



Aracaju

Prefeitura da Cidade

Uma cidade para todos



CONCURSO PÚBLICO

Secretaria Municipal de Administração
Secretaria Municipal de Saúde

NÍVEL SUPERIOR

Cirurgião Dentista – Saúde Coletiva

**CADERNO
DE PROVAS**

**Aplicação:
18/1/2004
MANHÃ**

Cargo 3

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**.
- 2 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 3 Recomenda-se **não** marcar ao acaso: a cada item cuja resposta marcada diverja do gabarito oficial definitivo, além de não marcar ponto, o candidato perde **um** ponto, conforme consta no Edital n.º 1/2003, de 17/11/2003.
- 4 Não utilize nenhum material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE.
- 5 Durante as provas, não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 6 A duração das provas é de **três horas**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 7 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 8 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno, na folha de rascunho ou na folha de respostas poderá implicar a **anulação** das suas provas.

AGENDA

- I **19/1/2004** – Divulgação, a partir das 10 h (horário de Brasília), dos gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas, na Internet — no sítio <http://www.cespe.unb.br> — e nos quadros de avisos do CESPE/UnB — em Brasília.
- II **20 e 21/1/2004** – Recebimento de recursos contra os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas, exclusivamente nos locais e no horário que serão informados na divulgação dos referidos gabaritos.
- III **11/2/2004** – Data provável da divulgação (após a apreciação de eventuais recursos), nos locais mencionados no item I e no Diário Oficial do Município de Aracaju, do resultado final das provas objetivas e do concurso.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o estabelecido no item 10 do Edital n.º 1/2003, de 17/11/2003.
- Informações relativas ao concurso poderão ser obtidas pelo telefone 0(XX) 61 448 0100.
- 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**; o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**; ou o campo designado com o código **SR**, caso desconheça a resposta correta. Marque, obrigatoriamente, para cada item, um, e somente um, dos três campos da **folha de respostas**, sob pena de arcar com os prejuízos decorrentes de marcações indevidas. A marcação do campo designado com o código **SR** não implicará anulação. 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

Os novos horizontes da ciência

1 **N**o clássico **Teogonia**, escrito 700 anos antes do
nascimento de Cristo, o poeta grego Hesíodo conta a
seguinte história: Eos, a deusa da alvorada, pede que
4 Zeus conceda a vida eterna a Títon, príncipe de Tróia
e seu grande amor. Seu desejo é atendido. Ela não se lembra,
porém, de pedir que ele também permaneça jovem para
7 sempre. O tempo passa. Carcomido pela velhice, sem
conseguir mais mexer as mãos e os pés, Títon quer morrer.
Clama por isso. Mas se tornou imortal, está acorrentado à
10 velhice. Quando entra em total estado de decrepitude, Eos,
compadecida, o transforma em gafanhoto, o mais musical dos
insetos, para ouvir eternamente a voz de seu amado.

13 O mito transmitido por Hesíodo construiu-se a partir
de duas dificuldades que, aos povos antigos, pareciam ser tão
intransponíveis quanto voar — a de uma pessoa viver por
16 décadas a fio e a de um velho manter a força dos verdes
anos. Desde então, vários obstáculos foram superados nos dois
aspectos. No entanto, para a realização do sonho de uma
19 juventude que ultrapasse os limites biológicos, a ciência ainda
tem de percorrer um árduo caminho. Não foi decifrado, por
exemplo, o processo de envelhecimento em toda a sua
22 complexidade. E esse ponto é fundamental para que se
consiga detê-lo.

Internet: <http://www.veja.abril.com.br/especiais/saude2002/p_070.html> (com adaptações).

Acerca das idéias e das estruturas do texto acima, julgue os itens subsequentes.

