

- Cada um dos itens da Prova Objetiva P_2 está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, marque, na **Folha de Respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção da sua prova objetiva.
- Em seu caderno de prova, caso haja item(ns) que avalie(m) **conhecimentos de informática** e(ou) **tecnologia da informação**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “**Espaço livre**” — que constarem deste caderno de prova poderão ser utilizados para rascunho.

-- PROVA OBJETIVA P_2 --

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO PÚBLICO

A respeito de políticas, diretrizes e ações implementadas na área das políticas sociais no Brasil, julgue os itens a seguir.

- 1 As políticas de educação inclusiva são iniciativas para garantir acesso igualitário à educação para pessoas com deficiência.
- 2 As políticas públicas de proteção à infância e à juventude são iniciativas para garantir cuidados de saúde adequados para mães, bebês e crianças, incluindo acesso a serviços de pré-natal, imunizações e cuidados pediátricos.

Em relação às reformas previdenciária, tributária e fiscal atualmente em pauta na agenda nacional, julgue os itens subsecutivos.

- 3 A Reforma Tributária aprovada em 2023 simplifica a cobrança dos tributos federais, estaduais e municipais; com isso, espera-se que haja aumento de produtividade e, conseqüentemente, redução de custos para consumidores e produtores.
- 4 A principal motivação para a aprovação da Reforma da Previdência em 2019 foi a necessidade de correção de distorções do antigo regime previdenciário, como a disparidade do tempo de contribuição entre homens e mulheres.
- 5 Com o propósito de viabilizar o controle dos gastos públicos, principalmente os relacionados a gastos com pessoal e despesas correntes, o chamado Novo Regime Fiscal Sustentável (NAF), aprovado em dezembro de 2023, vigorará por quarenta exercícios financeiros, estabelecendo, para cada exercício, limites globais para as despesas primárias do orçamento federal.

A respeito do planejamento governamental no Brasil, incluído o planejamento orçamentário, julgue os itens a seguir.

- 6 O planejamento plurianual vem sofrendo progressivamente modificações desde a promulgação da Constituição Federal de 1988, entretanto, em sua trajetória histórica, ainda não logrou um novo patamar de qualidade no processo decisório ou de governança no setor público.
- 7 Considerada uma perspectiva histórica e convencional, o esforço brasileiro em direção ao planejamento para o desenvolvimento começou na década de 20 do século passado, com o planejamento para a indústria.
- 8 A integração da lei orçamentária anual (LOA) ao plano plurianual (PPA) é expressa por meio dos projetos.
- 9 Entre as prioridades estabelecidas na Mensagem Presidencial do Plano Plurianual 2024-2027, consta expressamente o ensino médio.
- 10 O Plano Plurianual (PPA) 2024-2027 incorpora ao modelo brasileiro três princípios de boa governança de planejamento internacionalmente recomendados, representados nesse PPA pela inclusão de indicadores-chave e metas, seis temas prioritários e cinco temas transversais.
- 11 Segundo a Mensagem Presidencial do Plano Plurianual (PPA) 2024-2027, esse PPA foi elaborado de forma inovadora, integrada com todos os Ministérios e com intensa participação social.
- 12 Uma das principais críticas ao orçamento-programa diz respeito às inúmeras dificuldades na adoção de padrões de medição do trabalho, especificamente na definição dos produtos finais.

Em relação à política de desenvolvimento da mineração e às políticas de infraestrutura no Brasil, julgue os itens subseqüentes.

- 13 Um dos objetivos específicos das políticas públicas de infraestrutura ferroviária é ampliar, com recursos privados, a capacidade da malha ferroviária federal.
- 14 É objetivo geral da política pública de desenvolvimento da mineração no Brasil criar, nesse setor, um ambiente orientado para a sustentabilidade, a transição energética, a segurança do público e a atratividade para os investimentos.

Com relação ao orçamento na Constituição Federal de 1988, à lei de diretrizes orçamentárias (LDO), à lei orçamentária anual (LOA), aos conceitos e às classificações orçamentárias, julgue os itens a seguir.

