
A	7.6530	B	18.4890
A	6.8334		
A	9.3418		
A	9.6397		

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 floresta ombrófila com parcelas de 300 m^2 , apresentou coeficiente de variação de 51 % para a área basal e de 28 % 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.