- 1 Depreende-se do texto que, desde 700 a.C., a ciência já se preocupava com o processo de envelhecimento.
- 2 De acordo com o texto, Zeus não concordou em atender totalmente o pedido de Eos e, por esse motivo, Títon não pôde ficar jovem para sempre.
- 3 As expressões “a deusa da alvorada” (R3) e “o mais musical dos insetos” (R11-12) estão escritas entre vírgulas por constituírem apostos.
- 4 A substituição do conectivo “porém” (R6) por **no entanto** preserva a coerência textual e a correção gramatical do texto.
- 5 Depreende-se do texto que Eos, ao perceber que Títon havia envelhecido, clama pela morte de seu grande amor.
- 6 Na linha 11, a forma verbal “transforma” é complementada, sintática e semanticamente, por “o” (primeira ocorrência) e “em gafanhoto”.
- 7 Preservam-se a coerência textual e a correção gramatical, ao se substituírem as ocorrências de “para” nas linhas 12 e 22 por **a fim de**.
- 8 Na linha 14, a forma verbal “pareciam” tem como sujeito “povos antigos”.
- 9 Depreende-se das informações do texto que as expressões “duas dificuldades” (R14) e “dois aspectos” (R17-18) remetem ao desejo de uma pessoa de poder viver décadas e manter-se forte.
- 10 A palavra “verdes” (R16), empregada no texto em seu valor conotativo, está associada aos **anos da juventude**.

As vacinas

1 **A**s pesquisas avançam pelo caminho de usar a imunização
no tratamento de doenças que nada têm a ver com
infecção, o campo de atuação inicial das vacinas.

4 A esperança é que sejam desenvolvidas vacinas capazes
de tratar o câncer, o mal de Alzheimer, as doenças
cardiovasculares, a artrite reumatóide e o diabetes. Uma das
7 áreas em que as pesquisas estão mais adiantadas é a das vacinas
contra males associados a problemas do coração, a principal
causa de mortes por doença em todo o mundo. Daqui a cinco
10 anos, deve ser lançada uma vacina contra o colesterol alto.
Normalmente, o organismo produz um tipo de proteína,
chamada de CETP, que participa da transformação de parte do
13 colesterol bom, o HDL, em LDL, o colesterol ruim. A vacina
estimula a produção de uma substância que bloqueia a ação
dessa proteína. No terreno do tratamento do câncer, o
16 método mais promissor consiste em injetar uma bactéria ou um
vírus enfraquecido geneticamente em um tumor. O objetivo
é fazer que esse microrganismo deflagre um ataque do sistema
19 imunológico, o qual acabaria por destruir as células cancerosas.
Alguns experimentos já foram feitos com pessoas portadoras
de melanoma, o tipo mais agressivo de câncer de pele. Os
22 resultados foram bastante animadores.

Idem, ibidem.

Com referência às idéias e às estruturas do texto acima, julgue os itens que se seguem.

- 11 Preservam-se a coerência textual e a correção gramatical ao se substituir o termo “no” (R2) por **para o**.
- 12 A forma verbal “têm” (R2) possui como sujeito “As pesquisas” (R1).
- 13 Depreende-se do texto que, inicialmente, as vacinas foram criadas para a imunização contra doenças infecciosas.
- 14 De acordo com o texto, são “doenças que nada têm a ver com infecção” (R2-3) “o câncer, o mal de Alzheimer, as doenças cardiovasculares, a artrite reumatóide e o diabetes” (R5-6).
- 15 O trecho “sejam desenvolvidas” (R4) pode ser substituído, sem prejuízo para a correção gramatical do texto, por **se desenvolve**.
- 16 Depreende-se do texto que doenças cardiovasculares são a principal causa de mortes por doença em todo o mundo.
- 17 A expressão “dessa proteína” (R15) pode ser substituída, sem prejuízo para a coerência do texto, por **do LDL**.
- 18 O deslocamento de “geneticamente” (R17) para antes do verbo “injetar” (R16) preserva os sentidos textuais e a correção gramatical.
- 19 A expressão “o qual” (R19) refere-se a “um ataque do sistema imunológico” (R18-19).
- 20 “Os resultados” (R21-22) referem-se aos sucessos obtidos com os experimentos realizados com os portadores de melanoma.

Acerca do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil, julgue os itens seguintes.

- 21 É uma rede de ações e serviços de saúde regionalizada e hierarquizada.
- 22 Existe mais de uma direção do SUS em cada esfera de governo.
- 23 A iniciativa privada não pode, por lei, participar do SUS.
- 24 Compete ao SUS colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o trabalho.