- 15 Algumas despesas correntes contribuem diretamente para a formação ou aquisição de um bem de capital, tais como os auxílios a outros entes da Federação e a entidades privadas sem fins lucrativos.
- 16 A abertura de crédito extraordinário, que se dá por meio de medida provisória, somente será admitida para atender a despesas decorrentes de guerra, de comoção interna ou de calamidade pública.
- 17 De acordo com o modelo de orçamento base-zero, as necessidades de financiamento de programas governamentais são rigorosamente reavaliadas a cada novo ciclo orçamental, exigindo-se que cada item de despesa seja justificado desde a base (a partir do zero).
- 18 A LDO, em consonância com a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), estabelece, anualmente, as diretrizes da política fiscal e as respectivas metas para a garantia sustentável da dívida pública.
- 19 Uma orçamentação de médio prazo (*medium-term expenditure framework* — MTEF), que serve de base para a prestação de contas, consiste em três elementos principais: previsões das disponibilidades de médio prazo, previsão das despesas de médio prazo e previsão dos limites máximos de endividamento de médio prazo.

Acerca das abordagens orçamentárias contemporâneas, da história do orçamento e de suas diretrizes, julgue os itens a seguir.

- 20 As diretrizes de política fiscal e as metas fiscais para o exercício em vigor, em consonância com trajetória sustentável da dívida pública, devem orientar a elaboração da lei orçamentária anual.
- 21 As emendas ao projeto de lei do orçamento propostas por parlamentares devem conter indicações dos recursos, que podem ser originados de anulações de despesas ou do superávit financeiro do exercício anterior.
- 22 O orçamento sensível ao gênero visa analisar qualquer forma de receita e de despesa pública, e identificar as diferentes implicações que elas têm nos grupos de mulheres, em comparação com os homens, a exemplo do gasto público com defesa.
- 23 O sistema orçamentário francês, em sua fase inicial, contribuiu com a teoria orçamentária ao consolidar regras aceitas até hoje, como a anualidade orçamentária, a votação do orçamento anteriormente ao exercício financeiro e a universalidade para as previsões financeiras para o exercício a que se refere.

No que diz respeito às classificações e técnicas orçamentárias, à responsabilidade fiscal e às normas constitucionais relativas ao orçamento público, julgue os seguintes itens.

- 24 Ato do chefe do Poder Executivo pode permitir a transposição de recursos de uma categoria de programação orçamentária de atividade de ciência e tecnologia, para viabilizar os resultados de projetos restritos a essas funções, sem necessidade da prévia autorização legislativa.
- 25 A classificação programática indica os recursos que são aplicados e sua proporção conforme as áreas de atuação das organizações estatais, sendo também considerada a classificação que proporciona informações gerais aos cidadãos a respeito das operações do governo.
- 26 As metas fiscais definidas pela LRF constituem limites estabelecidos para as receitas, as despesas, a diferença entre receitas e despesas, para o endividamento, os gastos com pessoal, a limitação de contratação às vésperas das eleições e para os gastos com suprimento de fundos.
- 27 A implementação da classificação programática por diversos países no século XX foi facilitada devido à adoção de padrões de medição do trabalho, especialmente na definição dos produtos finais, a partir do desenvolvimento dos sistemas de informações desenvolvidos por entidades e governos.

Em relação ao conceito de receita pública, às suas classificações e aos seus estágios, bem como aos tributos e às contribuições sociais, julgue os itens a seguir.

- 28 São consideradas derivadas as receitas públicas obtidas pelo poder público por intermédio da sua soberania estatal, tais como as receitas decorrentes de impostos, tarifas, contribuições e empréstimos compulsórios.
- 29 Em sentido amplo, consideram-se receitas públicas os ingressos de recursos financeiros nos cofres do Estado, o que abrange as entradas relativas a tributos, serviços prestados pelo poder público e depósitos em caução.

No que diz respeito à receita orçamentária e à despesa orçamentária da União, especificamente a seus critérios de reconhecimento, à utilização do crédito disponível e à abertura e reabertura de créditos adicionais, julgue os itens a seguir.

- 30 Se a lei que abrir um crédito especial for promulgada nos últimos quatro meses do exercício financeiro, ele será incorporado ao orçamento do exercício financeiro subsequente pela sua reabertura nos limites de seus saldos.
- 31 Suponha que um Ministério do Poder Executivo federal tenha transferido créditos orçamentários para uma unidade administrativa pertencente à estrutura de outro Ministério, para execução de ações de interesse recíproco. Nesse caso, houve provisão de créditos orçamentários.
- 32 Pelo regime orçamentário, a receita é reconhecida a partir do momento de sua arrecadação, que necessariamente coincide com o momento da ocorrência do seu fato gerador.
- 33 O pré-empenho é um procedimento facultativo que permite reservar o crédito orçamentário a ser utilizado futuramente, quando, por motivos administrativos, ainda não se possuem todos os elementos necessários à emissão da nota de empenho.

