



AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

CONCURSO PÚBLICO

CARGO 38

Analista Administrativo

Especialidade: Informática

Aplicação: 7/11/2004

CADERNO DE PROVAS
OBJETIVAS E DISCURSIVA

CESPE
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Criando Oportunidades para Realizar Sonhos

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira se ele contém **cento e vinte** itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de **1 a 120**, e a prova discursiva, acompanhada de uma página para rascunho.
- 2 **ATENÇÃO:** este caderno inclui dois conjuntos de itens numerados de **11 a 20**, cada um deles correspondente a uma opção de língua estrangeira devidamente identificada (língua inglesa ou língua espanhola).
- 3 Na folha de respostas, marque as respostas relativas aos itens de língua estrangeira de acordo com a sua opção, pois não serão aceitas reclamações posteriores.
- 4 A página para rascunho é de uso opcional; não contará, portanto, para efeito de avaliação.
- 5 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 6 Nos itens das provas objetivas, recomenda-se não marcar ao acaso: a cada item cuja resposta divirja do gabarito oficial definitivo, além de não marcar ponto, o candidato recebe pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 7 Não utilize nenhum material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE.
- 8 Não serão distribuídas folhas suplementares para rascunho nem para texto definitivo.
- 9 Durante as provas, não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 10 A duração das provas é de **quatro horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas —, ao preenchimento da folha de respostas e à transcrição do texto definitivo para a respectiva folha.
- 11 Na prova discursiva, não será avaliado texto escrito a lápis, em local indevido ou que tenha identificação fora do local apropriado.
- 12 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e a folha de texto definitivo e deixe o local de provas.
- 13 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno, na folha de rascunho, na folha de respostas ou na folha de texto definitivo poderá implicar a anulação das suas provas.

AGENDA

- I **8/11/2004**, a partir das 10 h – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — www.cespe.unb.br — e quadros de avisos do CESPE/UnB.
- II **9 e 10/11/2004** – Recursos (provas objetivas): formulários estarão disponíveis no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso. Internet — www.cespe.unb.br.
- III **1.º/12/2004** – Resultado final das provas objetivas e resultado provisório da prova discursiva: Diário Oficial da União e locais mencionados no item I.
- IV **2 e 3/12/2004** – Recursos (prova discursiva): em locais e horários que serão informados na divulgação do resultado provisório.
- V **14/12/2004** – Resultado final da prova discursiva e convocação para a avaliação de títulos: Diário Oficial da União e Internet — www.cespe.unb.br.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 13 do Edital n.º 1/2004 – ANVISA, de 25/8/2004.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 448 0100; Internet – www.cespe.unb.br.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

De acordo com o comando a que cada um dos itens de 1 a 120 se refira, 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 rascunho e, posteriormente, a **folha de respostas**, que é o único documento válido para a correção das suas provas.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

1 O que nós conhecemos como vida é apenas a
camada superficial de um mundo desconhecido. A grande
maioria dos seres vivos são bactérias e microrganismos. Os
4 cientistas estimam que as espécies que só podem ser vistas
com aparelhos especiais cheguem a 10 milhões. Ou, quem
sabe, a 100 milhões. O biólogo norte-americano Craig
7 Venter acredita que o código genético de microrganismos
pode se transformar num excelente negócio no futuro.
Esses seres microscópicos estão na base da cadeia alimentar
10 e dão forma aos ciclos de carbono, nitrogênio e outros
nutrientes que sustentam todo o ecossistema. Em teoria, o
DNA deles pode conter a chave para gerar energia barata,
13 desenvolver remédios e acertar as bagunças da natureza
provocadas pelo avanço da civilização. Há bactérias que só
vivem em locais onde existe petróleo. Quem identificá-las
16 terá o mapa da mina para explorar o produto.

Veja. 25/8/2004, p. 64-5 (com adaptações).

Julgue os seguintes itens, a respeito da organização e das idéias do texto acima.

- 1 Com o emprego do adjetivo “superficial” (ℓ.2), em sentido conotativo, a argumentação do texto reforça a idéia de que a ciência tem tratado de maneira muito pouco aprofundada os conhecimentos sobre a totalidade dos seres vivos do planeta.
- 2 De acordo com os sentidos do texto, a troca da expressão verbal “pode se transformar” (ℓ.8) por **pode vir a ser transformado** mantém a correção gramatical e a voz passiva verbal.
- 3 Preservam-se a coerência textual e a correção gramatical do texto ao se substituir “Esses seres microscópicos” (ℓ.9) por **Cada um desses seres microscópicos**, desde que se substitua também “estão” (ℓ.9) por **está**, “dão” (ℓ.10) por **dá** e “sustentam” (ℓ.11) por **sustenta**.
- 4 O pronome “deles” (ℓ.12) refere-se tanto a “seres microscópicos” (ℓ.9) quanto a “microrganismos” (ℓ.7).

5 Por suas características gramaticais, o advérbio “só” (ℓ.14), além de estar antes de “vivem” (ℓ.15), poderia, sem que fosse prejudicada a argumentação do texto ou sua correção gramatical, ser deslocado para imediatamente antes de qualquer uma das seguintes expressões, todas na linha 15: “em locais”, “onde”, “existe”, “petróleo”.

6 Para que o texto respeitasse completamente as normas da língua culta exigidas em um relatório, atestado ou ofício, o pronome átomo em “identificá-las” (ℓ.15) deveria ser empregado antes do verbo: **Quem as identificar**.

