

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO PARA A CONTRATAÇÃO,
POR TEMPO DETERMINADO, DE PROFISSIONAIS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

CADERNO DE PROVAS OBJETIVAS

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno de provas, confira inicialmente se os dados transcritos acima estão corretos e se estão, ainda, corretamente registrados na sua Folha de Respostas. Confira também seus dados em cada página numerada deste caderno de provas (desconsidere estas instruções, caso se trate de caderno de provas reserva). Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua **Folha de Respostas**, correspondentes às provas objetivas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito e(ou) apresente divergência quanto aos seus dados, solicite, de imediato, ao(à) aplicador(a) de provas mais próximo(a) que tome as providências necessárias.
- 2 Durante a realização das provas, não se comunique com outros(as) candidatos(as) nem se levante sem autorização de um(a) dos(as) aplicadores(as) de provas.
- 3 Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da **Folha de Respostas**.
- 4 Ao terminar as provas, chame o(a) aplicador(a) de provas mais próximo(a), devolva-lhe a sua **Folha de Respostas** e deixe o local de provas.
- 5 Nenhuma folha deste caderno pode ser destacada, exceto a **Folha de Respostas**, cujo cabeçalho será destacado pelo(a) chefe de sala ao final das provas, para fins de desidentificação.
- 6 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno ou na **Folha de Respostas** implicará a anulação das suas provas.

OBSERVAÇÕES

- Não serão conhecidos recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

0(XX) 61 3448-0100
www.cebraspe.org.br
sac@cebraspe.org.br



O CEBRASPE TRABALHA PARA OFERECER O MELHOR!

- Cada um dos itens das provas objetivas está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, marque, na **Folha de Respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**.
- A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas provas objetivas.
- Caso haja item(ns) constituído(s) pela estrutura **Situação hipotética**: ... seguida de **Assertiva**: ..., os dados apresentados como situação hipotética deverão ser considerados premissa(s) para o julgamento da assertiva proposta.
- Nos itens que avaliarem conhecimentos de informática e(ou) tecnologia da informação, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “**Espaço livre**” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

-- CONHECIMENTOS GERAIS --

Texto CG1A1-I

Algumas das primeiras incursões pelos mundos paralelos ocorreram na década de 50 do século passado, graças ao trabalho de pesquisadores interessados em certos aspectos da mecânica quântica — teoria desenvolvida para explicar os fenômenos que ocorrem no reino microscópico dos átomos e das partículas subatômicas. A mecânica quântica quebrou o molde da mecânica clássica, que a antecedeu, ao firmar o conceito de que as previsões científicas são necessariamente probabilísticas. Podemos prever a probabilidade de alcançar determinado resultado ou outro, mas em geral não podemos prever qual deles acontecerá. Essa quebra de rumo com relação a centenas de anos de pensamento científico já é suficientemente chocante, mas há outro aspecto da teoria quântica que nos confunde ainda mais, embora desperte menos atenção. Depois de anos de criterioso estudo da mecânica quântica, e depois da acumulação de uma plethora de dados que confirmam suas previsões probabilísticas, ninguém até hoje soube explicar por que razão apenas uma das muitas resoluções possíveis de qualquer situação que se estude torna-se real. Quando fazemos experimentos, quando examinamos o mundo, todos estamos de acordo com o fato de que deparamos com uma realidade única e definida. Contudo, mais de um século depois do início da revolução quântica, não há consenso entre os físicos quanto à razão e à forma de compatibilizar esse fato básico com a expressão matemática da teoria.

Brian Greene. **A realidade oculta**: universos paralelos e as leis profundas do cosmo. José Viegas Jr. (Trad.) São Paulo: Cia das Letras, 2012, p. 15-16 (com adaptações).

Acerca das ideias e dos sentidos do texto CG1A1-I, julgue os próximos itens.

