

CARGO 101: ANALISTA DE TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO (DESENVOLVIMENTO)

Leia estas instruções:

- 1 Confira se os dados contidos na parte inferior desta capa estão corretos e, em seguida, assine no espaço reservado.
- 2 Este Caderno contém, respectivamente, **uma** proposta de Redação e **50 questões** de múltipla escolha, assim distribuídas: **01 a 10** ▶ Língua Portuguesa; **11 a 20** ▶ Legislação; **21 a 50** ▶ Conhecimentos Específicos.
- 3 Quando o Fiscal autorizar, verifique se o Caderno está completo e sem imperfeições gráficas que impeçam a leitura. Detectado algum problema, comunique-o, imediatamente, ao Fiscal.
- 4 A Redação será avaliada considerando-se apenas o que estiver escrito no espaço reservado para o texto definitivo na **Folha de Redação** fornecida pela Comperve.
- 5 Escreva de modo legível, pois dúvida gerada por grafia ou rasura implicará redução de pontos.
- 6 Cada questão de múltipla escolha apresenta quatro opções de resposta, das quais apenas uma é correta.
- 7 Interpretar as questões faz parte da avaliação, portanto não peça esclarecimentos aos fiscais.
- 8 A Comperve recomenda o uso de caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente.
- 9 Utilize qualquer espaço em branco deste Caderno para rascunhos e não destaque nenhuma folha.
- 10 Os rascunhos e as marcações que você fizer neste Caderno não serão considerados para efeito de avaliação.
- 11 Você dispõe de, no máximo, **quatro horas e trinta minutos** para redigir o texto definitivo na **Folha de Redação**, responder às questões e preencher a **Folha de Respostas**.
- 12 O preenchimento da Folha de Respostas e da Folha de Redação é de sua inteira responsabilidade.
- 13 Antes de se retirar definitivamente da sala, **devolva** ao Fiscal **este Caderno**, a **Folha de Respostas** e a **Folha de Redação**.

Assinatura do Candidato: _____

Prova de Redação

Um problema social agravado pela popularização das mídias digitais é a cultura do cancelamento virtual, por meio da qual usuários boicotam ou banem das redes sociais pessoas que praticam atitudes tidas como reprováveis.

PROPOSTA DE REDAÇÃO

Considerando a relevância dessa discussão bem como seus conhecimentos prévios sobre o tema, escreva um **artigo de opinião** posicionando-se sobre a questão abaixo.

A cultura do cancelamento virtual deve ser vista como uma estratégia viável para disciplinar o uso das redes sociais?

INSTRUÇÕES

Seu artigo deverá atender às seguintes normas:

- ser redigido no espaço destinado à versão definitiva na Folha de Redação;
- apresentar explicitamente um ponto de vista, fundamentado em, no mínimo, dois argumentos;
- ser redigido na variedade padrão da língua portuguesa;
- ser redigido em prosa (e não em verso);
- conter, no máximo, 30 linhas; e
- não ser assinado (nem mesmo com pseudônimo).

ATENÇÃO

Será atribuída NOTA ZERO à redação em qualquer um dos seguintes casos:

- texto com até 11 linhas;
- fuga ao tema ou à proposta;
- letra ilegível;
- identificação do candidato (nome, assinatura ou pseudônimo);
- texto que revele desrespeito aos direitos humanos ou que seja ofensivo; e
- artigo escrito em versos.

RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

(NÃO ASSINE O TEXTO)

O texto abaixo servirá de base para as questões de Língua Portuguesa.

Capacitismo: raro em nosso vocabulário, comum em nossa atitude

Rodrigo Hübner Mendes*

Lucas é um menino de dez anos que nasceu cego. Ao crescer, teve a oportunidade de estudar em uma escola comum e aprendeu a ler, a escrever, a brincar, a andar pelo mundo com autonomia e a se relacionar com outras pessoas, como qualquer criança de sua idade. Ele adora tocar piano, nadar e andar de skate. Um dia, Lucas realiza uma cirurgia que lhe proporciona a chance de passar a enxergar. Na primeira vez em que abre os olhos após essa operação, sua emoção é filmada e viraliza nas redes sociais.

Histórias de superação são sempre emocionantes e inspiradoras. Porém, no caso das pessoas com deficiência, parece haver uma única narrativa possível. Filmes, comerciais, novelas, noticiários e outros são roteirizados, em geral, a partir da história de uma pessoa com impedimentos físicos, sensoriais ou intelectuais que, a partir do seu esforço individual, supera as desvantagens impostas por sua condição.

O mito do herói concentra-se em vitórias sobre características as quais estão exclusivamente na personagem. Como se a própria deficiência fosse algo a ser vencido, ultrapassado. Ignora-se a vasta quantidade de barreiras que estão ao redor da pessoa e cuja eliminação promove a inclusão. Lucas poderia já ser uma criança plena e feliz, bem antes de ter passado pela cirurgia.

Lembro-me de uma matéria da revista Trip, de setembro de 2020, em que a atriz e cadeirante Tabata Contri dizia como achava estranho ouvir frases como "Tão novinha, tão bonita e na cadeira de rodas". Ou mesmo "Por que você trabalha, por que não se aposenta?". O texto tratava de uma forma de preconceito e discriminação extremamente arraigada em nossa sociedade: o capacitismo.

Cunhado ainda em 1991, nos Estados Unidos, o termo capacitismo (ableism, em inglês) pode ser definido como "preconceito contra pessoas com deficiência". Esta é uma atualização que faço aqui da descrição publicada pelo U.S. News & World Report, de acordo com o Online Etymology Dictionary. Trata-se de uma estrutura de poder socialmente construída, o equivalente ao racismo ou machismo nas questões relacionadas a raça e gênero. O corpo sem deficiência seria considerado o "normal", ou seja, aquele condizente com a norma social, enquanto o corpo com deficiência seria o desviante, a ser corrigido. Normalmente, essa abordagem vem acompanhada de colocações que indicam uma visão angelical da pessoa e de infantilização.