1 A maior parte (cerca de 60%) das 294 mil toneladas de lixo que o Brasil produz não tem destino apropriado, sendo descartada em lixões ou rios. Mesmo os rejeitos
4 adequadamente dispostos em aterros sanitários geram problemas, já que ocupam terras que poderiam ser usadas para a agricultura, impedem o reaproveitamento de nutrientes
7 pelo solo, contaminam águas subterrâneas, levam à proliferação de animais e insetos transmissores de doenças e exigem um investimento alto. O chamado composto de lixo
10 urbano pode ser uma alternativa para reduzir o volume de lixo e os gastos associados.

Fred Furtado. **Descartado e útil**. In: **Ciência Hoje**, maio/2003, p. 44 (com adaptações).

Com base na organização das idéias do texto acima, julgue os itens subsequentes.

- 7 Pela relação de sentidos que estabelece, e devido à estrutura lingüística em que aparece, a forma verbal “tem” (ℓ.2) também poderia ser empregada com acento gráfico: **têm**.
- 8 No texto, o gerúndio “sendo” (ℓ.3) corresponde ao infinitivo preposicionado: **por ser**.
- 9 O emprego da flexão de plural nas formas verbais “geram” (ℓ.4), “ocupam” (ℓ.5), “impedem” (ℓ.6), “contaminam” (ℓ.7), “levam” (ℓ.7) e “exigem” (ℓ.9) justifica-se pela mesma razão: a concordância com o sujeito apenas explicitado para a primeira delas e subentendido nas demais.
- 10 Subentende-se da argumentação do texto que a inserção de **a ele** logo antes de “associados” (ℓ.11) preserva a coerência e a correção gramatical do texto.

Texto para los ítems de 11 a 20

La OCU reclama un mayor control de los alimentos funcionales

1 La Organización de Consumidores y Usuarios (OCU) ha planteado abiertamente la necesidad de un mayor control y regulación legal de los alimentos funcionales. En boga desde hace dos décadas, centran su peculiaridad en propiedades supuestamente beneficiosas para la salud a través del enriquecimiento con determinados micronutrientes. Pese a ello, las etiquetas
4 de muchos de ellos continúan siendo poco claras, lo que puede causar confusión entre los consumidores, por lo que se hace cada vez más necesario establecer algún tipo de control que garantice una información veraz. En opinión de José María Múgica, director de la OCU, muchos de los productos de esta categoría que actualmente pueden adquirirse en el mercado español utilizan
7 fórmulas que permiten escapar a cualquier normativa. “Lo que pedimos es que se controlen las menciones que se pueden incluir en este tipo de productos y que pueden inducir a la confusión entre los consumidores”.

Por ejemplo, cuando se habla de que un determinado producto adelgaza, se establece una relación de causa-efecto,
10 mientras que si se especifica que el producto concreto ayuda a adelgazar, “se está jugando con las palabras”, de modo que se traslada al consumidor el mensaje que espera, cuando en realidad “todo puede ayudar a adelgazar”, dice Múgica.

Desde la organización consumerista se exige la regulación de los alimentos funcionales. En caso contrario, explica
13 Múgica, en pocos años entraríamos en el mundo de los *alimentos*, alimentos que pretenden tener cualidades terapéuticas y preventivas como algunos medicamentos, pero que deberán ser demostradas a través de análisis científicos.

La OCU lamenta, además, que muchas de las indicaciones contenidas en las etiquetas de los alimentos funcionales no
16 son demostrables científicamente. Por otra parte, al igual que en los productos destinados al público infantil, recuerdan la obligatoriedad de mencionar los beneficios de la lactancia materna, en los funcionales debería incluirse un mensaje que recordara que la salud depende de una dieta variada y equilibrada. El objetivo es que no se traslade al consumidor la idea de que un alimento
19 tiene un “efecto beneficioso y directo” sobre la salud, y evitar así que términos como salud o saludable no se empleen “con tanta alegría”.

Los alimentos funcionales son “producto del *márqueting*”. “En muchos momentos se hace pensar a los consumidores que
22 unos productos son superiores a otros”, señala el director de la OCU. Pero detrás de expresiones más o menos afortunadas, añade, la realidad acaba demostrando que en muchos casos se trata de simples “juegos de palabras”. Por ejemplo, “con más sabor, ¿pero a qué?, o producto más rico, ¿en qué?”.

Lo que sí ha conseguido la tecnología alimentaria es alcanzar estándares de calidad más homogéneos. Desde la OCU,
25 explica Múgica, cuando se realizan análisis comparativos de productos en alimentación, con mucha frecuencia se observa una homogeneidad en los parámetros de calidad. Desde hace unos años han observado que las diferencias no se encuentran en el producto propiamente dicho, aspecto que ha propiciado la aparición en el mercado de una batería de productos enriquecidos con
28 micronutrientes como elemento diferencial, fundamentalmente en los lácteos, zumos y cereales. “Y cada vez van a aparecer más”, predice.

Internet: <<http://www.madrimasd.org>> (adaptado).

Según el texto, juzgue los siguientes ítems.

- 11 Los alimentos funcionales son esenciales para la salud.
- 12 Los alimentos funcionales han estado de moda en el mercado hace veinte años.
- 13 En las etiquetas de un número significativo de productos funcionales, la información que se ofrece no está controlada por la OCU.
- 14 Hay una base científicamente demostrada a la hora del *márqueting* de los productos funcionales.
- 15 En términos de la condición y naturaleza de los productos funcionales, la tecnología alimentaria ha alcanzado una uniformidad.

En cuanto a su clasificación, uso y significado en el texto,

- 16 el verbo “garantice” (l.5) está en modo indicativo.
- 17 la partícula “se”, en las expresiones “se habla” (l.9), “se establece” (l.9) y “se especifica” (l.10), le da un carácter impersonal al verbo.
- 18 las palabras “los” (l.13) y “unos” (l.22) son ambas artículos en el plural.
- 19 la expresión “con tanta alegría” (l.19-20) se refiere a **entusiasmo, júbilo y alborozo**.
- 20 la partícula subrayada en “van a aparecer” (l.29) es una preposición que pertenece al segundo verbo.