A respeito da educação em saúde, uma importante medida praticada nos serviços de saúde, julgue os itens a seguir.

- 25 A educação em saúde destina-se exclusivamente à promoção da saúde.
- 26 Os profissionais de enfermagem, de nutrição e de serviço social são os responsáveis pela realização da educação em saúde.
- 27 A participação ativa da população aumenta a efetividade das ações voltadas à educação em saúde.

As competências legais da direção municipal do SUS incluem a

- 28 execução de serviços de vigilância epidemiológica e sanitária.
- 29 execução de serviços de saúde do trabalhador.
- 30 execução de serviços de alimentação e nutrição.
- 31 gestão de laboratórios públicos de saúde e hemocentros.

Acerca da ocorrência de ferimento acidental com agulha de injeção usada, envolvendo um servidor da área de enfermagem, em um ambiente hospitalar, julgue os itens seguintes.

- 32 Não é obrigatória a comunicação imediata ao Serviço de Controle de Infecção Hospitalar, caso o servidor já seja vacinado corretamente contra hepatite B.
- 33 Somente é recomendável a comunicação ao Serviço de Controle de Infecção Hospitalar, se o paciente no qual a agulha tenha sido usada for portador do vírus da imunodeficiência humana.
- 34 No caso de o paciente no qual a agulha tenha sido usada ser portador de hepatite C, a conduta imediata é a vacinação contra essa doença.

Com relação à notificação compulsória de doenças, prevista na Lei n.º 6.259, de 30/10/1975, e no Decreto n.º 78.231, de 12/8/1976, que a regulamenta, e à luz da legislação atual, julgue os itens subseqüentes.

- 35 Somente devem ser notificados os casos confirmados de doenças.
- 36 A relação atual das doenças de notificação compulsória (Portaria n.º 1.943, de 18/10/2001) inclui a hanseníase, a paralisia flácida aguda e o tétano.
- 37 Os gestores municipais do SUS podem incluir outras doenças no elenco das doenças de notificação compulsória em seu âmbito de competência.

A respeito das conferências de saúde, que são instâncias colegiadas do SUS previstas em lei, julgue os itens a seguir.

- 38 Devem reunir-se a cada 4 anos.
- 39 São de âmbito exclusivamente nacional.
- 40 Têm representação dos vários segmentos sociais.

A Autoridade Nacional Palestina (ANP) convidou o Brasil a integrar uma força-tarefa que ajudaria o grupo que é conhecido como Quarteto — Estados Unidos da América (EUA), Rússia, União Européia e Organização das Nações Unidas (ONU) — para ajudar nas negociações de paz entre palestinos e israelenses.

O Brasil também deve abrir um escritório de representação ou embaixada em Ramallah, cidade da Cisjordânia onde está confinado o presidente da ANP, Yasser Arafat. O Quarteto é um grupo quase inoperante, totalmente dominado pelos EUA. O convite da Palestina para que o Brasil integre a força-tarefa é uma jogada política calculada. Lula e Arafat são conhecidos de longa data, tendo se encontrado em Brasília, na Nicarágua e em Túnis.

Folha de S. Paulo, 9/12/2003, p. A4 (com adaptações).

A partir do texto acima e considerando o cenário internacional contemporâneo e a atual política externa brasileira, julgue os itens que se seguem.

