

Lista de Exercícios 01

- 1) A revista *Foreign Affairs* realizou uma pesquisa visando descrever um perfil de seus assinantes (site da *Foreign Affairs*, 23 de fevereiro de 2008). Foram feitas as seguintes perguntas.
- Quantas noites você se hospedou em um hotel nos últimos 12 meses?
 - Onde você compra seus livros? Foram enumeradas três opções: livrarias, pela Internet e clube do livro.
 - Você tem ou aluga um veículo de luxo? (Sim ou Não).
 - Qual é sua idade?
 - Nas viagens ao exterior que você realizou nos últimos três anos, qual foi seu destino? Foram enumerados sete destinos. Comente se cada questão fornece dados categorizados ou quantitativos.
- 7) Uma pesquisa do *The Wall Street Journal* (em 13 de outubro de 2003), realizada entre seus assinantes, contém 46 perguntas das características e dos interesses deles. Declare se cada uma das perguntas a seguir produziu dados categorizados ou quantitativos e indique a escala de medição apropriada de cada uma:
- Qual é a sua idade?
 - Você é do gênero masculino ou feminino?
 - Quando começou a ler o *Wall Street Journal*? No colégio, na universidade, no início da carreira, no meio da carreira, no fim da carreira, na aposentadoria?
 - Há quanto tempo você está em seu emprego ou cargo atual?
 - Qual tipo de veículo você pensa em adquirir em sua próxima compra? Nove categorias de resposta incluem: sedã, carro esportivo, utilitário esportivo, minivan etc.
- 8) O Ministério do Comércio registrou as seguintes inscrições para o Prêmio Nacional da Qualidade Malcolm Baldrige (*Malcolm Baldrige National Quality Award*): 23 de grandes empresas de manufatura, 18 de grandes empresas de serviços e 30 de pequenos negócios.
- O tipo de empresa é uma variável categorizada ou quantitativa?
 - Qual porcentagem das aplicações veio de pequenos negócios?
- 9) A J. D. Power and Associates realiza pesquisas sobre a qualidade de veículos a fim de fornecer aos fabricantes de automóveis informações a respeito da satisfação dos clientes em relação aos seus produtos (*Vehicle Quality Surveys*, 2010). Utilizando uma amostra de proprietários de veículos obtida a partir de recentes registros de compra de automóveis, a pesquisa faz aos proprietários uma série de perguntas sobre seus novos veículos, como as que se seguem. Para cada questão, defina se os dados coletados são categorizados ou quantitativos e indique a escala de medição que está sendo utilizada.
- Qual o preço que você pagou pelo veículo?
 - Como você pagou pelo veículo? (em dinheiro, leasing ou financiamento)
 - Qual a probabilidade de que você recomende este veículo para um amigo? (definitivamente não, provavelmente não, provavelmente sim, definitivamente sim)
 - Qual é a quilometragem atual?
 - Qual é a classificação geral de seu novo veículo? Foi utilizada uma escala de 10 pontos, que vai de 1, que corresponde a aceitável, até 10, que equivale a verdadeiramente excepcional.
- 10) A pesquisa *FinancialTimes/Harris Poll* é uma pesquisa mensal, realizada on-line, com adultos de seis países na Europa e nos Estados Unidos. Uma dessas pesquisas, efetuada em janeiro, incluiu 1.015 adultos nos Estados Unidos. Uma das perguntas feitas foi: "Como você classificaria o Federal Bank quanto à maneira como lida com problemas de crédito nos mercados financeiros?". As respostas possíveis eram: excelente, bom, razoável, ruim, terrível (site da *Harris Interactive*, janeiro de 2008).
- Qual era o tamanho da amostra para este estudo?
 - Os dados são categorizados ou quantitativos?
 - Faria mais sentido utilizar médias ou porcentagens como um resumo dos dados para esta questão?
 - Dos respondentes nos Estados Unidos, 10% afirmaram que o Federal Bank está fazendo um bom trabalho. Quantos indivíduos forneceram essa resposta?
- 11) O *Hawaii Visitor Bureau* coleta dados sobre visitantes que chegam ao Havaí. As perguntas apresentadas a seguir estão entre as 16 que foram formuladas em um questionário entregue aos passageiros das empresas aéreas que chegavam ao país, em junho de 2003.
- Esta é a minha primeira, segunda, terceira, quarta etc. viagem ao Havaí.
 - O motivo principal para esta viagem é: (dez categorias, incluindo férias, convenções e lua de mel).
 - Onde planejo me hospedar: (11 categorias, incluindo hotel, apartamento, parentes, camping).
 - Tempo de permanência (em dias) no Havaí.
- Qual a população estudada?
 - A utilização de um questionário é uma boa maneira de atingir a população de passageiros que chegam nos voos ao Havaí por via aérea?
 - Comente cada uma das quatro perguntas em termos de fornecerem dados categorizados ou quantitativos.
- 17) Um estudo dos assinantes norte-americanos da revista *Business Week* coletou dados de uma amostra de 2.861 assinantes. Cinquenta e nove por cento dos entrevistados indicaram ter renda anual de \$75 mil ou mais, e 50% declararam ter um cartão de crédito American Express.
- Qual é a população de interesse nesse estudo?
 - A renda anual é uma variável categorizada ou quantitativa?
 - Possuir um cartão de crédito American Express é uma variável categorizada ou quantitativa?
 - Esse estudo envolve dados de seção transversal ou de série temporal?
 - Descreva quaisquer inferências estatísticas que a *Business Week* possa ter feito com base nessa pesquisa.
- 19) Um estudo realizado com 131 gerentes de investimentos revelou o seguinte:
- 43% dos gerentes classificaram a si mesmos como especuladores agressivos ou muito agressivos na bolsa de valores.
 - O retorno médio esperado durante os próximos 12 meses era de 11,2%.
 - 21% selecionaram o setor da saúde como o mais provável de liderar o mercado nos próximos 12 meses.

