

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CONCURSO PÚBLICO TÉCNICO ADMINISTRATIVO – 2024

Prova Nível Superior: NS60 (Manaus)

ESTATÍSTICO

Data: ___/___/_____

Tempo de realização da prova: 4 (quatro) horas

Leia com atenção as instruções

Você receberá do Aplicador de Sala:

- ✓ Um Caderno de Questões contendo 45 (quarenta e cinco) questões objetivas, sendo 10 (dez) de Língua Portuguesa, 10 (dez) de Legislação e 25 (vinte e cinco) de Conhecimentos Específicos do Cargo.
- ✓ Decorridos cerca de 15min do início da prova, terá início a entrega do CARTÃO-RESPOSTA personalizado. É de sua inteira responsabilidade certificar-se que seu nome corresponde ao que está impresso no CARTÃO-RESPOSTA. Assine-o assim que recebê-lo do Aplicador de Sala.
- ✓ É de sua inteira responsabilidade certificar-se de que seu nome corresponde ao que está impresso no CARTÃO-RESPOSTA. Assine o CARTÃO-RESPOSTA assim que recebê-lo do Aplicador de Sala.
- ✓ Transcreva suas respostas para o Cartão-Resposta preenchendo todo o círculo. Após o preenchimento não será possível fazer qualquer alteração no CARTÃO-RESPOSTA, pois, se assim o fizer, a questão será considerada nula.
- ✓ Não rasure, não amasse, não dobre e/ou rasgue o CARTÃO-RESPOSTA.
- ✓ Utilize apenas caneta esferográfica fabricada em material transparente e de tinta na cor **preta** para assinalar suas respostas no CARTÃO-RESPOSTA.

Assinale assim: ●

- ✓ Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a prova. Faça-a com tranquilidade e controle o seu tempo pelo MARCADOR DE TEMPO afixado no Quadro à sua frente. Esse tempo inclui as respostas assinaladas no CARTÃO-RESPOSTA.
- ✓ Somente depois de decorridos 90 (noventa) minutos do início das provas, você poderá retirar-se da sala de prova, entregando OBRIGATORIAMENTE, ao Aplicador de Sala, o CADERNO DE QUESTÕES e o CARTÃO-RESPOSTA.
- ✓ Verifique se assinou o CARTÃO-RESPOSTA antes de entregá-lo ao Aplicador de Sala.
- ✓ Somente será permitido a você levar o Caderno de Questões, quando estiver faltando 30 (trinta minutos) para o término da prova.
- ✓ É terminantemente vedado copiar suas respostas assinaladas no CARTÃO-RESPOSTA.
- ✓ Os 3 (três) últimos candidatos só poderão deixar a sala SIMULTANEAMENTE e deverão assinar a Ata de Sala de Prova juntamente com a equipe de fiscalização do Centro de Aplicação.
- ✓ Os Aplicadores de Sala não estão autorizados a emitir opinião nem prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir sobre a alternativa correta.

NOME: _____

CIDADE DE PROVA: _____ **LOCAL DE PROVA:** _____

LÍNGUA PORTUGUESA

01. Leia o texto a seguir, início da crônica “Arte e ciência de roubar galinha”, do escritor baiano João Ubaldo Ribeiro (1941-2014):

A gente tem a tendência de pensar que só o que nós fazemos é difícil e complexo, cheio de sutilezas e complicações invisíveis aos olhos dos “leigos”. Isto, naturalmente, é um engano que a vida desmascara a todo instante, como sabe quem quer que já tenha ouvido com atenção qualquer homem falar de seu trabalho, que sempre, por mais simples, envolve atividades e conhecimentos insuspeitados.

Assim é, por exemplo, roubar galinha. Tenho um amigo aqui na ilha que é ladrão de galinha. Chamemo-lo de Lelé, como naqueles relatos verídicos americanos em que se trocam os nomes para proteger inocentes. Só que, naturalmente, a nossa troca se faz para proteger um culpado, no caso o próprio Lelé. É bem verdade que todo mundo aqui sabe que ele rouba galinha, mas não fica bem botar no jornal, ele pode se ofender.

Pois Lelé me tem demonstrado com eloquência toda a arte e ciência de roubar galinha, que requerem longo, paciente e estoico aprendizado, além, é claro, de vocação e talento, pois sem estes de nada adianta o esforço. Roubar galinha é uma especialização da galinhologia geral, ramo do saber complicadíssimo, como verifico todos os dias, ao visitar o galinheiro de Zé de Honorina e ouvir as novidades do dia. Zé, que utiliza recursos psicológicos sofisticados para induzir as galinhas ao choco, calculou mal a lua, calculou mal os passes lá que ele faz – resultado: todo mundo choco no galinheiro, um cô-cô que ninguém aguenta e Ferrolho, o galo, indignado com a situação (eis que galinha choca não quer nada com a Hora do Brasil), chegando mesmo a agredir o próprio Zé.

