



# SENADO FEDERAL

## CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 1

### PROVA OBJETIVA E DISCURSIVA

TARDE

## ANALISTA LEGISLATIVO - INFORMÁTICA LEGISLATIVA

# ANÁLISE DE SISTEMAS

NÍVEL SUPERIOR – TIPO 3 – AMARELA



#### SUA PROVA

- Além deste caderno contendo **70 (setenta)** questões objetivas e **2 (duas)** questões discursivas, você receberá do fiscal de prova a folha de respostas e um caderno de textos destinado às respostas definitivas das questões discursivas.



#### TEMPO

- Você dispõe de **4 (quatro) horas e 30 (trinta) minutos** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão de respostas e o preenchimento das folhas destinadas aos textos definitivos das questões discursivas.
- 3 (três) horas** após o início da prova, é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de prova.
- A partir dos **30 minutos** anteriores ao término da prova, é possível retirar-se da sala **levando o caderno de provas**.



#### NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova.
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de prova.
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala.
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



#### INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se seu caderno de questões está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique **imediatamente** o fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências.
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade, e leia atentamente as instruções para preencher o cartão de respostas e o caderno de textos destinado às respostas das questões discursivas.
- Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul.
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s).
- Confira seu cargo, cor e tipo do caderno de provas. Caso tenha recebido caderno de cargo, cor ou tipo **diferente** do impresso em seu cartão de respostas, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala.
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento do seu cartão de respostas e do caderno de textos destinado às respostas das questões discursivas. O preenchimento é de sua responsabilidade e **não** será permitida a troca do cartão de resposta e do caderno de textos definitivos em caso de **erro** do candidato.
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão de respostas e no caderno de textos destinado às respostas das questões discursivas.
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos na lista de presença.
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.

**Boa sorte!**



## MÓDULO I

### Língua Portuguesa

1

Se o contato entre o enunciador e seu interlocutor deixa de existir, a comunicação fracassa.

Assinale a opção em que **não** ocorre qualquer processo de estabelecer-se uma tentativa de efetivar ou manter esse contato.

- (A) Senhores deputados, sejam bem-vindos a esse encontro.
- (B) Senhor Presidente, gostaria de pedir a palavra.
- (C) Viva a ignorância!
- (D) Você já imaginou as consequências de seu voto?
- (E) Nunca escreveram um livro tão bom.

2

Assinale a opção que apresenta o texto que se filia ao estilo literário naturalista.

- (A) "Trazia sempre a farda de cáqui e o boné com as iniciais da repartição; um chapéu-de-sol de cabo, que, quando não o trazia aberto, a protegê-lo contra os raios do sol, manjava como a bengala de um vigário de aldeia portuguesa, furando o chão e levantando-o, para pousá-lo de novo, à medida que executava as suas longas passadas."
- (B) "Era homem de pouca altura, trazia a cabeça sempre erguida, testa reta e alta, queixo forte e largo, olhar firme, debaixo do seu pincenê de aros de ouro. Conquanto alguma coisa obeso, era deveras um velho simpático e respeitável; e, apesar da sua imponência de antigo burocrata, dos seus modos um tanto ríspidos e secos, todos o estimavam na proporção em que seu filho era desprezado e odiado."
- (C) "Daí a impressão dolorosa que nos domina ao atravessarmos aquele ignoto trecho do sertão — quase um deserto — quer se aperte entre as dobras de serranias nuas ou se estire, monotonamente, em descampados grandes..."
- (D) "E naquela terra encharcada e fumegante, naquela umidade quente e lodosa, começou a minhocar, a esfervilhar, a crescer, um mundo, uma coisa viva, uma geração, que parecia brotar espontânea, ali mesmo, daquele lameiro, e multiplicar-se como larvas no esterco."
- (E) "Não direi que fosse bonito, na significação mais ampla da palavra; mas tinha as feições corretas, a presença simpática, e reunia à graça natural a apurada elegância com que vestia. A cor do rosto era um tanto pálida, a pele lisa e fina. A fisionomia era plácida e indiferente, mal alumiada por um olhar de ordinário frio, e não poucas vezes morto."

3

Leia o texto a seguir.

*"Certos alpinistas possuem um sentido de tato extraordinário. Eles quase acariciam a montanha. Seus dedos tocam as rochas, apalpam docemente as suas partes lisas. Dir-se-ia que eles têm medo de queimar as mãos. Quando tocam uma 'tomada', um ponto de apoio, eles esfregam um pouco o rochedo, o arranham para retirar a terra e encontrar uma parte mais dura, mais rugosa. Então, é o instante de uma última carícia para verificar que a 'tomada' é boa e os dedos apertam o apoio. O alpinista pode subir um pouco mais..."*

Sobre esse segmento textual, assinale a afirmativa correta.

- (A) Trata-se de um texto argumentativo cuja tese é a de que os bons alpinistas conhecem profundamente as montanhas.
- (B) Exemplifica um texto injuntivo, pois, por meio de sua leitura, motiva os leitores para experiências semelhantes.
- (C) Mostra um texto narrativo cujas ações são apresentadas em ordem sucessiva, cronológica.
- (D) Trata-se de um texto dissertativo expositivo cujo tema é o valor do tato para os alpinistas, comunicando conhecimentos.
- (E) Classifica-se como um texto descritivo, pois sua preocupação básica é indicar detalhes das ações dos alpinistas.

4

Analise o trecho a seguir de um recurso apresentado ao Departamento de Trânsito de um estado brasileiro.

*"Beatriz Ribeiro, id. 01664257-8, com domicílio no Rio de Janeiro, na Rua Barata Ribeiro 146, apto. 805, Copacabana*  
**EXPÕE**

*Que na sexta-feira passada deixou seu carro estacionado, durante cinco minutos, no ponto de táxis que se acha diante do Hotel Miramar, no bairro de Copacabana (como consta na multa nº 23.526 que o policial B-276 deixou presa em seu para-brisas), que teve que deixar seu carro estacionado nesse lugar para poder pegar seu pai idoso que estava deixando o hotel, devido ao fato de que o estacionamento do hotel estava em local um pouco afastado e problemático para a caminhada de seu pai.*

*Que tentou falar com o agente, mas este se negou a retirar a notificação de infração, pelo que*

**SOLICITA**

*Que lhe seja anulada a referida multa pelo fato de a infração ser devida a causas de força maior.*

*Rio de Janeiro, 13 de março de 2022."*

Sobre a escritura desse texto, assinale a afirmativa correta.

- (A) O texto obedece a uma estrutura rígida, inclusive pelo uso exclusivo da norma culta da língua.
- (B) O texto cita o evento ocorrido, seguido dos motivos legais para a anulação da multa cometida.
- (C) Os motivos enumerados pelo autor da infração seguem um ponto de vista exclusivamente subjetivo.
- (D) Os argumentos apresentados pela motorista se apoiam nas leis de proteção a pessoas da terceira idade.
- (E) O texto segue uma estrutura que procura clareza na exposição, em função mesmo do objetivo pretendido.

5

Em todos os segmentos a seguir ocorre um processo de nominalização que permite retomar a frase precedente.

Assinale a opção em que essa retomada foi feita de forma semanticamente adequada.

- (A) O Ministro da Educação escapou por pouco de uma colisão aérea; a ocorrência lhe poderia ter sido fatal.
- (B) Um tenista brasileiro subiu para o sétimo lugar na classificação mundial do tênis; essa involução deve servir de encorajamento para o brasileiro.
- (C) Um automóvel explodiu num dos quarteirões muçulmanos de Beirute; a desgraça fez 30 vítimas.
- (D) A fuselagem do Boeing japonês acidentado já teria apresentado fissuras; o acidente já teria sido denunciado por alguns especialistas.
- (E) A França protegerá pela força suas pesquisas nucleares na Polinésia; a coação foi contestada pelo partido comunista.

6

Um dos livros de Conan Doyle, criador de Sherlock Holmes, mostra um narrador jornalista que acompanha uma missão na Amazônia, sobre a qual ele envia notícias ao jornal para o qual trabalha.

*“É necessário que eu volte atrás e que eu retome meu relato lá onde o deixei. Nós reenviamos à sua casa um de nossos índios, que se feriu, e eu lhe confiei uma carta, duvidando, no entanto, que ele chegue um dia a seu destinatário.*

*Quando eu lhe escrevi a última vez, nós estávamos no ponto de deixar a aldeia indígena perto da qual havíamos deixado o Esmeralda. Minha prestação de contas começará por notícias desagradáveis, pois esta tarde o primeiro conflito pessoal acabou de ocorrer.”*

Assinale a opção que indica, para este caso, o comentário adequado sobre o processo narrativo.

- (A) O encarregado da narração relata fatos ocorridos entre os momentos da ação.
- (B) O texto narra fatos que ocorrem simultaneamente ao momento da narração.
- (C) O narrador informa sobre acontecimentos que o envolvem, fazendo do leitor seu confidente.
- (D) O relato se caracteriza por uma preocupação de dar todos os detalhes ligados à ação, por se tratar de uma obra de cunho realista.
- (E) Os fatos e acontecimentos narrados passam a ser do conhecimento dos leitores e, ao mesmo tempo, do destinatário da carta enviada.