Nos itens de 11 a 20, a seguir, são avaliados conhecimentos em língua inglesa.

Text for items 11 to 20

**Food control systems:
integrated farm-to-table concept**

1 The objective of reduced risk can be achieved most
effectively by the principle of prevention throughout the
4 production, processing and marketing chain. To achieve
maximum consumer protection, it is essential that safety and
quality be built into food products from production through
7 to consumption. This calls for a comprehensive and
integrated farm-to-table approach in which the producer,
processor, transporter, vendor, and consumer all play a vital
role in ensuring food safety and quality.

10 It is impossible to provide adequate protection to
the consumer by merely sampling and analyzing the final
product. The introduction of preventive measures at all
13 stages of the food production and distribution chain, rather
than only inspection and rejection at the final stage, makes
better economic sense, because unsuitable products can be
16 identified earlier along the chain. The more economic and
effective strategy is to entrust food producers and operators
with primary responsibility for food safety and quality.
19 Government regulators are then responsible for auditing
performance of the food system through monitoring and
surveillance activities and for enforcing legal and regulatory
22 requirements.

Food hazards and quality loss may occur at a
variety of points in the food chain, and it is difficult and
25 expensive to test for their presence. A well-structured,
preventive approach that controls processes is the preferred
method for improving food safety and quality. Many but not
28 all potential food hazards can be controlled along the food
chain through the application of good practices *i.e.*
agricultural, manufacturing and hygienic.

Internet: <<http://www.fao.org>> (with adaptations).

According to the text above, judge the following items.

- 11 To improve food quality, it is really crucial that safety measures be implemented at the processing stage.
- 12 In the farm-to-table approach, products are sold directly by farmers to consumers.
- 13 Transporters and vendors won't play any significant role along the food production and distribution chain.
- 14 Primary responsibility for food safety and quality should rest with producers and operators.
- 15 Prevention eliminates all potential food hazards.

Judge the following items, related to the text above.

- 16 The sentence "it is essential that safety and quality be built into food products" (l.4-5) follows the same structure as **it's vital that he go straight to the house**.
- 17 "their presence" (l.25) refers to food hazards and quality loss.

In the text above,

- 18 "achieve" (l.3) is to **accomplish** as "hazards" (l.23) is to **security**.
- 19 "calls for" (l.6) means **requires**.
- 20 "rather than" (l.13-14) could be correctly replaced by **instead of** with no change in meaning.

Acerca da Lei n.º 8.080/1990 — Lei Orgânica da Saúde —, julgue os itens a seguir.

- 21 A utilização da epidemiologia para estabelecer prioridades, alocar recursos e orientar ações e serviços públicos de saúde e serviços privados contratados ou conveniados que integram o Sistema Único de Saúde (SUS) é uma regra que poderá ser colocada de lado com o objetivo de preservar a autonomia das pessoas na defesa de sua integridade física e moral.
- 22 O dever do Estado de garantir a saúde consiste na formulação e na execução de políticas econômicas e sociais que objetivem a redução de riscos de doenças e de outros agravos. Consiste também no estabelecimento de condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação, não excluindo desse campo os deveres das pessoas, das famílias, das empresas e da sociedade.
- 23 Os fatores determinantes e condicionantes da saúde incluem a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais.
- 24 A vigilância sanitária deve ser entendida como um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde, abrangendo o controle de bens de consumo que, direta ou indiretamente, se relacionem com a saúde, compreendidas todas as etapas e processos, da produção ao consumo, e o controle da prestação de serviços que se relacionem direta ou indiretamente com a saúde.

A respeito da Lei n.º 8.142/1990, que dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do SUS, julgue os itens seguintes.

- 25 A Conferência de Saúde, em caráter permanente e deliberativo, é órgão colegiado composto por representantes do governo, prestadores de serviço, profissionais de saúde e usuários. Esse órgão atua na formulação de estratégias e no controle da execução da política de saúde na instância correspondente, inclusive nos aspectos econômicos e financeiros, cujas decisões serão homologadas pelo chefe do poder legalmente constituído em cada esfera do governo.
- 26 Os municípios, os estados e o Distrito Federal (DF), para receberem os recursos do Fundo Nacional de Saúde alocados como cobertura das ações e serviços de saúde, deverão constituir fundo de saúde, conselho de saúde e plano de saúde, fornecer relatórios de gestão, incluir contrapartida de recursos para a saúde no respectivo orçamento e constituir comissão de elaboração do plano de carreira, cargos e salários com previsão de dois anos para a sua implantação.

Julgue os itens que se seguem.

- 27 O SUS é constituído pelo conjunto de ações e serviços de saúde prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais da administração direta e indireta e das fundações mantidas pelo poder público, além das instituições públicas federais, estaduais e municipais de controle de qualidade, pesquisa e produção de insumos, medicamentos, inclusive de sangue e hemoderivados, e de equipamentos para saúde. A iniciativa privada poderá participar do SUS em caráter complementar.
- 28 A identificação e a divulgação dos fatores condicionantes e determinantes da saúde, previstos na Lei n.º 8.080/1990, não são objetivos nem competência do SUS.
- 29 As ações e os serviços de saúde executados pelo SUS são, conforme determina a Lei n.º 8.080/1990, organizados de forma global e hierarquizada em níveis de complexidade crescente.
- 30 Os recursos para a cobertura das ações de saúde a serem implementados pelos municípios, pelos estados e pelo DF são, de acordo com a Lei n.º 8.142/1990, repassados de forma regular e automática na razão de 35% aos municípios, cabendo o restante aos estados e ao DF.