- 1 De acordo com o texto, um aspecto da teoria quântica que recebeu menor atenção é a singularidade do real confrontada com a infinitude de possibilidades especuladas.
- 2 No primeiro período do texto, a locução “graças ao” introduz o resultado das incursões pelos mundos paralelos na década de 50 do século passado.
- 3 Infere-se da afirmação “A mecânica quântica quebrou o molde da mecânica clássica”, no segundo período do texto, que a mecânica quântica subverteu paradigmas da mecânica clássica.
- 4 De acordo com o texto, apesar de a mecânica quântica já ter estabelecido teoricamente o caráter probabilístico dos cálculos científicos, ainda há controvérsias acerca da tradução desse princípio em termos matemáticos.
- 5 No terceiro período do texto, o adjetivo “determinado” está empregado com o mesmo sentido de **decidido**.

Com relação aos aspectos linguísticos do texto CG1A1-I, julgue os itens a seguir.

- 6 No segundo período do texto, o termo “a”, em “que a antecedeu”, faz referência a “mecânica quântica”.
- 7 No quinto período do texto, o vocábulo “suas”, em “suas previsões”, tem como referente o termo “pletora”.
- 8 No quarto período do texto, a substituição de “embora desperte” por **apesar de despertar** manteria a correção gramatical e o sentido original do texto.
- 9 No trecho “com relação a centenas de anos de pensamento científico”, no quarto período do texto, a substituição do vocábulo “a” por **às** manteria a correção gramatical do texto.
- 10 Mantendo-se a correção gramatical e a coerência do texto, o trecho “Depois de anos de criterioso estudo da mecânica quântica, e depois da acumulação de uma plethora de dados que confirmam suas previsões probabilísticas”, no quinto período do texto, poderia ser reescrito da seguinte maneira: Após anos de meticoloso estudo da mecânica quântica, e após a acumulação de uma superabundância de dados que confirmam suas previsões probabilísticas.
- 11 No trecho “por que razão”, no quinto período, o vocábulo “que” poderia ser substituído por **qual**, sem prejuízo da correção gramatical do texto.
- 12 No quinto período do texto, a forma verbal “estude” expressa uma exigência.
- 13 No trecho “deparamos com uma realidade única e definida”, no sexto período do texto, a supressão da preposição “com” prejudicaria a correção gramatical do texto.

Ele entrou tarde no restaurante. Poderia ter uns sessenta anos, era alto, corpulento, de cabelos brancos, sobranceiras espessas e mãos potentes. Num dedo o anel de sua força. Sentou-se amplo e sólido.

Perdi-o de vista e enquanto comia observei de novo a mulher magra de chapéu. Ela ria com a boca cheia e rebrilhava os olhos escuros.

No momento em que eu levava o garfo à boca, olhei-o. Ei-lo de olhos fechados mastigando pão com vigor e mecanismo, os dois punhos cerrados sobre a mesa. Continuei comendo e olhando. O garçom dispunha os pratos sobre a toalha. Mas o velho mantinha os olhos fechados. A um gesto mais vivo do criado ele os abriu com tal brusquidão que este mesmo movimento se comunicou às grandes mãos e um garfo caiu. O garçom sussurrou palavras amáveis abaixando-se para apanhá-lo; ele não respondia. Porque agora desperto, virava subitamente a carne de um lado e de outro, examinava-a com veemência, a ponta da língua aparecendo — apalpava o bife com as costas do garfo, quase o cheirava, mexendo a boca de antemão. E começava a cortá-lo com um movimento inútil de vigor de todo o corpo. Olhei para o meu prato. Quando fitei-o de novo, ele estava em plena glória do jantar, mastigando de boca aberta, passando a língua pelos dentes, com o olhar fixo na luz do teto.

Clarice Lispector. *O jantar*. In: *Laços de família*: contos. Rio de Janeiro: Rocco, 1998 (com adaptações).

Julgue os itens que se seguem, relativos às ideias e aos aspectos linguísticos do texto precedente.

