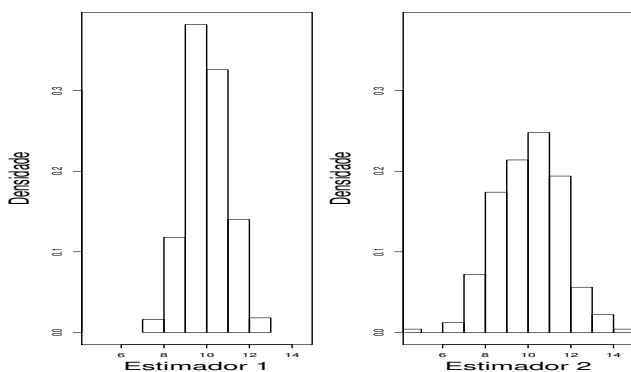


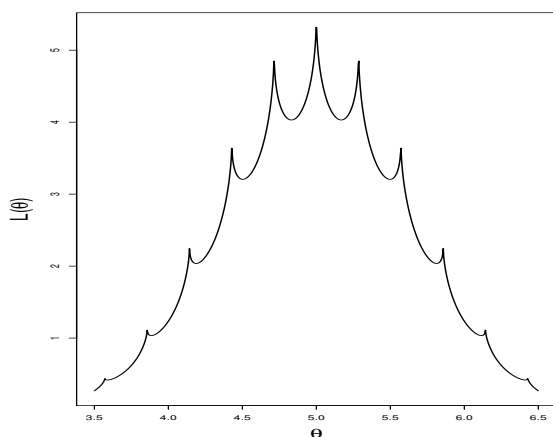
418	421	421	422	425	427	431
434	437	439	446	447	448	453
454	463	465				

Nome:

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



2. A figura abaixo apresenta o gráfico de uma função verossimilhança $L(\theta)$ de um modelo obtida de uma amostra. Aponte no gráfico a estimativa de máxima verossimilhança de θ .



3. Os dados da tabela (topo da folha) se referem a uma amostra aleatória da espessura (em mm) de um item produzido.

- (a) Represente graficamente estes dados.
 (b) Apresente um intervalo de confiança de 95% para a espessura média. Que suposição fundamental foi utilizada na obtenção deste intervalo?
 (c) O intervalo do item anterior sugere que 440 mm seja um valor plausível para a espessura média?

4. Em uma amostra aleatória inspecionada de 37 componentes de um grande lote suspeito de apresentar algum defeito de fabricação, foram detectados seis componentes defeituosos.

- (a) Apresente um intervalo de confiança de 95% para a proporção populacional de componentes defeituosos.
 (b) Quantos componentes deveria ter uma amostra de modo que a amplitude do intervalo de confiança não ultrapasse 0, 10?

5. O número de usuários de um certo serviço foi observado durante um certo tempo em intervalos de 15 minutos. Os resultados estão apresentados na tabela abaixo.

- (a) Supondo que o número de usuários a cada 15 minutos tem distribuição de Poisson, apresente um intervalo de confiança de 95% para o número médio de usuários.
 (b) Como verificar se a distribuição de Poisson representa bem os dados observados?

Número de usuários	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Número de intervalos (15 min)	1	4	8	10	8	7	5	3	2	1	1

Justifique suas respostas!