No que se refere ao regimento interno da ANVISA, julgue o item abaixo.

- 31 O início, no Brasil, do que hoje se entende por vigilância sanitária foi marcado pelo advento, no século XVIII, da polícia sanitária, que detinha a competência para exercer o saneamento da cidade e fiscalizar cemitérios e o comércio de alimentos.

A respeito da Lei n.º 9.782/1999, que instituiu o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), julgue os seguintes itens.

- 32 No âmbito desse sistema, a vigilância sanitária de portos, aeroportos e fronteiras é de competência exclusiva dos estados, do DF e dos municípios.
- 33 Cabe à União estimular a cooperação técnica e financeira entre os estados, o DF e os municípios, por intermédio do Ministério da Saúde, da ANVISA e dos demais órgãos e entidades do Poder Executivo federal cujas áreas se relacionem com o sistema.

- 34 O SNVS é executado por instituições da administração pública direta e indireta da União, dos estados, do DF e dos municípios que exerçam atividades de regulação, normatização, controle e fiscalização na área de vigilância sanitária.
- 35 Embora a ANVISA seja uma autarquia sob regime especial vinculada ao Ministério da Saúde, ela não possui independência administrativa e financeira, mas confere estabilidade aos seus dirigentes.
- 36 Para os dirigentes da ANVISA, não há restrição para a prática de atividades profissionais que decorram de vínculos contratuais mantidos com entidades públicas destinadas ao ensino e à pesquisa, inclusive com as de direito privado a elas vinculadas.

No que se refere ao regimento interno da ANVISA, julgue os itens subseqüentes.

- 37 Incumbe à ANVISA regulamentar, controlar e fiscalizar os produtos e serviços que envolvam riscos à saúde pública, de forma autônoma e independente da legislação em vigor.
- 38 Poderá ser precedido de audiência pública qualquer processo decisório que implicar a efetiva afetação de direitos sociais do setor de saúde ou dos consumidores, decorrente de ato administrativo da ANVISA ou de anteprojetos de lei propostos por ela.
- 39 Para monitorar a evolução dos preços de medicamentos, equipamentos, componentes, insumos e serviços de saúde, a ANVISA poderá requisitar informações relativas a produção, insumos, matérias-primas, vendas e quaisquer outros dados em poder de pessoas, de direito público ou privado, que se dediquem às atividades de produção, distribuição e comercialização desses bens e serviços.
- 40 A ANVISA não poderá dispensar de registro os produtos imunobiológicos, inseticidas, medicamentos e outros insumos estratégicos, ainda que adquiridos por intermédio de organismos multilaterais internacionais para uso em programas de saúde pública pelo Ministério da Saúde e suas entidades vinculadas.

Suponha que de uma grande população, n pessoas serão selecionadas ao acaso. Da amostra, contar-se-á o número k de pessoas ($k < n$) que possuem uma determinada doença. De acordo com estudos médicos anteriores, acredita-se que 10% dos indivíduos dessa população têm essa doença. Considere X a variável aleatória que representa o número de pessoas observadas na amostra que possuem a doença.

A partir do texto acima, julgue os itens a seguir.

- 41 Se, de fato, 10% dos indivíduos dessa população têm a doença, então a média de X é igual a $0,1n$.
- 42 Se, de fato, 10% dos indivíduos dessa população têm a doença, então, em uma amostra de 5 pessoas, a probabilidade de que pelo menos uma pessoa tenha a doença é inferior a 0,45.

A partir dos anos 80 do século passado, com a quebra dos principais paradigmas pertinentes à gestão pública, temas que anteriormente eram discutidos e aplicados apenas no contexto das organizações privadas passaram a fazer parte do vocabulário da administração pública, dando início à gestão pública moderna. Quanto à gestão pública moderna e à estrutura da administração pública brasileira, julgue os itens a seguir.

- 43 O Estado brasileiro não pode ficar indiferente à evolução dos usuários que desejam, além de serviços mais corteses e soluções gerais válidas para todos, serviços adaptados aos seus problemas.
- 44 Os governos tradicionalmente burocráticos preocupam-se muito mais com a captação de recursos do que com o resultado eficaz dos programas e ações desenvolvidos.
- 45 O Estado regulador brasileiro, em âmbito federal, vem utilizando predominantemente a regulação do tipo setorial, limitando-se a determinados segmentos de atividades afins. O ideal em relação à implementação de uma agência reguladora ocorre quando a eficiência da atividade regulada se alinha com o interesse dos usuários e com um modelo regulatório centralizador.
- 46 A administração federal direta compreende os órgãos de assessoramento imediato ao presidente da República, as autarquias e as fundações públicas de direito público.
- 47 A gestão pública moderna e coerente, à semelhança do setor privado, deve fazer uso de planos de carreira individuais previsíveis, cujo potencial de cada servidor seja avaliado todos os anos pelos seus superiores por meio de procedimentos claros e conhecidos por todos.
- 48 Os gestores do setor público enfrentam um duplo desafio: o de fazer que os valores da gestão da qualidade total sejam aceitos e o de monitorar o seu uso adequado. Cumpridos esses desafios, o programa de qualidade total terá evoluído de um conjunto de atividades e metas a serem cumpridas para uma filosofia gerencial. Assim, as mudanças dos atores da administração governamental tendem a não impactar negativamente na gestão da qualidade total.

Julgue os itens seguintes, relativos à administração pública e à regulamentação.