Sobre aspectos linguísticos e de interpretação do texto, podemos afirmar que:

- I. A figura de linguagem predominante é a ironia, mas encontramos também exemplo(s) de onomatopeia.
- II. O texto procura se afastar da linguagem popular, optando por usar muitos termos eruditos, como “Chamemo-lo” (no segundo parágrafo).
- III. O sentido do vocábulo “estoico” (no terceiro parágrafo) é o de se manter impassível e firme diante das adversidades.
- IV. O vocábulo “galinhologia” (no terceiro parágrafo) é um neologismo, ou seja, uma palavra inventada pelo narrador.
- V. A tipologia do texto nos apresenta uma descrição objetiva e uma precisão informativa dos fatos.
- VI. As palavras “qualquer” (primeiro parágrafo) e “ninguém” (terceiro parágrafo) são pronomes demonstrativos.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente as afirmativas I, II e V são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, III, IV e VI são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II, III, V e VI são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas II, IV, V e VI são verdadeiras.

02. Assinale a alternativa que apresenta, nas duas frases escritas, o par de vocábulos destacados em negrito que formam o plural como “escrivão” e “amor-perfeito”:

- a) José Maria, nosso ex-aluno, fez concurso para **tabelião**.
Gosto muito de meu cachorro, mesmo ele sendo um **vira-lata**.
- b) O **balão** confeccionado com tanto custo finalmente foi aos céus.
Nosso **vale-refeição** foi liberado no dia de ontem.
- c) Há muito tempo o Santiago é **sacristão** da paróquia.
Não teremos aula na **sexta-feira** próxima.
- d) Para mim, o grande compositor **alemão** é Wagner.
Na minha idade, faço tudo a meu **bel-prazer**.
- e) Não há **vulcão** no Brasil, felizmente.
Sérgio é meu **lugar-tenente** na escola, pois pode me substituir nas aulas.

03. Assinale a alternativa em que houve **ERRO** ao se substituir a expressão destacada em negrito pelo pronome pessoal oblíquo:

- a) Deves **investir o teu dinheiro** em bancos estatais = investi-lo.
- b) Os atletas da NBA **fazem coisas fenomenais** = fazem-nas.
- c) E, enfim, **eis a bela paisagem de que te falei** = e-la.
- d) Se **nos permitissem**, degustaríamos o bolo com as mãos = no-lo.
- e) A assistente social **visitou cada um dos idosos** em sua casa = visitou-lhes.

04. Considere a frase a seguir:

Como choveu muito no dia de ontem ____ deixamos de fazer duas tarefas importantíssimas ____ uma foi levar nossos amigos ao museu ____ a outra foi providenciar seus bilhetes para o passeio fluvial.

Assinale a alternativa que preenche, **CORRETAMENTE**, a ordem dos sinais de pontuação que devem preencher as lacunas da frase:

- a) vírgula, dois pontos, ponto e vírgula
- b) reticências, dois pontos, vírgula
- c) vírgula, vírgula, vírgula
- d) reticências, travessão, ponto e vírgula
- e) vírgula, reticências, vírgula

05. Considere a frase a seguir:

O romancista Lima Barreto, ainda na infância, assistiu às alvoradas da emancipação dos escravizados.

Assinale a alternativa em que o verbo “assistir” está empregado com o mesmo sentido que apresenta na frase:

- a) O padre assistiu ao doente em seus derradeiros momentos.
- b) Não consigo assistir com serenidade a um ato de injustiça.

- c) Mirtes, que é assistente social, tem o dever de assistir a todos os pobres.
- d) Não assiste a ninguém o direito de me criticar pelo que escrevo.
- e) O novo chefe não está sendo bem assistido por seus assessores.

06. Leia o texto a seguir, intitulado “A Rendeira”, de autoria do poeta cearense Adriano Espínola (1952):

1 Na teia da manhã que se desvela,
a rendeira compõe seu labirinto;
movendo sem saber e por instinto
a rede dos instantes numa tela.

5 Ponto a ponto, paciente, tenta ela
traçar no branco linho mais distinto
a trama de um desenho tão sucinto
como a jornada humana se revela.