**Atenção: o texto a seguir refere-se às duas próximas questões.**

Observe um trecho do discurso parlamentar do então deputado Carlos Lacerda sobre o projeto de fixar-se o texto da cartatamento de Getúlio Vargas nas escolas públicas de São Paulo:

*“Sr. Presidente:*

*O texto dessa carta, seja ela apócrifa ou não, é um texto de luta política, é um texto de pronunciamento apaixonado que se atribui a um homem no momento culminante da sua vida, isto é, no momento em que deliberou dar-se morte por suas próprias mãos. É um texto de paixão, é um texto de violência, é um texto que consagra o suicídio como norma para a decisão da vida de um homem. É, portanto, um texto, embora de autenticidade duvidosa, ou ainda que autêntico, diria mesmo, precisamente se autêntico, capaz de merecer o respeito até dos adversários daquele a quem se atribui a autoria, mas nunca para ser afixado e, muito menos, obrigatoriamente, nas escolas públicas de uma cidade de qualquer país. Porque: primeiro, o texto dessa carta faz o elogio do suicídio, o que não é, evidentemente, ensinamento a legar, ou a impor, ainda menos a impor, às crianças que frequentam as escolas públicas de uma cidade; segundo, é um texto de combate, de polêmica política, é um texto de violento revide, num momento de paixões desencadeadas dentro de uma situação histórica determinada. Não é o documento básico de uma nação. [...] É um texto, repito, cuja autenticidade está por ser demonstrada; mas, demonstrada que fosse ou venha a ser, não é, certamente, um texto para figurar nas paredes das escolas públicas. Primeiro, porque faz o elogio, faz a apologia da violência contra o próprio corpo pelo suicídio, solução extrema, solução que respeito, mas que não posso ver recomendada às crianças do meu País. E, ainda, porque o seu contexto, impregnado de paixão, digamos legítima - aceitemos -, de paixão compreensível, de revide mais do que respeitável até, mas de revide em todo o caso, não deve figurar à porta sacrossanta das escolas em que se forma a mentalidade das crianças brasileiras.”*

7

O texto mostra um conjunto de segmentos que funcionam como argumentos contrários à afixação nas escolas públicas de São Paulo da carta deixada por Getúlio Vargas no dia em que se suicidou.

Assinale a opção que mostra o segmento que representa um contra-argumento.

- (A) “...o texto dessa carta faz o elogio do suicídio, o que não é, evidentemente, ensinamento a legar...”
- (B) “Não é o documento básico de uma nação.”
- (C) “...porque faz o elogio, faz a apologia da violência contra o próprio corpo pelo suicídio, solução extrema, solução que respeito, mas que não posso ver recomendada às crianças do meu País.”
- (D) “...porque o seu contexto, impregnado de paixão, digamos legítima - aceitemos -, de paixão compreensível, de revide mais do que respeitável até, mas de revide em todo o caso, não deve figurar à porta sacrossanta das escolas ...”
- (E) “...é um texto de pronunciamento apaixonado que se atribui a um homem no momento culminante da sua vida, isto é, no momento em que deliberou dar-se morte por suas próprias mãos.”

**8**

Abaixo estão cinco períodos do discurso de Carlos Lacerda. Assinale a opção em que o período apresenta um problema de estruturação.

- (A) Sr. Presidente, o texto dessa carta, seja ela apócrifa ou não, é um texto de luta política, é um texto de pronunciamento apaixonado que se atribui a um homem no momento culminante da sua vida, isto é, no momento em que deliberou dar-se morte por suas próprias mãos.
- (B) É um texto de paixão, é um texto de violência, é um texto que consagra o suicídio como norma para a decisão da vida de um homem.
- (C) É, portanto, um texto, embora de autenticidade duvidosa, ou ainda que autêntico, diria mesmo, precisamente se autêntico, capaz de merecer o respeito até dos adversários daquele a quem se atribui a autoria, mas nunca para ser afixado e, muito menos, obrigatoriamente, nas escolas públicas de uma cidade de qualquer país.
- (D) Porque: primeiro, o texto dessa carta faz o elogio do suicídio, o que não é, evidentemente, ensinamento a legar, ou a impor, ainda menos a impor, às crianças que frequentam as escolas públicas de uma cidade; segundo, é um texto de combate, de polêmica política, é um texto de violento revide, num momento de paixões desencadeadas dentro de uma situação histórica determinada.
- (E) É um texto, repito, cuja autenticidade está por ser demonstrada; mas, demonstrada que fosse ou venha a ser, não é, certamente, um texto para figurar nas paredes das escolas públicas.

**9**

Uma das características marcantes de um texto informativo é a sua objetividade.

Assinale a opção em que a segunda estruturação da frase é mais objetiva que a primeira.

- (A) Foi decidido que essa lei seria emendada. / Nós decidimos emendar essa lei.
- (B) O conserto do carro custou caro. / Consertou-se o carro, o que custou caro.
- (C) O autor do livro concedeu ontem uma entrevista. / Aquele que escreveu o livro concedeu uma entrevista ontem.
- (D) Nossa empresa só considerará os recursos dos candidatos detentores de um diploma universitário. / Só serão considerados os recursos dos candidatos detentores de um diploma universitário.
- (E) Três encomendas foram despachadas ontem. / Nosso serviço de encomendas despachou três ontem.

**10**

Em todas as opções a seguir o enunciador fornece uma explicação sobre o que enuncia.

Assinale a opção que apresenta a frase em que o processo indicado para a explicação dada está identificado corretamente.

- (A) “Um método consiste em introduzir um pequeno balão na artéria (ou artéria coronariana, como dizem os médicos).” / a utilização de uma perífrase.
- (B) “Para falar por imagens, eu diria que você tem o hábito de comer o bolo e deixar as migalhas para os outros.” / o emprego de uma explicação, seguida de um comentário.
- (C) “A maioria dos legumes, como o chuchu, tem um gosto suave.” / o uso de mais precisão por meio de uma exemplificação.
- (D) “Eu te responderia: Punir, não. Penalizar objetivamente, sim. E não estou jogando com as palavras.” / utilização de uma definição de caráter individual.
- (E) “O cugar, também conhecido sob o nome de leão da montanha ou de puma, é, em regra geral, um solitário que evita qualquer contato com o homem.” / apelo a uma explicação por meio da etimologia da palavra.

## Raciocínio Lógico Matemático

**11**

Maria foi desafiada a calcular quantos números naturais que sejam múltiplos de 3 ou de 7 existem entre 1000 e 2000. Maria refletiu um pouco e respondeu corretamente:

- (A) 47  
(B) 284  
(C) 369  
(D) 428  
(E) 512

**12**

Uma sociedade empresária guarda documentos em 4 arquivos, numerados de 1 a 4. Por razões de segurança, a cada ano ela muda todos os documentos de arquivo, mantendo inalterado o número total de documentos em cada arquivo.

A mudança se dá de acordo com a tabela abaixo, em que, na linha *i* e coluna *j* está indicado o total de documentos transferidos do arquivo *i* para o arquivo *j*.

0	90	30	40
60	0	60	40
80	20	0	10
X	100	30	0

O número X de documentos transferidos do arquivo 4 para o 1 é igual a

- (A) 20  
(B) 30  
(C) 40  
(D) 50  
(E) 60

13

João propõe a Maria um jogo de apostas. Ele joga dois dados, pagando a ela 5 reais se saírem dois números não consecutivos. Para que o jogo seja honesto, Maria deve, caso perca a aposta, pagar a João a quantia de

- (A) 12 reais.
- (B) 13 reais.
- (C) 14 reais.
- (D) 15 reais.
- (E) 16 reais.

14

Uma peça é colocada inicialmente na casa 1 de um tabuleiro composto de dez casas, numeradas de 1 a 10. A peça avança uma casa se um número par é obtido no lançamento de um dado. Caso o número obtido seja ímpar, a peça avança duas casas. O procedimento é repetido sucessivamente.

A probabilidade de a peça saltar a casa 8, indo direto para a casa 9, é de

- (A) 13/128.
- (B) 23/128.
- (C) 33/128.
- (D) 43/128.
- (E) 53/128.

15

Três candidatos disputam uma eleição presidencial. Segundo pesquisas eleitorais, no primeiro turno, os candidatos X, Y e Z têm 42%, 30% e 8% das preferências, respectivamente. Votarão em branco 13% dos eleitores, enquanto 7% votarão nulo. Votos brancos e nulos não são considerados votos válidos.

Há pressões para que Z desista da disputa, em particular porque um candidato que recebe mais da metade dos votos válidos é eleito, sem a necessidade de um segundo turno.

Em caso de desistência de Z, as pesquisas indicam que 50% de seus eleitores migrariam para a candidatura X e 40% optariam por Y, ficando o restante dividido entre votos brancos e nulos.

Nesse cenário de apenas dois candidatos, assinale a opção que, com base nos resultados das pesquisas, melhor aproxima o percentual de votos válidos que seriam dados a X.

- (A) 53%.
- (B) 55%.
- (C) 58%.
- (D) 61%.
- (E) 64%.

16

A **negativa** do dito

“Quem tudo quer tudo perde”

é

- (A) Quem tudo quer nem tudo perde.
- (B) Quem tudo quer nada perde.
- (C) Quem algo quer nem tudo perde.
- (D) Quem algo quer algo perde.
- (E) Quem algo quer nada perde.

17

João dispõe de objetos de madeira na forma de triângulos com um ângulo reto. Há triângulos de dois tipos: os de tipo 1 possuem dois catetos iguais medindo 1cm, os de tipo 2 também possuem dois catetos iguais, mas medindo 3cm.

Para montar um quadrado com 9cm de lado todo preenchido de triângulos, João pode escolher usar

- (A) 70 triângulos de tipo 1 e 10 triângulos de tipo 2.
- (B) 81 triângulos de tipo 1 e 8 triângulos de tipo 2.
- (C) 102 triângulos de tipo 1 e 6 triângulos de tipo 2.
- (D) 88 triângulos de tipo 1 e 8 triângulos de tipo 2.
- (E) 72 triângulos de tipo 1 e 10 triângulos de tipo 2.