- Quando solicitados a estimar quanto tempo seria necessário para que as ações de empresas de tecnologia e comunicações retomassem um crescimento sustentável, a média da resposta dos gerentes foi de 2,5 anos.

a. Cite duas estatísticas descritivas.

b. Faça uma inferência a respeito de toda a população de gerentes de investimento em relação ao retorno médio esperado sobre o patrimônio líquido ao longo dos próximos 12 meses.

c. Faça uma inferência a respeito do tempo necessário para que as ações das empresas de tecnologia e comunicações retomem um crescimento sustentável.

20) A *Nielsen Company* pesquisou consumidores em 47 mercados da Europa, da região do Pacífico-Asiático, das Américas e do Oriente Médio, a fim de definir quais fatores são mais importantes para determinar onde eles compram mercadorias. Utilizando uma escala de 1 (baixo) a 5 (alto), o fator que obteve a melhor classificação foi a *valorização do dinheiro*, com uma pontuação média de 4,32. O segundo fator que obteve a melhor classificação foi *melhor seleção de marcas e produtos de alta qualidade*, com uma pontuação média de 3,78, e o fator com pior classificação foi o *uso de sacolas e embalagens recicláveis*, com uma pontuação média de 2,71 (site da Nielsen, 24 de fevereiro de 2008). Suponha que você foi contratado por uma rede de mercearias para conduzir um estudo similar visando determinar quais fatores os clientes nas lojas da rede em Charlotte, Carolina do Norte, acreditam que são mais importantes para definir onde eles compram mercadorias.

a. Qual é a população do estudo que você irá realizar?

b. Como você coletaria os dados para este estudo?

21) Uma pesquisa efetuada com 430 pessoas que viajam a negócios descobriu que 155 delas recorriam a um agente de viagens para fazer os preparativos necessários (*USA Today*, 20 de novembro de 2003).

a. Desenvolva uma estatística descritiva que possa ser utilizada para estimar a porcentagem de todos os viajantes de negócios que recorrerem a um agente de viagens para fazer os preparativos necessários.

b. A pesquisa divulgou que a maneira mais frequente de os viajantes de negócios fazerem os preparativos de viagem é utilizando um site de viagens on-line. Se 44% dos viajantes de negócios pesquisados tiverem seus preparativos de viagem dessa maneira, quantos desses 430 viajantes usaram um site de viagens on-line?

c. Os dados relativos a como os preparativos de viagem são feitos são categorizados ou quantitativos?

23) Um gerente de uma grande corporação recomenda que seja dado um aumento salarial de \$10 mil a um subordinado valioso para impedi-lo de sair da empresa. Quais fontes internas e externas de dados poderiam ser usadas para decidir se esse aumento salarial é apropriado?