10 Em frente, o mar desfia a eternidade,
noutra tela de espuma e esquecimento,
enquanto, entrelaçado, o pensamento
costura sobre o sonho a realidade.

Em que perda tela mais extrema
foi tecida a rendeira e este poema?...

Sobre aspectos linguísticos e de interpretação do texto, podemos afirmar que:

- I. “Enquanto” (verso 11), por ser conjunção adversativa, expressa enunciados que contrastam entre si.
- II. O vocábulo “sucinto” (verso 7) significa dilatado, com grandes dimensões.
- III. O tecer da rendeira sugere os acontecimentos da vida e do mundo.
- IV. “Labirinto” (verso 2) é uma metáfora para as múltiplas atividades humanas.
- V. O mar se opõe à existência humana, pois esta, ao contrário daquele, é efêmera.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, III e V são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas III, IV e V são verdadeiras.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

07. Assinale a alternativa que apresenta concordância irregular (silepse de pessoa):

- a) A maioria das pessoas preferiram viajar para a Europa, nas férias de julho.
- b) Depois de tanto esforço, a gente ficou cansado.
- c) Esperavam por ajuda, no Rio Grande do Sul, a multidão desabrigada.
- d) Frederico foi um dos professores que se aposentou em 2024.
- e) Os jovens adoramos o som das guitarras e das baterias.

08. O Manual de Redação da Presidência da República (3.^a edição), no item 12.2 (p. 95 e seguintes), trata das “Expressões a evitar e expressões de uso recomendável”. Tendo em vista essa informação, assinale a alternativa que apresenta de modo **CORRETO** uma frase construída a partir do que determina o Manual:

- a) A reunião onde foi discutido o aumento dos professores ocorreu ontem.
- b) O doente se recupera bem, na medida que toma os remédios recomendados.
- c) Ontem choveu muito, enquanto que hoje o sol está escaldante.
- d) Seguem anexas as faturas de energia elétrica do laboratório.
- e) Os turistas visitaram o Teatro Amazonas e os mesmos ficaram extasiados.

09. No capítulo III, o Manual de Redação da Presidência da República (3.^a edição) trata dos “Elementos de Ortografia e Gramática” (p. 49 e seguintes). Tendo em vista o conteúdo do Manual, no item “12.1 Homônimos e Parônimos”, leia as frases a seguir:

- I. Há três anos atrás estive em São Gabriel da Cachoeira e vi a montanha chamada de Bela Adormecida.
- II. No comício de ontem, nosso candidato falou acerca de seus planos, empolgando o público.
- III. Se o tema era afim, por que você não o analisou em sua dissertação de mestrado?
- IV. A divisão administrativa de Portugal é diferente, pois lá existem os conselhos.
- V. A distensão que ocorreu na Câmara, entre os dois vereadores, ganhou as manchetes de todo o país.

De acordo com as determinações do Manual de Redação da Presidência da República, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente as frases I, II e IV estão corretas.
- b) Somente as frases I, III e IV estão corretas.
- c) Somente as frases II e III estão corretas.
- d) Somente as frases II, IV e V estão corretas.
- e) Somente as frases III e V estão corretas.

10. Um dos assuntos mais importantes da Ortografia é o emprego do hífen, que sofreu mudanças após o último Acordo. Assinale a alternativa que contém **ERRO** quanto ao emprego desse sinal gráfico:

- a) Meus pulmões estão limpos, porque sou um não-fumante.
- b) Estou farto de muita conversa, de tanto blá-blá-blá inútil.
- c) Jonas se orgulha de sua condição de afro-brasileiro.
- d) O campus da UFAM é um micro-habitat florestal dentro da cidade.
- e) Uma eficaz planta da medicina popular se chama comigo-ninguém-pode.

LEGISLAÇÃO

11. Acerca da Administração Pública e dos servidores públicos, é **CORRETO** afirmar que:

- a) é indistintamente vedada a acumulação remunerada de cargos públicos.
- b) é vedada a acumulação remunerada de cargos públicos, havendo possibilidade de acumulação se não houver sobreposição de horários, por um psicólogo municipal exercendo o mesmo cargo na administração direta estadual.
- c) não é vedada a acumulação remunerada de cargos públicos.
- d) é vedada a acumulação remunerada de cargos públicos, sem possibilidade de acumulação se não houver sobreposição de horários, por um professor estadual exercendo o mesmo cargo na administração direta municipal.
- e) é vedada a acumulação não remunerada de cargos públicos.