A diversidade humana, seja racial, de gênero, sexualidade ou de características corporais, psicológicas etc., deve ser celebrada. É por meio dessas diferenças que somos capazes de construir trajetórias únicas e aprender uns com os outros. A convivência com a pluralidade contribui fortemente para o desenvolvimento de criatividade, inovação, diálogo e empatia – competências notoriamente imprescindíveis para que saibamos navegar pela profunda complexidade inerente à vida contemporânea. Ignorar esse fato representa perder o bonde da jornada rumo a uma sociedade mais civilizada.

*Mestre em gestão da diversidade humana pela Fundação Getúlio Vargas

Disponível em: <https://www.uol.com.br/ecoa/colunas/rodrigo-mendes/2021/06/11/capacitismo-raro-em-nosso-vocabulario-comum-em-nossa-atitude.htm>. Acesso em: 26 set. 2022. [Adaptado]

01. Em sua centralidade, o texto objetiva

- A) sustentar a ideia de que a plena realização de pessoas com deficiência passa por sua efetiva inclusão na sociedade.
- B) relatar a história de superação do menino Lucas como forma de incentivar outras pessoas com deficiência a vencerem as desvantagens impostas por sua condição.
- C) contrapor-se à visão de que atitudes capacitistas contribuem para as dificuldades enfrentadas por pessoas com deficiência.
- D) aproximar os conceitos de capacitismo, racismo e machismo, considerando-os como noções equivalentes em áreas distintas da experiência humana em sociedade.

02. A linguagem empregada no texto

- A) tende à formalidade e à denotação, em consonância com o gênero discursivo.
- B) tende à informalidade e à conotação, em dissonância com o tipo textual predominante.
- C) é exclusivamente formal e denotativa, em dissonância com o gênero discursivo.
- D) é exclusivamente informal e conotativa, em consonância com o tipo textual predominante.

03. O primeiro parágrafo do texto entrecruza os tipos textuais

- A) descritivo, marcado pelo uso de verbos no presente do indicativo; e narrativo, marcado pelo uso de verbos no pretérito perfeito do indicativo e no presente histórico.
- B) argumentativo, marcado pelo uso de verbos no presente do subjuntivo; e explicativo, marcado pelo uso de verbos no presente do indicativo e no presente histórico.
- C) descritivo, marcado pelo uso de verbos no pretérito perfeito do indicativo; e explicativo, marcado pelo uso de verbos no pretérito imperfeito do subjuntivo.
- D) argumentativo, marcado pelo uso de verbos no pretérito imperfeito do subjuntivo; e narrativo, marcado pelo uso de verbos no presente do indicativo.

Para responder às questões 4 e 5, considere o excerto abaixo.

O mito do herói concentra-se em vitórias sobre características as quais[1] estão exclusivamente na personagem. Como se a própria deficiência fosse algo a ser vencido, ultrapassado. Ignora-se a vasta quantidade de barreiras que estão ao redor da pessoa e cujas[2] eliminação promove a inclusão. Lucas poderia já ser uma criança plena e feliz, bem antes de ter passado pela cirurgia.

04. No contexto em que são empregados, os elementos linguísticos [1] e [2] pertencem

- A) à mesma classe gramatical, sendo que o primeiro concorda com um termo anterior enquanto o segundo concorda com um termo posterior.
- B) à mesma classe gramatical, sendo que o primeiro concorda com um termo posterior enquanto o segundo concorda com um termo anterior.
- C) a classes gramaticais distintas: o primeiro é uma conjunção; e o segundo, um pronome relativo.
- D) a classes gramaticais distintas: o primeiro é um pronome relativo; o segundo, uma conjunção.

05. A compreensão proficiente do excerto requer do leitor, preponderantemente,

- A) a recuperação de uma informação presente no próprio texto.
- B) a mobilização de um conhecimento interacional.
- C) a percepção de uma intertextualidade.
- D) a realização de um cálculo inferencial.

Para responder às questões 6 e 7, considere o excerto abaixo.

Cunhado ainda em 1991, nos Estados Unidos, o termo capacitismo (*ableism*, em inglês) pode ser definido como "preconceito contra pessoas com deficiência". Esta é uma atualização que faço aqui da descrição publicada pelo *U.S. News & World Report*, de acordo com o Online *Etymology Dictionary*. Trata-se de uma estrutura de poder socialmente construída, o equivalente ao racismo ou machismo nas questões relacionadas a raça e gênero. O corpo sem deficiência seria considerado o "normal", ou seja, aquele condizente com a norma social, enquanto o corpo com deficiência seria o desviante, a ser corrigido.

06. No excerto, o primeiro uso das aspas objetiva

- A) isolar um discurso alheio, a fim de afastar, mesmo que em parte, a responsabilidade do enunciador.
- B) isolar uma citação própria, a fim de aumentar a responsabilidade pelo que se está enunciando.
- C) demarcar uma variante linguística desviante, a fim de não comprometer a credibilidade do enunciador.
- D) demarcar um uso regional, a fim de esclarecer a origem estrangeira do que se está enunciando.

07. No excerto, o segundo uso das aspas indica que o enunciador
- A) discorda do sentido daquilo que enuncia.
 - B) concorda, em parte, com o sentido daquilo que enuncia.
 - C) mantém neutralidade em relação àquilo que enuncia.
 - D) assume inteira responsabilidade por aquilo que enuncia.

Para responder às questões 8 e 9, considere o excerto abaixo.

Histórias de superação são sempre emocionantes e inspiradoras. Porém, no caso das pessoas com deficiência, **parece** haver uma única narrativa possível. Filmes, comerciais, novelas, noticiários e outros são roteirizados, em geral, a partir da história de uma pessoa com impedimentos físicos, sensoriais ou intelectuais que, a partir do seu esforço individual, supera as desvantagens impostas por sua condição.

08. Sobre o uso da vírgula no excerto, analise as afirmativas abaixo.

I	As duas primeiras vírgulas são de uso facultativo.
II	As cinco primeiras vírgulas são empregadas pelo mesmo motivo.
III	A colocação de uma vírgula após a palavra "intelectuais" alteraria o sentido do trecho.
IV	As duas primeiras e as duas últimas vírgulas são empregadas pelo mesmo motivo.