Quanto ao conceito de despesa pública, às suas classificações e aos seus estágios, julgue os itens que se seguem.

- 34 A liquidação, que consiste na verificação do direito adquirido pelo credor com base nos títulos e documentos comprobatórios do respectivo crédito, é condição necessária para a realização do pagamento da despesa.
- 35 A despesa pública não efetiva é aquela que, no momento da sua realização, não reduz a situação patrimonial líquida da entidade, como é o caso das despesas com investimentos e com o serviço da dívida (amortização e encargos).

No que tange ao caráter autorizativo ou impositivo do orçamento e ao regime de execução das programações incluídas ou acrescidas por emendas ao orçamento, julgue os itens a seguir.

- 36 No âmbito da União, as emendas individuais ou de bancada de Estado ou do Distrito Federal ao projeto de lei orçamentária serão de execução obrigatória, salvo nos casos de impedimentos de ordem técnica.
- 37 Doutrinariamente, a lei orçamentária anual pode ser considerada uma lei formal, que não cria direitos subjetivos e que possui efeitos meramente concretos, apenas prevendo as receitas e autorizando os gastos, mas a Constituição Federal de 1988 estabelece que a administração pública tem o dever de executar as programações orçamentárias, adotando os meios e as medidas necessários.

Acerca da geração de despesa obrigatória, julgue o item a seguir.

- 38 A ampliação de despesa obrigatória por prazo superior a dois exercícios financeiros deverá ser precedida da estimativa do seu impacto orçamentário-financeiro no exercício em que deva entrar em vigor e nos dois subsequentes e da comprovação de que a despesa criada ou aumentada não afetará as metas de resultados fiscais, devendo, de forma exclusiva, seus efeitos ser compensados pelo aumento permanente de receita.

Em relação ao Sistema de Planejamento e Orçamento Federal, estabelecido pela Lei n.º 10.180/2001, julgue o item subsecutivo.

- 39 São considerados órgãos específicos do referido sistema as unidades de planejamento e orçamento dos Ministérios, da Advocacia-Geral da União, da Vice-Presidência e da Casa Civil da Presidência da República.

No que diz respeito às regras gerais de funcionamento da Comissão Mista de Orçamento (CMO) do Congresso Nacional, julgue o próximo item.

- 40 A CMO, diante de indícios de despesas não autorizadas, ainda que sob a forma de investimentos não programados ou de subsídios não aprovados, poderá solicitar à autoridade governamental responsável que, no prazo de cinco dias, preste os esclarecimentos necessários.

FUNDAMENTOS DE GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Acerca do DevOps, julgue os itens seguintes.

- 41 Os recursos de monitoramento são de responsabilidade privativa, nessa abordagem, da equipe de operações no processo de CI/CD (*continuous integration / continuous delivery*).
- 42 O processo de desenvolvimento e entrega de *software* integrado a um time de operações requer necessariamente a utilização da prática de containerização.

A respeito da segurança da informação, julgue os itens a seguir.

- 43 Um ataque de negação de serviço capaz de parar um serviço de tecnologia da informação impacta na autenticidade dos dados.
- 44 Considere que o sistema de *backup* utilizado por determinada empresa que armazene dados críticos em seus computadores receba um mecanismo de segurança adicional, no qual sejam replicados os *backups* entre diferentes localidades físicas. Considerando-se essas informações, é correto afirmar que esse controle visa garantir a disponibilidade.
- 45 É correto afirmar que há violação de autenticidade no caso de o conteúdo de um arquivo considerado de conteúdo crítico, com requisito de negócio para que seja mantido imutável, ser alterado de forma indevida.

Acerca de inteligência artificial, julgue os próximos itens.

- 46 A inteligência artificial generativa é capaz de criar novos conteúdos e áudios.
- 47 A geração de imagens por meio de descrição de textos, sem a necessidade de inserir outras figuras ou ilustrações, é um dos recursos da inteligência artificial generativa.
- 48 Pode-se utilizar *machine learning*, capaz de reconhecer e reproduzir padrões de inteligência artificial com base em experiência prévia, para um mecanismo de busca na Internet que funcione de forma automatizada.