- 49 Na falta de informação referente aos resultados das atividades da administração pública, uma das formas encontradas atualmente pelos governos ditos empreendedores para recompensar seus funcionários é premiá-los com base nos seguintes critérios: tempo de serviço, volume de recursos e de pessoal que administram, além da própria hierarquia da administração pública.
- 50 A organização de gestão empreendedora em que o processo de descentralização destaca a importância da existência de líderes dispostos a investirem em seus funcionários é uma organização orientada para o poder de competência — aquele que emana do saber — e para o desempenho de papéis específicos.

RASCUNHO

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

A respeito das visões definidas pela UML (*unified modeling language*), julgue os itens a seguir.

- 51 A visão do modelo do usuário é representada pelo diagrama de caso de uso, englobando a modelagem comportamental e ambiental, mas de maneira genérica.
- 52 Na visão do modelo estrutural, estruturas estáticas como classes, objetos e relacionamentos são modeladas utilizando-se diagramas UML como o de distribuição e o de componentes.
- 53 O modelo comportamental representa aspectos dinâmicos do sistema, além de mostrar as interações ou colaborações entre os vários elementos estruturais. Para isso, a UML define os diagramas de estado, de seqüência, de colaboração e de atividade.
- 54 A modelagem de projeto UML define o modelo de implementação que inclui camadas como as de subsistema, de mensagens e de responsabilidades.
- 55 A visão do modelo de ambiente define os aspectos estruturais e comportamentais do ambiente no qual o sistema deve ser implementado.

Existem várias técnicas que permitem definir os requisitos básicos de um sistema e possibilitam a construção de um modelo de análise orientado a objetos para o sistema. A respeito dessas técnicas, julgue os itens subseqüentes.

- 56 A modelagem classe-responsabilidade-colaboração fornece mecanismos para identificar e organizar as classes relevantes aos requisitos do sistema. Uma classe cumpre suas responsabilidades de duas maneiras: quando utiliza suas próprias operações ou quando colabora com outras classes.
- 57 A técnica de estrutura do modelo de classes e hierarquias pode utilizar o diagrama de classes da UML e relacionamentos de generalização e especialização para mostrar a estrutura de modelo de classes e as hierarquias entre classes resultantes. O relacionamento de generalização existe entre uma classe geral e classes mais específicas, enquanto o relacionamento de especialização ocorre quando uma mudança na especificação de uma classe pode trazer conseqüências para a outra classe pertencente ao relacionamento.
- 58 O modelo objeto-relacionamento faz uso de uma simbologia que foi adaptada das técnicas de modelagem entidade-relacionamento. Nesse modelo, não somente são identificados os relacionamentos entre objetos mas também são identificados os trajetos das mensagens.
- 59 O modelo objeto-comportamento indica como um sistema orientado a objetos responde a eventos ou estímulos externos. Para isso, o analista precisa criar uma marcação de eventos em cada caso de uso e construir um diagrama de transição de estados do sistema. Nesse último diagrama, deve-se observar o estado de cada objeto e o estado do sistema, observado externamente, à medida que o sistema realiza sua função.
- 60 O modelo de caso de uso pode ser utilizado como ferramenta para a definição de requisitos de um sistema, independentemente do método de análise utilizado. Os atores são entidades que interagem com o sistema, sendo que, em uma análise de requisitos, é adequado que apenas atores humanos sejam modelados, deixando para uma análise posterior atores como outros sistemas ou máquinas.

Com relação a conceitos da engenharia de *software* cliente/servidor, julgue os itens que se seguem.

- 61 Em sistemas cliente/servidor, o diagrama de fluxo de dados pode ser usado para estabelecer a abrangência de um sistema, identificar as funções de alto nível e os assuntos das áreas de dados e permitir a decomposição das funções de alto nível.
- 62 O projeto de base de dados é usado para definir e depois especificar a estrutura dos objetos de negócio usada no sistema cliente/servidor. A análise, necessária para identificar os objetos de negócio, é realizada usando os métodos de engenharia de processos de negócio.
- 63 Na técnica de distribuição e gestão de dados de sistemas cliente/servidor denominada replicação, a base de dados do sistema é fragmentada entre diversas máquinas.
- 64 Os sistemas cliente/servidor são desenvolvidos usando fases diferentes da engenharia de *software*: análise, projeto, construção e teste, já que o sistema evolui de um conjunto de requisitos de negócios gerais para uma coleção de componentes de *software* validados.

A respeito da sintaxe e da semântica da XML (*extensible markup language*), julgue os itens subseqüentes.

- 65 Um documento XML normalmente começa com uma declaração XML, tal como `<?xml version = "1.0" standalone="yes" encoding="UTF-8"?>`.
- 66 Em XML, podem ser definidas entidades externas como *strings* de texto simples, documentos inteiros e seções de documentos. Essas entidades externas podem ser declaradas usando-se palavras-chave, tais como SYSTEM e PUBLIC.
- 67 É correto o uso de tipo de dados diretamente em documentos XML, tais como `<documentxmlns:dt="urn:schemas-microsoft-com:datatypes"><dt:int>8</dt:int></document>`, mas não é aceita a verificação de tipo de dados usando-se os tipos de dados especificados em esquemas.
- 68 A utilização de *namespaces* XML garante que *tags* não entrem em conflito entre si. Um exemplo de conflito são as *tags* definidas em XHTML e MathML.
- 69 A XML dá significado especial ao valor ID de um elemento porque esse é o valor que as aplicações normalmente usam para identificar os elementos. Os processadores XML precisam certificar-se de que, em um documento, dois elementos não terão o mesmo valor para o atributo do tipo ID. O valor real que se define para o atributo desse tipo não necessariamente precisa ser um nome XML formal.
- 70 É possível se conectar uma folha de estilo a um documento XML por meio da instrução `<?xml-stylesheet?>`. Para isso, o `<?xml-stylesheet?>` definido como folha de estilo CSS deve ter o atributo type igual a "xsl/css" e o atributo href igual ao URL da folha de estilo.