Entre afirmativas, estão corretas

- A) III e IV.
 - B) I e IV.
 - C) II e III.
 - D) I e II.
09. A forma verbal "parece", destacada no excerto,
- A) atenua a assertividade do verbo "haver".
 - B) reforça a assertividade do adjetivo "possível".
 - C) abre margem para a total negação daquilo que se enuncia.
 - D) elimina a possibilidade de contestações em relação ao que se enuncia.
10. No excerto "A convivência com a pluralidade contribui fortemente para o desenvolvimento de criatividade, inovação, diálogo e empatia – competências notoriamente imprescindíveis para que saibamos navegar pela profunda complexidade inerente à vida contemporânea.", o enunciador
- A) compromete-se com aquilo que enuncia, o que fica evidenciado pelo uso de primeira pessoa e de advérbios.
 - B) afasta-se daquilo que enuncia, o que fica evidenciado pelo uso de adjetivos neutros.
 - C) compromete-se com aquilo que enuncia, o que fica evidenciado pelo uso de primeira e terceira pessoas do singular.
 - D) afasta-se daquilo que enuncia, o que fica evidenciado pelo uso de advérbios neutros.

11. O Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União (Lei nº 8.112/90) define como remuneração "o vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei". De acordo com a referida lei, **EXCLUEM-SE** do teto de remuneração, dentre outras,
- A) a gratificação natalina, o adicional noturno e o adicional de férias.
 - B) o adicional pela prestação de serviço extraordinário, o adicional pelo exercício de atividades insalubres, perigosas ou penosas e a retribuição pelo exercício de função de direção, chefia e assessoramento.
 - C) o adicional de férias, a gratificação por encargo de curso ou concurso e o adicional noturno.
 - D) a gratificação por encargo de curso ou concurso, o adicional pela prestação de serviço extraordinário e a gratificação natalina.
12. Segundo estabelece a Lei nº 8.112/90, as reposições e indenizações ao erário devem ser previamente comunicadas ao servidor ativo, aposentado ou pensionista, para pagamento no prazo máximo de trinta dias, podendo ser parceladas, a pedido do interessado. Nos termos da sobredita lei, o valor de cada parcela não poderá ser inferior ao correspondente a
- A) dez por cento da remuneração, provento ou pensão.
 - B) quinze por cento da remuneração, provento ou pensão.
 - C) doze por cento da remuneração, provento ou pensão.
 - D) vinte por cento da remuneração, provento ou pensão.
13. À luz do que dispõe o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União (Lei nº 8.112/90), analise as afirmativas abaixo.

I	O servidor cumprirá jornada de trabalho, devendo ser respeitada a duração máxima do trabalho semanal de quarenta horas, e observados os limites mínimo e máximo de seis horas e oito horas diárias, respectivamente.
II	A Licença Por Motivo de Afastamento do Cônjuge será concedida por prazo determinado e sem remuneração.
III	O estágio probatório não ficará suspenso durante o afastamento do servidor para servir em organismo internacional de que o Brasil participe ou com o qual coopere.
IV	Será concedida ajuda de custo àquele que, não sendo servidor da União, for nomeado para cargo em comissão, com mudança de domicílio.

Das afirmativas, estão corretas

- A) I e IV.
 - B) I e III.
 - C) II e III.
 - D) II e IV.
14. O Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União (Lei nº 8.112/90) preceitua que ao servidor podem ser pagas, além do vencimento, algumas vantagens, dentre as quais, indenizações. De acordo com as disposições da sobredita lei, constituem indenizações ao servidor:
- A) transporte; diárias; ajuda de custo e auxílio-moradia.
 - B) ajuda de custo; auxílio-moradia; transporte e adicional de férias.
 - C) adicional noturno; diárias; auxílio-moradia e transporte.
 - D) gratificação natalina; auxílio-moradia; diárias e ajuda de custo.

15. Considerando as normas referentes a “Direitos e Vantagens”, estabelecidas no Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União (Lei nº 8.112/90), analise as afirmativas abaixo.

I	A Vantagem Pessoal Nominalmente Identificada (VPNI) não está sujeita às revisões gerais de remuneração dos servidores públicos federais.
II	A Gratificação Natalina deve ser paga até o dia trinta do mês de dezembro de cada ano.
III	A remuneração de servidor não é objeto de penhora, exceto nos casos de prestação de alimentos resultante de decisão judicial.
IV	O servidor que receber diárias e não se afastar da sede, por qualquer motivo, fica obrigado a restituí-las integralmente, no prazo de cinco dias.

Das afirmativas, estão corretas

- A) III e IV.
B) I e III.
C) II e IV.
D) I e II.
16. Segundo dispõe o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União (Lei nº 8.11/90), o processo administrativo disciplinar para apuração de acumulação ilegal de cargos, empregos ou funções públicas, se desenvolverá em fases, dentre as quais, a instrução sumária. De acordo com a citada lei, a fase da instrução sumária compreende
- A) indicição, defesa e relatório.
B) defesa, relatório e julgamento.
C) instauração, indicição e relatório.
D) relatório, defesa e julgamento.
17. Com base nas normas acerca de “Direito de Petição”, dispostas no Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União (Lei nº 8.112/90), analise as afirmativas abaixo.

I	A administração poderá rever seus atos, a qualquer tempo, quando eivados de ilegalidade.
II	O pedido de reconsideração deve ser despachado no prazo de cinco dias.
III	Caberá recurso das decisões sobre os recursos sucessivamente interpostos.
IV	O prazo para interposição de pedido de reconsideração é de quinze dias, a contar da publicação ou da ciência, pelo interessado, da decisão.

Das afirmativas, estão corretas

- A) II e III.
B) I e II.
C) III e IV.
D) I e IV.
18. À luz das normas previstas na Lei nº 8.112/90, o benefício do auxílio-natalidade é devido à servidora por motivo de nascimento de filho, em quantia equivalente ao menor vencimento do serviço público, inclusive no caso de natimorto, sendo que, na hipótese de parto múltiplo, o valor será acrescido de
- A) cinquenta por cento, por nascituro.
B) vinte por cento, por nascituro.
C) quarenta por cento, por nascituro.
D) trinta por cento, por nascituro.