A respeito do sistema de administração dos recursos de tecnologia da informação (SISP), julgue os itens a seguir.

- 49 Compete ao SISP administrar processos de planejamento tático e operacional referentes aos recursos de tecnologia da informação.
- 50 A finalidade do SISP é assegurar suporte dinâmico e confiável de informação ao governo federal.

INFRAESTRUTURA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

No que se refere à computação em nuvem, julgue os itens subsecutivos.

- 51 No modelo PaaS (*platform as a service*), o usuário gerencia as aplicações e os dados, e o provedor gerencia os servidores, *runtime*, *middleware*, o armazenamento e *networking*.
- 52 Em computação em nuvem, serviço sob demanda exige que o contrato de fornecimento de serviço seja alterado conforme inclusão ou exclusão de servidores, ou com o aumento de espaço em disco.
- 53 Computação em nuvem é um modelo em que recursos computacionais configuráveis (redes, servidores, armazenamento e serviços) podem ser alocados e liberados rapidamente com mínimo esforço e interação com o provedor de serviços.

Com base nas recomendações e normas da Secretaria de Governo Digital e do Gabinete de Segurança Institucional para implementação de nuvens, julgue os próximos itens.

- 54 Os riscos associados à execução de *softwares* proprietários a serem instalados no serviço de nuvem deverão ser avaliados pelo órgãos ou pela entidade da administração federal em conjunto com o provedor de serviço.
- 55 Entre os requisitos mínimos para o gerenciamento da nuvem, inclui-se a obrigação de o órgão ou a entidade da administração federal elaborar processo de tratamento de incidentes junto ao provedor de serviço de nuvem e comunicá-lo à equipe responsável pelo gerenciamento da nuvem.

Julgue os próximos itens, relativos ao contêiner Docker e à orquestração de contêineres em Kubernetes.

- 56** Para otimizar o tamanho de uma imagem com o uso do Kubernetes, suas camadas são ordenadas da mais provável de ser alterada para a menos provável de ser alterada, a fim de diminuir o tamanho da imagem para envio e recepção.
- 57** Um nó *master* do Kubernetes, composto por um ou mais *workloads*, é responsável por executar os contêineres em estruturas de *Pods*.
- 58** O Docker utiliza sistemas de arquivos chamados de *build*, voltados para otimizar o uso, a transferência e o armazenamento de imagens, contêineres e volumes.

A respeito de IaC (*infrastructure as code*), integração contínua, automação e provisionamento de infraestrutura com Terraform, julgue os itens subsequentes.

- 59** No Terraform, o provisionamento por *shell* envolve a execução de *scripts* em uma máquina após a criação dos recursos, usando-se a ferramenta WinRM para se conectar às instâncias de execução de comandos.
- 60** Integração contínua é uma prática DevOps em que desenvolvedores compartilham o trabalho regularmente e automatizam a construção, o teste e a validação com a prática de fazer *commits*.
- 61** IaC é o processo de gerenciamento e provisionamento de *data centers* por meio de arquivos legíveis, em que as definições de infraestrutura podem estar contidas em um arquivo de sistema de controle de versão (VCS).
- 62** A abordagem declarativa para IaC (funcional) é focada no modo como a infraestrutura deve ser alterada, definindo comandos específicos que devem ser executados, na ordem apropriada, para afinal se alcançar a conclusão desejada.

A respeito da arquitetura de aplicações e serviços para ambiente *web*, julgue os próximos itens.

- 63** A adoção de tecnologias que propiciem resiliência e tolerância a falhas é característica de uma arquitetura de aplicações baseada em microsserviços.
- 64** Na arquitetura de microsserviços, o problema de *memory leak* em um dos serviços não derruba a aplicação inteira, pois esses serviços estão isolados uns dos outros.
- 65** No modelo arquitetural de três camadas, a camada de apresentação encontra-se no servidor de aplicação.

Julgue os seguintes itens, relativos a *datacenter* e ao SDDC (*software defined datacenter*).

- 66** O SDDC amplia os silos operacionais por meio de virtualização, *resource planning*, *outsourcing*, manutenibilidade e mineração de dados.
- 67** Um *datacenter* classificado como *tier IV* que registre *downtime* em 22 horas em um ano é intolerante a falhas, de acordo com a norma EIA/TIA 942.

A respeito de *backup*, julgue os itens que se seguem.