- 14 O texto narra, de forma breve, o comportamento de um homem durante um jantar.
- 15 No trecho “Porque agora desperto, virava subitamente a carne de um lado e de outro”, no terceiro parágrafo, o vocábulo “porque”, introduz, no período em que se insere, uma ideia de finalidade.
- 16 No trecho “No momento em que eu levava o garfo à boca”, no terceiro parágrafo, o sinal indicativo de crase empregado em “à” poderia ser suprimido, sem prejuízo para a correção gramatical do trecho.
- 17 No trecho apresentado o narrador condena os modos do homem que ele observa jantar, modos esses que deixa clara a diferença de classe social entre eles.
- 18 No oitavo período do terceiro parágrafo do texto, a forma pronominal “lo”, em “cortá-lo”, refere-se ao vocábulo “bife”, no período anterior.

Quando eu era criança (e isso aconteceu em outro tempo e em outro espaço), não era incomum ouvir a pergunta “Quão longe é daqui até lá?” respondida por um “Mais ou menos uma hora, ou um pouco menos se você caminhar rápido”. Num tempo ainda anterior à minha infância, suponho que a resposta mais comum teria sido “Se você sair agora, estará lá por volta do meio-dia” ou “Melhor sair agora, se você quiser chegar antes que escureça”. Hoje em dia, pode-se ouvir ocasionalmente essas respostas. Mas serão normalmente precedidas por uma solicitação para ser mais específico: “Você vai de carro ou a pé?”.

“Longe” e “tarde”, assim como “perto” e “cedo”, significavam quase a mesma coisa: exatamente quanto esforço seria necessário para que um ser humano percorresse uma certa distância — fosse caminhando, semeando ou arando. Se as pessoas fossem instadas a explicar o que entendiam por “espaço” e “tempo”, poderiam ter dito que “espaço” é o que se pode percorrer em certo tempo, e que “tempo” é o que se precisa para percorrê-lo. Se não fossem muito pressionados, porém, não entrariam no jogo da definição. E por que deveriam? A maioria das coisas que fazem parte da vida cotidiana são compreendidas razoavelmente até que se precise defini-las; e, a menos que solicitados, não precisaríamos defini-las. O modo como compreendíamos essas coisas que hoje tendemos a chamar de “espaço” e “tempo” era não apenas satisfatório, mas tão preciso quanto necessário, pois era o *wetware* — os humanos, os bois e os cavalos — que fazia o esforço e punha os limites. Um par de pernas humanas pode ser diferente de outros, mas a substituição de um par por outro não faria uma diferença suficientemente grande para requerer outras medidas além da capacidade dos músculos humanos.

Zygmunt Bauman. *A modernidade como história do tempo*. In: *Modernidade líquida*. Plínio Dentzien (Trad.). Rio de Janeiro: Zahar, 2001 (com adaptações).

A respeito das ideias e dos aspectos linguísticos do texto anterior, julgue os itens seguintes.

- 19 Para o autor, a maneira como tempo e espaço eram percebidos antigamente é diferente daquela notada por ele quando do seu relato.
- 20 A correção gramatical e o sentido original do texto seriam preservados se o período “Se não fossem muito pressionados, porém, não entrariam no jogo da definição”, no segundo parágrafo, fosse reescrito da seguinte forma: Não entrariam no jogo da definição se não fossem muito pressionados, porém.
- 21 A vírgula empregada logo após o trecho “Num tempo ainda anterior à minha infância”, no primeiro parágrafo do texto, poderia ser suprimida sem prejuízo para a correção gramatical do texto.
- 22 No primeiro parágrafo do texto, os trechos ‘Se você sair agora’ e ‘Melhor sair agora’ exprimem, respectivamente, a consequência do evento expresso pelo trecho ‘estará lá por volta do meio-dia’ e o resultado do que é expresso pelo trecho ‘se você quiser chegar antes que escureça’.
- 23 No trecho “pois era o *wetware* — os humanos, os bois e os cavalos — que fazia o esforço e punha os limites”, no segundo parágrafo do texto, o verbo **fazia** está flexionado no singular porque concorda com o termo “*wetware*”.
- 24 A próclise observada em “se pode percorrer” e “se precisa”, no segundo período do segundo parágrafo do texto, é opcional, de modo que o emprego da ênclise nesses dois casos também seria correto: **pode-se percorrer** e **precisa-se**, respectivamente.

