

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

número diário de denúncias registradas (X)	frequência relativa
0	0,3
1	0,1
2	0,2
3	0,1
4	0,3
total	1,0

A tabela precedente apresenta a distribuição de frequências relativas da variável X , que representa o número diário de denúncias registradas na ouvidoria de determinada instituição pública. A partir das informações dessa tabela, julgue os itens seguintes.

- 51 A amplitude total da amostra é igual ou superior a 5.
- 52 A variável X é do tipo qualitativo nominal.
- 53 A moda da variável X é igual a 2.
- 54 A variância de X é inferior a 2,5.
- 55 A distribuição da variável X é simétrica em torno da média.
- 56 A mediana do número diário de denúncias registradas é igual a 2.

Considere que Y seja uma variável aleatória geométrica que representa o número de erros cometidos por um atendente no preenchimento de formulários e que a função de probabilidade de Y seja definida por $P(Y = k) = 0,9 \times (0,1)^k$, em que $k = 0, 1, 2, \dots$. A partir dessas informações, julgue os itens que se seguem.

- 57 A variável Y segue uma distribuição com assimetria negativa.
- 58 A média de Y é inferior a 1.
- 59 O desvio padrão da variável Y é inferior a 1.
- 60 $P(Y \geq 2) = 0,01$.
- 61 A mediana da variável Y é igual a zero.
- 62 A distribuição Y é amodal.

Considerando que Z e W sejam variáveis aleatórias independentes que seguem distribuição normal padrão, julgue os itens subsequentes.

- 63 A transformação $6Z + 3$ resulta em uma distribuição normal com variância igual a 9.
- 64 A soma dos quadrados $Z^2 + W^2$ segue distribuição t de Student.
- 65 A razão $\frac{W}{Z}$ segue uma distribuição com variância igual a 1.
- 66 A diferença $\frac{Z - W}{\sqrt{2}}$ segue distribuição normal padrão.
- 67 $P(Z + W < 0) = 0,5$.
- 68 $\text{Var}(2Z + 3W) < 10$.

Considerando que uma amostra aleatória simples X_1, X_2, \dots, X_n tenha sido retirada de uma população exponencial com média igual a 5, julgue os próximos itens, relativos à média amostral $\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_n}{n}$.

- 69 Para um valor n suficientemente grande, \bar{X} segue, aproximadamente, uma distribuição normal.
- 70 A variância da média amostral é igual a 25.
- 71 Se $n = 10$, a distribuição amostral de \bar{X} possui assimetria positiva.
- 72 A razão $\frac{\sqrt{n}(\bar{X} - 5)}{5}$ segue distribuição t de Student com n graus de liberdade.
- 73 De acordo com a lei fraca dos grandes números, a média amostral \bar{X} converge em probabilidade para 5.
- 74 A estatística $n\bar{X}$ segue distribuição gama.

O número de acidentes de trabalho em determinada obra pública no mês k segue uma distribuição de Poisson W_k com média igual a 1 acidente por mês. Considerando uma amostra aleatória simples W_1, W_2, \dots, W_n , julgue o item a seguir, acerca da soma $S_n = W_1 + W_2 + \dots + W_n$.

- 75 O total de acidentes S_n segue distribuição de Poisson com média igual a n .

Suponha que o tribunal de contas de determinado estado disponha de 30 dias para analisar as contas de 800 contratos firmados pela administração. Considerando que essa análise é necessária para que a administração pública possa programar o orçamento do próximo ano e que o resultado da análise deve ser a aprovação ou rejeição das contas, julgue os itens a seguir. Sempre que necessário, utilize que $P(Z > 1,96) = 0,025$ e $P(Z > 1,645) = 0,05$, em que Z representa a variável normal padronizada.

- 76 Em uma amostra aleatória simples de 400 elementos, o peso amostral de cada elemento será maior ou igual a 2.
- 77 Suponha que tenham sido designados 10 analistas do tribunal para analisar todos os contratos. Se cada analista levar 5 dias para analisar um contrato, os 800 contratos serão analisados em 30 dias.
- 78 Caso se opte por selecionar uma amostra de contratos com base em um nível de 95% de confiança para a média populacional, a quantidade de elementos da amostra será inferior a 300.
- 79 Se a lista de contratos estiver ordenada pela data de assinatura, o resultado de uma amostra sistemática será similar ao de uma amostra selecionada por amostragem aleatória simples.
- 80 Considerando-se que, no ano anterior ao da análise em questão, 80% dos contratos tenham sido aprovados e que 0,615 seja o valor aproximado de $1,96^2 \times 0,8 \times 0,2$, é correto afirmar que a quantidade de contratos de uma amostra com nível de 95% de confiança para a média populacional e erro amostral de 5% é inferior a 160.
- 81 Se forem aprovados 90% dos contratos de uma amostra composta de 100 contratos, o erro amostral será superior a 10%.
- 82 Caso se opte por uma amostra aleatória estratificada, a variância da média amostral será menor ou igual à que seria obtida por amostragem aleatória simples.