- 68** O RTO (*recovery time objective*) determina o tempo que a área de tecnologia da informação leva para restabelecer um sistema ou um ambiente em caso de interrupção ou pane.
- 69** O espaço poupado após a compactação e o espaço poupado após a redução da redundância são indicadores de desempenho das metodologias de *backup*.
- 70** O indicador RPO (*recovery point objective*) mensura a margem de perda de dados que uma empresa pode suportar sem impactar suas operações vitais.

```
server {
    location / {
        proxy_pass http://localhost:8080
    }
    location /images/ {
        root /data;
    }
}
```

Considerando o trecho de código precedente, retirado de um servidor NGINX, e conceitos de servidores *web* NGINX, julgue os itens subsequentes.

- 71** Se a URL terminar em */images*, o servidor NGINX será configurado pelo código precedente para servir imagens existentes na pasta */data*.
- 72** O código apresentado configura o servidor NGINX para redirecionar as requisições da raiz para a porta 8080 do *localhost*.
- 73** O servidor *web* NGINX pode ser utilizado para balanceamento de carga e direcionamento de requisições para inúmeros outros servidores.

```
lista = [1, 2, 3, 4]
pos = 2
temp = []
for i in range(len(lista)):
    if i != pos:
        temp.append(lista[i])
lista = temp
print(lista)
```

Com base no trecho de código precedente, escrito em Python, julgue os itens a seguir.

- 74** Não é necessário que a estrutura *if* dentro da estrutura *for* esteja endentada para que o código funcione sem problemas.
- 75** O resultado da execução do código em questão apresentará a lista *[1, 2, 4]*.

A respeito da eficiência energética de um *datacenter*, julgue o seguinte item.

- 76** Considere que o consumo elétrico total de um *datacenter*, durante um ano completo, tenha sido de 4.500.000 kWh e que o consumo elétrico de TI, durante esse mesmo período, tenha sido de 2.600.000 kWh. Nessa situação, o PUE é de 0,57.

Acerca de resiliência de sistemas, julgue o próximo item.

- 77** É necessário gerenciar tanto a segurança física quanto a lógica, uma vez que ambas influenciam na melhoria da disponibilidade das aplicações.

A respeito de redes de computadores e seus padrões e de redes desenvolvidas por *software*, julgue os seguintes itens.

- 78** Apesar de a rede definida por *software* (SDN) abstrair os recursos de rede para um sistema virtualizado, a gerência de cada dispositivo dessa rede ainda tem de ser feita de forma manual.
- 79** Entre os padrões de tecnologia de LAN desenvolvidos pelo Comitê IEEE 802, os padrões IEEE 802.1 são comuns a todas as demais tecnologias.

Acerca da arquitetura TCP/IP e dos seus protocolos e padrões de comunicação segura, julgue os itens a seguir.

- 80** No modelo de referência OSI, a SSL (*secure socket layer*) opera na camada de apresentação, enquanto o IPSec (*Internet protocol security*) opera nas camadas inferiores desse modelo.
- 81** A diferença entre TCP e UDP reside no fato de que TCP não garante a entrega das mensagens, apesar de ambos os protocolos estabelecerem conexões lógicas.

Acerca de telefonia IP, julgue o item subsequente.

- 82** Equipamentos como PBX IP e telefones IP só empregam o padrão SIP como protocolo de comunicação.

Julgue os itens seguintes, relativos à segurança da informação na gestão de infraestrutura.

- 83** A segurança de IP (IPSec) é uma capacidade que pode ser acrescentada à versão atual apenas do protocolo de Internet IPv6, por meio de cabeçalhos adicionais.
- 84** Enquanto, no *backup* incremental, apenas os arquivos alterados desde o último *backup* completo são salvos, no *backup* diferencial, são criadas cópias apenas dos arquivos que contenham alteração ou que tenham sido adicionados depois do último *backup*, qualquer que seja seu tipo.
- 85** No *backup* completo, uma cópia exata dos arquivos e das pastas selecionados é criada, por isso esse tipo de *backup* pode levar muito tempo para ser concluído, especialmente se houver arquivos grandes.

A respeito de métodos e protocolos de autenticação, *hardening* de sistemas e criptografia de dados, julgue os itens subsecutivos.