- 41 Após os atentados contra Nova Iorque e Washington, em setembro de 2001, os EUA assumiram uma posição mais flexível e tolerante em relação ao mundo árabe, como meio de evitar novos ataques ao seu território.
- 42 A União Européia, que integra o quarteto citado no texto, corresponde à integração econômica, política, social e cultural implementada por grande parte dos países europeus como forma de se fortalecerem em uma época de economia globalizada e bastante competitiva.
- 43 Com a desintegração da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), a Rússia transformou-se em uma das cinco maiores potências econômicas do mundo, embora tenha perdido toda sua força militar.
- 44 O Oriente Médio, região em que se situam a Palestina e Israel, continua sendo uma das principais áreas estratégicas do mundo, especialmente em função de suas reservas de petróleo.
- 45 Em sua recente visita a países árabes, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva reiterou o apoio do Brasil à atual política externa dos EUA, posição externada quando de sua chegada a Israel.
- 46 Deduz-se do texto que a ANP pretende formar um grupo de países interessados em sua causa, de modo a forçar algumas decisões do quarteto que lhe sejam favoráveis.
- 47 Yasser Arafat tem posições radicais, a começar pela não-aceitação da existência do Estado de Israel, o que dificulta ainda mais as negociações de paz na região.
- 48 Nos últimos anos, a ONU reforçou seu papel nas relações internacionais, a exemplo do ocorrido nos episódios da antiga Iugoslávia e das invasões norte-americanas ao Afeganistão e ao Iraque.
- 49 Ainda não existe efetivamente o Estado da Palestina, o que motiva ainda mais a elevada tensão no Oriente Médio.
- 50 As viagens ao exterior do presidente Lula integram uma estratégia voltada para a maior visibilidade e melhor inserção do país no cenário mundial.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Julgue os itens abaixo, acerca das posições e dos movimentos mandibulares.

- 51** O conceito de Dawson define a relação cêntrica como a posição mais superior e anterior que os côndilos podem assumir na cavidade glenóide, apoiados no disco articular e estabilizados pelos músculos e ligamentos.
- 52** Função de grupo é a situação do lado de trabalho em que há contato efetivo entre as vertentes lisas das cúspides vestibulares dos dentes inferiores contra as vertentes triturantes das cúspides vestibulares dos dentes superiores com a participação de pelo menos dois dentes posteriores e o canino.
- 53** Denomina-se guia canina quando, no lado de balanceio, o movimento lateral da mandíbula obtém como único contato o deslizamento da cúspide do canino inferior sobre a concavidade do canino superior e a liberação de todos os contatos dos demais dentes anteriores e posteriores.
- 54** A movimentação dentária, a erupção dentária e as restaurações em excesso ou em infra-oclusão podem modificar a posição de relação cêntrica.
- 55** A posição de máxima intercuspidação habitual é a mais adequada quando são feitas reabilitações oclusais extensas.
- 56** A máxima intercuspidação habitual ou oclusão cêntrica é uma posição mandibular decorrente da relação entre os dentes dos dois arcos. Nessa posição, ocorre o maior número de contatos dentários.

Os materiais restauradores para uso direto, corriqueiramente utilizados na clínica odontológica, são o amálgama, a resina composta e o cimento de ionômero de vidro (CIV). A respeito da composição, propriedades e utilização desses materiais, julgue os itens a seguir.

- 57** O BIS-GMA, o UEDMA e o TEGDMA são os dimetacrilatos mais comumente empregados na formulação da matriz orgânica das resinas compostas.
- 58** A incorporação de carga inorgânica à matriz de resina enfraquece as propriedades físico-químicas das resinas compostas.
- 59** A incorporação de sílica coloidal nas resinas compostas tem como resultado menor rugosidade superficial.
- 60** As resinas compostas de micropartículas são o material de escolha para restaurações estéticas em dentes posteriores.
- 61** As resinas compostas para dentes posteriores, por serem mais fluidas, facilitam a sua inserção nas cavidades.
- 62** A medida da transformação dos monômeros em polímeros durante a reação de polimerização é chamada grau de conversão.
- 63** A polimerização gradual elimina de forma total a contração de polimerização.
- 64** Ligas para amálgama apresentam alta resistência à compressão e baixa resiliência, e isso resulta em resistência a altas cargas mastigatórias e também em risco de fratura da estrutura dental quando está debilitada.