Considerando a sintaxe e a semântica da linguagem Java, julgue os itens a seguir.

- 71 O fragmento de código a seguir, quando executado, apresentará no final o valor -100.

```
class Prova {
    public static void f (int[] v) {
        v [0] = -100;
    }
    public static void main (String[] args) {
        int []v = new int [10];
        v [0] = 0;
        f (v);
        System.out.println (v[0]);
    }
}
```

- 72 O fragmento de código mostrado a seguir, quando executado, apresentará no final o valor 9.

```
int v = 3;

int metodo (int v1) { return v1*v1; }

System.out.print (metodo (metodo (v)));
```

- 73 O fragmento de código mostrado abaixo, quando executado, apresentará no final o valor 1.

```
void M(int i) { System.out.print(i++); }

int i= 0; M(i);
```

Uma forma normal é uma maneira de classificar uma tabela embasada em suas dependências funcionais. A respeito dos conceitos relativos às três primeiras formas normais, julgue os seguintes itens.

- 74 A primeira forma normal (1FN) não permite relações dentro de relações ou relações como atributos de tuplas, ou seja, apenas são permitidos valores atômicos.
- 75 Dois tipos de características sempre atendem à segunda forma normal (2FN): a chave primária é composta e somente existem atributos-chave.
- 76 Na terceira forma normal (3FN), qualquer atributo não-chave deve ser dependente funcional de outro atributo não-chave.

O RUP (*rational unified process*) é um processo de engenharia de *software* desenvolvido pela Rational Software Corporation. Ele oferece uma abordagem embasada em *workflows* para atribuir tarefas e responsabilidades dentro de uma organização de desenvolvimento. O RUP tem como objetivo garantir a produção de *software* de alta qualidade que atenda às necessidades dos usuários, obedecendo a um cronograma e a um orçamento previsível. A respeito de conceitos do RUP, julgue os itens a seguir.

- 77 O RUP é dirigido por caso de uso, centrado na arquitetura. O caso de uso é uma descrição de comportamento do sistema que permite representar uma parte da funcionalidade, capturando e definindo os requisitos funcionais do sistema de *software*, facilitando assim a comunicação e o entendimento das partes envolvidas no processo.

- 78 O RUP é iterativo e incremental, o que significa dizer que ele utiliza pequenos ciclos de projeto que correspondem a uma iteração e que resultam em um incremento no *software*. Uma iteração incorpora um conjunto quase seqüencial de atividades em modelagem de negócio, requisitos, análise e *design*, implementação, teste e implantação.

- 79 No RUP, toda iteração do processo é organizada em *workflows* (disciplinas) de processo, que são conjuntos de atividades realizadas por responsáveis que produzem algum artefato. As iterações são finalizadas em marcos (*milestones*) para avaliação. O RUP dispensa o uso de modelos (*templates*) para cada artefato, cabendo à metodologia de desenvolvimento de *software* definir os modelos a serem utilizados.

- 80 O *workflow* de requisitos, bastante utilizado na fase de elaboração e durante o início da fase de construção do *software*, permite compreender mais precisamente a tradução dos casos de uso definidos no *workflow* de negócio, em uma especificação para implementação.

O sistema operacional é um programa que controla a execução de programas aplicativos e age como interface entre o usuário e o *hardware* do computador. A respeito de conceitos de sistemas operacionais, julgue os itens que se seguem.

- 81 Existem sistemas operacionais que mantêm estatísticas de uso dos vários recursos de *hardware* e monitoram parâmetros de desempenho, tais como tempo de resposta. Em um sistema multiusuário, essas informações podem ser usadas para tarifação de uso de recursos.
- 82 Um sistema operacional de processamento em lotes usa a capacidade do processador de buscar instruções em áreas diferentes da memória principal para obter ou liberar o controle alternadamente.
- 83 Os sistemas operacionais de tempo compartilhado utilizam a multiprogramação que maximiza o uso do processador e utiliza instruções de linguagem de controle como fonte de instruções para o sistema operacional.
- 84 Um sistema operacional deve controlar o acesso aos arquivos e fornecer informações sobre a natureza do dispositivo de entrada/saída e sobre os formatos dos arquivos no meio de armazenamento. No caso de sistemas usados por vários usuários, deve haver um aplicativo externo ao sistema operacional que seja responsável pelos mecanismos de proteção para o controle de acesso aos arquivos.
- 85 Um sistema operacional de sistemas de processamento em lotes com multiprogramação depende de características do *hardware* do computador, como as interrupções de entrada/saída e o acesso à memória.
- 86 O processador é um recurso controlado pelo sistema operacional que determina quanto tempo do processador deve ser dedicado à execução de cada programa do usuário. No caso de sistema de computação com múltiplos processadores, essa decisão deixa de ser do sistema operacional e passa a depender de como o usuário realizou a programação de seu sistema.

A gerência e a garantia da qualidade no setor de *software* requerem a aplicação de métodos, técnicas e ferramentas para métrica, avaliação e controle da qualidade de processos de *software* e de produto de *software*. A respeito desse tema, julgue os itens subseqüentes.

87 O CMM (*capability maturity model*) de nível 2 foca o estabelecimento de uma gerência de projetos. Esse módulo define seis áreas-chave de processo: definir e gerenciar requisitos do projeto; comprometer-se apenas com o trabalho estimado e planejado; acompanhar a execução do trabalho em relação ao planejado; garantir que o trabalho satisfaça aos padrões de qualidade estabelecidos; manter controle rigoroso dos produtos; garantir que todos os fornecedores sigam os padrões do modelo.