25 No trecho “Um par de pernas humanas pode ser diferente de outros, mas a substituição de um par por outro não faria uma diferença suficientemente grande para requerer outras medidas além da capacidade dos músculos humanos”, no último período do texto, a substituição de “mas” por **entretanto** manteria a correção gramatical e a coerência do texto.

As a young democracy, Brazil has confronted economic and financial upheavals in the past. The country’s economic crisis of 2014—2017 saw a drastic fall in gross domestic product (GDP), stark rise in unemployment, a severe fiscal crisis, and an increased budget deficit. Since then, the economy has been a prominent issue in political conversations, especially regarding globalization and the ways in which trade liberalization can affect economic growth. Those running for office in 2018 differed slightly in this debate, and comparing the proposals and backgrounds of their economic advisors was as important as comparing the candidates themselves.

Lara Bartilotti Picanço, Mariana Nozela Prado & Andrew Allen.
Economy and Trade — Brazil 2018 Understanding
 the Issues. August 14, 2018. Internet: <www.wilsoncenter.org> (adapted).

Considering the text above, judge the following items.

- 26 According to the text, Brazil has a long history of democracy.
- 27 The authors of the text state that, in the past, Brazil faced economic challenges.
- 28 The adverb “then” (third sentence) substitutes the antecedent “The country’s economic crisis of 2014—2017” (second sentence).
- 29 In “especially regarding globalization and the ways in which trade liberalization can affect economic growth” (third sentence), the word “growth” can be substituted by the word **expansion** without substantially changing the meaning of the sentence.
- 30 The authors of the text argue that during the 2018 election it was important for voters to learn about political candidates’ economic advisors.

Despite being the eighth largest economy in the world and the largest in Latin America, Brazil is still relatively closed compared to other large economies. Brazil is an outlier in that its trade penetration is extremely low, with trade at 24.1 percent of GDP in 2017. The number of exporters relative to the population is also very small: its absolute number of exporters is roughly the same as that of Norway, a country with approximately 5 million people compared to Brazil’s 200 million. While further integrating into the global economy could threaten uncompetitive companies and their workers, competitive businesses would most likely benefit. Brazil’s insertion would also allow the country to better leverage its competitive advantages, such as in natural resource-based industries.

Idem. Ibidem (adapted).

Judge the following items, based on the text above.

- 31 According to the text, at the time of publication, there were eight countries with economies larger than Brazil’s.
- 32 The authors present data that demonstrates that, when the text was written, Brazil participated in international commerce at the same level as other countries with robust economies.
- 33 The text cites Norway as an example of a country with a similar number of exporters and total population as Brazil.
- 34 The authors claim that if Brazil expands its international commerce activities, this will only put weak local businesses and their workers at risk.
- 35 “Brazil” is the antecedent of the pronoun “its” in “its absolute number of exporters” (third sentence).

With the exception of business owners and investors, most Brazilians looked for candidates who prioritized job creation and income generation, in the 2018 elections. According to a Brazilian Economic Outlook from the Institute of Applied Economic Research (IPEA), the economy sustained growth (albeit slow) for a while since the end of 2017, industrial production increased, and unemployment rates declined. Nevertheless, 13.4 million people remained jobless, particularly women, youth, and people of color; and growth rates were disappointing. A poll by Datafolha showed at the time that Brazilians’ perceptions of the economy were pessimistic: 72 percent of those surveyed felt the economic scenario had worsened in the last months. Similar to the reaction to corruption, this extremely negative perception of the socioeconomic environment could potentially further distance voters from the traditional government and their allies, turning voters toward “unconventional” candidates instead, who could represent a change in the status quo.

Idem. Ibidem (adapted).

Concerning the text presented above, judge the following items.