## Língua Inglesa

Read Text I and answer the two questions that follow it.

Text I



<https://dilbert.com/strip/2022-08-28Lawyer Burnout Is Still An Issue in 2021>

**18**

The gist of this comic strip is the fact that

- (A) Dilbert set too many hurdles quite wittingly.
- (B) Tina believed Dilbert was too clever to be of help.
- (C) Dilbert thought the request was unreasonably odd.
- (D) Dilbert realized Tina would be asking something trivial.
- (E) Tina knew beforehand that the favour she asked was very complex.

**19**

The main verb in "I might harbor negative feelings" is similar in meaning to

- (A) feign.
- (B) voice.
- (C) rouse.
- (D) hold.
- (E) vent.

**Read Text II and answer the five questions that follow it.**

**Text II**

**Empowering the workforce of tomorrow:**

**The role of business in tackling the skills mismatch among youth**

The future of work is changing fast. Technology, socio-economic trends, and developments and crises like COVID-19 are changing the world of work and the demand for skills at a pace and depth that poses serious challenges to people, business, and society. Young people and future generations, especially when they are from disadvantaged groups, are disproportionately affected by these disruptions.

A key challenge to shaping a sustainable future of work is addressing the skills mismatch among youth. Despite young people around the world being more educated than ever before, hundreds of millions of individuals are coming of age and finding themselves unemployed and unemployable, lacking the right skills to take up the jobs available today and, even more, the skills that will be needed in the future. Neglecting the skills mismatch among youth can result in young people feeling disenfranchised and disillusioned about their prospects in the labor market, fueling social unrest, stunting economic growth and ultimately creating a more volatile operating environment for business.

In contrast, by equipping youth with relevant skills, businesses can empower young people, support their access to employment opportunities and enable them to thrive personally, professionally and as active members of society. Investing in the skills of young people has an essential role to play in helping to realize the ambitions of the Sustainable Development Goals (SDGs) and the World Business Council for Sustainable Development's (WBCSD) Vision2050, which aims to create a world where over 9 billion people live well and within planetary boundaries by mid-century.

From: <https://www.unicef.org/media/103176/file/Empowering%20the%20workforce%20of%20tomorrow.pdf>

**20**

The extract "stunting economic growth" (2<sup>nd</sup> paragraph) implies

- (A) hindering.
- (B) spreading.
- (C) arousing.
- (D) boosting.
- (E) keeping.

**21**

"Despite" in "Despite young people around the world being more educated" can be replaced without change in meaning by

- (A) since.
- (B) besides.
- (C) altogether.
- (D) throughout.
- (E) notwithstanding.

**22**

Based on Text II, mark the statements below as true (T) or false (F).

- ( ) According to the text, the world of work is hardly being affected by current adversities.
- ( ) Young people who have the opportunity to graduate are more prepared for the jobs of the future.
- ( ) The problem of skills mismatch stretches beyond national borders.

The statements are, respectively,

- (A) T – F – T.
- (B) F – F – T.
- (C) F – T – T.
- (D) F – T – F.
- (E) T – F – F.

**23**

In the title, "tackling" implies that this is an issue businesses should be

- (A) leaving out.
- (B) passing over.
- (C) dealing with.
- (D) disposing of.
- (E) shrinking from.

**24**

The phrase "skills mismatch" indicates that there is a(n)

- (A) liability.
- (B) dullness.
- (C) evenness.
- (D) imbalance.
- (E) swindling.

## Direito Constitucional

25

Como fora noticiado pela imprensa internacional, João, pessoa muito controversa e ex-Primeiro-Ministro do País XX, seria designado para atuar como embaixador junto à República Federativa do Brasil, o que gerou grande desconforto junto às autoridades brasileiras.

À luz da ordem constitucional brasileira, é correto afirmar que a atuação de João, como embaixador do País XX, junto à República Federativa do Brasil

- (A) é ato de soberania do País XX, cuja eficácia não pode ser obstada pelo Estado brasileiro.
- (B) pressupõe a edição do ato formal de recepção, de competência privativa do Presidente da República e suscetível de delegação.
- (C) pressupõe a edição do ato formal de acreditação, de competência privativa do Presidente da República e insuscetível de delegação.
- (D) pressupõe a edição do ato formal de reenvio, de competência privativa do Senado Federal e que não carece de chancela pelo Presidente da República.
- (E) pressupõe a edição do ato formal de aceitação, de competência privativa do Presidente da República, após aprovação pelo Senado Federal.

26

Maria, estudante de Direito, questionou o seu professor de Direito Constitucional a respeito do papel dos Tribunais de Justiça na elaboração da lei orçamentária anual, considerando o caráter hierarquizado do Poder Judiciário e a autonomia que ostenta perante o Poder Legislativo.

O professor respondeu corretamente que

- (A) o Poder Judiciário deve encaminhar a sua proposta orçamentária ao Poder Legislativo, que irá apreciá-la em conformidade com os balizamentos oferecidos pelo sistema.
- (B) a autonomia do Poder Judiciário não afasta a sua sujeição às normas editadas pelo Poder Legislativo, inclusive daquelas de natureza orçamentária, embora não participe do respectivo processo legislativo.
- (C) o Poder Judiciário deve encaminhar a sua proposta orçamentária ao Poder Executivo, o qual irá compatibilizá-la com as demais propostas recebidas, fazendo os ajustes que se fizerem necessários.
- (D) o Poder Judiciário deve se reunir com os demais Poderes e instituições constitucionalmente autônomas, de modo a elaborar uma proposta orçamentária de consenso, que será analisada pelo Poder Legislativo.
- (E) o Poder Judiciário deve encaminhar a sua proposta orçamentária ao Poder Executivo, o qual, caso não sejam observados os limites da lei de diretrizes orçamentárias, procederá aos ajustes necessários.

27

Ana e Juliana travaram intenso debate a respeito do controle concentrado de constitucionalidade realizado no Brasil, direcionando sua análise a alguns diplomas normativos que usaram como paradigmas de análise.

Ao final de suas reflexões, concluíram que, preenchidos os demais requisitos exigidos pelo sistema:

- 1. a Lei municipal nº XX/1992 pode ser objeto de arguição de descumprimento de preceito fundamental;
- 2. a Lei estadual nº YY/2020 pode ser objeto de ação declaratória de constitucionalidade; e
- 3. a Lei estadual nº WW/1987 pode ser objeto de ação direta de inconstitucionalidade.

À luz da sistemática vigente, é correto afirmar, em relação às conclusões alcançadas, que

- (A) todas estão corretas.
- (B) apenas as conclusões 1 e 2 estão corretas.
- (C) apenas as conclusões 2 e 3 estão corretas.
- (D) apenas a conclusão 1 está correta.
- (E) apenas a conclusão 2 está correta.

28

Ana, brasileira e moradora do Município *Alfa*, tomou conhecimento de que uma indústria localizada no Município *Beta* vinha despejando grande quantidade de resíduos sólidos no principal rio da região. Embora tivesse vinte e cinco anos de idade, sequer havia tirado o seu título de eleitor, permanecendo alheia a todos os eventos de interesse da coletividade, o que desejava mudar a partir de agora.

À luz desse quadro, Ana consultou um advogado a respeito da existência de alguma ação constitucional, que ela própria pudesse ajuizar, para obstar a continuidade dos despejos realizados no principal rio da região e para que a indústria fosse condenada à reparação dos danos causados.

Foi corretamente informado a Ana que

- (A) por estar com os direitos políticos suspensos, ela não teria legitimidade para ajuizar a ação constitucional cabível.
- (B) uma vez adquiridos os direitos políticos, o que ocorreria com o alistamento eleitoral, ela teria legitimidade para ajuizar a ação constitucional cabível.
- (C) a legitimidade para ajuizar a ação constitucional cabível, na hipótese em tela, consubstancia um direito fundamental, ao alcance de todo brasileiro, mas não dos estrangeiros.
- (D) no âmbito da iniciativa privada, somente as associações sem fins lucrativos têm legitimidade para ajuizar a ação constitucional cabível, não pessoas naturais como Ana.
- (E) a legitimidade para ajuizar a ação constitucional cabível, na hipótese em tela, consubstancia um direito fundamental, ao alcance de todo brasileiro, bem como do estrangeiro residente no território nacional.



**29**

O Prefeito do Município *Beta* editou o Decreto nº XX dispondo que a Lei Federal nº XX, que estabelecia normas de proteção ao meio ambiente, não deveria ser executada pela Administração Pública municipal. Em sua justificativa, argumentava que as normas eram muito rigorosas, dificultando sobremaneira a ocupação do solo do Município *Beta*, pois boa parte do seu território era formado por florestas.

Ao tomar conhecimento dos fatos, o Partido Político *Alfa* consultou o seu advogado a respeito da possibilidade de ser decretada intervenção no Município *Beta*, sendo-lhe corretamente respondido que

- (A) é possível que o Estado decrete a intervenção em *Beta*, o que pressupõe o provimento de representação pelo Tribunal de Justiça para prover a execução de lei.
- (B) por se tratar de descumprimento de lei federal, é possível que a União decrete a intervenção em *Beta*, o que depende de provimento de representação pelo Supremo Tribunal Federal.
- (C) é possível que o Estado decrete a intervenção em *Beta*, o que consubstancia ato espontâneo do Governador do Estado, que não carece de prévio acolhimento de representação pelo Tribunal de Justiça.
- (D) é possível que a União decrete a intervenção em *Beta*, o que consubstancia ato espontâneo do Presidente da República, que não carece de prévio acolhimento de representação pelo Supremo Tribunal Federal.
- (E) não é cabível a decretação de intervenção no Município *Beta*, quer pela União, quer pelo Estado, possibilidade só admitida em se tratando de desequilíbrio das finanças ou descumprimento dos direitos fundamentais.