A respeito de uma amostra de tamanho $n = 10$, com os valores amostrados $\{0,10, 0,06, 0,10, 0,12, 0,08, 0,10, 0,05, 0,15, 0,14, 0,11\}$, extraídos de determinada população, julgue os itens seguintes.

- 83 Dado que a variância populacional é desconhecida e os dados seguem uma distribuição normal, é correto afirmar que o teste t para a média populacional possui 10 graus de liberdade.
- 84 Considere que x_1 represente o primeiro valor amostrado — $x_1 = 0,10$ —, que x_2 represente o segundo valor amostrado — $x_2 = 0,06$ —, e assim por diante. Nesse caso, apesar de a estimativa $\hat{\mu} = \frac{x_1 + x_{10}}{2}$ ser muito próxima da estimativa $\bar{x} = \frac{(x_1 + x_2 + \dots + x_{10})}{10}$, esta última, por ser uma estimativa suficiente, é preferível em relação àquela.
- 85 Sendo a variância da média populacional igual a 0,0122, $P(Z > 1,96) = 0,025$ e $P(Z > 1,645) = 0,05$, em que Z representa a variável normal padronizada, é correto afirmar que, em um nível de 95% de confiança para a média populacional, o erro amostral é inferior a 15%.
- 86 Por um intervalo de confiança frequentista igual a $(-0,11, 0,32)$, entende-se que a probabilidade de o parâmetro médio ser superior a $-0,11$ e inferior a $0,32$ é igual ao nível de confiança γ .
- 87 Para um teste Z ou t de Student bilateral (com pelo menos 9 graus de liberdade), uma estatística do teste menor que 1,5 é considerada não significativa para o nível de significância de 5%.
- 88 A estimativa pontual da média a partir dessa amostra é inferior a 0,09.

fonte de variação	grau de liberdade	soma de quadrados	quadrados médios	F	Pr > F
Modelo			900		
Erro	98				
Total			90		

Considerando um modelo de regressão linear simples, para averiguar se existe alguma relação entre o salário pago — Y — para uma pessoa em cargo comissionado e o tempo de trabalho — X — dessa pessoa na campanha de determinado padrinho político eleito, foi escolhida uma amostra de indivíduos em cargos comissionados cujos resultados estão apresentados nessa tabela.

Com base nessa situação hipotética e nos dados apresentados na tabela, julgue os itens que se seguem, relativos à análise de regressão e amostragem.

- 89 O valor da estatística t de Student para a variável tempo de trabalho é menor que 4.
- 90 Para estimar os parâmetros do modelo, o estimador de máxima verossimilhança fornece os mesmos resultados do estimador de mínimos quadrados ordinários, inclusive a mesma variância.
- 91 A hipótese de normalidade exigida pelo modelo pode ser verificada a partir do gráfico dos resíduos, apesar de ser importante fazer um teste estatístico para tal fim.
- 92 A variância de Y é maior que 100.
- 93 Assim como o método de máxima verossimilhança, o método de mínimos quadrados ordinários depende da hipótese de normalidade dos resíduos para estimação dos parâmetros.
- 94 O modelo possui ajuste superior a 15%.
- 95 A amostra é composta por 100 pessoas em cargos comissionados.

Em estudo acerca da situação do CNPJ das empresas de determinado município, as empresas que estavam com o CNPJ regular foram representadas por 1, ao passo que as com CNPJ irregular foram representadas por 0.

Considerando que a amostra

$\{0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 1\}$

foi extraída para realizar um teste de hipóteses, julgue os itens subsequentes.

- 96 O poder do teste pode ser facilmente calculado pelo complementar do erro do tipo II (β).
- 97 Sendo $P(Z > 1,96) = 0,025$ e $P(Z > 1,645) = 0,05$, em que Z representa a variável normal padronizada, e $P(t_{20} > 2,086) = 0,025$ e $P(t_{19} > 1,729) = 0,05$, em que t_{20} e t_{19} possuem distribuição t de Student com, respectivamente, 20 e 19 graus de liberdade, o erro utilizado para a construção do intervalo de confiança é menor que 15%, se considerado um nível de significância de 5%.
- 98 A estimativa pontual da proporção de empresas da amostra com CNPJ regular é superior a 50%.
- 99 Uma vez que a amostra é menor que 30, a estatística do teste utilizada segue uma distribuição t de Student.
- 100 A estatística do teste para testar a hipótese $H_0: P = 0,5$ contra $H_1: P \neq 0,5$, em que P representa a proporção de empresas cujo CNPJ está regular, é maior que 2.

A respeito do orçamento público, instrumento de gestão de maior relevância da administração pública, julgue os itens a seguir.