- 65** O *creep* do amálgama representa o escoamento do material sob ação de uma força de compressão e está relacionado com a degradação marginal das restaurações.
- 66** A condensação do amálgama tem como objetivo compactar a liga na cavidade preparada e remover o excesso de mercúrio de cada incremento.
- 67** Restaurações de amálgama com falhas não podem ser reparadas.
- 68** Quando comparado às resinas compostas, o amálgama apresenta diversas vantagens, como menor sensibilidade à técnica, maior durabilidade e menor custo.
- 69** Restaurações convencionais de amálgama são geralmente altamente irritantes à polpa dental.
- 70** As restaurações de amálgama de prata sofrem um processo de corrosão no meio bucal que pode ser em maior ou menor intensidade, dependendo da quantidade de cobre presente na liga.
- 71** O cimento de ionômero de vidro, como material restaurador, libera fluoretos que ajudam na remineralização de lesões incipientes de cárie.
- 72** O sucesso de restaurações de CIV tem sido atribuído às propriedades adesivas e à liberação de flúor do material.
- 73** O isolamento do campo operatório não é importante durante a inserção de CIV.
- 74** A compatibilidade biológica dos CIV é devida a sua capacidade de reduzir a possibilidade de penetração bacteriana explicada pela capacidade de adesão à estrutura dentária, liberação de flúor e baixo pH inicial.
- 75** A liberação de flúor nos CIV ocorre da mesma maneira e intensidade tanto nos CIV convencionais quanto nos modificados por resina.
- 76** Os CIV modificados por resina apresentam os valores de coeficiente de expansão térmica mais próximos aos da estrutura dentária.

A odontologia restauradora incorporou diversos avanços tecnológicos para tornar os tratamentos mais rápidos e efetivos, mas não dispensou a utilização de diversos instrumentos manuais e rotatórios. Acerca dos instrumentais utilizados na prática da odontologia restauradora, julgue os itens subseqüentes.

- 77** Os recortadores de margem gengival são usados especialmente para a planificação do ângulo cavossuperficial da parede gengival, para o arredondamento do ângulo axiopulpar e para a determinação de retenção na parede gengival de cavidade de classe II.
- 78** O torque tem papel importante no desenvolvimento de calor durante o ato operatório. Com as turbinas, o torque é bem menor e a força exercida sobre a turbina deve ser de aproximadamente 200 g para possibilitar um corte efetivo da estrutura dental.
- 79** O emprego de baixa rotação, inferior a 6.000 rpm, é indicado para procedimentos de profilaxia dentária, remoção de cárie, acabamento, preparo cavitário e polimento. Nessa velocidade, a percepção tátil é maior e há menor geração de calor.
- 80** O sistema ar-abrasivo está sendo preconizado como substituto dos instrumentos rotatórios em praticamente todas as situações clínicas.

A ingestão de flúor ocorre por meio da fluoretação da água de abastecimento público e as aplicações tópicas de flúor são feitas por profissionais e pelo uso de medicamentos como creme dental e enxaguatórios. Considerando esse assunto, julgue os itens a seguir.

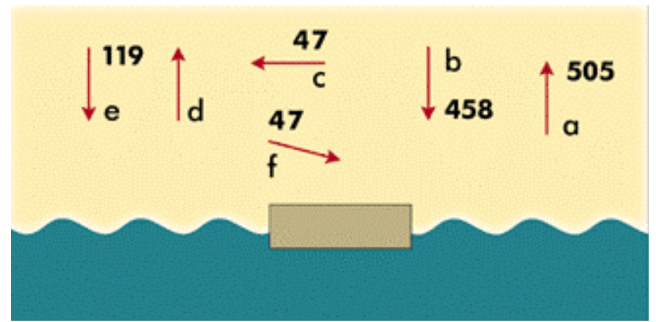
- 81** A concentração de flúor iônico no plasma aumenta com a idade.
- 82** A concentração de flúor é maior na periferia dos dentes que no interior do esmalte e há uma diminuição progressiva de sua concentração próximo à junção amelo-dentinária.
- 83** O período de desenvolvimento em que os dentes estão mais sujeitos à fluorose ocorre dos 12 aos 20 meses.
- 84** O aparecimento de opacidades em forma de linha seguindo as periquimáceas do esmalte constitui um sintoma de fluorose dental. O esmalte fluorótico é composto de uma subsuperfície hipermineralizada.
- 85** O maior risco de fluorose para os incisivos permanentes ocorre até os 36 meses de idade.