- 36 It can be concluded from the text that job creation was a priority for many Brazilian voters, in 2018.
- 37 When the article was published, unemployment rates in Brazil had been going down.
- 38 According to the authors, unemployment in Brazil, at the time of publication, affected all gender and racial profiles equally.
- 39 The article presents data from a survey that pointed to optimism about Brazil’s economic situation.
- 40 The authors claim that voters’ attitudes towards the economic situation at the time would lead to them identifying with candidates from traditional political parties.

Considere que as seguintes proposições sejam verdadeiras.

- P: “Se o processo foi relatado e foi assinado, então ele foi discutido em reunião”.
- Q: “Se o processo não foi relatado, então ele não foi assinado”.

Com base nessas informações, julgue os itens a seguir.

- 41 A proposição “Se o processo não foi discutido em reunião, então ele não foi assinado” é verdadeira.
- 42 O valor lógico da proposição $Q \rightarrow (PVQ)$ é sempre verdadeiro.
- 43 A proposição Q é equivalente à proposição “Se o processo foi relatado, então ele foi assinado”.

Julgue os itens seguintes, relativos a lógica proposicional e a lógica de primeira ordem.

- 44 Situação hipotética:** Os documentos A, B e C pertencem a João, Paulo e Artur, não necessariamente nessa ordem. Sabe-se que: se o documento A for arquivado, então o documento C será arquivado; o documento B não será arquivado; o documento pertencente a João será arquivado se, e somente se, o documento pertencente a Artur for arquivado; exatamente dois desses documentos não serão arquivados. **Assertiva:** Com base nessas informações, conclui-se que o documento C pertence a Paulo e será arquivado.
- 45** A negação da proposição “Todas as reuniões devem ser gravadas por mídias digitais” é corretamente expressa por “Nenhuma reunião deve ser gravada por mídias digitais”.

O setor de gestão de pessoas de determinada empresa realiza regularmente a análise de pedidos de férias e de licenças dos seus funcionários. Os pedidos são feitos em processos, em que o funcionário solicita apenas férias, apenas licença ou ambos (férias e licença). Em determinado dia, 30 processos foram analisados, nos quais constavam 15 pedidos de férias e 23 pedidos de licenças.

Com base nessa situação hipotética, julgue os itens que se seguem.

- 46** A quantidade de processos analisados nesse dia que eram referentes apenas a pedido de férias é igual a 8.
- 47** Se todos os processos foram analisados individualmente nesse dia, então a probabilidade de um processo específico ter sido o primeiro a ser analisado é superior a $\frac{1}{10}$.
- 48** Se 2 desses 30 processos forem aleatoriamente selecionados para auditoria, então a quantidade de pares de processos possíveis será superior a 400.
- 49** Supondo-se que cada um dos 30 processos analisados nesse dia tenha uma quantidade diferente de páginas, que o processo com menor quantidade de páginas tenha 20 páginas e que metade dos processos tenha, cada um, mais de 50 páginas, conclui-se que mais de 1.100 páginas foram analisadas naquele dia.
- 50** Suponha que uma quantidade x de novos processos tenha sido enviada a esse setor para análise naquele dia; suponha, ainda, que, ao final do expediente, apenas a metade do total de processos, incluídos os novos, tenha sido relatada. Nessa situação, se a quantidade de processos relatados nesse dia tiver sido igual a 26, então $x < 20$.

Espaço livre

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

A respeito de dados, informação, conhecimento e inteligência, julgue os próximos itens.

- 51 O ciclo de vida da informação compreende as fases de produção, manuseio, armazenamento, transporte e descarte.
- 52 Integridade é a característica que garante o acesso à informação somente para quem estiver autorizado.
- 53 Um dos princípios de dados abertos é o acesso não discriminatório, ou seja, os dados estão disponíveis independentemente de identificação ou registro do usuário.
- 54 Embora com características particulares, dados não estruturados podem ser classificados em sua totalidade, assim como os dados estruturados.
- 55 A migração do armazenamento de dados para nuvem pode ser feita por meio da replicação de servidores, caso em que os dados são replicados entre um servidor local e um servidor na nuvem.
- 56 Servidores NAS (*network attached storage*) dependem de um computador para armazenar dados de aplicações.
- 57 Em organizações públicas e privadas, o plano de continuidade de negócio deve garantir a segurança e a integridade dos dados armazenados.
- 58 A abertura de dados por organizações governamentais é uma prerrogativa das próprias organizações, que devem ditar normas internas sobre o assunto.