- 101 O ciclo orçamentário é constituído de uma sequência de quatro fases, ou etapas, que devem ser cumpridas como parte do processo orçamentário: elaboração, aprovação, execução e acompanhamento.
- 102 O princípio da universalidade do orçamento, consagrado nas constituições brasileiras, estabelece que o montante da despesa autorizada em cada exercício financeiro não poderá ser superior ao total de receitas estimadas para o mesmo período.
- 103 A técnica orçamentária na qual a estrutura do orçamento dá ênfase aos aspectos contábeis de gestão é a do orçamento tradicional.
- 104 O processo orçamentário envolve a fase de elaboração das leis orçamentárias e a fase de execução orçamentária.
- 105 A lei orçamentária anual, entre outros aspectos, exprime, em termos financeiros, a alocação dos recursos públicos para determinado exercício.

O orçamento público constitui um poderoso instrumento de controle dos recursos financeiros gerados pela sociedade. A respeito desse tema, julgue os itens que se seguem, com base na doutrina e nas disposições legais sobre orçamento e finanças públicas.

106 No âmbito do estado do Pará, a Secretaria de Estado de Fazenda é o órgão central do sistema de orçamento e planejamento estadual.

107 A Constituição Federal de 1988 atribuiu ao Poder Executivo a competência para a elaboração da proposta orçamentária e ao Poder Legislativo a competência para a sua aprovação.

O Poder Executivo, ao elaborar o orçamento geral do estado do Pará (OGE/PA) para o exercício de 2016, propôs:

- dotação orçamentária, consignada na LOA, no valor de R\$ 500 milhões para custear a construção da chamada ferrovia da soja, para ligar os estados do Pará e Mato Grosso;
- instituição do programa paraense de incentivo ao primeiro emprego, um programa assistencial continuado de incentivo ao primeiro emprego para jovens com idade entre 18 e 20 anos, ao custo de R\$ 500 por jovem.

Considerando essa situação hipotética, julgue os próximos itens, relativos a orçamento público.

108 Caso necessite alterar o planejamento inicial para a construção da ferrovia durante o exercício de 2016, por meio da adição ou supressão da dotação orçamentária de R\$ 500 milhões inicialmente consignada na LOA, o governo deverá encaminhar projeto de lei de créditos adicionais à assembleia legislativa.

109 O programa de incentivo ao primeiro emprego poderá ser incluído no OGE/PA, mesmo que não conste do PPA estadual.

Na execução de seu orçamento do exercício 2015, determinado município paraense realizou as seguintes operações:

- no mês de agosto de 2015, foi aberto um crédito adicional, para a utilização de recursos por excesso de arrecadação, no valor de R\$ 70 mil, destinado à aquisição de terreno para a construção de um ginásio de esportes, para o qual não havia dotação orçamentária específica;
- no mês de setembro de 2015, foi aberto outro crédito adicional, no valor de R\$ 100 mil, destinado a reforço de dotação orçamentária já existente, relativa à construção de um hospital municipal, também para a utilização de recursos por excesso de arrecadação.

A previsão da receita, as receitas arrecadadas e as despesas empenhadas no exercício de 2015 são as mostradas no quadro a seguir.

receitas arrecadadas em 2015	R\$ 700 mil
despesas empenhadas em 2015	R\$ 500 mil
previsão da receita para 2015	R\$ 500 mil

Com referência a essa situação hipotética, julgue os itens subsequentes.

110 Nos termos da legislação vigente, o crédito adicional relativo à construção do hospital municipal classifica-se na modalidade de crédito suplementar.

111 Depreende-se das informações apresentadas que o excesso de arrecadação foi de R\$ 170 mil.

112 O crédito adicional relativo à aquisição do terreno para a construção do ginásio de esportes, nos termos da legislação vigente, classifica-se na modalidade de crédito extraordinário.

A respeito do processo de orçamentação, julgue os itens subsequentes.

113 Restos a pagar são despesas empenhadas e não pagas no exercício. Seu impacto orçamentário ocorre no exercício corrente e o financeiro, no exercício posterior.

114 A programação qualitativa do orçamento público é a organização do gasto público por meio da identificação dos programas com a classificação funcional e econômica da despesa.

115 As despesas decorrentes de sentença judicial são classificadas como operações especiais, por não gerarem produtos.

A respeito do controle, do acompanhamento da execução orçamentária e da avaliação do planejamento governamental, julgue os seguintes itens.

116 Compete ao Tribunal de Contas do Estado do Pará coordenar o processo de avaliação anual dos programas do Poder Executivo estadual.

117 A fase final do processo orçamentário é a prestação de contas. Nessa fase são elaborados balanços, demonstrativos contábeis e compilados vários indicadores. De acordo com a legislação pertinente, há dois tipos de controle: o das receitas e o das despesas.

118 No âmbito federal, o titular do controle externo é o Tribunal de Contas da União; no âmbito estadual, é o tribunal de contas do estado.

A respeito da descentralização orçamentária e financeira, julgue os itens a seguir.

119 A descentralização de créditos interna é denominada provisão e a externa, cota. Ambas caracterizam-se pela cessão de crédito orçamentário entre unidades orçamentárias ou unidades gestoras.

120 A movimentação de recursos financeiros entre as diversas unidades orçamentárias e administrativas compreende cota, repasse e despesa.