12. Sobre os direitos e garantias fundamentais, assinale a afirmativa **CORRETA**:

- a) A criação de associações e, na forma da lei, a de cooperativas independem de autorização, sendo vedada a interferência estatal em seu funcionamento.
- b) É considerado brasileiro nato o nascido no estrangeiro, de pai brasileiro e mãe brasileira, desde que ambos estejam a serviço da República Federativa do Brasil.
- c) A prática do racismo é crime imprescritível, sujeitando o agente a pena de reclusão, sendo possível a estipulação de fiança.
- d) É livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, mediante licença, independentemente de censura.
- e) Os cargos de Presidente da República e de Governador de Estado são privativos de brasileiro nato.

13. Assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) O regime próprio de previdência social dos servidores titulares de cargos efetivos terá caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente federativo, de servidores ativos, de aposentados e de pensionistas, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial.
- b) É vedada a incorporação de vantagens de caráter temporário ou vinculadas ao exercício de função de confiança ou de cargo em comissão à remuneração do cargo efetivo.
- c) Poderão ser estabelecidos por lei complementar do respectivo ente federativo idade e tempo de contribuição diferenciados para aposentadoria de servidores com deficiência, previamente submetidos a avaliação biopsicossocial realizada por equipe multiprofissional e interdisciplinar.

- d) O servidor abrangido por regime próprio de previdência social será aposentado no âmbito da União, aos 60 (sessenta) anos de idade, se mulher, e aos 62 (sessenta e dois) anos de idade, se homem, e, no âmbito dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, na idade mínima estabelecida mediante emenda às respectivas Constituições e Leis Orgânicas, observados o tempo de contribuição e os demais requisitos estabelecidos em lei complementar do respectivo ente federativo.
- e) Poderão ser estabelecidos por lei complementar do respectivo ente federativo idade e tempo de contribuição diferenciados para aposentadoria de servidores cujas atividades sejam exercidas com efetiva exposição a agentes químicos, físicos e biológicos prejudiciais à saúde, ou associação desses agentes, vedada a caracterização por categoria profissional ou ocupação.

14. Sobre as disposições constantes no Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) a moralidade da Administração Pública não se limita à distinção entre o bem e o mal, devendo ser acrescida da ideia de que o fim é sempre o bem comum. O equilíbrio entre a legalidade e a finalidade, na conduta do servidor público, é que poderá consolidar a moralidade do ato administrativo.
- b) a remuneração do servidor público é custeada pelos tributos pagos direta ou indiretamente por todos, até por ele próprio, e por isso se exige, como contrapartida, que a moralidade administrativa se integre no Direito, como elemento indissociável de sua aplicação e de sua finalidade, erigindo-se, como consequência, em fator de legalidade.
- c) o trabalho desenvolvido pelo servidor público perante a comunidade deve ser entendido como acréscimo ao seu próprio bem-estar, já que, como cidadão, integrante da sociedade, o êxito desse trabalho pode ser considerado como seu maior patrimônio.
- d) toda ausência injustificada do servidor de seu local de trabalho é fator de desmoralização do serviço público, o que quase sempre conduz à desordem nas relações humanas.
- e) a função pública deve ser tida como exercício profissional e, portanto, se integra na vida particular de cada servidor público. Ainda assim, os fatos e atos verificados na conduta do dia a dia em sua vida privada não poderão crescer ou diminuir o seu bom conceito na vida funcional.

15. Nos termos da Lei 8.112/1990, é **CORRETO** afirmar que as formas de provimento em cargo público são:

- a) nomeação, reversão e ascensão.
- b) promoção, transferência e ascensão.
- c) nomeação, recondução e reintegração.
- d) promoção, ascensão e readaptação.
- e) nomeação, recondução e transferência.

16. Nos termos da Lei 11.091/2005 e sobre os conceitos por ela estabelecidos, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Ambiente organizacional: área específica de atuação do servidor, integrada por atividades afins ou complementares, organizada a partir das necessidades institucionais e que orienta a política de desenvolvimento da pessoa.
- b) Plano de carreira: posição do servidor na escala de vencimento da carreira em função do nível de capacitação, cargo e nível de classificação.
- c) Padrão de vencimento: conjunto de cargos de mesma hierarquia, classificados a partir do requisito de escolaridade, nível de responsabilidade, conhecimentos, habilidades específicas, formação especializada, experiência, risco e esforço físico para o desempenho de suas atribuições.
- d) Cargo: posição do servidor na Matriz Hierárquica dos Padrões de Vencimento em decorrência da capacitação profissional para o exercício das atividades do cargo ocupado, realizada após o ingresso.
- e) Nível de classificação: pessoas ou coletividades internas ou externas à Instituição Federal de Ensino que usufruem direta ou indiretamente dos serviços por ela prestados.