Com o aumento e diversificação da atividade econômica, a dependência dos recursos hídricos aumenta, especialmente em regiões com variabilidade anual grande no ciclo e áridas. As pressões sobre os usos dos recursos hídricos provêm de dois grandes problemas, que são o crescimento das populações humanas e o grau de urbanização e aumento das necessidades para irrigação, e produção de alimentos. A redução no volume disponível e a apropriação dos recursos hídricos em escala maior e mais rápida têm produzido grandes alterações nos ciclos hidrológicos regionais: por exemplo, a construção de barragens aumenta a taxa de evaporação, a construção de canais para diversão de água produz desequilíbrios no balanço hídrico, a retirada de água em excesso para irrigação diminui o volume dos rios e lagos.

José Galizia Tundisi. Ciclo hidrológico e gerenciamento integrado. In *Ciência e Cultura*, ano 55, n.º 4, out/dez/2003.

Tendo por referência o assunto abordado no texto acima, julgue os itens que se seguem.

- 86** Entre outros fatores, o impacto da urbanização sobre a qualidade da água manifesta-se pela carga de contaminação da poluição existente no ar que se precipita junto com a água das chuvas.
- 87** 97% da água do planeta Terra está nos oceanos e não pode ser usada para irrigação, uso doméstico ou dessedentação.
- 88** A lavagem das superfícies urbanas contaminadas com diferentes componentes orgânicos e metais, os resíduos sólidos por sedimentos erodidos pelo aumento da vazão e o lixo urbano transportado para a drenagem são grandes fatores de poluição nas grandes cidades.
- 89** A carga resultante do esgoto cloacal sem tratamento é a maior causa de poluição nas cidades.
- 90** A impermeabilização do solo, impossibilitando a drenagem, aumenta a captação de recursos hídricos.



O ciclo hidrológico em forma sintética: a) evaporação a partir dos oceanos; b) precipitação nos oceanos; c) transporte da água atmosférica para os continentes; d) evaporação a partir dos continentes (inclui transpiração das plantas); e) precipitação sobre os continentes; f) drenagem para os oceanos. Todos os fluxos em $\text{km}^3 \times 10^3$ por ano. (I).

Ciência e Cultura, ano 55, n.º 4, out./dez. 2003.

A figura acima mostra, de forma simplificada, os fluxos do ciclo hidrológico e seus números principais. Considerando o ciclo hidrológico ilustrado nessa figura, julgue os itens a seguir.

- 91** Os impactos qualitativos são inúmeros e variáveis e têm conseqüências ecológicas, econômicas e sociais e na saúde humana. São causados por descarga de fontes difusas e pontuais de nitrogênio e fósforo nos rios, lagos e represas, a partir de esgotos não-tratados e de usos de fertilizantes.
- 92** Os principais componentes do ciclo hidrológico são a evaporação, a precipitação, a transpiração, das plantas e dos animais, a percolação, a infiltração e a drenagem.
- 93** Anualmente, aproximadamente 47 mil km^3 retornam aos oceanos, a partir dos rios, represas, lagos e águas subterrâneas. Mesmo se essa drenagem fosse distribuída igualmente em todos os continentes, cada uma das pessoas/habitantes do planeta Terra (aproximadamente 6 bilhões) não teria disponível a quantidade de água necessária às funções fundamentais.
- 94** A distribuição não é homogênea durante o ano, em muitas regiões, o que causa desequilíbrio e desencadeia ações de gerenciamento diversificadas para enfrentar a escassez ou o excesso de água.
- 95** O abastecimento é insuficiente por não haver uma variabilidade natural de séries hidrométricas históricas (medidas dos volumes e vazões dos rios) que determinam os principais usos da água e as estratégias de gerenciamento.

Saneamento, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é o controle de todos os fatores do meio físico do homem que exercem ou podem exercer efeito deletério sobre o bem-estar físico, mental ou social do homem.

O saneamento tem uma área de atuação ampla, que tende a aumentar, principalmente devido à necessidade de controlar a ação do homem sobre o ambiente, cada vez mais intensa.

Suetônio Mota. **Saneamento**. In: Almeida Filho e Rouquayrol. **Epidemiologia e saúde**, Medsi, 1998 (com adaptações).

Considerando o assunto abordado no texto acima, julgue os itens que se seguem.

