

Questão 173

enem2021

Um zootecnista pretende testar se uma nova ração para coelhos é mais eficiente do que a que ele vem utilizando atualmente. A ração atual proporciona uma massa média de 10 kg por coelho, com um desvio padrão de 1 kg, alimentado com essa ração durante um período de três meses.

O zootecnista selecionou uma amostra de coelhos e os alimentou com a nova ração pelo mesmo período de tempo. Ao final, anotou a massa de cada coelho, obtendo um desvio padrão de 1,5 kg para a distribuição das massas dos coelhos dessa amostra.

Para avaliar a eficiência dessa ração, ele utilizará o coeficiente de variação (CV) que é uma medida de dispersão definida por $CV = \frac{s}{\bar{x}}$, em que s representa o desvio padrão e \bar{x} , a média das massas dos coelhos que foram alimentados com uma determinada ração.

O zootecnista substituirá a ração que vinha utilizando pela nova, caso o coeficiente de variação da distribuição das massas dos coelhos que foram alimentados com a nova ração for menor do que o coeficiente de variação da distribuição das massas dos coelhos que foram alimentados com a ração atual.

A substituição da ração ocorrerá se a média da distribuição das massas dos coelhos da amostra, em quilograma, for superior a

- A** 5,0.
- B** 9,5.
- C** 10,0.
- D** 10,5.
- E** 15,0.

Assunto: Estatística

De acordo com o texto, temos:

Ração atual:

$$S = 1 \text{ kg e } \bar{X} = 10 \text{ kg}$$

Calculando o coeficiente de Variação (CV), temos:

$$CV = \frac{1}{10}.$$

Nova Ração:

$$S = 1,5 \text{ kg e } \bar{X} = k \text{ kg}$$

Calculando o (CV), temos:

$$CV = \frac{1,5}{k}.$$

Queremos

$$\frac{1,5}{k} \leq \frac{1}{10}$$

$$1,5 \cdot 10 \leq k \cdot 1$$

$$15 \leq k$$

$$k \geq 15$$

Item: E