17. De acordo com a Lei 8.429/1992 e suas alterações, são atos de improbidade administrativa:

- a) conceder benefício administrativo ou fiscal sem a observância das formalidades legais ou regulamentares aplicáveis à espécie, levando ao enriquecimento ilícito.
- b) permitir ou facilitar a aquisição, permuta ou locação de bem ou serviço por preço superior ao de mercado, causando prejuízo ao erário.
- c) ordenar ou permitir a realização de despesas não autorizadas em lei ou regulamento, levando ao enriquecimento ilícito.
- d) realizar operação financeira sem observância das normas legais e regulamentares ou aceitar garantia insuficiente ou inidônea, levando ao enriquecimento ilícito.
- e) receber vantagem econômica de qualquer natureza, direta ou indiretamente, para omitir ato de ofício, providência ou declaração a que esteja obrigado, causando prejuízo ao erário.

18. Sobre as modalidades de licitação, previstas na Lei 14.133/2021, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Concurso: modalidade de licitação para contratação de obras, serviços e compras em que a Administração Pública realiza diálogos com licitantes previamente selecionados mediante critérios objetivos, com o intuito de desenvolver uma ou mais alternativas capazes de atender às suas necessidades, devendo os licitantes apresentar proposta final após o encerramento dos diálogos.
- b) Diálogo competitivo: modalidade de licitação para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, cujo critério de julgamento será o de melhor técnica ou conteúdo artístico, e para concessão de prêmio ou remuneração ao vencedor.

- c) Leilão: modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto.
- d) Pregão: modalidade de licitação para alienação de bens imóveis ou de bens móveis inservíveis ou legalmente apreendidos a quem oferecer o maior lance.
- e) Concorrência: modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, tendo por um dos critérios de julgamento o menor preço.

19. Nos termos da Lei 9.991/2019, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) As ações de desenvolvimento que não necessitem de afastamento e que ocorrerem durante o horário de jornada de trabalho do servidor também deverão ser registradas nos relatórios anuais de execução para fins de gestão das competências dos servidores em exercício nos órgãos e nas entidades.
- b) O Poder Executivo federal manterá escolas de governo com a finalidade de promover o desenvolvimento de servidores públicos.
- c) Considera-se afastamento para participação em ações de desenvolvimento, a licença para capacitação.
- d) O órgão ou a entidade poderá conceder licença para capacitação somente quando a carga horária total da ação de desenvolvimento ou do conjunto de ações seja igual ou superior a quarenta horas semanais.
- e) O Plano Nacional de Desenvolvimento de Pessoas deverá alinhar as necessidades de desenvolvimento com a estratégia do órgão ou da entidade.

20. Sobre os conceitos previstos na Lei 5.825/2006, considere as seguintes assertivas:

- I. Educação formal: processo continuado que visa ampliar os conhecimentos, as capacidades e habilidades dos servidores, a fim de aprimorar seu desempenho funcional no cumprimento dos objetivos institucionais.
- II. Alocação de cargos: processo de distribuição de cargos baseado em critérios de dimensionamento objetivos, previamente, definidos e expressos em uma matriz, visando o desenvolvimento institucional.
- III. Aperfeiçoamento: processo de aprendizagem, baseado em ações de ensino-aprendizagem, que atualiza, aprofunda conhecimentos e complementa a formação profissional do servidor, com o objetivo de torná-lo apto a desenvolver suas atividades, tendo em vista as inovações conceituais, metodológicas e tecnológicas.
- IV. Capacitação: processo permanente e deliberado de aprendizagem, que utiliza ações de aperfeiçoamento e qualificação, com o propósito de contribuir para o desenvolvimento de competências institucionais, por meio do desenvolvimento de competências individuais.

V. Desenvolvimento: educação oferecida pelos sistemas formais de ensino, por meio de instituições públicas ou privadas, nos diferentes níveis da educação brasileira, entendidos como educação básica e educação superior.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Existe apenas uma assertiva verdadeira.
- b) Existem duas assertivas verdadeiras.
- c) Existem três assertivas verdadeiras.
- d) Existem quatro assertivas verdadeiras.
- e) Todas as assertivas são verdadeiras.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DO CARGO

21. Considere a situação na qual há dez pessoas reunidas numa sala, sendo seis homens e quatro mulheres. Se quatro pessoas diferentes forem sorteadas para compor um grupo de trabalho, a probabilidade de que duas sejam homens e duas sejam mulheres é igual a:

- a) $\frac{1}{7}$.
- b) $\frac{3}{7}$.
- c) $\frac{1}{3}$.
- d) $\frac{1}{2}$.
- e) $\frac{2}{3}$.

