



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO - PSS / EDITAL 001/2020

ANALISTA DE SUPORTE PLENO – BANCO DE DADOS

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 **50 questões** objetivas de múltipla escolha, assim distribuídas: **01 a 10** ▶ Língua Portuguesa; **11 a 20** ▶ Lei de Organização Judiciária; **21 a 50** ▶ Conhecimentos Específicos.
- 3 Quando o Fiscal autorizar, verifique se o Caderno está completo e sem imperfeição gráfica que impeça a leitura. Detectado algum problema, comunique-o, imediatamente, ao Fiscal.
- 4 Cada questão de múltipla escolha apresenta quatro opções de resposta, das quais apenas uma é correta.
- 5 Interpretar as questões faz parte da avaliação. Portanto, não peça esclarecimentos aos fiscais.
- 6 A Comperve recomenda o uso de caneta esferográfica, confeccionada em material transparente, de tinta na cor preta.
- 7 Utilize qualquer espaço em branco deste Caderno para rascunhos e não destaque nenhuma folha.
- 8 Os rascunhos e as marcações que você fizer neste Caderno não serão considerados para efeito de avaliação.
- 9 Você dispõe de, no máximo, **quatro horas** para responder às questões e preencher a **Folha de Respostas**.
- 10 O preenchimento da Folha de Respostas é de sua inteira responsabilidade.
- 11 Antes de se retirar definitivamente da sala, **devolva** ao Fiscal **este Caderno** e a **Folha de Respostas**.

Assinatura do Candidato: _____

O texto abaixo servirá de base para as questões desta prova.

Futuro exige homem multidisciplinar para driblar automatismo do algoritmo

Jacqueline Lafloufa

É muito raro que algoritmos, sequências de códigos que executam uma função automaticamente, saibam lidar com o que foge ao padrão ou é inesperado. "Existe a chance de que o viés dos algoritmos nos leve a tratar as pessoas de forma injusta", destaca o relatório de tendências 2019 da Fjord, braço da consultoria Accenture. O alerta já tinha sido dado por Cathy O'Neil em 2016, quando ela defendeu, em seu livro "Armas de Destruição Matemática", que opiniões e estereótipos costumam estar embutidos nos algoritmos. Um caso famoso de algoritmo estereotipado foi o reconhecimento facial errôneo do Google Photos, descoberto por Jacky Alcíné em 2015, que reparou que seus amigos negros estavam sendo identificados como "gorilas" em suas fotos. O Google se desculpou alegando que a tecnologia de etiquetamento de imagens ainda não era perfeita, mas até o ano passado o problema continuava não resolvido, e muitas faces negras ainda não são identificadas na plataforma.

Será que, se houvesse desenvolvedores ou bases de dados mais diversas, um erro tão terrível como esse teria acontecido? Talvez não. Gustavo Abreu, designer de conteúdo e líder de inclusão e diversidade da Fjord, afirma que uma solução possível é trazer o diferente para dentro dos times. "Não tem como pedir a um homem branco e hétero ser menos enviesado. Precisamos pensar, ao recrutar ou formar uma equipe, qual é o problema e quem vamos colocar para resolvê-lo", analisa. Segundo Abreu, essa inclusão deve ser além da demográfica (que considera gênero, faixa etária ou classe socioeconômica), abrangendo também a diversidade cognitiva (jeitos de pensar) e experiencial (experiências anteriores).

Diante da pressão pública por mais diversidade nas corporações, grandes empresas como Amazon, Google e Facebook apostaram na indicação de executivos ou equipes dedicadas a garantir a inclusão e a diversidade. "É lidando com a diversidade, com a pluralidade cultural, rompendo a matriz colonialista, eurocêntrica, branca e ocidental dos currículos, que vamos solucionar questões que não são parte do repertório ocidentalizado das disciplinas", opina Carlota Boto, professora de Filosofia da Educação na USP (Universidade de São Paulo), que vê o surgimento de um movimento contrário à divisão disciplinar do século 18. "Para ser capaz de responder problemas contemporâneos, vivemos um movimento de entrelaçamento das diferentes áreas", explica, apontando que a capacidade interdisciplinar passará a ser cada vez mais desejada pelo mercado de trabalho.

Mais do que colocar um *app* na rua, desenvolvedores estão sendo pressionados a pensar nos impactos que suas inovações vão trazer. Em apresentação no festival SXSW, Jesus Ramos, especialista em aprendizado de máquina, comentou sobre o dilema que enfrentou ao publicar o *app* *Revisa Mi Grieta*, capaz de identificar se uma trinca em um edifício apontava danos na estrutura. "Um falso positivo levaria uma família a buscar assistência sem necessidade, enquanto um falso negativo poderia manter pessoas em um edifício condenado", resumiu. A experiência fez com que ele detectasse a necessidade de incluir, nos processos, profissionais de outras áreas ou disciplinas. "Nosso time hoje conta não apenas com matemáticos e programadores mas também engenheiros e filósofos", ressaltou.