19. De acordo com as disposições da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, o direito da Administração de anular os atos administrativos de que decorram efeitos favoráveis para os destinatários decai em
- A) cinco anos, contados da data em que foram praticados, salvo comprovada má-fé.
 - B) dez anos, contados da data em que foram praticados, independentemente de má-fé.
 - C) cinco anos, contados da data em que foram praticados, independentemente de má-fé.
 - D) dez anos, contados da data em que foram praticados, salvo comprovada má-fé.
20. Considerando o que expressamente dispõe a Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, a qual regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, analise as afirmativas abaixo.

I	As pessoas ou as associações legalmente constituídas quanto a direitos ou interesses difusos, integram o rol dos legitimados como interessados no processo administrativo.
II	Os interessados serão intimados de prova ou diligência ordenada, com antecedência mínima de três dias úteis, mencionando-se data, hora e local de realização.
III	No processo administrativo devem ser observados alguns critérios, dentre os quais, o da objetividade no atendimento do interesse público, sendo permitida, em alguns casos, a promoção pessoal de agentes ou autoridades.
IV	Encerrada a instrução, o interessado terá o direito de manifestar-se no prazo máximo de cinco dias.

Das afirmativas, estão corretas

- A) I e II.
- B) II e III.
- C) III e IV.
- D) I e IV.

21. Matias conversava com um colega que estava desenvolvendo um sistema orientado a objetos e precisava solucionar um problema. O colega precisava oferecer uma interface única para um conjunto de interfaces de um subsistema, definindo uma interface de nível mais elevado tornando o subsistema mais fácil de usar. Por conhecer os padrões de projetos, Matias viu que existia um padrão de projeto que se encaixava, perfeitamente, no problema sugerido por seu colega. Dessa forma, disse que o padrão de projeto que ele deveria usar para solucionar aquele problema era o
- A) Facade.
 B) Observer.
 C) Builder.
 D) Memento.
22. Os padrões de projeto podem ser classificados, de acordo com sua finalidade, em padrões criacionais, estruturais e comportamentais. Posto isso, considere as descrições dos padrões de projeto abaixo.

I	Fornece meios de acessar, sequencialmente, os elementos de um objeto agregado sem expor a sua representação subjacente.
II	Representa uma operação a ser executada nos elementos de uma estrutura de objetos permitindo definir uma nova operação sem mudar as classes dos elementos sobre os quais opera.
III	Usa compartilhamento para dar suporte, eficientemente, a grandes quantidades de objetos de granularidade fina.

Os padrões I, II e III são, respectivamente,

- A) comportamental, comportamental e estrutural.
 B) estrutural, comportamental e estrutural.
 C) comportamental, estrutural e comportamental.
 D) estrutural, estrutural e comportamental.
23. O *framework Scrum* dispõe de eventos, artefatos e papéis para aplicar a metodologia ágil no desenvolvimento do produto e da interação entre as pessoas. Cada um desses itens tem funções e características específicas. Considerando essas informações, analise os itens abaixo.

I	O <i>backlog</i> do produto é de responsabilidade do <i>scrum master</i> .
II	A reunião de retrospectiva da <i>sprint</i> ocorre após a reunião de revisão da <i>sprint</i> .
III	No time de desenvolvimento <i>Scrum</i> , existem subcategorias definidas, como analista de sistemas, analista de requisitos e programador.
IV	Na reunião de planejamento, é definido o que pode ser entregue como resultado do incremento da próxima <i>sprint</i> .

Entre os itens, estão corretos

- A) II e IV.
 B) I e II.
 C) I e III.
 D) III e IV.

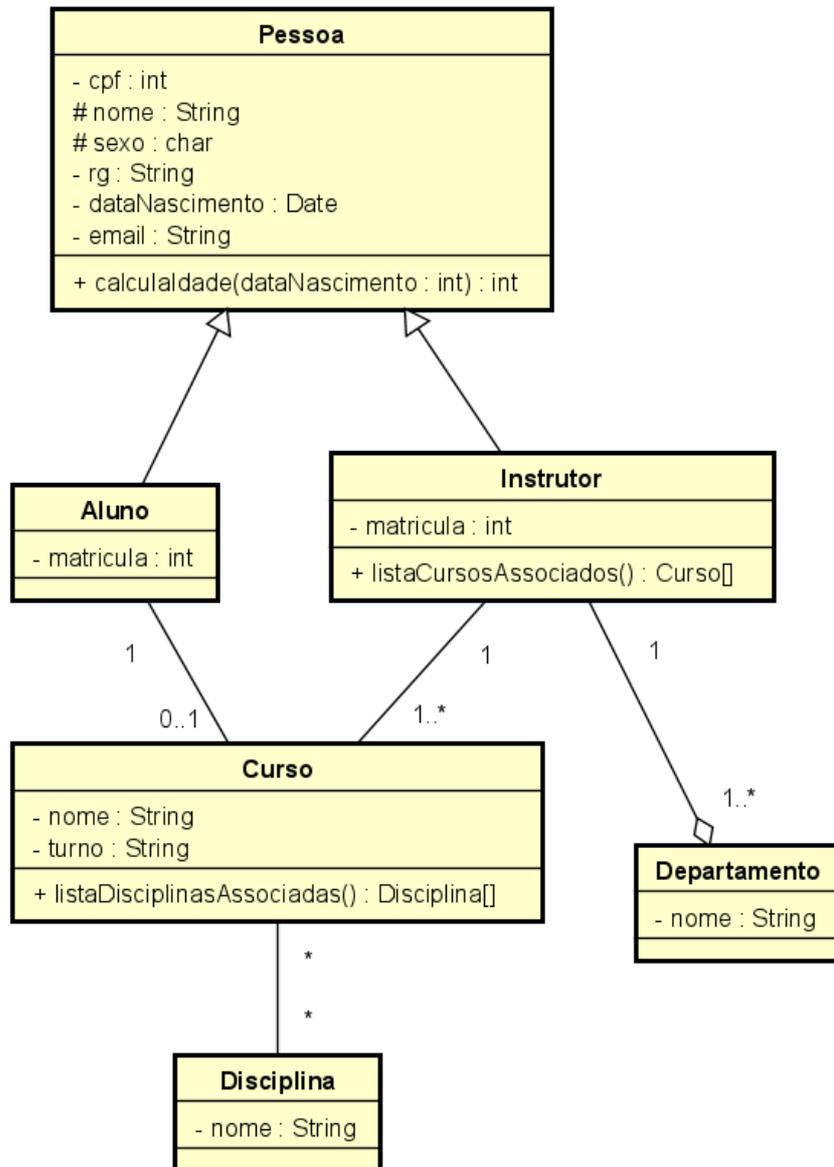
24. A UML 2 dispõe de vários diagramas que auxiliam em diversas etapas do processo de desenvolvimento de software. A respeito desses diagramas, analise os itens abaixo.