22. Uma moeda não viciada é lançada sobre uma superfície plana cinco vezes. A probabilidade da ocorrência de nenhuma cara é:

- a) $(0,5)^0$.
- b) $(0,5)^2$.
- c) $(0,5)^3$.
- d) $(0,5)^4$.
- e) $(0,5)^5$.

23. Sejam X_1, X_2 e X_3 variáveis aleatórias independentes, com distribuição Poisson de parâmetros 3, 4 e 5, respectivamente. Nesse caso, a variável $Y = X_1 + X_2 + X_3$ tem distribuição de Poisson com parâmetro igual a:

- a) 3.
- b) 4.
- c) 5.
- d) 12.
- e) 60.

24. Numa pesquisa de opinião pública, uma amostra aleatória de tamanho $n = 81$ foi selecionada de uma população com o objetivo de estimar a proporção de indivíduos favoráveis a um projeto de lei. Na amostra, 60 indivíduos afirmaram ser favoráveis ao projeto. O erro padrão associado à proporção amostral de favoráveis é igual a:

- a) 0,049.
- b) 0,439.
- c) 0,74.
- d) 4.
- e) 6.

25. Analise as seguintes afirmativas:

- I. A moda e o desvio padrão são medidas de dispersão.
- II. O desvio médio e a média são medidas de dispersão.
- III. A moda, a média e o desvio padrão são medidas de posição.
- IV. O coeficiente de variação e a variância são medidas de dispersão.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente a afirmativa III é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa IV é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

26. Num experimento de dose-resposta, um pesquisador aplica uma dose de veneno numa amostra composta de dez indivíduos. Se a letalidade do veneno é de 80%, pode-se dizer que a probabilidade de morrerem exatamente seis indivíduos nessa amostra é igual a:

- a) $\binom{10}{4} \times 0,8^6 \times 0,2^4$.
- b) $\binom{10}{8} \times 0,8^4 \times 0,2^6$.
- c) $\binom{10}{6} \times 0,8^6 \times 0,2^4$.
- d) $\binom{10}{4} \times 0,8^4 \times 0,2^6$.
- e) $\binom{10}{6} \times 0,6^4 \times 0,2^6$.

27. Duas bolas vão ser retiradas de uma urna, sem reposição. A urna contém quatro bolas brancas e seis vermelhas. A probabilidade de que ambas sejam da mesma cor é igual a:

- a) $\frac{42}{90}$.
- b) $\frac{36}{100}$.
- c) $\frac{12}{90}$.
- d) $\frac{16}{100}$.
- e) $\frac{30}{90}$.

28. Uma pesquisa foi realizada com um grupo de 100 alunos de um dos cursos de Ciências Exatas de uma faculdade, discriminando-os com relação às políticas afirmativas (cotistas e não-cotistas) e com relação ao gênero (masculino e feminino). O quadro a seguir apresenta alguns dos resultados com relação a essas variáveis:

	Masculino	Feminino	Total
Cotista	20	10	30
Não cotista	25	45	70
Total:	45	55	100

Sorteando aleatoriamente uma pessoa do grupo, a probabilidade de essa pessoa ser cotista, ou do sexo feminino, é igual a:

- a) 10/100.
- b) 20/100.
- c) 45/100.
- d) 55/100.
- e) 75/100.

29. Com o intuito de analisar o índice de massa corporal, o Departamento de Saúde e Qualidade de Vida coletou dados de uma amostra de servidores. Após alguns cálculos, chegou-se aos seguintes resultados:

Variável	Média	Desvio padrão	Mediana	Coefficiente de variação (%)
Altura (cm)	170	4,25	176	2,5
Peso (kg)	70	2,1	70,5	3,0

A partir dos dados apresentados no quadro, é **CORRETO** afirmar que:

- a) a variável altura tem maior homogeneidade, pois tem desvio padrão menor.
- b) a variável peso tem maior homogeneidade, pois tem desvio padrão menor.
- c) a variável peso tem maior homogeneidade, pois o coeficiente de variação é maior.
- d) a variável altura tem maior homogeneidade, pois o coeficiente de variação é menor.
- e) não há diferença entre as duas variáveis quanto à homogeneidade.