As inovações futuras também precisarão de perfis diversos trabalhando juntos em prol de uma solução, como é o caso da impressão 4D, que cria materiais capazes de se transformar em outros formatos. Os grupos de estudo da área costumam reunir profissionais de diversas áreas, conforme o material que tentam transformar. "Mesclamos engenharia de materiais, ciência da computação, *design* e práticas artísticas. Os profissionais que atuam conosco são multifacetados, com conhecimento da sua área de especialidade, mas também sabem se comunicar no 'idioma' de outros campos", detalhou Lining Yao, da Universidade Carnegie Mellon, uma das pioneiras da impressão 4D no mundo.

No fim das contas, não é como se todos os profissionais fossem precisar se tornar programadores ou engenheiros de materiais, mas será preciso estar aberto a interagir e compreender as recomendações dos profissionais de diferentes especialidades, como a moda e a gastronomia. "A parte mais difícil é conseguir um bom equilíbrio entre a profundidade e a amplitude desse conhecimento", complementa Yao. Reunir gente tão diferente em uma mesma sala em busca de soluções é uma tarefa que precisa de habilidade na gestão das diversidades. "Haverá cada vez menos espaço para individualismos, porque as competências técnicas deixam de ser predominantes, dando lugar à sabedoria dos grupos multidisciplinares com colaboração e apoio mútuo", analisa Glaucy Bocci, diretora de talentos da consultoria Willis Towers Watson.

Disponível em: <https://tab.uol.com.br/noticias/redacao/2019/08/20/futuro-multidisciplinar-exige-tolerancia-no-mercado-de-trabalho.htm>. Acesso em: 27 jan. 2020. [Adaptado]

01. Em sua centralidade, o texto promove uma discussão sobre

- A) os imperativos que, na visão da autora, são determinantes para o futuro das corporações.
- B) as corporações que, na visão da autora, deixam de investir em diversidade na formação de seus recursos humanos.
- C) as limitações dos algoritmos utilizados pelas grandes empresas de tecnologia no mundo.
- D) as razões de os algoritmos cometerem erros ao identificar pessoas por meio de tecnologias de reconhecimento facial.

02. A leitura do texto permite inferir que

- A) é recomendável que as empresas de tecnologia foquem a inclusão demográfica no momento de estruturar suas equipes de trabalho.
- B) a preocupação com a formação das equipes de trabalho deve eliminar antigos desafios de gestão enfrentados pelas corporações.
- C) é certo que a adoção de políticas de diversidade elimina a ocorrência de erros no reconhecimento facial de pessoas negras.
- D) a explicação para as falhas no reconhecimento de faces negras pode estar relacionada à falta de diversidade nas corporações.

03. A linguagem empregada no título

- A) contém três palavras em sentido conotativo.
- B) contém cinco palavras em sentido denotativo.
- C) é exclusivamente conotativa.
- D) é exclusivamente denotativa.

Para responder às questões 04, 05, 06 e 07, considere o excerto transcrito abaixo.

“É **lidando**[1] com a diversidade, com a pluralidade cultural, rompendo a matriz colonialista, eurocêntrica, branca e ocidental dos currículos, que vamos solucionar questões **que**[2] não são parte do repertório ocidentalizado das disciplinas” opina Carlota Boto, professora de Filosofia da Educação na USP (Universidade de São Paulo), que vê o surgimento de um movimento contrário à divisão disciplinar do século 18.

04. No contexto em que é utilizado, o excerto constitui

- A) uma narração.
- B) um diálogo.
- C) uma descrição.
- D) um argumento.

05. Em seu contexto de uso, o excerto
- A) corrobora uma opinião presente no texto.
 - B) corrobora uma ideia negada no texto.
 - C) contrapõe-se a uma crítica presente no parágrafo anterior.
 - D) contrapõe-se a uma afirmação presente no parágrafo seguinte.

06. O sujeito do elemento linguístico [1] é o mesmo da forma verbal
- A) são.
 - B) vamos.
 - C) opina.
 - D) vê.

07. O elemento linguístico [2] funciona como
- A) conjunção integrante, introduzindo uma oração objetiva direta.
 - B) pronome relativo, podendo ser substituído por “cuja”.
 - C) pronome relativo, podendo ser substituído por “as quais”.
 - D) conjunção integrante, introduzindo uma oração predicativa.

Para responder às questões 08, 09 e 10, considere o excerto transcrito abaixo.

Será que se houvesse desenvolvedores ou bases de dados mais diversas, um erro tão terrível como esse teria acontecido? Talvez não. Gustavo Abreu, designer de conteúdo e líder de inclusão e diversidade da Fjord, afirma que uma solução possível é trazer o diferente para dentro dos times. "Não tem como pedir a um homem, branco e hétero[1] ser menos enviesado[2]. Precisamos pensar, ao recrutar ou formar uma equipe, qual é o problema e quem vamos colocar para resolvê-lo", analisa. Segundo Abreu, essa inclusão deve ser além da demográfica (que considera gênero, faixa etária ou classe socioeconômica), abrangendo também a diversidade cognitiva (jeitos de pensar) e experiencial (experiências anteriores).

08. No excerto, estão demarcadas, respectivamente,
- A) uma citação indireta, uma citação direta e uma modalização em discurso segundo.
 - B) uma citação direta, uma modalização em discurso segundo e uma citação indireta.
 - C) uma modalização em discurso segundo e uma ilha textual.
 - D) uma ilha textual e uma modalização em discurso segundo.
09. O elemento linguístico “**enviesado**” pode ser substituído, sem alteração de sentido, por
- A) machista.
 - B) relapso.
 - C) tendencioso.
 - D) racista.
10. As sequências linguísticas [1] e [2] funcionam, respectivamente, como
- A) objeto direto e objeto indireto.
 - B) objeto indireto e objeto direto.
 - C) sujeito e predicativo do sujeito.
 - D) predicativo do sujeito e sujeito.