I	No diagrama de sequência, a linha de vida dos objetos é representada de forma horizontal.
II	No diagrama de classes, é possível representar os objetos instanciados a partir da classe.
III	No diagrama de atividades, representam-se fluxos de trabalho, partindo de, pelo menos, um ponto inicial até um ou mais pontos finais.
IV	No diagrama de casos de uso, é possível a utilização de herança entre atores.

Entre os itens, estão corretos

- A) III e IV.
- B) I e II.
- C) II e III.
- D) I e IV.

25. O diagrama de classes da UML é utilizado para modelar as classes e o relacionamento entre elas. Posto isso, analise o diagrama de classes abaixo.



Nesse diagrama,

- A) um curso deve ser associado a apenas um instrutor.
- B) a multiplicidade deveria ter sido informada no relacionamento entre Instrutor e Pessoa.
- C) a classe Instrutor deve sobrescrever o método calculaIdade de Pessoa, já que esse método é abstrato.
- D) a classe Aluno não tem acesso aos atributos nome e sexo da classe Pessoa.

26. A Lei 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD) é a legislação brasileira que estabelece como serão as atividades relacionadas ao tratamento de dados. Sobre o tratamento de dados sensíveis, é estabelecido que o uso dos dados pode ser autorizado pelo titular ou responsável legal, mas também existem hipóteses de utilização dos dados sensíveis sem o consentimento prévio do titular quando for uma conduta indispensável. Sobre essas hipóteses, analise os itens abaixo.

I	Tratamento compartilhado de dados necessários pelo setor privado.
II	Cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador.
III	Proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou terceiro.
IV	Realização de estudos por órgão de pesquisa, sendo obrigatória a anonimização dos dados.

Entre os itens, estão corretos

- A) II e III.
B) I e III.
C) I e II.
D) II e IV.
27. O framework Java Hibernate para mapeamento Objeto-Relacional que implementa a JPA (Java Persistence API) é amplamente utilizado. A propriedade **hibernate.hbm2ddl.auto** pode ser configurada para automatizar a execução de linguagem DDL no banco de dados. No que diz respeito aos possíveis valores de **hibernate.hbm2ddl.auto**, se for atribuído o valor
- A) *drop*, o banco de dados será apagado e não será recriado.
B) *none*, o banco de dados será validado e não será recriado.
C) *create*, o banco de dados será criado e não será apagado.
D) *alter*, o banco de dados será atualizado e não será apagado.
28. Ao utilizar o *framework* Hibernate no mapeamento objeto-relacional de uma aplicação, uma entidade pode assumir diferentes estados de acordo com a sua vinculação à Hibernate Session. Sobre a mudança de estado desses objetos nesse contexto, um objeto no estado
- A) *transient* muda para *persistent* ao ser associado com uma Hibernate Session.
B) *persistent* muda para *transient* quando a Hibernate Session é fechada.
C) *transient* muda para *detach* ao ser desassociado de uma Hibernate Session.
D) *detach* muda para *persistent* quando a Hibernate Session é fechada.
29. Um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único. No gerenciamento de projetos estabelecido no PMBOK 6ª edição, existem grupos de processos classificados de acordo com sua área de conhecimento. A área de conhecimento responsável por incluir os processos necessários para assegurar que as informações do projeto sejam planejadas, coletadas, criadas, distribuídas, armazenadas, recuperadas, gerenciadas, controladas, monitoradas e, finalmente, organizadas de maneira oportuna e apropriada denomina-se
- A) gerenciamento das comunicações do projeto.
B) gerenciamento da integração do projeto.
C) gerenciamento das aquisições do projeto.
D) gerenciamento do cronograma do projeto.

30. Analise o código PHP abaixo.

```
1 <?php
2
3 $pessoas = "Joao-Maria-Jose-Ana-Lucas*Jeremias*Francisco*Joana*Mateus*Alexandre";
4
5 $p1 = explode("-", $pessoas);
6 $p2 = explode("*", $pessoas);
7 $p3 = explode("-", $p2[0]);
8 $p4 = explode("*", $p1[count($p1)-1]);
9
10 $p5 = [];
11 $resultado = "";
12
13 for ($i=(count($p1)-1); $i >= 0 ; $i--) {
14     if ($i % 2 == 0) {
15         array_push($p5, $p3[$i]);
16     } else {
17         array_push($p5, $p4[$i]);
18     }
19 }
20
21 foreach($p5 as $p) {
22     $resultado .= $p. "&";
23 }
24
25 ?>
```

Ao fim da execução desse código, o valor da variável \$resultado é:

- A) Lucas&Joana&Jose&Jeremias&Joao&
- B) Lucas&Joana&Joao&Jose&Jeremias&
- C) Ana&Francisco&Mateus&Alexandre&Maria&
- D) Ana&Francisco&Maria&Mateus&Alexandre&