No que se refere à mineração de dados, julgue os itens a seguir.

- 59 A técnica de associação é utilizada para indicar um grau de afinidade entre registros de eventos diferentes, para permitir o processo de *data mining*.
- 60 No modelo CRISP-DM, a fase na qual se planejam todas as atividades para carga dos dados é denominada entendimento dos dados.
- 61 A correlação assíncrona pode indicar um alto coeficiente de similaridade entre dois eventos, mesmo que eles tenham iniciado em momentos distintos.
- 62 Na análise hierárquica de agrupamentos, é possível realocar um elemento que tenha sido alocado incorretamente no início do processo.
- 63 Modelagem preditiva é utilizada para antecipar comportamentos futuros, por meio do estudo da relação entre duas ou mais variáveis.
- 64 Na etapa de mineração do *data mining*, ocorre a seleção dos conjuntos de dados que serão utilizados no processo de *mining*.
- 65 Estratificação é a abordagem da técnica de árvore de decisão que determina as regras para direcionar cada caso a uma categoria já existente.
- 66 Mecanismos de busca utilizam mineração de textos para apresentar ao usuário os resultados de suas pesquisas, de modo que ambos os conceitos se equivalem.
- 67 O objetivo da etapa de pré-processamento é diminuir a quantidade de dados que serão analisados, por meio da aplicação de filtros e de eliminadores de palavras.

Julgue os seguintes itens, a respeito de *big data*.

- 68 O objetivo da técnica de sequência de tempo é identificar a ocorrência de dois eventos diferentes no mesmo momento.
- 69 Em se tratando da técnica de correlação, utiliza-se uma escala de 1 a -1 para indicar o grau de similaridade entre duas variáveis distintas.
- 70 A mineração de textos utiliza técnicas diferentes da mineração de dados, tendo em vista que os textos representam um tipo específico de dado.
- 71 A etapa de modelagem do modelo CRISP-DM permite a aplicação de diversas técnicas de mineração sobre os dados selecionados, conforme os formatos dos próprios dados.
- 72 Tratando-se de aprendizagem de máquina, o fator de confiança para as evidências varia de -1 a 1 para representar a certeza do fato.
- 73 Aprendizagem de máquina pode ajudar a clusterização na identificação de *outliers*, que são objetos completamente diferentes do padrão da amostra.
- 74 A técnica de agregação na mineração de dados atua em conjunto de registros que tenham sido previamente classificados.
- 75 A análise de regressão em mineração de dados tem como objetivos a sumariação, a predição, o controle e a estimação.

Julgue os itens a seguir, a respeito de banco de dados relacionais.

- 76 No modelo entidade relacionamento, as entidades representam um objeto do mundo real e o relacionamento entre esses objetos.
- 77 O processo de normalização de dados consiste em encontrar informações que atinjam um plano de normalização com as informações constantes nas tuplas adjacentes.
- 78 Um banco de dados relacional organiza os dados em tabelas e os vincula, com base em campos-chave, e essas relações permitem recuperar e combinar dados de uma ou mais tabelas com uma única consulta.
- 79 Em um banco de dados relacional, a chave candidata a primária é formada por um ou mais atributos que identificam uma única tupla.
- 80 A restrição de integridade referencial exige que os valores que aparecem nos atributos especificados de qualquer tupla na relação referenciadora também apareçam nos atributos de pelo menos uma tupla na relação referenciada.
- 81 Em um sistema de banco de dados relacional, o dado do tipo CHAR é usado para armazenar um conjunto de caracteres de tamanho variável, ocupando o tamanho da cadeia de caracteres do texto armazenado.
- 82 Um esquema de banco de dados é um conjunto de regras que governa um banco de dados ou todo o conjunto de objetos pertencentes a determinado usuário.
- 83 Chaves estrangeiras não podem ser nulas e cada registro na tabela deve possuir uma, e somente uma, chave estrangeira.
- 84 Os índices secundários precisam ser densos, com uma entrada de índice para cada valor de chave de busca e um ponteiro para cada registro no arquivo.
- 85 Uma *view* é uma tabela que é atualizada no momento em que uma das tabelas consultadas é atualizada; a *view* permite consultas ao banco de dados de forma mais rápida quando comparada à utilização de índices.