- 11.** De acordo com a Lei de Organização Judiciária, o poder judiciário é constituído por órgãos cuja composição, funcionamento, organização administrativa e criação seguem regramento legal e particular pré-definido.

Embora alguns desses órgãos já estejam previstos na lei, não há nenhum óbice à criação de outros, desde que sejam atendidos os termos da Constituição Federal, ou que os já existentes sofram alterações em suas competências ou mesmo em sua denominação, visando uma melhor prestação de serviço jurisdicional.

Dentre os órgãos do poder judiciário, o Tribunal de Justiça é o que tem como uma de suas competências

- A)** exercer, em primeira instância, todas as atribuições inerentes à função jurisdicional afetas à Justiça Estadual.
 - B)** solicitar, quando cabível, a intervenção militar no Estado, nas hipóteses de suas atribuições.
 - C)** encaminhar as propostas orçamentárias do Poder Judiciário do Estado do Rio Grande do Norte ao Poder Executivo.
 - D)** exercer as atribuições conciliatórias, sem caráter jurisdicional, lavrando ou mandando lavrar o termo da conciliação concluída, cuja regulamentação será feita pelo plenário do Tribunal de Justiça.
- 12.** Por determinação legal, o candidato aprovado em concurso público para Juiz de Direito inicia suas atividades jurisdicionais como Juiz de Direito Substituto. Cabe ao juiz substituto:
- A)** substituir o Juiz Titular por designação deste.
 - B)** exercer, em segunda instância, todas as atribuições inerentes à função jurisdicional afetas à Justiça Estadual, inclusive as de competência originária do Tribunal de Justiça, quando for necessário.
 - C)** atuar, por designação do Presidente do Tribunal de Justiça, com as mesmas atribuições do Juiz de Direito Titular, perante qualquer unidade judiciária, com jurisdição parcial ou plena.
 - D)** julgar policiais militares por crimes militares cometidos em sua comarca.
- 13.** Com relação às comarcas, a lei prevê a possibilidade de elas serem reclassificadas, agregadas ou desagregadas de outra. Além disso, as competências das unidades judiciárias poderão ser transformadas. Nesses casos, o Tribunal de Justiça do estado, poderá realizar esses procedimentos por meio de resolução, observando
- A)** o movimento forense, sobretudo a média de casos novos por magistrado nos últimos 5 anos, não superior a 20 casos.
 - B)** os benefícios de ordem funcional e operacional com relação aos custos da descentralização territorial da unidade judiciária.
 - C)** as normas sobre o tema, contidas na Constituição Estadual, como a determinação de reclassificação em face do aumento de processos.
 - D)** a distância de 150 km da unidade federativa mais próxima com mesma competência formal.
- 14.** A lei estabelece a composição e o funcionamento do Tribunal de Justiça como órgão integrante do judiciário estadual. Vários critérios foram definidos visando a melhor prestação jurisdicional no que diz respeito à qualificação daqueles que exercerão as funções decisórias e de gestão, como é caso do Presidente, Vice-Presidente e Corregedor-Geral de Justiça. Atentos a esses critérios,
- A)** o Presidente, o Vice-Presidente e o Corregedor-Geral de Justiça são eleitos em votação aberta pela maioria dos membros do Tribunal de Justiça.
 - B)** as funções mencionadas acima serão exercidas por Desembargadores do próprio tribunal.
 - C)** deverão concorrer todos os Desembargadores, independente da sua antiguidade, em harmonia com o princípio da isonomia.
 - D)** em caso de vacância de uma dessas funções, será convocado imediatamente, o Desembargador mais preparado.

- 15.** Como órgão de fiscalização do tribunal, a Corregedoria Geral de Justiça detém a função de controle e orientação dos serviços forenses no território do Estado. Como tal, desempenha suas funções obedecendo aos ditames da Lei de Organização Judiciária.

Uma das particularidades da corregedoria é que

- A)** a designação dos Juízes Auxiliares atenderá à proporção de três para cada cem juízes em efetivo exercício.
- B)** ela poderá ter como auxiliares Juízes de Direito de entrância intermediária, designados pelo CNJ.
- C)** os Juízes Auxiliares convocados exercerão atribuições delegadas que se relacionem a todos os Juízes.
- D)** sua sede é na capital e está sob o comando de um Desembargador, denominado Corregedor-Geral de Justiça.

- 16.** Embora a Lei dos Juizados Especiais (9.099/1995) traga em seu bojo normatização específica sobre o funcionamento dos Juizados, a Lei de Organização Judiciária do RN orienta sobre aspectos de organização, funcionamento e logística, visando a melhor atuação dos juizados. Isso explica, por exemplo, porque nem todas as comarcas possuem Juizado Especial, enquanto algumas comarcas possuem mais de um Juizado com competência criminal.