**30**

Maria, servidora pública ocupante de cargo de provimento efetivo no Município *Alfa*, logrou ser eleita vereadora no Município *Beta*, situado em caráter contíguo a *Alfa*.

Nesse caso, à luz da sistemática constitucional, é correto afirmar que Maria

- (A) sempre pode optar pela remuneração mais elevada, ainda que só exerça uma das funções.
- (B) deve ser necessariamente afastada do seu cargo efetivo durante todo o exercício da vereança.
- (C) pode continuar a desempenhar ambas as funções públicas, recebendo as respectivas remunerações, desde que haja compatibilidade de horários.
- (D) deve necessariamente exercer ambas as funções, podendo receber as respectivas remunerações até o limite do teto remuneratório constitucional.
- (E) pode continuar a desempenhar ambas as funções públicas, desde que haja compatibilidade de horários, devendo receber a remuneração mais elevada, acrescida de 50%.

**31**

João, Antônio e Pedro travaram intenso debate em relação à participação do Poder Legislativo nas nomeações de ocupantes de cargos públicos realizadas pelo Presidente da República. João defendia que tanto a Câmara dos Deputados como o Senado Federal receberam a incumbência de aprovar as nomeações para certos cargos, conforme rol não exaustivo previsto na Constituição da República, que pode ser ampliado. Antônio, por sua vez, defendia que essa incumbência foi outorgada ao Senado Federal, não sendo possível que a lei ordinária amplie o rol de nomeações a serem previamente aprovadas.

Por fim, Pedro, embora reconhecesse que essa incumbência foi atribuída ao Senado Federal, tendo a ordem constitucional contemplado um rol não exaustivo de nomeações a serem aprovadas, passível de ser ampliado pela lei ordinária, ressaltava que a aprovação somente era necessária em relação a certas autoridades do Poder Executivo e do Poder Judiciário.

Considerando os balizamentos estabelecidos pela ordem constitucional, é possível afirmar que

- (A) João está certo e Antônio e Pedro estão parcialmente certos.
- (B) Antônio está certo e João e Pedro estão parcialmente certos.
- (C) Pedro está certo e João e Antônio estão parcialmente certos.
- (D) Pedro somente está errado em relação às autoridades cuja nomeação pressupõe aprovação.
- (E) João apenas está errado em relação à menção à existência de um rol não exaustivo das nomeações que exigem aprovação.

## Direito Administrativo

32

Em matéria de disposições gerais sobre restrições de acesso à informação, o texto da Lei nº 12.527/2011 estabelece que

- (A) o acesso à informação necessária à tutela judicial ou administrativa de direitos fundamentais pode ser negado, desde que fundamentado em parecer subscrito por três servidores públicos de carreira.
- (B) as informações ou documentos que versem sobre condutas que impliquem violação dos direitos humanos praticada por agentes públicos ou a mando de autoridades públicas não poderão ser objeto de restrição de acesso.
- (C) a classificação da informação em determinado grau de sigilo deve observar o interesse público da informação e utilizar o critério mais restritivo possível, considerado o prazo máximo de restrição de acesso de vinte anos.
- (D) a informação em poder dos órgãos e das entidades públicas, observado o seu teor e o grau de sua imprescindibilidade à segurança da sociedade ou do Estado, é classificada como ultrassecreta quando possuir prazo máximo de restrição de acesso à informação de trinta anos.
- (E) o disposto na Lei de Acesso à Informação exclui as hipóteses de segredo industrial decorrentes da exploração direta de atividade econômica pelo Estado ou por pessoa física ou entidade privada que tenha qualquer vínculo com o poder público, diante da necessidade de sua ampla publicidade e transparência.

33

Em agosto de 2022, Cássio, servidor público ocupante do cargo de Analista Legislativo do Senado Federal, no exercício da função, de forma dolosa, facilitou a aquisição de determinados bens por preço superior ao de mercado, causando lesão ao erário.

Consoante dispõe a atual redação da Lei nº 8.429/92, após o devido processo legal no bojo de ação de improbidade administrativa, Cássio está sujeito, entre outras, à sanção de

- (A) perda da função pública, que atinge apenas o cargo de Analista Legislativo do Senado Federal.
- (B) pagamento de multa civil equivalente a até cem vezes o valor da remuneração percebida pelo agente.
- (C) suspensão dos direitos políticos até 8 (oito) anos, que somente poderá ser executada após o trânsito em julgado da sentença condenatória.
- (D) pagamento de multa civil equivalente ao dobro do valor do dano ao erário, podendo o magistrado aumentá-la até o quádruplo, se o juiz considerar que, em virtude da situação econômica do réu, o valor inicial é ineficaz para reprovação e prevenção do ato de improbidade.
- (E) perda da função pública, que atinge, em regra, o cargo de Analista Legislativo do Senado Federal, podendo o magistrado, contudo, e em caráter excepcional, estendê-la aos demais vínculos, consideradas as circunstâncias do caso e a gravidade da infração.

34

O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, ente da administração indireta, foi criado pela União, por lei específica, para exercer atividade típica de Estado de preservação do patrimônio cultural do país.

Consoante ensina a doutrina de Direito Administrativo, a União

- (A) exerce controle de legalidade sobre o IPHAN, mediante o exercício do poder hierárquico.
- (B) exerce controle finalístico sobre o IPHAN, mediante a supervisão ministerial, que não constitui exercício do poder hierárquico.
- (C) detém controle formal sobre o IPHAN, mediante o exercício do poder de estruturação interna de sua atividade decorrente do poder regulamentar.
- (D) não detém controle de legalidade sobre o IPHAN, mas exerce o poder de estruturação externa de sua atividade em decorrência do poder disciplinar.
- (E) não detém controle material sobre o IPHAN, por sua autonomia administrativa, mas possui o poder de estruturação interna de sua atividade, mediante o exercício do poder hierárquico.

35

Carla, servidora pública ocupante do cargo de Analista Legislativo do Senado Federal, no exercício da função, praticou conduta que causou danos materiais a Joana, usuária do serviço público. Joana ajuizou ação indenizatória e, no curso do processo, restou comprovado que a citada usuária do serviço agiu com culpa concorrente para o resultado danoso.

No caso em tela, aplica-se a responsabilidade civil

- (A) subjetiva, de maneira que é necessária a comprovação do dolo ou culpa de Carla e, apesar de não haver exclusão da responsabilidade do Senado Federal, haverá redução do valor indenizatório em razão da culpa concorrente de Joana.
- (B) subjetiva, de maneira que seria necessária a comprovação do dolo ou culpa de Carla, mas o pleito indenizatório deve ser julgado improcedente pela ruptura do nexo de causalidade, em razão da culpa concorrente de Joana.
- (C) objetiva, de maneira que é desnecessária a comprovação do dolo ou culpa de Carla e, apesar de não haver exclusão da responsabilidade da União, haverá redução do valor indenizatório em razão da culpa concorrente de Joana.
- (D) objetiva, de maneira que seria desnecessária a comprovação do dolo ou culpa de Carla, mas o pleito indenizatório deve ser julgado improcedente pela ruptura do nexo de causalidade, em razão da culpa concorrente de Joana.
- (E) objetiva, de maneira que seria desnecessária a comprovação do dolo ou culpa de Carla, mas o pleito indenizatório deve ser julgado improcedente pela ocorrência de caso fortuito ou força maior, em razão da culpa concorrente de Joana.

**36**

Em junho de 2022, o Senado Federal iniciou processo administrativo tendente a verificar a possibilidade de contratação do serviço técnico especializado de natureza predominantemente intelectual com empresa de notória especialização na área de auditoria financeira. Após estudos sobre a economicidade da contratação, concluiu-se que o valor estimado do contrato administrativo a ser firmado é de seiscentos mil reais.

Auxiliando na instrução do mencionado processo administrativo, Fernanda, servidora pública ocupante do cargo de Analista Legislativo do Senado Federal, constatou que, conforme disposto na Lei nº 14.133/2021, a contratação pretendida

- (A) não pode ser feita sem prévia licitação, diante da natureza dos serviços a serem contratados.
- (B) não pode ser feita sem prévia licitação, na modalidade pregão, diante do valor de mercado estimado.
- (C) não pode ser feita sem prévia licitação, na modalidade diálogo competitivo, diante da natureza do objeto contratual.
- (D) pode ser feita sem prévia licitação, mediante dispensa de licitação, observadas as formalidades legais.
- (E) pode ser feita sem prévia licitação, mediante inexigibilidade de licitação, observadas as formalidades legais.

**37**

Jorge praticou determinada infração de trânsito em rodovia federal, de maneira que, como não havia urgência a recomendar o imediato guincho do veículo, policiais rodoviários federais, observadas as formalidades legais, apenas lavraram o correlato auto de infração. Em seguida, a Administração Pública Federal promoveu o regular processo administrativo para imposição de multa em desfavor do administrado Jorge, inclusive com as necessárias notificações da autuação e da aplicação da pena decorrente da infração, atendidos o contraditório e a ampla defesa.

Não obstante ter sido regularmente aplicada a citada multa, Jorge não a pagou, razão pela qual o caso foi encaminhado ao órgão responsável por promover sua cobrança, mediante ajuizamento de execução judicial.