Julgue os itens que se seguem, com base no Decreto n.º 10.332/2020.

- 86** Para implantar a Estratégia de Governo Digital, deverá ser instituída a Rede Nacional de Governo Digital, de adesão obrigatória de todos os órgãos da União, dos estados, dos municípios e do Distrito Federal.
- 87** Entre os objetivos da Estratégia de Governo Digital, está a disponibilização da identificação digital ao cidadão.
- 88** Segundo a Estratégia de Governo Digital, o Ministério da Economia é o responsável pelo barramento de troca de informações para monitoramento da qualidade e do volume de serviços trafegados.

Julgue os itens a seguir, a respeito de conceitos de SQL.

- 89** O comando SQL `EXTRACT` é utilizado para extrair dados de uma tabela.
- 90** O comando `CREATE DATABASE TAB` é utilizado para criar uma tabela em um banco de dados.
- 91** O operador `LIKE` é usado para pesquisar um padrão especificado em uma coluna da tabela.

Acerca de conceitos, premissas e aplicações de *big data*, julgue os itens subsequentes.

- 92** O objetivo das técnicas de pré-processamento de dados é preparar os dados brutos para serem analisados sem erros de incompletudes, inconsistências e ruídos.
- 93** Um atributo é denominado ordinal quando as variáveis podem ser colocadas em ordem, mas não é possível quantificar a diferença entre os resultados.
- 94** No processo de agrupamento, o objeto denominado medoide é aquele que representa a mediana do grupo do conjunto.

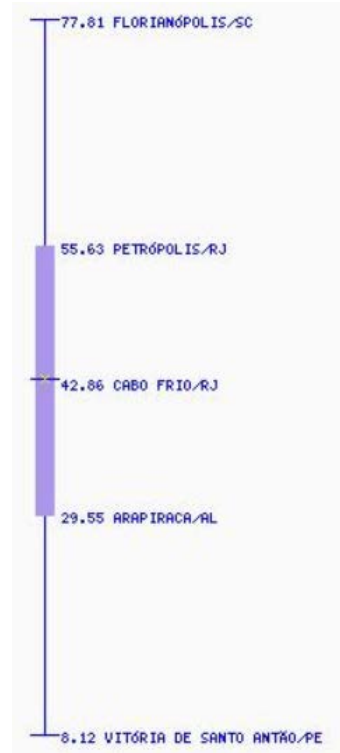
Julgue os itens seguintes, a respeito dos conceitos de planilhas e SQL.

- 95** Um arquivo CSV (*character-separated values*) típico é composto de um registro *header*, um ou mais registros de detalhe e um registro *trailer*, e cada um desses registros possui um campo de tamanho fixo.
- 96** Os dados em uma planilha podem ser classificados: se os nomes forem classificados em ordem crescente, então eles serão classificados de A para Z.

Acerca de visualização e análise exploratória de dados, julgue os itens seguintes.

- 97** *Outlier* ou anomalias são padrões nos dados que não estão de acordo com uma noção bem definida de comportamento normal.

98 O gráfico apresentado a seguir é denominado caixa de barra.



Julgue os itens a seguir, relativos a conceitos de modelagem dimensional.

