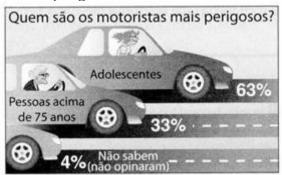
- 1 Suponha que os comprimentos de jacarés adultos de uma certa raça siga o modelo Normal com média desconhecida e variância igual a 0,01 m². Uma amostra de dez animais foi sorteada e forneceu média 1,69 m. Obtenha uma estimativa para o parâmetro com uma confiança de 98%.
- 2 Deseja—se estimar o número médio de frases em anúncios de revistas. De estudos anteriores, sabe—se que a distribuição é Normal com desvio padrão igual a 5 frases. Quantos anúncios de revista devem ser incluídos na amostra se você quer ter 95% de confiança e não errar mais do que 1 frase da média populacional?
- 3 Você seleciona aleatoriamente 20 instituições que realizam financiamento para compra da casa própria e determina o atual índice de juros do financiamento em cada uma delas. A média da amostra dos juros é de 6,22%, com desvio padrão de 0,42%. Encontre o intervalo de confiança de 99% para a média populacional do índice de juros do financiamento. Assuma que os índices de juros são aproximadamente normalmente distribuídos.
- 4 O gráfico a seguir foi feito com base em uma pesquisa entre 900 norte—americanos adultos. Construa um intervalo de 99% de confiança para a população de adultos que acham que os adolescentes são os motoristas mais perigosos.



- 5 Você está analisando uma campanha política e quer estimar, com 95% de confiança, a proporção dos eleitores que irão votar em um determinado candidato. Sua estimativa deve ter uma margem de erro de 3% da população real. Encontre o número mínimo da amostra necessária se há uma estimativa prévia de $\hat{\rho}$ =0,31 ;
- 6 Uma agência de turismo estudou a demanda de passagem sem relação à variação do preço de venda e obteve os valores da tabela a seguir:

Preço de Venda (x)	33	25	24	18	12	10	8	4
Demanda de Passagens (y)	300	400	500	600	70	800	900	1000

Calcule o coeficiente de correlação linear por meio da fórmula do coeficiente de correlação de Pearson e Spearman.

7 - Uma agência de viagens realizou um estudo sobre as passagens de avião que vendeu nos últimos meses e a soma de horas trabalhadas por todos seus funcionários (lembre que o número de funcionários é variável). Calcule o coeficiente de correlação linear pelo coeficiente de correlação de Pearson e Spearman.

Meses	Horas Trabalhadas	Passagens	
	X		
Janeiro	1378	154	
Fevereiro	1292	146	
Março	1146	110	
Abril	854	98	
Maio	973	105	
Junho	996	118	
Julho	1241	143	
Agosto	1208	105	
Setembro	1045	112	
Total			

8 - Foram sorteados aleatoriamente quatro alunos e recolhidos dados referentes às variáveis X,Y e Z

X	49	70	50	55
Y	162	180	165	168
Z	12	18	15	16

- a) Verifique se existe associação linear entre as variáveis(i) X e Y, (ii) X e Z e (iii) Y e Z através do cálculo dos respectivos coeficientes de correlação linear de Pearson.
- b) Averigúe se existe alguma associação entre (i) X e Y e (ii) X e Z através dos coeficientes de correlação de Spearman e de Kendall.