

1. Dois estimadores de um parâmetro são calculados em um certo número de amostras. Os histogramas dos valores obtidos (estimativas) são mostrados na figura 1. Qual dos dois estimadores você escolheria?

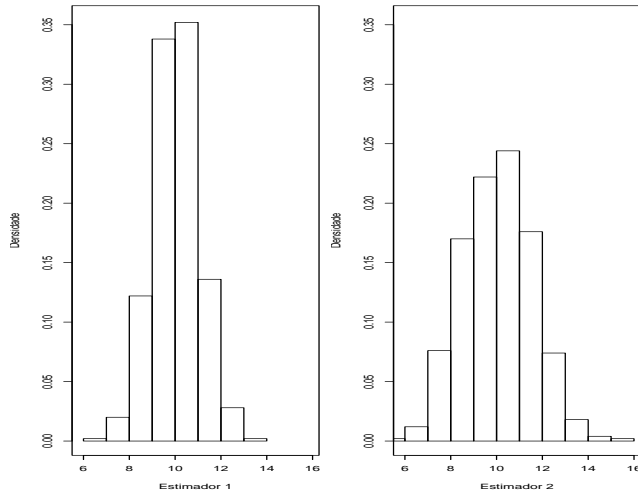


Figura 1: Histogramas dos valores dos estimadores 1 e 2.

2. Uma amostra de 200 itens de um lote de produção foi inspecionada. O resultado da inspeção encontra-se na tabela 1. Apresente um intervalo de confiança de 90% para a proporção de itens defeituosos na população.

Tabela 1: Número de defeitos e quantidade de peças em um lote de 200 peças.

Número de defeitos	0	1	2	3	4
Quantidade de peças	184	7	5	3	1

3. De uma matéria de jornal sobre uma pesquisa de satisfação de uso de um programa de computador destacamos o seguinte trecho: “Teoricamente, de 19 usuários em 20, os resultados da pesquisa não devem diferir em mais de um ponto percentual, em uma ou outra direção, do valor que obteríamos entrevistando todos

os usuários do programa.” Determine o tamanho da amostra sugerido por essa afirmação.

4. Os dados abaixo dizem respeito à comparação de dois programas de computador (P1 e P2) executando um mesmo conjunto de tarefas. Os valores representam unidades de desempenho (UD), de tal forma que quanto mais alto o valor de UD, pior o desempenho. Para o programa 1 os três quartis valem 37,00, 43,00 e 51,50 UD, respectivamente, ao passo que para o programa 2 os quartis são iguais a 30,75, 35,00 e 41,25 UD. Compare os resultados dos dois programas.

P1:	31	32	32	32	33	35	36	37
	37	38	39	39	40	41	42	43
	43	44	45	46	47	48	49	51
	53	55	56	56	60	61	62	76
P2:	21	24	26	26	26	27	28	30
	31	31	33	33	34	34	34	35
	35	35	37	37	38	41	41	41
	42	44	49	50	60	61	74	80

5. Realizou-se uma pesquisa com um certo número de usuários de computadores, perguntando a eles quantas verificações de vírus fizeram nos últimos trinta dias, obtendo-se média igual a 0,5 e mediana e moda ambas iguais a 0. Comente as afirmações abaixo.

- A maioria não fez verificação de vírus nos últimos trinta dias.
- Metade da população de usuários nunca fez verificação de vírus.
- Nos últimos 15 dias os usuários efetuaram em média uma verificação.
- Talvez alguns usuários tenham feito mais de uma verificação nos últimos trinta dias.

Justifique suas respostas!