Nesses casos, a lei determina que o Presidente do Tribunal de Justiça designe uma dessas comarcas para, nos processos em que for aplicada pena alternativa, cuidar de

- A)** promover a suspensão condicional da pena.
- B)** julgar pedido de suspensão condicional do processo.
- C)** fiscalizar o cumprimento das penas restritivas de direito.
- D)** substituir a pena alternativa por pena privativa de liberdade.

- 17.** Entende-se por regras de competência do tribunal a qualificação legítima deste órgão para conhecer e julgar certo feito submetido à sua deliberação, bem como praticar atos de cunho administrativo dentro de uma circunscrição judiciária.

Estão sob a competência do Tribunal de Justiça do RN, na ordem judiciária:

- A)** julgar recurso ordinário de sentenças trabalhistas proferidas por juiz de direito com competência trabalhista delegada.
- B)** prover, na forma prevista na LOMAN (Lei Orgânica da Magistratura Nacional), os cargos necessários à administração judicial.
- C)** representar ao Superior Tribunal Militar (STM) para a decretação de intervenção militar, nos casos do art. 34, IV e VI, da Constituição Estadual.
- D)** processar e julgar, originariamente, arguição de descumprimento de preceito fundamental decorrente da Constituição do Estado, na forma da lei.

- 18.** “Foro” é a área de jurisdição ou raio de ação do juiz em um espaço territorial predeterminado. Assim como orienta a Lei de Organização Judiciária, em cada comarca, o Juiz de Direito Titular ou designado exercerá a direção do foro. Várias são as nuances que permeiam esse tema. Uma delas diz respeito aos critérios de escolha do diretor e às competências a ele cabíveis.

Com relação à direção do foro,

- A)** nas comarcas com mais de um juiz de direito titular ou designado, a direção do foro é exercida por aquele que o Presidente do Tribunal de Justiça designar.
- B)** nas ausências do diretor designado, a direção do foro deverá ser assumida pelo Juiz titular da comarca vizinha.
- C)** compete ao diretor receber reclamações das partes contra abusos, submetendo a julgamento do Pleno do Tribunal os casos que não sejam de sua competência.
- D)** as licenças e férias dos servidores, concedidas pelo juiz diretor, deverão ser comunicadas ao CNJ para ratificação.

- 19.** As Coordenações de Área são órgãos permanentes de assessoria da Presidência do Tribunal que poderão ser constituídos pelo Tribunal de Justiça, mediante resolução, dentro de sua estrutura organizacional. A existência dessas coordenações visa contribuir para o aprimoramento da estrutura do Judiciário, refletindo em benefícios para o jurisdicionado. Uma das atribuições dessas Coordenadorias é
- A)** acompanhar, em âmbito nacional, os dados referentes aos processos em curso e arquivados, nas suas respectivas áreas de competência.
 - B)** acompanhar as diretrizes do Supremo Tribunal Federal (STF) sobre as políticas públicas a respeito de sua área de coordenação.
 - C)** criar equipes multiprofissionais, visando à melhoria da prestação jurisdicional nas respectivas áreas de competência.
 - D)** promover a articulação interna e externa, na área de competência a qual é vinculada, com outros órgãos governamentais e não-governamentais.
- 20.** A lei prevê hipóteses de suspeição e impedimento que proíbem o mesmo juiz que recebeu o processo de julgá-lo. Nesse caso, o juiz deverá se declarar suspeito ou impedido, devendo o processo ser julgado por um substituto. De acordo com as regras dispostas na Lei de Organização Judiciária, a substituição dar-se-á
- A)** por juiz federal, já que os motivos impeditivos são de um juiz estadual.
 - B)** conforme ordem de substituição estabelecida em resolução do Tribunal de Justiça.
 - C)** por redistribuição a juiz auxiliar para tramitação em juízo diverso, sem a necessidade de haver compensação.
 - D)** por juiz leigo com experiência comprovada na matéria, desde que sob a anuência do Tribunal.

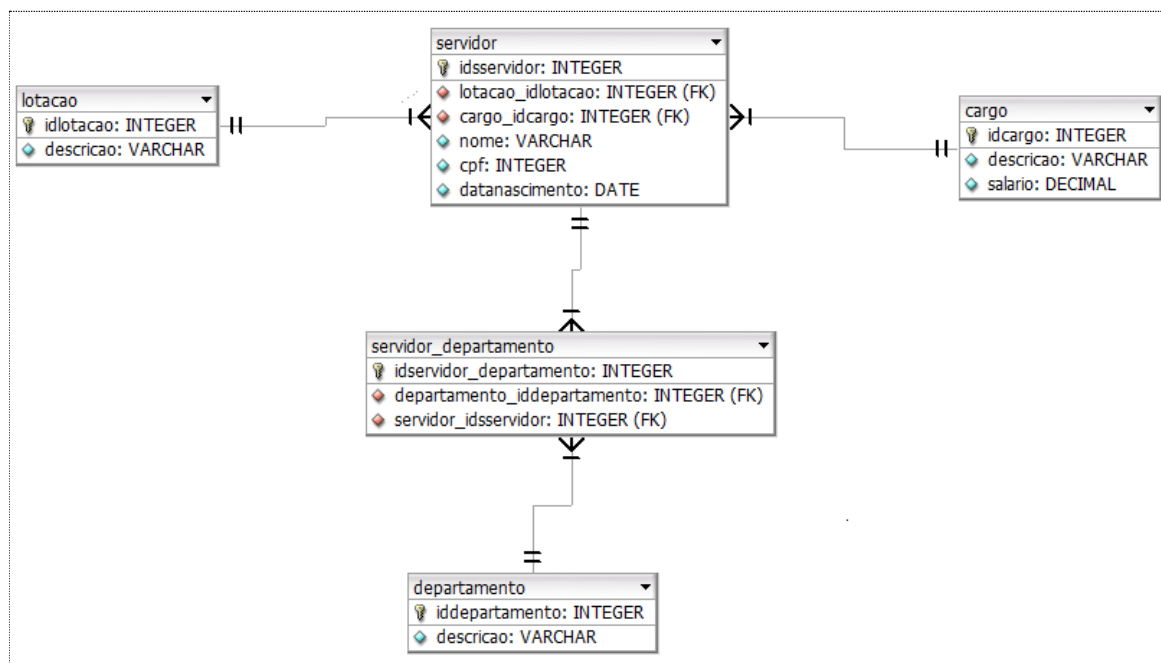
21. O modelo entidade-relacionamento descreve de forma conceitual como será a estrutura do banco de dados. Sobre o modelo entidade-relacionamento, analise as afirmativas abaixo.