31. Analise o código JavaScript abaixo.

```
1 let nome = "Universidade Federal do Rio Grande do Norte ";
2 let complemento = "64 anos de historia.";
3 let mensagem = nome+complemento;
4 let texto = '';
5
6 let cidades = ['Natal', 'Caico'];
7 cidades.push('Currais Novos');
8 cidades.unshift('Macaíba');
9 cidades.unshift('Santa Cruz');
10
11 indice = complemento.length;
12 texto = mensagem[indice - 5]+"*";
13
14 if(nome.includes(64)){
15     texto = texto + mensagem.indexOf('Rio')+"*";
16 }else{
17     texto = texto + mensagem.indexOf('Norte')+"*";
18 }
19
20 texto = texto + complemento.slice(3,7)+"*";
21 cidades.shift();
22 texto = texto + cidades[cidades.length - cidades.indexOf("Caico")];
23 console.log(texto);
```

Ao fim da execução desse código, o resultado exibido será

- A) d*38*anos*Caico
- B) r*24*anos*Natal
- C) r*24*stor*Natal
- D) d*38*stor*Caico

32. O *Spring framework* é uma ferramenta amplamente utilizada no desenvolvimento de aplicações Java Web. No ciclo de vida de um *Spring Bean*, é possível utilizar anotações em métodos que vão adicionar algum comportamento nos momentos de criação e na destruição desse *Bean*. As duas anotações utilizadas no *spring* para usar esses métodos customizados, no ciclo de vida dos *Beans*, são

- A) @PostConstruct e @PreDestroy.
- B) @PostConstruct e @BeforeDestroy.
- C) @AfterConstruct e @PreDestroy.
- D) @AfterConstruct e BeforeDestroy.

33. No *Spring framework*, o escopo de um *Bean* define a sua visibilidade e o seu ciclo de vida. Sobre os escopos do *Spring Framework*, analise as afirmativas abaixo, num contexto de uma aplicação *web*.

I	Se nenhum escopo for especificado, o escopo padrão utilizado é o Application.
II	O escopo Session retorna uma instância do Bean única sempre que for requerido.
III	O escopo Prototype retorna uma instância diferente do Bean sempre que for requerido.
IV	Se nenhum escopo for especificado, o escopo padrão utilizado é o Singleton.

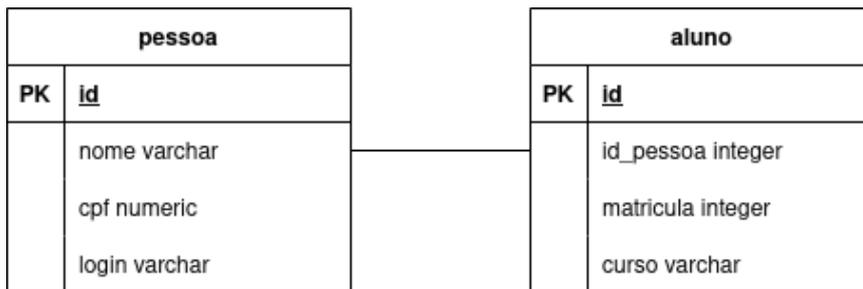
Entre as afirmativas, estão corretas

- A) III e IV.
- B) I e II.
- C) I e III.
- D) II e IV.

34. A Lei nº 13.709/2018, conhecida por Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), surgiu “com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural” (Art. 1º). Essa lei define o que são dados pessoais e como eles devem ser tratados, tanto no meio físico quanto no digital. De acordo com a LGPD,

- A) dados pessoais de crianças podem ser coletados sem o consentimento, se o objetivo for contatar os pais ou o responsável legal.
- B) o tratamento de dados pessoais, uma vez consentido, não poderá ser revogado pelo titular dos dados.
- C) o dado genético ou biométrico é considerado como um dado pessoal.
- D) dados localizados fora do Brasil, mesmo que sejam tratados em território nacional, não são abrangidos por essa lei.

35. Considere o diagrama ER abaixo.



Uma universidade determinou, por meio de resolução, que seus alunos passariam a ter o *login* no sistema acadêmico formado pelo primeiro nome e os 3 últimos dígitos da matrícula. Ao analista de TI, foi passada a tarefa de escrever uma função em PL/pgSQL que, passando como parâmetro o *id_pessoa*, retornasse a nova *string* de login, conforme estabelecida na resolução. A função que atende à tarefa é

- A)

```
CREATE FUNCTION novo_login(id integer) RETURNS varchar AS $$
DECLARE novo_login varchar;
BEGIN
select lower(left(nome, strpos(nome, ' ') - 1) ||
right(matricula::text, 3)) into novo_login from pessoa inner join
aluno using (id_pessoa) where id_pessoa = id;
RETURN novo_login;
END; $$ LANGUAGE plpgsql;
```
- B)

```
CREATE FUNCTION novo_login(id integer) RETURNS varchar AS $$
CREATE novo_login AS varchar;
BEGIN
select lower(left(nome, strpos(nome, ' ') - 1) +
right(matricula::text, 3)) into novo_login from pessoa inner join
aluno using (id_pessoa) where id_pessoa = id;
RETURN novo_login;
END; $$ LANGUAGE plpgsql;
```
- C)

```
CREATE FUNCTION novo_login(id integer) RETURNS varchar AS $$
DEFINE VAR novo_login varchar;
BEGIN
select lower(substr(nome, strpos(nome, ' ') - 1) ||
substring(matricula::text, 3)) into novo_login from pessoa inner join
aluno using (id_pessoa) where id_pessoa = id;
RETURN novo_login;
END; $$ LANGUAGE plpgsql;
```
- D)

```
CREATE FUNCTION novo_login(id integer) RETURNS varchar AS $$
DEFINE VAR novo_login varchar;
BEGIN
select lower(substr(nome, strpos(nome, ' ') - 1) +
substr(matricula::text, 3)) into novo_login from pessoa inner join
aluno using (id_pessoa) where id_pessoa = id;
RETURN novo_login;
END; $$ LANGUAGE plpgsql;
```

36. O PostgreSQL possui a funcionalidade de executar, automaticamente, uma determinada função sempre que um determinado tipo de operação for executado. Essa funcionalidade é chamada, em inglês, de *trigger*. Sobre *triggers* no PostgreSQL, analise as afirmativas abaixo.