30. Na tentativa de encontrar petróleo, geólogos trabalham numa região (previamente definida) escolhendo aleatoriamente o ponto de perfuração. Não encontrando petróleo na primeira tentativa, sorteiam outro local e, caso também não tenham sucesso, fazem uma terceira e última tentativa. Suponha que a probabilidade de encontrar petróleo seja 0,2 em qualquer ponto dessa região. Nessa situação, a probabilidade de encontrar petróleo é igual a:

- a) 0,2.
- b) 0,4.
- c) 0,488.
- d) 0,657.
- e) 0,784.

31. Considere as seguintes afirmativas, referentes à Análise de Regressão:

- I. A multicolinearidade ocorre quando duas variáveis do modelo, explicando o mesmo fato, contêm informações similares.
- II. A autocorrelação serial nos resíduos é um dos pressupostos da Análise de Regressão e ocorre quando o efeito de uma dada variável X influencia as observações seguintes.
- III. A homoscedasticidade indica que as variáveis de um modelo de regressão devem ter, obrigatoriamente, a mesma variância.
- IV. As condições de normalidade dos resíduos são necessárias para a definição de intervalos de confiança e testes de significância.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.

32. Seja o conjunto de dados $X = \{9, 2, 4, 2\}$. Logo, dada a função definida por $S^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - A)^2$, é **CORRETO** afirmar que o valor de A que minimiza a soma dos elementos de X é:

- a) $A = M_d$ (a mediana).
- b) $A = \bar{X}$ (a média).
- c) $A = M_o$ (a moda).
- d) $A = X_{(n)}$ (o máximo).
- e) $A = X_{(1)}$ (o mínimo).

33. Considere as seguintes distribuições:

- I. Normal (μ, σ^2) .
- II. Binomial (n, p) .
- III. Poisson (λ) .
- IV. Uniforme $(0, \theta)$.

Pertencem à família de distribuições exponenciais:

- a) Somente as distribuições I, II e III.
- b) Somente as distribuições I e III.
- c) Somente as distribuições II, III e IV.
- d) Somente as distribuições II e IV.
- e) Todas as distribuições.

34. Sejam as variáveis aleatórias independentes X e Y , com $X \sim N(30,3)$ e $Y \sim N(20,2)$. Considerando que $Z = 5X + 3Y$, podemos afirmar que o valor esperado e a variância de Z valem, respectivamente,

- a) 21 e 0.
- b) 210 e 93.
- c) 50 e 5.
- d) 250 e 80.
- e) 64 e 8.

35. Sejam A, B e C três cidades. Para ir da cidade A para a cidade B existem três caminhos, e da cidade B para a cidade C, quatro caminhos. Logo, a quantidade de formas possíveis para se chegar à cidade C, saindo da cidade A, é igual a:

- a) 3.
- b) 4.
- c) 6.
- d) 12.
- e) 15.

36. Dado o conjunto de valores {0,1,2,3,4}, pode-se afirmar que o(a):

- a) coeficiente de variação é igual a 79%.
- b) moda é igual a 1.
- c) sexto decil é igual a 6.
- d) terceiro quartil é igual 4.
- e) variância é igual a 4.

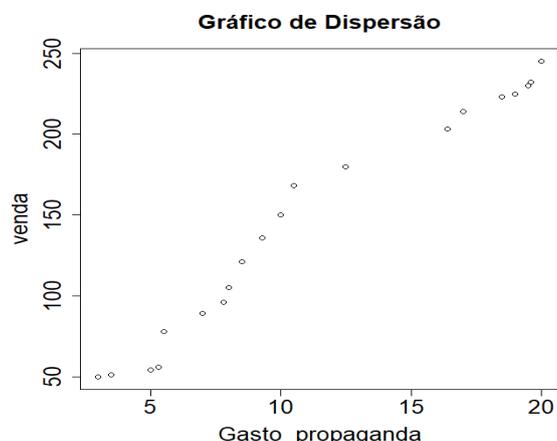
37. Considere as características a seguir:

- I. Tendência: efeito de longo prazo na média. Sua especificação de longo prazo é difícil.
- II. Sazonalidade: refere-se a efeitos associados a variações periódicas (semanal, mensal, anual, etc.).
- III. Ciclos: variações que, apesar de periódicas, não são associadas automaticamente a nenhuma medida temporal.

São características típicas de séries temporais:

- a) Somente a característica I.
- b) Somente as características I e II.
- c) Somente as características I e III.
- d) Somente as características II e III.
- e) Todas as características.