No caso em tela, a imposição da multa de trânsito a Jorge decorre do atributo ato administrativo da

- (A) exigibilidade, como meio indireto de coação ao administrado, mas a necessidade de sua execução judicial afasta a presença do atributo da autoexecutoriedade.
- (B) imperatividade, com necessidade de chancela do Poder Judiciário para validade da sanção, mediante a presença do atributo da autoexecutoriedade.
- (C) executoriedade, como meio indireto de coação ao administrado, mas a necessidade de sua execução judicial afasta a presença do atributo da imperatividade.
- (D) tipicidade, que decorre da supremacia do interesse público, sem necessidade de prévia previsão legal, e a necessidade de sua execução judicial decorre do atributo da exigibilidade.
- (E) autoexecutoriedade, como meio indireto de coação ao administrado e necessidade de sua execução judicial decorre do atributo da coercibilidade.

**38**

Antônio, servidor público ocupante do cargo de Analista Legislativo do Senado Federal, cometeu falta disciplinar e, após cumpridas as formalidades legais, lhe foi aplicada a sanção de suspensão por 30 (trinta) dias.

No caso em tela, de acordo com a Lei nº 8.112/1990, a penalidade de suspensão

- (A) será convertida em multa, na base de 50% (cinquenta por cento) por dia de vencimento, diante da natureza e extensão da sanção, ficando Antônio obrigado a permanecer em serviço.
- (B) poderá ser convertida em multa, na base de 50% (cinquenta por cento) por dia de vencimento, se assim desejar Antônio, que tem direito subjetivo à conversão.
- (C) será convertida em multa, na base de 75% (setenta e cinco por cento) por dia de vencimento, diante da natureza e extensão da sanção, ficando Antônio obrigado a permanecer em serviço.
- (D) poderá ser convertida em multa, na base de 50% (cinquenta por cento) por dia de vencimento, quando houver conveniência para o serviço, ficando Antônio obrigado a permanecer em serviço.
- (E) poderá ser convertida em multa, na base de 75% (setenta e cinco por cento) por dia de vencimento, quando houver conveniência para o serviço, desde que Antônio concorde com a conversão.

**39**

No bojo de determinado processo administrativo que tramita no Senado Federal, Joaquim, parte interessada no processo, apresentou no Supremo Tribunal Federal (STF) reclamação alegando violação de enunciado de súmula vinculante da Suprema Corte.

Consoante dispõe a Lei nº 9.784/1999,

- (A) não será conhecida a reclamação, porque a decisão impugnada ocorreu no âmbito de processo administrativo e não de processo judicial.
- (B) será conhecida a reclamação, apenas se a decisão impugnada tiver formado coisa julgada administrativa e envolver direito coletivo ou individual indisponível.
- (C) não será acolhida a reclamação, porque a legitimidade para propô-la junto ao STF é ostentada apenas pelo Ministério Público, partidos políticos e associações constituídas na forma da lei.
- (D) acolhida pelo STF a reclamação, dar-se-á ciência à autoridade prolatora para imediata adequação das decisões administrativas em casos semelhantes tomadas nos últimos cinco anos, sob pena de responsabilização pessoal na esfera administrativa.
- (E) acolhida pelo STF a reclamação, dar-se-á ciência à autoridade prolatora e ao órgão competente para o julgamento do recurso, que deverão adequar as futuras decisões administrativas em casos semelhantes, sob pena de responsabilização pessoal nas esferas cível, administrativa e penal.

40

Em tema de controle externo da administração pública, a fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da União e das entidades da administração direta e indireta, quanto à legalidade, legitimidade, economicidade, aplicação das subvenções e renúncia de receitas, será exercida pelo

- (A) Congresso Nacional, com o auxílio da Procuradoria-Geral da República.
- (B) Congresso Nacional, com o auxílio do Tribunal de Contas da União.
- (C) Senado Federal, com o auxílio da Controladoria-Geral da União.
- (D) Senado Federal, com o auxílio do Ministério Público Federal.
- (E) Tribunal de Contas da União, com o auxílio da Procuradoria da Fazenda Nacional.

## MÓDULO II

### Conhecimentos Específicos

A empresa *Brasil Eventos*, especializada em produções artísticas, vem trabalhando fortemente na padronização de seus projetos segundo o Guia PMBOK® e na adoção de boas práticas ITIL®. O objetivo destas ações visa melhorar os serviços de Tecnologia da Informação (TI) para seus departamentos internos e seus consumidores finais.

Você trabalha nesta empresa há muitos anos, na equipe de infraestrutura de TI, e participa ativamente dessas ações e em diversos projetos.

Apesar de ter iniciado pequena e ser familiar, a *Brasil Eventos* hoje possui muitas áreas. Uma de suas metas para o ano é a conclusão do Conselho Administrativo a ser formado por integrantes da família e executivos de mercado.

Alguns destes executivos possuem certificações internacionais e experiências alinhadas aos objetivos descritos e desejam implementar melhorias e novos processos, porém isso tem sido visto com bastante resistência pelos membros familiares da empresa, que entendem que as práticas atuais já são bem executadas. Isso tem gerado, desde então, diversos conflitos internos.

**Com base nesse cenário, responda às duas questões a seguir**

41

Ao longo de uma das reuniões para definição do Escritório de Projetos (PMO), foi solicitado aos seus responsáveis que explicassem, ao Conselho Administrativo, como os projetos podem dar um retorno tangível aos negócios da *Brasil Eventos* segundo o Guia PMBOK®.

Com base nisso, analise os exemplos de elementos de valor de negócio a seguir.

- I. Criação e registro de marcas das produções realizadas pela *Brasil Eventos*.
- II. Construção de um espaço físico para divulgação de produções artísticas da *Brasil Eventos*.
- III. Aumento na participação de mercado da *Brasil Eventos*.

Sobre elementos tangíveis, está correto o que se afirma em

- (A) I e II, apenas.
- (B) I e III, apenas.
- (C) I, II e III.
- (D) II e III, apenas.
- (E) II, apenas.

42

Um dos projetos mais importantes da *Brasil Eventos*, da qual você faz parte como membro do time do projeto, tem enfrentado diversas dificuldades com relação às suas entregas.

A *Expert – Soluções em TI*, consultoria contratada para auxiliar na solução, diagnosticou que o principal problema se refere à forma como o Gerente de Projetos (GP) tem se posicionado. Sugere, então, aos responsáveis da *Brasil Eventos* que, para as próximas duas semanas, o GP foque seu comportamento priorizando apenas atitudes e habilidades de liderança de equipe e não de gerenciamento.

Diante disso, seu gerente imediato, sabendo que você conhece o Guia PMBOK®, solicita que você indique a ele como deverá ser o comportamento do GP, com base na recomendação da consultoria.

Sobre o comportamento do GP, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- ( ) Precisar influenciar e guiar as equipes, utilizando seu poder de relacionamento dentro da *Brasil Eventos* em vez de utilizar-se de sua posição de Gerente de Projetos.
- ( ) Deverá se manter focado nas metas de curto prazo do projeto e não ter foco e visão de longo alcance durante as duas próximas semanas.
- ( ) Deverá sempre manter o alinhamento e a motivação da equipes, além de inspirar sua confiança.
- ( ) Durante o período recomendado pela consultoria, o GP deverá administrar o projeto e não inovar em sua forma de atuar.
- ( ) Apenas ao longo das duas semanas, o GP deverá manter o foco nos sistemas e na estrutura da organização para que o projeto alcance os resultados e não no relacionamento com as pessoas e com o time.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, F, V, F e V.
- (B) V, F, V, F e F.
- (C) V, F, V, V e V.
- (D) F, V, F, F e V.
- (E) V, F, V, V e F.

**43**

Durante a definição da fase de Melhoria Contínua do Serviço, foi solicitado ao time de Governança de TI da *Brasil Eventos*, que apresentasse ao conselho administrativo exemplos de interação entre esta e as demais fases do ciclo de vida de um serviço, segundo a ITIL®.

Os exemplos abaixo representam saídas das demais fases e ao mesmo tempo são entradas para a fase de Melhoria Contínua do Serviço.

Relacione os exemplos com suas respectivas fases:

- ( ) Relatório de erros conhecidos da central de serviços da *Brasil Eventos*.
  - ( ) Plano estratégico e a visão e missão da *Brasil Eventos*.
  - ( ) Catálogo de serviços de TI da *Brasil Eventos* para seus departamentos internos.
  - ( ) Relatório de Mudanças emergências realizadas ao longo do ano corrente na *Brasil Eventos* para o departamento de Marketing.
1. Desenho do Serviço
  2. Estratégia do Serviço
  3. Transição do Serviço
  4. Operação do Serviço

Analise a opção que indica a relação correta, na ordem apresentada.

- (A) 2, 4, 1 e 3.
- (B) 4, 2, 3 e 1.
- (C) 4, 3, 1 e 2.
- (D) 3, 2, 4 e 3.
- (E) 4, 2, 1 e 3.

**44**

Você foi convidado a auxiliar o time de Governança de TI que defenderá a adoção de boas práticas ITIL® dentro da *Brasil Eventos*.

Em meio aos debates, uma parte do conselho administrativo questiona a adoção dos processos de Transição do Serviço, argumentando que seus controles poderão atrasar as entregas e consequentemente os negócios da empresa.

Com base nestes questionamentos, o time de Governança de TI irá elaborar um relatório para a defesa das boas práticas e você ficou responsável por elencar os objetivos do processo de planejamento e suporte da transição do serviço segundo a ITIL®.

Com relação aos objetivos do processo de planejamento e suporte da transição do serviço que, segundo a ITIL®, deverão constar no relatório.