I	<i>Triggers</i> podem ser associadas a <i>views</i> .
II	<i>Triggers</i> podem ser executadas somente após uma inserção (INSERT).
III	A <i>procedure</i> a ser executada deve ser definida antes da <i>trigger</i> ser criada.
IV	<i>Triggers</i> associadas a eventos de UPDATE devem retornar, obrigatoriamente, um <i>boolean</i> .

Entre as afirmações, estão corretas

- A) I e III.
- B) I e II.
- C) II e IV.
- D) III e IV.

37. O PostgreSQL permite definições de VIEWS, que são “visões” de uma consulta. A VIEW não é materializada, e sim, uma consulta executada sempre que a VIEW é referenciada. Sobre VIEWS no PostgreSQL, analise as afirmativas abaixo:

I	A VIEW é uma consulta executada quando é referenciada em uma outra consulta.
II	A VIEW não pode ser definida por uma consulta contendo RIGHT JOIN.
III	Uma VIEW pode ter o nome de uma tabela existente no mesmo <i>schema</i> .
IV	Uma VIEW temporária é automaticamente destruída ao fim da sessão.

Entre as afirmativas, estão corretas

- A) I e IV.
- B) I e II.
- C) II e III.
- D) III e IV.

Para responder às questões de 38 a 40, considere a situação abaixo.

Em uma instituição de ensino, o Índice de Desempenho Acadêmico do aluno de graduação é obtido calculando-se a média simples das notas nas disciplinas por ele cursadas. Já para os alunos de pós-graduação, que têm conceito em vez de nota na disciplina, o valor do Índice de Desempenho Acadêmico é calculado utilizando-se uma equivalência entre conceito e nota: o conceito A vale 10; B vale 8; C vale 6; D vale 4 e o conceito E vale zero. O analista de TI implementou, em Java, o cálculo do Índice de Desempenho como visto no trecho de código simplificado abaixo.

```
public abstract class Aluno {
    protected boolean indiceAcademico;
    public void calculaIndiceAcademico() {
        indiceAcademico = 0;
    }
    // método que retorna um array com as notas das disciplinas do aluno
    public abstract double[] carregaNotasDisciplinasAluno();
    // método que retorna um array com os conceitos (de A a E)
    // das disciplinas do aluno
    public abstract char[] carregaConceitosDisciplinasAluno();
}

public class AlunoGraduacao extends Aluno {
    public void calculaIndiceAcademico() {
        double notasDisciplinas[] = carregaNotasAluno();
        double media = 0;
        if (notasDisciplinas == null) return 0;
        for (double nota : notasDisciplinas) media += nota;
        indiceAcademico = media / notasDisciplinas.length;
    }
    // outros métodos omitidos
}

public class AlunoPosGraduacao extends Aluno {
    public void calculaIndiceAcademico() {
        char conceitosDisciplinas[] = carregaConceitosDisciplinasAluno();
        double media = 0;
        if (conceitosDisciplinas == null) return 0;
        for (char conceito : conceitosDisciplinas) {
            switch(conceito) {
                'A' : media += 10; break;
                'B' : media += 8; break;
                'C' : media += 6; break;
                'D' : media += 4; break;
                'E' : media += 2; break;
            }
        }
        indiceAcademico = media / conceitosDisciplinas.length;
    }
    // outros métodos omitidos
}
```

- 38.** Considerando o trecho de código, o conceito de polimorfismo pode ser visto
- A)** na implementação do método `calculaIndiceAcademico()` nas classes `AlunoGraduacao` e `AlunoPosGraduacao`.
 - B)** no emprego da palavra-chave `extends` nas classes `AlunoGraduacao` e `AlunoPosGraduacao`.
 - C)** no emprego da palavra-chave `public` no método `calculaIndiceAcademico` da classe `Aluno`.
 - D)** na implementação dos métodos `carregaNotasAluno()` e `carregaConceitosDisciplinasAluno()`.
- 39.** Na classe `Aluno`, o uso da palavra-chave `abstract`, nos métodos `carregaNotasAluno()` e `carregaConceitosDisciplinasAluno()`,
- A)** define que os métodos serão implementados nas classes filhas.
 - B)** obriga a injeção de código no método em tempo de execução.
 - C)** impede que os métodos sejam modificados nas classes filhas.
 - D)** indicam que os métodos serão ignorados pelo compilador Java.

40. No trecho de código `public class AlunoGraduacao extends Aluno`, a palavra-chave `extends` implementa o conceito de
- A) herança.
 - B) composição.
 - C) agregação.
 - D) interface.

41. Uma das principais novidades da versão 8 do Java foi a adição de expressões lambda e a API `Streams`. Essas adições permitem escrever um trecho de código Java mais simples. Pensando nisso, um analista de TI resolveu editar o método abaixo, utilizado para calcular a média simples de um `array` de notas.

```
public double media(double notas[]) {
    double media = 0;
    for (double i : notas)
        media += i;
    media /= notas.length;
    return media;
}
```

Uma possível reescrita desse método é

- A) `public double lambda(double notas[]) { return Arrays.stream(notas).average().getAsDouble(); }`
 - B) `public double lambda(double notas[]) { return notas.asStream().average().getAsDouble(); }`
 - C) `public double lambda(double notas[]) { return notas.stream().getAverage().toDouble(); }`
 - D) `public double lambda(double notas[]) { return Arrays.toStream(notas).getAverage().asDouble(); }`
42. A linguagem Java introduziu o Generics na versão SE 5, o que permitiu parametrizar tipos na definição de classes, interfaces e métodos. No trecho de código abaixo, há a implementação de duas classes, uma utilizada para calcular a nota em uma disciplina de alunos de graduação e outra para alunos de pós-graduação.

```
public class CalculaNotaGraduacao extends CalculaNota<AlunoGraduacao> {
    public double calculaNota(AlunoGraduacao aluno) {
        double nota = 0;
        // trecho de código omitido
        return nota;
    }
}
```

```
public class CalculaNotaPosGraduacao extends
CalculaNota<AlunoPosGraduacao>{
    public double calculaNota(AlunoPosGraduacao aluno) {
        double nota = 0;
        // trecho de código omitido
        return nota;
    }
}
```