88 A ISO/IEC 15504 define seis níveis de capacidade. No nível 5, o desempenho do processo é continuamente melhorado para satisfazer objetivos coerentes e de futuros negócios.

89 A ISO série 9000 é um conjunto de normas técnicas que trata não somente da gestão da qualidade mas também da gestão de negócios.

90 A ISO/IEC 12207 define os processos do ciclo de vida do *software* como sendo constituídos por um conjunto de atividades, formadas também por um conjunto de tarefas. As atividades estão divididas em cinco processos de suporte: gerenciamento, infra-estrutura, melhoria e treinamento.

Gerenciar projetos é aplicar conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas em projetos com o objetivo de atingir ou mesmo exceder as necessidades e expectativas dos clientes e demais partes interessadas do projeto. A respeito de conceitos de gestão de projetos, julgue os seguintes itens.

91 O escritório de projetos é uma unidade que possibilita incrementar a qualidade de condução dos projetos de desenvolvimento e manutenção de sistemas, pela estruturação e pela implantação de processos e métodos de gestão, bem como o suporte efetivo e contínuo às equipes na execução das funções de gestão para que os projetos atinjam os objetivos requeridos.

92 O PMBOK (*project management body of knowledge*) classifica os processos em cinco grupos: processos de concepção, processos de planejamento, processos de execução, processos de controle e processos de encerramento.

93 Conforme padronização do PMI (*Project Management Institute*), a área de conhecimento denominada gerência de integração é responsável por adquirir, planejar solicitação, solicitar propostas, selecionar fornecedores e administrar e encerrar contratos.

Um bom projeto de gerenciamento de redes pode ajudar uma organização a alcançar metas de disponibilidade, desempenho e segurança. A respeito dos processos de gerenciamento de redes, julgue os itens a seguir.

94 O gerenciamento de desempenho monitora dois tipos de desempenho: desempenho de toda uma inter-rede e desempenho de enlaces ou dispositivos individuais. Algumas soluções para o gerenciamento de desempenho são: analisadores de protocolos e ferramentas do protocolo SNMP (*simple network management protocol*).

95 O gerenciamento de falhas é responsável por detectar, isolar, diagnosticar e corrigir problemas, utilizando freqüentemente, para isso, ferramentas como o protocolo SNMP (*simple network management protocol*) e o RMON (*remote monitoring*).

96 O gerenciamento de segurança permite ao gerente de rede manter e distribuir senhas e outras informações de autenticação e autorização. As chaves de criptografia não estão inclusas nesse processo, já que se necessita para isso a definição e a atribuição de uma autoridade certificadora.

97 O gerenciamento de contabilidade é responsável pela criação e pela emissão de faturas correspondentes ao uso dos recursos de rede, como os enlaces, roteadores, *hubs* e *switches* pelos diversos departamentos de uma empresa.

Com relação a conceitos de projetos de aplicações embasados na Web, julgue os itens subseqüentes.

98 Um projeto arquitetural de sistemas e aplicações embasado na Web poderá obter excelentes resultados ao focalizar a definição da estrutura global de hipermídia da aplicação e a utilização de padrões de projeto e gabaritos construtivos para preencher a estrutura. O projeto de conteúdo, que é uma atividade paralela, cria a estrutura global e o leiaute detalhado do conteúdo de informação, sendo uma atividade que deve, por questões de eficiência, ser desenvolvida pelo pessoal técnico do projeto.

99 As estruturas em malha são uma opção arquitetural eficiente a ser aplicada quando o conteúdo da aplicação é irregular e pode ser organizado em categorias de duas dimensões.

100 Uma estrutura hierárquica de aplicação *web* pode ser projetada de maneira a permitir um fluxo de controle horizontal, por meio de ramificação e hipertexto, ao longo dos ramos verticais da estrutura. Assim, o conteúdo apresentado no ramo mais à esquerda da hierarquia pode ter ligações de hipertexto que levem ao conteúdo existente no meio ou no ramo mais à direita da estrutura.

101 O projetista de uma aplicação *web* deve criar uma unidade de navegação semântica para cada objetivo associado às características do usuário. Cada uma dessas características pode estar associada a diferentes níveis de acesso ao conteúdo mas sempre ao mesmo serviço.

102 Nos projetos de interface de aplicações *web*, as opções de navegação devem ser óbvias para qualquer usuário, evitando-se assim que o usuário tenha de procurar na tela como se ligar com outro conteúdo ou serviço.

103 Os testes de integração de aplicações *web* dependem da arquitetura escolhida no desenvolvimento da aplicação. Caso tenha sido utilizada uma arquitetura de hierarquia mista, o teste de integração é semelhante ao usado para sistemas orientados a objetos.

104 Nos testes de compatibilidade das aplicações *web* implantadas em uma variedade de configurações de ambiente, deve-se definir uma matriz de referência cruzada que determine todos os possíveis sistemas operacionais, navegadores, *hardware* e protocolos de comunicação.

105 Considerando que toda página *web* encapsula conteúdo, ligações de navegação e elementos de processamento (formulários, *scripts* e *applets*), então o teste de páginas *web* deve focalizar o detalhe algorítmico de cada módulo e os dados que fluem através da interface do módulo, igualmente como se faz nas aplicações convencionais.

O planejamento de informação, conhecimentos e informática deve ser metodologicamente realizado para não causar danos e investimentos desnecessários e para efetivamente apoiar a organização. Acerca desse tema, julgue os itens que se seguem.