I	Um campo multivalorado pode possuir um conjunto de valores numa mesma instância.
II	Os relacionamentos são representados pela figura de um retângulo.
III	A cardinalidade de um relacionamento expressa quais os limites de instâncias envolvidas.
IV	Atributos-chave são representados com uma elipse com um asterisco.

Estão corretas as afirmações

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

As questões 22 a 24 devem ser respondidas com base no diagrama entidade-relacionamento abaixo.



22. Com base nos relacionamentos presentes nesse diagrama, observa-se que
- A) um servidor pode estar relacionado a várias lotações.
 - B) um departamento só pode estar relacionado a um servidor.
 - C) um servidor pode estar relacionado a vários departamentos.
 - D) uma lotação pode estar relacionada a vários cargos.
23. Após a criação do banco de dados do diagrama, percebeu-se que uma coluna na tabela lotacao não havia sido colocada. Essa coluna deveria ter como nome “estado_federativo” e deveria permitir no máximo 2 caracteres de texto. O comando utilizado para adicionar a coluna após a criação do banco de dados é
- A) UPDATE TABLE lotacao add column estado_federativo char(2);
 - B) UPDATE TABLE lotacao INSERT column estado_federativo char(2);
 - C) ALTER TABLE lotacao INSERT column estado_federativo char(2);
 - D) ALTER TABLE lotacao add column estado_federativo char(2);

24. A consulta a ser realizada para retornar o nome do servidor, a descrição da sua lotação e a descrição do seu cargo, apenas para os cargos com salários acima de 2000 é

- A) `SELECT servidor.nome, lotacao.descricao, cargo.descricao from servidor
INNER JOIN lotacao on lotacao.idlotacao = servidor.lotacao_idlotacao
INNER JOIN cargo on cargo.idcargo = servidor.cargo_idcargo
WHERE cargo.salario > 2000;`
- B) `SELECT servidor.nome, lotacao.descricao, cargo.descricao from servidor
INNER JOIN cargo on cargo.idcargo = servidor.cargo_idcargo
INNER JOIN departamento on departamento.iddepartamento = servidor.iddepartamento
WHERE cargo.idcargo > 2000;`
- C) `SELECT servidor.nome, lotacao.descricao, cargo.descricao from servidor
INNER JOIN departamento on departamento.iddepartamento = servidor.iddepartamento
INNER JOIN cargo on cargo.idcargo = servidor.cargo_idcargo
WHERE cargo.salario >= 2000;`
- D) `SELECT servidor.nome, lotacao.descricao, cargo.descricao from servidor
INNER JOIN lotacao on lotacao.idlotacao = servidor.lotacao_idlotacao
INNER JOIN cargo on cargo.idcargo = servidor.cargo_idcargo
WHERE cargo.idcargo >= 2000;`

25. Analise a tabela e a consulta escrita por um desenvolvedor, apresentadas a seguir.

processo
id integer not null
descricao character
data_cadastro date

```
select *, count(id) qtde, (select count(*) from processo where  
id > 5 and id < 10) num from processo group by id, descricao,  
data_cadastro;
```

Ao ser executada pelo desenvolvedor, a consulta retornará, como resultado,

- A) vazio.
- B) cinco colunas e os respectivos valores das linhas.
- C) três colunas e os respectivos valores das linhas.
- D) um erro.
26. Considerando o modelo relacional, um dos mais populares modelos de modelagem em sistemas comerciais atuais, analise as afirmativas abaixo.

I	Ocorre o auto-relacionamento sempre que uma entidade está associada a uma ou mais instâncias da mesma entidade.
II	Um relacionamento ternário ocorre quando uma entidade está no terceiro nível abaixo da entidade principal.
III	Não há condição de existência para que tenhamos uma agregação em um modelo relacional.
IV	As regras de entidade do modelo relacional são duas: integridade de entidade e integridade de atributo.
V	A integridade de domínio limita o conjunto de valores que podem ser gravados em uma coluna.