- 86** A execução de *hardening* em sistema Linux passa pelos controles de autenticação com a utilização do módulo de autenticação plugável (PAM), podendo usar interfaces como *auth*, que verifica se uma conta tem autorização para usar o sistema por meio de determinado serviço.
- 87** A criptografia permite a existência de uma série de aplicações, como privacidade de dados em servidores (SSL), que permite o acesso a servidores *www* com segurança e garantia de que os dados não tenham sido alterados nem vistos no caminho.
- 88** A autenticação, processo cujo objetivo é garantir a legitimidade do usuário, em geral, baseia-se em comprovar a autenticidade do usuário a partir de algo que somente o usuário sabe, algo que somente o usuário tem e algo que somente o usuário é.

Acerca de gestão de vulnerabilidades, julgue os itens subsequentes.

- 89** Na atividade de identificação das vulnerabilidades, cujo objetivo é criar uma lista com as vulnerabilidades associadas aos ativos, às ameaças e aos controles, utilizam-se como entradas as listas de ameaças conhecidas, de ativos e de controles existentes e todas as saídas das atividades anteriores.
- 90** Um programa de gestão de vulnerabilidades eficaz inclui, entre outros componentes, o gerenciamento de *patch*, que consolida as informações e os eventos de segurança de uma organização em tempo real.

Um bom projeto de banco de dados deve ter por objetivo evitar falhas provocadas por problemas que podem ser sanados por meio da normalização, que também contribui para eliminar as misturas de assuntos e as redundâncias desnecessárias de dados correspondentes. Quanto ao processo de normalização em projetos de banco de dados, julgue os itens a seguir.

- 91** De acordo com a definição da quinta forma normal (5FN), uma tabela de quarta forma normal (4FN) estará em 5FN quando o conteúdo dela puder ser reconstruído (isto é, quando não existir perda de informação) a partir das diversas tabelas menores que não possuam a mesma chave primária.
- 92** A desnormalização é apenas tolerável quando houver imperativos rígidos de desempenho, como no caso de *data warehouse*, ou se o sistema não conseguir atingir um patamar mínimo de desempenho sem o processo de desnormalização.

Considerando a linguagem SQL, julgue os itens subsequentes.

- 93** A execução do comando SQL mostrado a seguir disponibilizará para seleção somente os campos `cod_professor` e `nome_professor` da tabela `professores` a todos os usuários.

```
GRANT SELECT (cod_professor, nome_professor)
ON professores
TO public;
```

- 94** Considere que, em certa loja, os pedidos realizados por vendedores sejam salvos em uma tabela SQL `pedidos`, que as informações dos vendedores dessa loja sejam registradas na tabela `vendedores` e que cada um desses vendedores possua um código que é salvo na variável `codigo_vendedor`. Nessa situação hipotética, a execução do comando a seguir permitirá apagar todos os registros de pedidos realizados por vendedores-fantasmas (operação caça-fantasma).

```
DELETE FROM pedidos
WHERE NOT EXIST
(SELECT vendedor
FROM vendedores
WHERE codigo_vendedor = pedido.codigo_vendedor);
```

Com base nos princípios relacionais e nas regras associadas do modelo entidade-relacionamento, julgue os itens subsecutivos.

- 95** Todo relacionamento muitos-para-muitos pode ser entendido como uma entidade dissociativa.
- 96** Em geral, sempre que existir um relacionamento com cardinalidade de um-para-muitos, a referência lógica estará colocada na entidade que possui o lado um da cardinalidade.

Quanto a características dos bancos de dados distribuídos (BDDs), julgue os itens a seguir.

- 97** Nos BDDs, os dados estão próximos do local de maior demanda e os sistemas de banco de dados são paralelizáveis, permitindo um balanceamento entre os servidores.
- 98** Os BDDs heterogêneos permitem a existência de um ou mais sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBD) para cada nó, partilhando bancos de dados com esquemas conceituais necessariamente iguais.

Considerando aspectos da análise de desempenho e otimização de consultas SQL, julgue os próximos itens.

99 A consulta

```
SELECT _  
FROM Empregado  
WHERE Nome = @P  
OR Login = @P;
```

é menos eficiente que a seguinte consulta.

```
SELECT _  
FROM Empregado  
WHERE Nome = @P  
UNION  
SELECT _  
FROM Empregado  
WHERE Login = @P;
```

100 A consulta

```
SELECT *  
FROM Produtos  
WHERE TipoProd = '1';
```

é mais eficiente que a consulta a seguir.

```
SELECT *  
FROM Produtos  
WHERE TipoProd = CAST (@char AS INT);
```

Espaço livre