Avalie se são objetivos do relatório:

- I. fazer com que os recursos planejados nas fases de Estratégia de Serviço e Desenho do Serviço sejam realizados na fase de Operação de Serviço.
- II. contribuir para a melhoria da qualidade dos serviços de TI.
- III. garantir que o acesso aos serviços de TI acordados seja fornecidos apenas aos autorizados a receber por estes serviços.
- IV. coordenar as atividades de fornecedores, equipes de suporte através de projetos, sempre que necessário.
- V. identificar e gerenciar riscos do serviço de TI.

Estão corretos, apenas

- (A) III e V.
- (B) I, II e IV.
- (C) I e IV.
- (D) I, II e V.
- (E) III e IV.

**45**

Segundo o livro Operações de Serviço da ITIL®, o Gerenciamento de Problemas é o processo responsável por gerenciar o ciclo de vida de todos os problemas, sendo problema a causa de um ou mais incidentes.

Considere que você é o gerente de problemas da *Brasil Eventos* e precisa justificar a adoção deste processo para seus superiores apresentando a eles os objetivos do processo de Gerenciamento de Problemas.

Selecione a opção que apresenta apenas exemplos de objetivos deste processo.

- (A) Eliminar incidentes recorrentes; minimizar o impacto de incidentes que eventualmente não possam ser prevenidos.
- (B) Eliminar incidentes recorrentes; aumentar a visibilidade e comunicação dos incidentes para a equipe de suporte de TI e para o negócio.
- (C) Manter o alinhamento e prioridade dos incidentes com as prioridades do negócio; minimizar o impacto de incidentes que não possam ser prevenidos.
- (D) Aumentar a visibilidade e comunicação dos incidentes para a equipe de suporte de TI e para o negócio; minimizar o impacto de incidentes que não possam ser prevenidos.
- (E) Eliminar incidentes recorrentes; manter o alinhamento e prioridade dos incidentes com as prioridades do negócio.

46

O particionamento em um SGBD geralmente é empregado em tabelas com grande volume de dados. Como resultado desse processo são gerados conjuntos menores de dados. Essa configuração pode contribuir para melhor desempenho de consultas.

Considere que, no banco de dados do sistema financeiro da empresa XPTO, exista uma tabela chamada *Fatura*. Essa tabela possui bilhões de tuplas e não está particionada. O Analista de banco de dados propõe particionar a tabela *Fatura* utilizando a coluna *Ano*.

O SGBD utilizado para gerenciar o banco de dados do sistema é o SQL Server. Com relação aos itens que devem ser cumpridos para realizar o particionamento da tabela, analise as afirmativas a seguir:

- I. Os componentes fundamentais para particionar a tabela são: elaborar uma função de partição, criar um esquema de partição, especificar novo grupo de arquivos no banco de dados, criar arquivos de dados para cada ano e criar índice clusterizado contendo a coluna utilizada para o particionamento.
- II. A função de partição com RANGE RIGHT sobre uma coluna *datetime* ou *datetime2* indica que as tuplas registradas meia noite ficaram em outra partição, ou seja, sendo o primeiro elemento da fragmentação seguinte.
- III. A função de partição não permite parâmetro de *input* dos tipos de dados *varchar* ou *nvarchar*.
- IV. Se não for especificado o método adotado para criar os intervalos de fragmentação na função de partição por padrão é adotado o RANGE LEFT.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, III e IV, apenas.
- (B) I, apenas.
- (C) III e IV, apenas.
- (D) II, apenas.
- (E) III, apenas.

47

O sistema de gerenciamento de banco de dados oferece ao administrador diferentes indicadores para obter informações sobre o ambiente. No caso do SGBD SQL Server, quando se trata de analisar a performance de consultas, um dos indicadores observados é o chamado tipo de espera (*Wait Type*).

Considere que o sistema de controle de pagamentos da metalúrgica Ferro Forte está no SGBD SQL Server, e vem apresentando perda de performance no processo de fechamento da folha de pagamento. O analista de banco de dados constata que o tipo de espera mais comum se refere ao paralelismo do plano de execução (CXPACKET).

Visando a otimizar a performance da consulta em relação aos recursos de CPU e de memória do servidor, assinale a opção que lista os parâmetros que devem ser ajustados para melhorar o paralelismo.

- (A) Parâmetro da Instância *Maximum worker threads*.
- (B) Parâmetro do banco de dados *Query Optimizer Fixes*.
- (C) Parâmetro da Instância *Maximum number of concurrent connections*.
- (D) Parâmetro do banco de dados *Cost Threshold for Parallelism* e *MaxDOP*.
- (E) Parâmetro da Instância *Cost Threshold for Parallelism* e *MaxDOP*, e o parâmetro no banco de dados *MaxDOP*.

48

Durante o processo de monitoramento do progresso de entregas no SCRUM, normalmente são utilizadas várias práticas úteis, como *burndown* e *burnup*. Essas práticas, contudo, **não** devem substituir

- (A) a medição de apontamento de horas e estimativa de entrega alinhada entre o Product Owner e o Scrum Master.
- (B) o cronograma estabelecido em contrato com o cliente.
- (C) o conhecimento prático do processo, principalmente em ambientes complexos onde não é possível prever os resultados.
- (D) a estimativa prevista no processo de planejamento da *sprint* alinhado com o Product Owner e definido pelo Time de Desenvolvimento.
- (E) o acompanhamento do Scrum Master em identificar possíveis impedimentos durante a execução da *sprint*.

49

Os princípios de Orientação a Objetos e Design de Código são guiados pelos conceitos do acrônimo SOLID, em que cada letra descreve um princípio.

Assinale a opção que indica o princípio que tem a preocupação com a falta de coesão e alto acoplamento.

- (A) Princípio da Substituição de Liskov.
- (B) Princípio da Segregação de Interface.
- (C) Princípio Aberto-fechado.
- (D) Princípio da Responsabilidade Única.
- (E) Princípio da Inversão de Dependência.

50

Na configuração de uma aplicação que irá utilizar múltiplos contêineres, queremos definir o método de balanceamento adequado, no qual o tempo de resposta de cada servidor é usado para calcular o seu peso.

O nome desse método é

- (A) menor tempo de início lento de conexão.
- (B) ponderado fixo.
- (C) round robin ponderado.
- (D) round robin.
- (E) resposta ponderada.

51

Durante o processo de construção de software, a metodologia de Desenvolvimento Orientado a Testes é muito aplicada.

A ordem utilizada na prática do TDD é

- (A) escrever a funcionalidade após escrever os testes unitários e, por fim, refatorar o código implementado.
- (B) escrever os testes unitários após escrever a funcionalidade e, por fim, refatorar o código implementado.
- (C) escrever a funcionalidade após refatorar o código implementado e por fim escrever os testes unitários.
- (D) escrever os testes unitários após escrever a funcionalidade e, por fim, escrever os testes de integração.
- (E) escrever os testes de integração após escrever a funcionalidade e, por fim, refatorar o código.

**52**

Assinale a opção que apresenta apenas diagramas de UML classificados como diagramas de estrutura.

- (A) Diagrama de Sequência, Diagrama de Componente, Diagrama de Implantação e Diagrama de Classe.
- (B) Diagrama de Pacote, Diagrama de Componente, Diagrama de Implantação e Diagrama de Classe.
- (C) Diagrama de Atividades, Diagrama de Componente, Diagrama de Colaboração e Diagrama de Pacote.
- (D) Diagrama de estado, Diagrama de Classe, Diagrama de Componente e Diagrama de Pacote.
- (E) Diagrama de Pacote, Diagrama de Atividades, Diagrama de Caso de Uso e Diagrama de Sequência.

**53**

Uma empresa do setor imobiliário está implantando uma nova infraestrutura de servidores para hospedar seus sites.

Considere os seguintes pré-requisitos:

- I. os sites serão acessíveis por um único IP público, por meio dos protocolos HTTP e HTTPS, porém estarão instalados em servidores diferentes em seu datacenter;
- II. deve-se evitar a comunicação direta entre usuários e servidores onde estarão hospedados os sites, impedindo ataques diretos a esses sites.

Em relação à solução que atende os pré-requisitos listados acima, assinale a afirmativa correta.

- (A) Não é possível que vários servidores atendam a um único IP público.
- (B) Configurar o switch da rede interna para os servidores responderem para o mesmo IP privado.
- (C) Configurar o serviço de DNS para distribuir corretamente o conteúdo do site pela internet.
- (D) Configurar um proxy-reverso para redirecionar o tráfego dos sites para o servidor correto de acordo com os cabeçalhos HTTP.
- (E) Configurar um balanceador de carga da camada 4 para distribuir os pacotes TCP entre os servidores de acordo com os cabeçalhos HTTP.

**54**

Nos últimos anos, a adoção de ambientes em nuvem cresceu expressivamente. Modelos de serviço em nuvem facilitam a criação de soluções tecnológicas modernas de maneiras diferentes.

A seguir, estão listadas algumas características de um desses modelos.

- I. O provedor de nuvem fica responsável pelo gerenciamento da infraestrutura de servidores, sistemas operacionais, atualizações e outras tarefas administrativas.
- II. Acessível pela internet por meio do navegador web.
- III. Permite equipes de desenvolvimento colaborarem em todo o ciclo de vida de um aplicativo, incluindo codificação, integração, teste, entrega, implantação e feedback.

As características descritas referem-se a

- (A) IAC.
- (B) TaaS.
- (C) SaaS.
- (D) IaaS.
- (E) PaaS.