No que concerne ao modelo relacional mencionado, estão corretas as afirmativas

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

27. Analise a sequência de comandos abaixo:

```
CREATE SEQUENCE processo_id_processo_seq INCREMENT 1 START 1 MINVALUE  
1 MAXVALUE 9223372036854775807 CACHE 1;  
ALTER TABLE processo ADD COLUMN id bigint NOT NULL DEFAULT  
nextval('processo_id_seq'::regclass);  
ALTER TABLE processo ADD CONSTRAINT pk_id_processo PRIMARY KEY (id);
```

Ao ser executada, essa sequência de comandos apresentará como resultado

- A) a criação de uma sequência no SGBD.
- B) uma coluna criada em uma tabela.
- C) uma mensagem de erro.
- D) a adição da coluna id à tabela processo.

28. A normalização de banco de dados visa, principalmente, a diminuir a redundância e aumentar a integridade dos dados. Nesse contexto, analise a tabela abaixo.

id_aluno	Matricula	Nome	Logradouro	turma
1	20101234	José	Rua das pedras	ECO01A
2	20113456	Maria	Rua dos lírios	ENG02B
3	20096789	João	Rua da lagosta	BIO04C
1	20101234	José	Rua das pedras	BIO04C
2	20113456	Maria	Rua dos lírios	ECO01A
3	20096789	João	Rua da lagosta	ENG02B

A tabela apresentada

- A) está na primeira forma normal e não está na segunda forma normal.
- B) está na segunda forma normal e não está na terceira forma normal.
- C) está na primeira forma normal, segunda forma normal e terceira forma normal.
- D) está na terceira forma normal e não está na segunda forma normal.

29. A Normalização é uma padronização na modelagem de um banco de dados visando resolver problemas de redundância de dados, tamanho ocupado, entre outros. Sobre a normalização, é correto afirmar:

- A) um dos critérios para verificar se uma entidade está na segunda forma normal é verificar se seus atributos não chaves estão funcionalmente relacionados apenas à entidade em questão.
- B) a remoção de atributos multivalorados (mais de um valor para a mesma instância da tupla) é o principal critério para determinar se o banco dados está na terceira forma normal.
- C) um dos critérios para verificar se uma entidade está na primeira forma normal é verificar se as colunas não chaves não têm dependências funcionais entre si, sendo, portanto, independentes.
- D) as formas normais são independentes uma da outra, podendo um modelo estar na terceira forma normal sem estar necessariamente na primeira ou segunda forma normal.

30. Os sistemas gerenciadores de bancos de dados possuem algumas propriedades que garantem o seu bom funcionamento. Uma dessas propriedades diz que todas as restrições de integridade do banco de dados – unicidade de chaves e integridades referenciais, por exemplo – devem ser respeitadas do início ao término de uma transação. Essa propriedade é chamada de

- A) Isolamento.
- B) Atomicidade.
- C) Consistência.
- D) Concorrência.

31. Um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) é o conjunto de softwares responsáveis pelo gerenciamento de base de dados. Para que um software seja considerado um SGBD, ele deve ter como requisitos:
- A) backup e restauração, orientação a objetos e relacionamento complexo entre dados.
 - B) compartilhamento de dados, fornecimento de múltiplas interfaces e restrições de integridade.
 - C) acesso multi-usuário, alta disponibilidade e restrições de integridade.
 - D) relacionamento complexo entre dados, compartilhamento de dados e orientação a objetos.
32. A versão 2016 do MS SQL SERVER adicionou uma nova funcionalidade que permite gerenciar a exibição de dados confidenciais, em nível de coluna, de acordo com o usuário que está executando uma determinada consulta. Essa tecnologia é denominada
- A) Asymmetric Key.
 - B) Row Level Security.
 - C) Always Encrypted.
 - D) Dynamic Data Masking.
33. Stretch DB é uma funcionalidade introduzida na versão 2016 do MS SQL SERVER, que permite transferir parte ou a totalidade dos dados armazenados, de forma transparente e segura, para a nuvem, usando o Microsoft Azure. Essa funcionalidade pode ser usada em tabelas que
- A) não tenham mais do que 500 colunas ou 998 índices.
 - B) sejam referenciadas por uma chave estrangeira.
 - C) possuam índices full-text.
 - D) não contenham dados do tipo FILESTREAM.

34. Considere a seguinte instrução SQL, utilizando o T-SQL do Microsoft SQL Server 2016.

```
SELECT PessoaID, Nome,  
Email, Telefone AS 'Contato Telefônico'  
FROM Application.Pessoa ORDER BY PessoaID ASC <INSTRUÇÃO>;
```

Para retornar o resultado da consulta em formato JSON, o trecho constante como <INSTRUÇÃO> deve ser substituído por

- A) AS JSON PATH
 - B) FOR JSON PATH
 - C) JSON.PATH
 - D) TO JSON.PATH
35. O PostgreSQL permite criar funções para facilitar operações diárias e abstrair a complexidade na leitura e utilização dos códigos. Isto posto, analise a função a seguir:

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION totalProcessos (integer)  
RETURNS integer AS $total$  
declare  
    total integer;  
BEGIN  
    SELECT count(*) into total FROM processo where id <= $1;  
    RETURN total;  
END;  
$total$ LANGUAGE plpgsql;
```

Sobre essa função, é correto afirmar que ela

- A) não recebe parâmetros e retorna um texto.
- B) retorna um número de ponto flutuante.
- C) retorna um número do tipo inteiro.
- D) não pode ser invocada em uma outra consulta.

36. Um técnico da equipe de TI do TJRN recebeu a tarefa de adicionar o tjusr para ter acesso ao banco de dados PostgreSQL (versão 12). O técnico, logado como administrador do PostgreSQL, digitou os seguintes comandos:

```
CREATE USER tjusr PASSWORD 'senhatorporaria';  
REVOKE ALL ON processo FROM tjusr;  
GRANT SELECT ON processo TO tjusr;  
GRANT USAGE, SELECT ON ALL SEQUENCES IN SCHEMA public TO tjusr;
```

Após a execução desses comandos, o usuário tjusr poderá

- A) realizar consultas no banco de dados processo.
 - B) realizar consultas e atualizar dados no banco de dados processo.
 - C) adicionar um novo usuário ao banco de dados processo.
 - D) realizar exclusão de dados no banco de dados processo.
37. Um modelo dimensional organiza os dados em um formato que oferece compreensão ao usuário, desempenho nas consultas e resiliência às alterações. Modelos dimensionais implementados em um banco de dados multidimensional são referidos como
- A) star schemas.
 - B) cubos OLAP.
 - C) data marts.
 - D) tabelas de dimensões.
38. Visões multidimensionais dos dados podem ser expressas por diferentes tecnologias de bancos de dados. Uma dessas visões pode ser implementada utilizando star schemas, onde
- A) a tabela central, com relacionamento para todas as outras, é a tabela de dimensões.
 - B) as informações de fatos são normalizadas e as informações de dimensões são desnormalizadas.
 - C) a inclusão de cubos OLAP deve ser feita durante a etapa de normalização.
 - D) as informações são classificadas em 3 grupos: fatos, dimensões e medidas.
39. A modelagem dimensional é amplamente aceita como uma técnica para expor dados analíticos, pois apresenta dados de maneira compreensível para usuários de negócio bem como tem um desempenho rápido nas consultas. Nesse contexto, uma tabela de dimensão
- A) pode ser categorizada como: aditiva, semi-aditiva e não aditiva.
 - B) deve ser normalizada.
 - C) tem apenas uma coluna chave primária.
 - D) também é chamada de tabela de medidas.
40. Um usuário está analisando dados por meio de uma ferramenta DataWarehouse, e deseja comparar medidas numéricas distintas que são relacionadas entre si por meio de dimensões em comum. Para isso, o usuário deve realizar a operação
- A) drill across.
 - B) pivot.
 - C) slice and dice.
 - D) roll up.
41. JSON é um formato de dados utilizado para representação e troca de dados entre sistemas, possuindo estrutura própria de representação, que difere da representação usada em banco de dados relacionais. No Microsoft SQL SERVER 2016 em diante, para manipular/apresentar dados JSON em um formato tabular, utiliza-se a função
- A) FROMJSON
 - B) OPENJSON
 - C) AS_JSON
 - D) READ_JSON

42. Big Data surgiu a partir da necessidade de manipular um grande volume de dados e, com isso, novos conceitos foram introduzidos, como o Data Lake, que
- A) pode ser considerado um repositório de dados relacionados, sendo, portanto, um armazém de dados orientado por assunto.
 - B) pode ser considerado um conjunto de bancos de dados relacionais e com relacionamentos entre tabelas de diferentes esquemas de bancos de dados.
 - C) é o resultado de sucessivas operações de mineração de dados, sendo um ambiente no qual é possível ter relatórios e dashboards de maneira amigável para os analistas de negócio.
 - D) é projetado para armazenar dados de diversas fontes e formatos, não havendo a necessidade da definição de um esquema de dados para inserir novos itens.
43. Embora Big Data tenha diferentes definições, há um consenso sobre o modelo dos 3 V's que correspondem a 3 características. Duas dessas características são:
- A) *Volume e Velocity.*
 - B) *Variety e Value.*
 - C) *Viable e Vast.*
 - D) *Valid e Verbose.*
44. Considerado um importante componente da área de Business Intelligence (BI), o DataWarehouse pode fazer uso de diversas fontes de dados. Considere as afirmações abaixo sobre DataWarehouse.

I	Faz uso intensivo de operações de escrita e pouco uso de operações de leitura.
II	É projetado para tarefas analíticas, oferecendo dados para tomada de decisão.
III	Seus dados são projetados e estruturados de maneira normalizada.
IV	Contém dados em diferentes níveis, podendo esses dados serem atômicos ou sumarizados.

Estão corretas as afirmações

- A) I e IV.
 - B) I e III.
 - C) II e III.
 - D) II e IV.
45. Considere que um analista do Tribunal de Justiça, por meio de uma ferramenta DataWarehouse, está analisando dados de processos eletrônicos conforme ilustrado no *Quadro A*, e que o técnico realizou uma operação de forma a chegar ao resultado ilustrado no *Quadro B*.

Quadro A:

Cidade	Qtd de Processos
Mossoró	600
Natal	800

Quadro B:

Cidade	Situação	Qtd de processos
Mossoró	Arquivado	400
Mossoró	Em Trâmite	100
Mossoró	Finalizado	100
Natal	Arquivado	500
Natal	Em Trâmite	150
Natal	Finalizado	150

Para chegar ao resultado ilustrado no *Quadro B*, o analista realizou uma operação

- A) dice.
- B) roll up.
- C) slice.
- D) drill down.

46. Num projeto de modelagem dimensional, há 4 passos (ou decisões-chave). Dois desses passos são:
- A) identificar os stakeholders e desnormalizar o banco de dados.
 - B) identificar os fatos e normalizar o banco de dados.
 - C) selecionar o processo de negócio e selecionar as chaves estrangeiras.
 - D) definir a granularidade e identificar as dimensões.
47. Ao realizar transformações usando o Pentaho Data Integration (PDI), é possível definir variáveis para serem usadas durante o processo de transformação. Para referenciar uma variável Kettle chamada `PASTA_SAIDA`, utiliza-se a sintaxe
- A) `${PASTA_SAIDA}`
 - B) `%{PASTA_SAIDA}`
 - C) `$PASTA_SAIDA$`
 - D) `%PASTA_SAIDA%`
48. A ferramenta SPOON é empregada para a construção de transformações, lançando mão do Pentaho Data Integration (PDI), porém utilizável apenas para ambiente de desenvolvimento. Para ambientes de produção, o PDI disponibiliza a ferramenta
- A) ETL.
 - B) PAN.
 - C) YARN.
 - D) CARTE.
49. Considere o fluxo de transformação do Pentaho Data Integration apresentado a seguir:



Os Passos S1, S2 e S3 realizam, respectivamente, operações de

- A) Leitura de Arquivo JSON, Split de Colunas e Saída em Formato de Tabela.
- B) Leitura de Banco de Dados, Join de Colunas e Log.
- C) Leitura de Arquivo CSV, Split de Colunas e Calculadora de Valores.
- D) Leitura de Arquivo de Propriedades, Seleção de Linhas Únicas e Calculadora de Valores.

50. Para realizar processos de análise de dados, por diversas vezes, é necessário tratar o dado antes de proceder com o processo de análise. Na ferramenta Power BI, versão PT-BR, utilizando o Power Query Editor, é possível modificar a forma como os dados estão originalmente estruturados. Considere as figuras a seguir, sendo a primeira a versão original da disposição dos dados, e a segunda o resultado de um processo de transformação.

	A _C Local	1 ₂ Unidade	1.2 Janeiro	1.2 Fevereiro	1.2 Março	A _C Tipo
1	São Miguel	1001	31855,1	33985,1	38741,21	Orçamento
2	São Miguel	2001	14917,86	15200,85	19323,06	null
3	Touros	1001	6811,05	6859,54	9031,41	null
4	Viçosa	1001	20926,68	19057,02	20915,76	null
5	São Miguel	1001	31989,38	31474,88	37386,81	Previsão
6	São Miguel	2001	13787,87	15212,4	19524,62	null
7	Touros	1001	6674,41	6881,78	6965,28	null
8	Viçosa	1001	21822,36	19592,53	21140,26	null

Figura 01 – Dados antes da Transformação

	A _C Local	1 ₂ Unidade	A _C Tipo	A _C Mês	1.2 Valor
1	São Miguel	1001	Orçamento	Janeiro	31855,1
2	São Miguel	1001	Orçamento	Fevereiro	33985,1
3	São Miguel	1001	Orçamento	Março	38741,21
4	São Miguel	2001	Orçamento	Janeiro	14917,86
5	São Miguel	2001	Orçamento	Fevereiro	15200,85
6	São Miguel	2001	Orçamento	Março	19323,06
7	Touros	1001	Orçamento	Janeiro	6811,05
8	Touros	1001	Orçamento	Fevereiro	6859,54
9	Touros	1001	Orçamento	Março	9031,41
10	Viçosa	1001	Orçamento	Janeiro	20926,68
11	Viçosa	1001	Orçamento	Fevereiro	19057,02
12	Viçosa	1001	Orçamento	Março	20915,76
13	São Miguel	1001	Previsão	Janeiro	31989,38
14	São Miguel	1001	Previsão	Fevereiro	31474,88
15	São Miguel	1001	Previsão	Março	37386,81
16	São Miguel	2001	Previsão	Janeiro	13787,87
17	São Miguel	2001	Previsão	Fevereiro	15212,4
18	São Miguel	2001	Previsão	Março	19524,62
19	Touros	1001	Previsão	Janeiro	6674,41
20	Touros	1001	Previsão	Fevereiro	6881,78
21	Touros	1001	Previsão	Março	6965,28
22	Viçosa	1001	Previsão	Janeiro	21822,36
23	Viçosa	1001	Previsão	Fevereiro	19592,53
24	Viçosa	1001	Previsão	Março	21140,26

Figura 02 – Dados após transformação

Para realizar o processo de transformação, foi aplicada a seguinte sequência de passos, após acessar a Aba Transformar:

- acessar a opção Transformar Colunas em Linhas, em seguida, acessar a opção Preenchimento → Para Cima.
- acessar a opção Preenchimento → Para Cima e, em seguida, acessar a opção Transformar Colunas em Linhas.
- acessar a opção Preenchimento → Para Baixo, em seguida, acessar a opção Transformar Colunas em Linhas.
- acessar a opção Transformar Colunas em Linhas, em seguida, acessar a opção Preenchimento → Para Baixo.