38. Considere o gráfico de dispersão do gasto com propaganda versus renda total de vendas (em milhões de reais) a seguir:



A análise do gráfico sugere que:

- a) o coeficiente de correlação linear entre as variáveis é negativo.
- b) existe uma relação quadrática entre as variáveis.
- c) o coeficiente de correlação linear entre as variáveis é positivo.
- d) não existe correlação entre as variáveis.
- e) existe uma relação linear negativa entre as variáveis.

39. A administração superior de uma universidade decidiu fazer uma pesquisa com os servidores docentes e técnico-administrativos lotados nas sete Pró-Reitorias considerando, além da lotação, o gênero como dado a ser examinado. Com o objetivo de obter uma amostra representativa acerca do tipo de dado de pesquisa, a seleção dos servidores foi efetivada por meio de uma amostragem:

- a) aleatória simples.
- b) estratificada.
- c) por conglomerados.
- d) por conveniência.
- e) sistemática.

40. Sejam Z_1, Z_2, \dots, Z_n elementos de uma amostra aleatória simples, retirados de uma distribuição normal padronizada $N(0,1)$. Podemos afirmar que a variável $Y_n = Z_1^2 + Z_2^2 + \dots + Z_n^2$ tem Distribuição:

- a) Normal, com média 0 e variância n .
- b) Qui-quadrado, com média $2n$ e variância n .
- c) Exponencial, com média $\frac{1}{n}$ e variância $\frac{1}{n^2}$.
- d) Qui-quadrado, com média n e variância $2n$.
- e) Normal, com média 1 e variância n .

41. Sejam X e Y variáveis aleatórias e a e c constantes. Usando-se a notação E para esperança e V para variância, podemos afirmar que, em relação às propriedades da média e variância,

- a) $E(aX + cY) = aE(X) - cE(Y)$.
- b) $E(cY - a) = c^2E(Y) - a^2$.
- c) $E(aX + cY) = a^2E(X) - c^2E(Y)$.
- d) $V(aX - c) = a^2V(X) - c^2$.
- e) $V(X + Y) = E[(X + Y) - E(X + Y)]^2$.

42. No tocante à correlação linear simples, sabe-se que o coeficiente de correlação linear (r) é uma medida do grau de associação entre duas variáveis como, por exemplo, X_1 e X_2 . Por sua interpretação, constata-se que:

- a) r está no intervalo de -1 e $+1$.
- b) $r = -1$, quando não há associação entre as variáveis.
- c) $r = -1$, quando os pontos estão sobre uma reta com declividade positiva.
- d) $r = +1$, quando os pontos estão sobre uma reta com declividade negativa.
- e) $r = +1$, quando nenhum dos pontos está sobre uma reta com declividade positiva.

43. Em um estudo do efeito da temperatura sobre o crescimento microbiano no leite, avaliou-se o número de germes/ cm^3 para diferentes temperaturas. Descreveu-se o logaritmo do número de germes (Y) como uma função da temperatura (X), pela equação $Y = 3,06 + 0,11X$. Na análise, o valor da estatística F foi 93,5. Sabendo que foram realizadas nove observações, podemos afirmar que o valor do coeficiente de determinação r^2 é igual a:
- a) 3,1%.
 - b) 9,0%.
 - c) 9,5%.
 - d) 93,0%.
 - e) 93,5%.
44. A aplicação apropriada da Análise de Variância depende do cumprimento de um conjunto de pressupostos. Os pressupostos relativos à exigência de que os erros tenham mesma variância e que sejam não correlacionados são, respectivamente,
- a) aditividade e normalidade.
 - b) independência e homoscedasticidade.
 - c) homoscedasticidade e independência.
 - d) homoscedasticidade e normalidade.
 - e) normalidade e aditividade.
45. Sobre a análise discriminante, é **CORRETO** afirmar que:
- a) ela é usada para prever uma variável dependente contínua, com base em variáveis independentes categóricas.
 - b) a análise discriminante linear (LDA) assume que as variáveis independentes têm distribuição normal e que as matrizes de covariância dos grupos são iguais.
 - c) ela é um método não supervisionado de aprendizado de máquina que requer apenas dados não rotulados para treinamento.
 - d) as funções discriminantes são construídas para maximizar a variação total dos dados, sem considerar a separação entre os grupos.
 - e) ela busca encontrar as variáveis independentes que têm menor correlação entre si, para melhorar a separação entre os grupos.

Rascunho



REALIZAÇÃO E EXECUÇÃO
COMPEC/UFAM