A classe pai utilizada no trecho de código acima pode ser implementada pelo seguinte trecho de código:

- A) `public abstract class CalculaNota<T> { public abstract double calculaNota(T aluno); }`
- B) `public abstract class CalculaNota<generic T> { public abstract double calculaNota(generic aluno); }`
- C) `public generic class CalculaNota<T> { public generic double calculaNota(T aluno); }`
- D) `public generic class CalculaNota<type T> { public generic double calculaNota(type T aluno); }`

43. Uma das vantagens do operador condicional ternário da linguagem Java é poder escrever código if-then-else em apenas uma linha. Nesse sentido, considere o trecho de código abaixo.

```
if (nota >= NOTA_MIN && nota < NOTA_APROVACAO) status = "RECUPERAÇÃO";  
else if (nota < NOTA_MIN) status = "REPROVADO";  
else if (nota >= NOTA_APROVACAO) status = "APROVADO";
```

Esse trecho de código pode ser reescrito da seguinte forma:

- A) `status = nota < NOTA_MIN ? "REPROVADO" : nota >= NOTA_APROVACAO ? "APROVADO" : "RECUPERAÇÃO";`
- B) `status = nota > NOTA_MIN ? "APROVADO" : nota < NOTA_APROVACAO ? "RECUPERAÇÃO" : "APROVADO";`
- C) `status = nota >= NOTA_APROVACAO ? "APROVADO" : nota < NOTA_MIN ? "RECUPERAÇÃO" : "APROVADO";`
- D) `status = nota < NOTA_APROVACAO ? "REPROVADO" : nota < NOTA_MIN ? "APROVADO" : "RECUPERAÇÃO";`
44. Exceção é um evento que ocorre durante a execução de um programa e interrompe o fluxo normal das instruções de execução. O Java fornece três componentes para manipular exceções: os blocos try, catch e finally. Sobre o tratamento de exceções na linguagem Java,
- A) o bloco finally é sempre executado após o bloco try ou o catch.
- B) o bloco catch é executado após o bloco finally.
- C) o bloco finally será executado apenas se o bloco catch não disparar exceção.
- D) o bloco catch, quando executado, devolve o fluxo de execução para o bloco try.
45. A plataforma Java EE utiliza um modelo de aplicação multicamada distribuído, permitindo dividir a lógica da aplicação em componentes de acordo com sua função. A aplicação Java EE é dividida em quatro camadas: camada cliente; camada web; camada de negócio; e camada EIS (Enterprise Information System). Um exemplo da camada cliente é
- A) Java Applet.
- B) Java Enterprise Bean.
- C) Java Persistence API.
- D) Java Servlets.
46. Em sistemas gerenciadores de bancos de dados, uma transação deve ter as seguintes propriedades: atomicidade, consistência, isolamento e durabilidade (ou persistência). Esse conjunto de propriedades é, geralmente, referenciado pelo acrônimo ACID. Sobre as propriedades ACID, analise as afirmativas abaixo.

I	Atomicidade define que transações devem conter somente operações de <i>update</i> com cláusulas <i>where</i> .
II	Consistência define que a transação deve respeitar as regras de integridade de um banco de dados.
III	Isolamento define que uma transação não pode interferir em outra transação.
IV	Durabilidade define que o tempo de execução de uma transação deve durar, no máximo, um segundo.

Entre as afirmativas, estão corretas

- A) II e III.
- B) I e III.
- C) II e IV.
- D) I e IV.
47. A ferramenta de controle de versão Git surgiu em 2005 a partir da necessidade de substituir uma ferramenta de controle de versão utilizada pela comunidade de desenvolvimento do Linux. Os arquivos no Git podem estar nos estados *tracked* e *untracked*. Arquivos no estado *tracked* podem ser *unmodified*, *modified*, ou *staged*. No Git,

- A) ao realizar o comando *git commit* em um arquivo *staged*, este passa para o estado *unmodified*.
 - B) o arquivo muda de *modified* para *untracked* após o comando *git commit* nesse arquivo.
 - C) ao renomear um arquivo *modified*, o estado desse arquivo muda, automaticamente, para *staged*.
 - D) o arquivo no estado *unmodified*, quando alterado, passa para o estado *untracked*.
48. O Git foi construído para ser uma ferramenta de controle de versão distribuída e permite compartilhar projetos em repositórios remotos. Após o *commit* local de alterações realizadas em um projeto compartilhado, a fim de enviar essas alterações para a *branch master* do repositório remoto, deve-se utilizar o comando
- A) *git push origin master*.
 - B) *git clone origin master*.
 - C) *git pull origin master*.
 - D) *git purge origin master*.
49. A linguagem SQL possui um subconjunto de manipulação de dados, chamado de DML, com comandos para inserir, alterar ou excluir dados do banco de dados. O DML é padronizado pela ANSI (American National Standards Institute ou, em português, Instituto Nacional Americano de Padrões). Contudo, sistemas gerenciadores de bancos de dados podem implementar extensões a essa linguagem. Considerando a implementação do DML no PostgreSQL,
- A) é possível inserir mais de uma tupla em uma tabela utilizando apenas um comando INSERT.
 - B) é possível alterar dados de mais de uma tabela no mesmo comando UPDATE, desde que elas estejam no mesmo *schema*.
 - C) o comando DELETE não pode ser executado sem a cláusula WHERE.
 - D) os comandos INSERT e UPDATE podem ser executados numa mesma transação, enquanto o comando DELETE deve ser executado em transação separada.
50. A metodologia de desenvolvimento orientado por testes (sigla, em inglês, TDD) propõe escrever casos de testes automatizados baseados nos requisitos do software a ser desenvolvido para, depois, desenvolver o *software*. No que respeita ao TDD,
- A) objetos *mock* são objetos instanciados para simular, nos testes, um objeto real esperado no *software* em desenvolvimento.
 - B) testes de integração verificam a capacidade do servidor de aplicação para atender requisições simultâneas.
 - C) é impossível escrever testes unitários para classes Java que possuam um ou mais métodos privados.
 - D) é utilizado somente em *refactoring* de métodos com mais de 256 linhas de código.