**55**

Os executivos responsáveis por uma empresa decidiram, recentemente, migrar toda sua força de trabalho para o modelo de home-office. Para facilitar essa migração, os serviços de diretório de identidades e armazenamento de arquivos foram migrados para provedores de serviços externos (nuvem pública), em que os usuários têm acesso diretamente aos serviços, sem necessidade de estar na rede da empresa.

Nesse sentido, assinale a opção que indica a ação efetiva para prover visibilidade sobre o uso dos serviços externos; controle sobre os cumprimentos das políticas de segurança da informação; e proteção contra vazamento de identidades.

- (A) Implementar uma ferramenta de DLP no firewall da empresa e uma ferramenta de controle de contas com acesso privilegiado.
- (B) Implementar uma ferramenta de CASB, uma ferramenta de controle de contas com acesso privilegiado e uma ferramenta de login centralizado (SSO) com uso de um segundo fator de autenticação.
- (C) Implementar uma ferramenta de controle de configurações, implementar monitoramento na VPN corporativa.
- (D) Implementar política solicitando que os usuários criptografem os dados antes de utilizarem os serviços externos.
- (E) Implementar uma ferramenta de antivírus com sandboxing em todas as estações da rede da empresa.

56

A tabela PUBSTREAM registra os usuários de uma plataforma de streaming de filmes escolhendo seus filmes favoritos.

Tabela da PUBSTREAM

UsrID	UsrNome	FilmeID	FilmeNome	GenID	GenNome	DTFavorito
1	Sancler	211	1917	4	Guerra	27/09/2022
2	Peter	211	1917	4	Guerra	27/09/2022
1	Sancler	325	O Protetor	6	Policial	28/09/2022
2	Vitor	457	Mine	8	Drama	27/09/2022
2	Vitor	658	Lucy	9	Suspense	30/09/2022

As colunas *UsrID* e *FilmeID* compõe a chave primária da tabela.

- Cada usuário possui um identificador único *UsrID* e um nome *UsrNome*.
- Cada filme possui um identificador único *FilmeID* e um nome *FilmeNome*.
- Cada gênero possui um identificador único *GenID* e um nome *GenNome*.
- O dia em que o usuário "favorita" o filme é registrado na coluna *DTFavorito*.

A tabela apresentada está desnormalizada. Considerando as dependências funcionais, assinale a opção que descreve a passagem corretamente à terceira forma normal (3FN).

- (A) A tabela está na 1FN. Ao decompor *UsrID* → *UsrNome*, *FilmeID* → *FilmeNome*, *UsrID*, *FilmeID* → *DTFavorito* e *GenID* → *GenNome* chegamos na 2FN e automaticamente na 3FN.
- (B) A tabela está na 1FN. Ao decompor *UsrID* → *UsrNome*, *UsrID*, *FilmeID* → *DTFavorito* e *GenID* → *GenNome* chegamos na 2FN. Ao decompor *FilmeID* → *FilmeNome* chegamos na 3FN.
- (C) A tabela está na 1FN. Ao decompor *UsrID* → *UsrNome*, *FilmeID* → *FilmeNome* e *UsrID*, *FilmeID* → *DTFavorito* chegamos na 2FN. Ao decompor *GenID* → *GenNome* chegamos na 3FN.
- (D) Ao decompor *UsrID*, *FilmeID* → *DTFavorito* chegamos na 1FN. Ao decompor *UsrID* → *UsrNome* e *GenID* → *GenNome* chegamos na 2FN. Ao decompor *FilmeID* → *FilmeNome* chegamos na 3FN.
- (E) Ao decompor *UsrID*, *FilmeID*, *GenID* → *DTFavorito* chegamos na 1FN. Ao decompor *UsrID* → *UsrNome* e *GenID* → *GenNome* chegamos na 2FN. Ao decompor *FilmeID* → *FilmeNome* chegamos na 3FN.

57

O SGBD Oracle permite utilizar um mecanismo chamado *hint*, cuja finalidade é interferir na decisão automática do otimizador de consultas, instruindo-o a tomar decisões específicas, e forçando a mudança do plano de execução padrão.

O *database link* é um objeto de esquema de banco de dados que permite acessar remotamente objetos em um outro banco de dados.

Considere dois bancos de dados A e B. No banco de dados A, identificou-se uma consulta que possui na cláusula FROM duas tabelas, uma local e uma remota, que é acessada através de um *database link* para o banco de dados B. Ao analisar as tabelas envolvidas nesse join verificou-se que a tabela remota é maior que a tabela local.

Visando a melhorar a performance da consulta e minimizar o tráfego de dados na rede o *hint* que deve ser utilizado é:

- (A) SELECT /\*+PARALLEL(t1, 5) \*/ t1.nome FROM tabelaLocal t1, tabelaRemota@dblink.gov.br tr WHERE t1.id = tr.id.
- (B) SELECT /\*+DRIVING\_SITE(tr) \*/ t1.nome FROM tabelaLocal t1, tabelaRemota@dblink.gov.br tr WHERE t1.id = tr.id.
- (C) SELECT /\*+PARALLEL tr, 5) \*/ t1.nome FROM tabelaLocal t1, tabelaRemota@dblink.gov.br tr WHERE t1.id = tr.id.
- (D) SELECT /\*+INDEX (t1.id idx\_nome) \*/ t1.nome FROM tabelaLocal t1, tabelaRemota@dblink.gov.br tr WHERE t1.id = tr.id.
- (E) SELECT /\*+INDEX (tr.id idx\_nome) \*/ t1.nome FROM tabelaLocal t1, tabelaRemota@dblink.gov.br tr WHERE t1.id = tr.id.

58

As tabelas PROFESSOR e ALUNO registram os identificadores únicos, nomes e datas de nascimento de professores e alunos de uma universidade.

Tabela PROFESSOR

ProfID	ProfNome	ProfDTNasc
1	Lara Barros	03/04/1978
2	Igor Ramos	04/09/1982
3	Lucca Moraes	17/02/1964
4	Kelly Resende	19/04/1984
5	Pedro Vieira	25/04/1961

Tabela ALUNO

AlunID	AlunNome	AlunDTNasc
1	Suellem Brito	25/06/2004
2	Lucas Jales	23/12/2003
3	Igor Ramos	06/05/2001
4	Hélio Yoshiaki	10/06/2002
5	Gabriela Sales	31/05/2004

Assinale a opção que irá produzir uma lista contendo um único atributo com todos os nomes de alunos e professores de forma a não repetir homônimos.

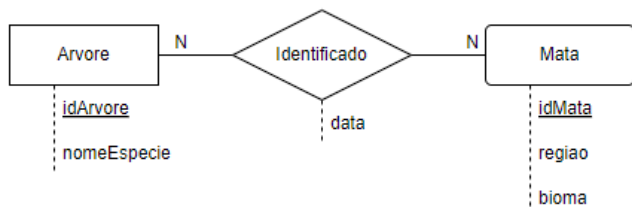
- (A) Uma junção natural entre as projeções  $\Pi_{AlunID}(ALUNO) \bowtie \Pi_{ProfID}(PROFESSOR)$ .
- (B) Uma projeção  $\Pi_{ProfNome}(PROFESSOR)$  seguida de uma projeção  $\Pi_{AlunNome}(ALUNO)$ .
- (C) Um produto cartesiano entre as projeções  $\Pi_{AlunNome}(ALUNO) \times \Pi_{ProfNome}(PROFESSOR)$ .
- (D) Um conjunto união entre as projeções  $\Pi_{AlunNome}(ALUNO) \cup \Pi_{ProfNome}(PROFESSOR)$ .
- (E) Um conjunto intercessão entre as projeções  $\Pi_{AlunNome}(ALUNO) \cap \Pi_{ProfNome}(PROFESSOR)$ .



59

O sistema da ONG Bioma tem como finalidade catalogar as espécies de árvores relacionando a mata onde foram identificadas. Uma espécie de árvore existe em uma ou várias matas e as matas podem conter várias espécies de árvores. O SGBD utilizado é Oracle.

O modelo a seguir apresenta a relação entre as entidades Arvore e Mata, assim como seus atributos e cardinalidades.



O usuário Kadu solicita ao DBA Caue uma visão das espécies de árvores, biomas e a data que foram identificadas. Como não é permitida a criação de *VIEWS* no esquema das tabelas do sistema, o DBA cria o objeto abaixo em seu próprio esquema:

```

CREATE OR REPLACE VIEW arvoreBioma AS
SELECT a.nomeEspecie, m.bioma
FROM owner.arvore a, owner.mata m, owner.identificado i
WHERE a.idArvore = i.idArvore AND
      m.idMata = i.idMata
  
```

Para que Kadu possa ter permissão de seleção na *VIEW*,

- o esquema proprietário das tabelas Arvore e Mata é obrigado a executar `GRANT SELECT` com `WITH GRANT OPTION` para os usuários Caue e Kadu.
- o esquema proprietário das tabelas Arvore, Identificado e Mata não é obrigado a executar `GRANT SELECT` com opção `WITH GRANT OPTION` para Caue que deve executar `GRANT SELECT` para o usuário Kadu não sendo obrigatório uso do `WITH GRANT OPTION`.
- O esquema proprietário das tabelas Arvore, Identificado e Mata é obrigado a executar `GRANT SELECT` com `WITH GRANT OPTION` para Caue que deve executar `GRANT SELECT` para o usuário Kadu sendo obrigatório uso do `WITH GRANT OPTION`.
- O esquema proprietário das tabelas Arvore e Mata é obrigado a executar `GRANT SELECT` com opção `WITH GRANT OPTION` para Caue que deve executar `GRANT SELECT` para o usuário Kadu não sendo obrigatório uso do `WITH GRANT OPTION`.
- O esquema proprietário das tabelas Arvore, Identificado e Mata é obrigado a executar `GRANT SELECT` com opção `WITH GRANT OPTION` para Caue que deve executar `GRANT SELECT` para o usuário Kadu não sendo obrigatório uso do `WITH GRANT OPTION`.