- 99** Uma tabela de fatos registra dados dimensionais que explicam os fatos registrados.
- 100** Em um processo de modelagem dimensional, a operação de *merge/pruge* agrega informações das dimensões para diminuir a tabela de fatos.


mínimo	5
moda	9
mediana	9
média	10
máximo	15

Um levantamento amostral proporcionou as estatísticas precedentes, referentes a determinada variável quantitativa X. Considerando essas informações e que a variável X é composta por 1240 observações, julgue os itens subsequentes.

- 101** O desvio padrão de X foi inferior a 6.
- 102** Se A e B são as respectivas quantidades de observações da variável X que são iguais a 9 e 10, então é correto afirmar que $B > A$.
- 103** A quantidade de observações da variável X maiores ou iguais a 9 é igual ou superior a 620.
- 104** O terceiro quartil da variável X foi inferior a 9.

Considerando que R representa uma variável quantitativa cuja média, mediana e variância são, respectivamente, iguais a 70, 80 e 100, e que $U = \frac{R}{10} - 7$, julgue os próximos itens, acerca das variáveis U e R .

- 105 O desvio padrão da variável U é igual a 1.
- 106 A correlação linear entre as variáveis U e R é igual a zero.
- 107 A mediana de U é negativa.
- 108 A variável U possui média nula.
- 109 O coeficiente de variação de R é superior a 15%.

- 119 O comprimento da caixa do diagrama de *boxplot*, representado pela figura , é obtido multiplicando-se o desvio padrão de X por 2.
- 120 O percentual das observações da variável X que se encontram no intervalo $[-2, +2]$ é igual ou superior a 50%.

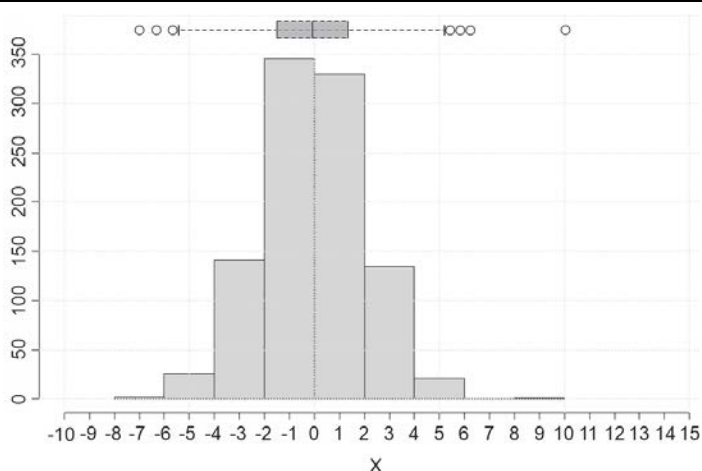
Espaço livre

		A			
		-1	0	1	total (%)
B	-1	10	5	5	20
	0	0	60	0	60
	1	10	5	5	20
total (%)		20	70	10	100


Considerando que a tabela precedente mostra o cruzamento de duas variáveis categorizadas A e B, que foram codificadas em três níveis numéricos de resposta: -1, 0 e 1, julgue os itens que se seguem.

- 110 A correlação linear de Pearson entre as variáveis A e B é nula.
- 111 A média da variável A é negativa.
- 112 A variância de B é igual a zero.
- 113 As modas e as medianas das variáveis A e B são iguais a zero.
- 114 O coeficiente de contingência é nulo.
- 115 A tabela a seguir mostra a distribuição percentual esperada sob a hipótese de independência entre as variáveis A e B.

		A			
		-1	0	1	total (%)
B	-1	10	0	10	20
	0	0	60	0	60
	1	10	0	10	20
total (%)		20	60	20	100



Considerando o histograma e o diagrama *boxplot* mostrados anteriormente, julgue os itens a seguir.

- 116 A mediana de X se encontra no intervalo $[-1, +1]$.
- 117 O primeiro quartil da distribuição de X é inferior a -2.
- 118 No diagrama de *boxplot*, os pontos indicados pelo símbolo  representam *outliers*.