106 O planejamento de sistemas de informação costuma ser operacionalizado em várias dimensões, tais como: compreensão por todos na organização, formalização e documentação, inovação e integração, definição de papéis e responsabilidades e evolução e revisão do planejamento.

107 A implementação do planejamento dos sistemas de informação não é uma tarefa individual, exige uma equipe multidisciplinar, formada, entre outros, por patrocinador, gestor, clientes e executores técnicos. A competência e a capacitação dos membros dessa equipe não são muito importantes, desde que a alta administração da organização esteja envolvida.

108 A avaliação do resultado do planejamento de sistemas de informação pode ser realizada de três maneiras diferentes: por método ou metodologia aplicada pela organização, por processos do planejamento e pela implementação do que foi planejado.

109 O planejamento de sistemas de informação unido ao negócio organizacional é um processo que, para ser implementado e avaliado com sucesso, deve considerar, entre outras diretrizes práticas, o valor do negócio demonstrado no planejamento e o entendimento da organização pela equipe do planejamento, o que torna desnecessário o uso de consultores externos.

110 A observação dos problemas e limitações da implementação e da avaliação do planejamento dos sistemas de informação permite identificar os fatores de insucesso desse planejamento e definir parâmetros para adaptar os planejamentos à realidade dos recursos da organização.

111 Os sistemas de informação devem ser nominados e conhecidos por todos na organização. Essa nomenclatura compreende pelo menos o título (nome) do sistema, o tipo ou classificação, o objetivo principal, os principais usuários e sua integração sistêmica.

112 A descrição dos sistemas está relacionada com o tipo de técnica de diagramação escolhida, como, por exemplo, UML ou RUP. Existem sistemas para os quais a escolha do RUP como técnica de diagramação é mais apropriada. Caso o RUP seja utilizado, devem ser apresentados os seguintes itens: nome do sistema, conceitos, objetivos, abrangência, depósitos de dados e entradas e saídas.

113 Os critérios e padrões de qualidade e produtividade da organização não contribuem com a validação do sistema de informação. É mais adequado o uso de alguma metodologia de desenvolvimento de sistema para essa atividade.

Um *datawarehouse* permite a geração de dados integrados e históricos, auxiliando a alta gerência a decidir com base em fatos, o que reduz a probabilidade de erros. Acerca desse tema, julgue os itens a seguir.

114 Os requisitos de um *datawarehouse* não se referem apenas aos dados, mas a todo o ambiente, abrangendo, por exemplo, as fontes e os repositórios derivados.

115 Em um *datawarehouse*, os dados podem ser armazenados em formato de cubo (OLAP) multidimensional, permitindo rápida agregação de dados e detalhamento das análises (*drill-down*).

116 O *datawarehouse* permite o armazenamento de informações sobre temas específicos e importantes de uma organização. Os temas formam a base de dados sobre os quais são obtidas respostas de apoio direto às decisões estratégicas. A abordagem incremental de implantação deve envolver em cada etapa sempre todos os temas levantados.

117 O *datawarehouse* não apenas deve ser temático, é preciso que os temas sejam tratados sob um número razoável de perspectivas (dimensões), gerando menos flexibilidade de análise, porém mais objetividade.

118 Extração, transformação e carga de dados constituem uma das fases mais críticas do *datawarehouse*. Atualmente, as ferramentas destinadas a essas funções devem ser adquiridas como complemento ao sistema gerenciador de banco de dados (SGBD), não existindo solução embutida no próprio SGBD.

119 O acesso aos dados do *datawarehouse* pode ser realizado de duas maneiras: direta ou indireta. Para acessar dados indiretamente do *datawarehouse*, as aplicações do ambiente de operação enviam uma solicitação referente aos dados localizados no *datawarehouse*. A solicitação é passada ao ambiente de *datawarehouse* e os dados são localizados e transferidos para o ambiente de operação.

120 No acesso direto ao *datawarehouse*, são analisadas as características e os critérios relevantes predefinidos. A análise cria um arquivo com informações sobre os negócios da empresa que pode ser acessado *online*.

PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova — que vale **dez pontos** —, faça o que se pede, usando a página correspondente do presente caderno para rascunho. Em seguida, transcreva o texto para a respectiva folha de **TEXTO DEFINITIVO**, nos locais apropriados, pois **não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de **trinta** linhas será desconsiderado.

ATENÇÃO! Na folha de **texto definitivo**, identifique-se apenas no cabeçalho, pois **não será avaliado** texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.

Resíduos sólidos de saúde

Atualmente, os resíduos sólidos de saúde constituem sérios problemas para os administradores hospitalares, devido à falta de informações e à carência de trabalhos de conscientização mais eficazes nas unidades de saúde. O despreparo e o desconhecimento têm gerado especulações errôneas e fantasiosas entre funcionários, pacientes e comunidades vizinhas às instalações hospitalares e aos aterros sanitários. Sem dúvida, não só os resíduos hospitalares mas também os de outras unidades de saúde, como clínicas odontológicas e de análises bioquímicas e veterinárias, apresentam potenciais riscos à saúde e ao meio ambiente, devido à presença de material biológico, químico, radioativo e perfurocortante.

A aplicação de procedimentos corretos de biossegurança em todas as unidades de saúde, incluindo o manejo e o tratamento adequado dos resíduos, previne infecções cruzadas, proporciona conforto e segurança à clientela e à equipe de trabalho e mantém o ambiente limpo e agradável.

Considerando que as idéias do texto acima têm caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo, posicionando-se acerca do seguinte tema.

IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DOS ÓRGÃOS DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA NA FISCALIZAÇÃO E NA MANUTENÇÃO DA QUALIDADE DO MEIO AMBIENTE.

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	