60

Uma instituição acadêmica está desenvolvendo um ambiente de laboratório virtual em *kubernetes*, com alta disponibilidade. O sistema provisiona automaticamente um novo *pod* quando um aluno se autentica.

Um dos pré-requisitos do projeto é isolar os *pods* dos alunos em um pool de *nodes* exclusivo em alta disponibilidade.

Assinale a opção que indica a funcionalidade do *kubernetes* adequada a esse pré-requisito.

- Ingress.
- Node affinity.
- Limit Ranges.
- Pod Overhead.
- Node-pressure Eviction.

61

Você foi contratado para liderar uma equipe de DevOps. Um dos objetivos da sua liderança é aumentar a velocidade das entregas e a qualidade de novos recursos das aplicações utilizando o desenvolvimento orientado a testes.

Assinale a opção que apresenta a ordem que descreve o ciclo de desenvolvimento orientado a testes.

- Refatorar -> Escrever um código funcional
- Escrever um caso de teste -> Refatorar
- Refatorar -> Escrever um código funcional -> Escrever um caso de teste
- Escrever um caso de teste -> Escrever um código funcional -> Refatorar
- Escrever um código funcional -> Escrever um caso de teste -> Refatorar

62

O *gitflow* é recomendado para projetos que utilizam versionamento semântico.

Assim sendo, ele propõe o uso dos *branches master* e *develop* para linha contínua de projeto, além de *branches* de suporte, que são do tipo

- feature, hotfix* ou *release*.
- feature, test* ou *release*.
- implement, fix* ou *release*.
- hotfix, fix* ou *release*.
- release, package* ou *test*.

63

Na implementação de uma API REST, se precisarmos fazer uma chamada idempotente, o verbo mais adequado é

- POST.
- PATCH.
- PUT.
- DELETE.
- OPTIONS.

64

A linguagem Angular utiliza algumas classes para representar comportamentos.

A classe que representa um componente que ainda não foi visitado é:

- ng-dirty.
- ng-touched.
- ng-invalid.
- ng-untouched.
- ng-pristine.

**65**

O padrão SAML V2 define 3 tipos de declarações que podem ser transmitidas em uma afirmação.

As declarações de autenticação

- (A) definem algo que o sujeito é autorizado a fazer.
- (B) descrevem, no mínimo, o método usado para autenticar e quando a autenticação ocorreu.
- (C) precisam ser codificadas utilizando o algoritmo XTEA antes do envio.
- (D) são criadas pelo cliente que solicitou a autenticação.
- (E) precisam ser transmitidas no formato JSON.

**66**

Considere os Controles CIS Versão 8, e a medida de segurança 3.1 - Estabelecer e manter um processo de gestão de dados.

Seu tipo de ativo, sua função de segurança e os perfis para os quais tal medida é recomendada são, respectivamente,

- (A) Dados, Proteger, IG2 e IG3.
- (B) Aplicações, Detectar, IG1, IG2 e IG3.
- (C) Aplicações, Identificar, IG2 e IG3.
- (D) Dados, Identificar, IG1, IG2 e IG3.
- (E) Dispositivo, Identificar, IG1, IG2 e IG3.

**67**

A respeito do chamado direito ao esquecimento, é correto afirmar que

- (A) consiste no poder de obstar, em razão da passagem do tempo, a divulgação de fatos ou dados verídicos e lícitamente obtidos e publicados em meios de comunicação social, tanto analógicos como digitais.
- (B) corresponde à quebra da vinculação eternizada pelos sites de busca, a fim de desassociar os dados pessoais do resultado cuja relevância se encontra superada pelo decurso do tempo.
- (C) revela-se como garantia constitucional implícita, sendo decorrência direta da cláusula geral de tutela da dignidade da pessoa humana, que consiste em um dos fundamentos da República.
- (D) é incompatível com a Constituição por violar a liberdade de expressão, sendo assegurada a prevalência desta última sobre a proteção da honra, da imagem, da privacidade e da personalidade em geral.
- (E) é assegurado unicamente nos termos da legislação penal e eleitoral, obstando a divulgação de fatos referentes a crimes cuja punibilidade já foi extinta pelo cumprimento de pena.

**68**

Por um equívoco na checagem e apuração dos fatos, o principal telejornal do país divulgou em transmissão ao vivo em rede nacional um vídeo falso, consistente em montagem feita por meio de técnicas de Inteligência Artificial, no qual, supostamente, Jorge da Silva aparecia cometendo o crime de injúria racial em relação a famosa cantora. No programa do dia seguinte, diante da repercussão do caso, o telejornal, espontaneamente, retificou a informação, afirmando que o vídeo consistia em simulacro. Ainda inconformado, Jorge ingressou com ação judicial buscando a obtenção de direito de resposta.

A esse respeito, indaga-se: a demanda poderá ser julgada procedente?

- (A) Não, pois, nada obstante o equívoco, o telejornal realizou retificação na primeira oportunidade cabível.
- (B) Sim, desde que exercido no prazo prescricional de 60 (sessenta) dias.
- (C) Não, pois a ocorrência de erro jornalístico afasta a configuração do direito de resposta.
- (D) Sim, pois mesmo após a retificação espontânea pelo veículo de comunicação social, remanesce o direito de resposta do ofendido.
- (E) Não, pois, quando há retificação espontânea, o ofendido passa a ter direito apenas à retratação.

**69**

Alfama Telecom oferece ao mercado de consumo, ao mesmo tempo, serviços de telefonia e de internet por banda larga. A fim de maximizar seus lucros, passa a privilegiar a qualidade das ligações telefônicas, deixando mais lenta para os usuários a velocidade de conexão da internet em serviços e aplicativos que realizam chamadas de vídeo e voz.

À luz do Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014), essa prática é considerada

- (A) lícita, porque a lei assegura a livre iniciativa e a livre concorrência.
- (B) ilícita, porque viola a regra que impõe a neutralidade da rede.
- (C) ilícita, porque viola a regra da inimizabilidade da rede.
- (D) lícita, porque não configura conduta anticoncorrencial.
- (E) ilícita, porque aplicações não configuram pacotes de dados.

**70**

Ao solicitar a concessão de crédito ao Banco Dínamo, Veridiana foi surpreendida com o oferecimento de taxa de juros muito acima daquela praticada pelo mercado. Inconformada ao descobrir que o cálculo fora feito unicamente com base em tratamento automatizado de seus dados pessoais, requereu à instituição financeira o acesso a tais dados, bem como às informações a respeito dos critérios e procedimentos utilizados para a tomada da decisão. No relatório apresentado pelo banco, verificou que boa parte dos dados pessoais coletados se referiam, em verdade, a uma sua homônima, que apresentava péssimos índices de crédito.

A esse respeito, assinale a opção que indica o princípio da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018) que teria sido violado pela instituição financeira.

- (A) finalidade.
- (B) não discriminação.
- (C) segurança.
- (D) adequação.
- (E) qualidade dos dados.

## PROVA DISCURSIVA

### QUESTÃO 1

*Um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) é um software utilizado para diversos fins em relação aos bancos de dados: 1) criação de bancos de dados; 2) inserção, armazenamento, leitura, atualização, e exclusão de dados; e 3) administração e manutenção. Uma arquitetura típica de um sistema de banco de dados inclui três componentes principais: o SGBD, o banco de dados e a aplicação front-end. A implementação de um sistema de banco de dados demanda por um projeto envolvendo diversas etapas e papéis.*

(Jukic, N., Vrbsky, S., Nestorov, S., & Sharma, A. (2021). Database Systems: An Introduction to Databases and Data Warehouses (com adaptações).)

1. Liste as etapas centrais de um projeto de implementação de um sistema de banco de dados e apresente o objetivo principal de cada etapa.
2. Descreva uma eventual falha que pode causar retrabalho nos projetos de implementação de banco de dados.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

## QUESTÃO 2

A plataforma de rede social Twitter é utilizada por milhões de pessoas no mundo. A partir do acesso ao portal do Twitter podemos inferir alguns requisitos de um banco de dados relacional, tais como: 1) cada conta possui um identificador único, uma frase biográfica, uma localidade, uma data de nascimento e uma data de ingresso; 2) cada twitter possui um identificador único, uma data de envio e um texto associado a conta que o escreveu; 3) a localidade da conta está associada a uma cidade, uma UF, um nome de estado, uma sigla e um nome de país, no entanto o usuário pode optar por não identificar a própria localidade; 4) sabe-se que uma conta pode seguir várias outras contas ou nenhuma, ao mesmo tempo que pode ser seguida por várias ou nenhuma; 5) um twitter pode ser enviado por no mínimo uma e no máximo uma conta, ao mesmo tempo que uma conta não precisa enviar nenhum twitter, mas pode enviar vários.

Considerando o preâmbulo, responda os itens a seguir:

1. **Elabore o diagrama do modelo ER (Entidade-Relacionamento) em nível conceitual, a partir dos requisitos de banco de dados listados. Use a notação padrão de Peter Chen. Use nomes que descrevam claramente as entidades, relacionamentos e atributos, no entanto não use nomes muito longos. Pode-se abreviar sem ocasionar perda de significância.**
2. **No seu diagrama, considere denotar as cardinalidades descritas na lista de requisitos, além de definir os atributos chave para estabelecer a normalização à 3FN (terceira forma normal).**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

Realização