- 96** Conforme o autor, podem-se considerar como atividades de saneamento o abastecimento de água, o afastamento de dejetos, a coleta de lixo, o controle da poluição ambiental e visual e a drenagem de águas pluviais.
- 97** O controle da violência pode ser considerado uma atividade de saneamento na medida em que as mortes por causa externa são a principal causa de mortalidade jovem no país que são causadas pelo meio ambiente.
- 98** Muitos organismos patológicos eliminados com os dejetos humanos servem de alimentos a outros animais e por via indireta infectam os seres humanos.
- 99** O uso de plantas e bactérias para tratamento de resíduos químicos, como o mercúrio e os derivados do petróleo, não tem mostrado eficiência para a proteção do meio ambiente.
- 100** As redes coletoras de esgoto sanitário compõem-se de tubulações, poços de visita, estações elevatórias, interceptores, emissários e corpo receptor.

O ciclo hidrológico sofre fortes alterações nas áreas urbanas devido, principalmente, à alteração da superfície e à canalização do escoamento, aumento de poluição devido à contaminação do ar, das superfícies urbanas e do material sólido disposto pela população. Esse processo apresenta grave impacto nos países em desenvolvimento, onde a urbanização e as obras de drenagem são realizadas de forma totalmente insustentável, abandonada pelos países desenvolvidos já há trinta anos.

Carlos E. M. Tucci. **Drenagem urbana**. In: **Ciência e Cultura**, ano 55, n.º 4, out./dez./2003 (com adaptações).

No que se refere a drenagem urbana, julgue os itens subsequentes.

- 101** Do ponto de vista qualitativo, o grau de urbanização interfere na drenagem com o aumento do escoamento superficial diminuindo a capacidade de reserva de água na superfície e nos aquíferos.
- 102** O procedimento de escoar a água precipitada o mais rápido possível, adotado no Brasil, foi praticado nos países desenvolvidos desde o início da década de 70 do século XX.
- 103** À medida que a economia foi-se tornando mais complexa e diversificada, mais usos foram sendo adicionados aos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, superpondo-se ao ciclo hidrológico um ciclo hidrossocial de grande impacto ecológico e econômico. O ciclo hidrossocial é, na verdade, uma adaptação do homem às diferentes características do ciclo hidrológico.

104 Fazem parte das principais medidas sustentáveis na fonte a detenção de lote que controla a vazão máxima, o uso de áreas de infiltração para receber águas de áreas impermeáveis e os pavimentos permeáveis. Essas duas últimas medidas contribuem na diminuição dos impactos da poluição.

105 As detenções são reservatórios urbanos mantidos secos que se transformarão em bacias hidrográficas detentoras da inundação.

106 A legislação de controle da drenagem urbana favoreceu o uso de medidas de macrodrenagem pelos empreendedores.

Uma pesquisa realizada no Centro de Estudos Ambientais (CEA) da UNESP de Rio Claro revelou que trechos do rio Corumbataí estão contaminados por coliformes fecais e produtos tóxicos, principalmente após a área urbana de Rio Claro, município do estado de São Paulo. A coordenadora da pesquisa, Sâmia Tauk-Tornisielo, diz que a poluição afeta as cidades que utilizam a água do rio para consumo humano, em especial o município de Piracicaba. A falta de tratamento do esgoto doméstico é a maior causa da poluição do rio, que também é agravada pelo uso de agrotóxicos nas plantações em seu entorno, e pelo desmatamento das matas ciliares.

“No início de nosso monitoramento, o rio Corumbataí estava classificado na classe 2, o que, segundo a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA 20/86), significa que a água serve para consumo humano após tratamento convencional”, explica. Hoje, em alguns pontos do rio, os valores dos parâmetros têm excedido o limite para rios de classe 3, nos quais a água é imprópria para uso humano, mesmo após tratamento tradicional.

Outro indicador medido foi o nível de metais pesados presente nos peixes. Em certos trechos, os peixes estavam impróprios para o consumo humano.

Gestão das águas. In: **Ciência e Cultura**, ano 55, n.º 4, out./dez./2003 (com adaptações).

Com relação ao assunto abordado no texto acima, julgue os itens a seguir.

- 107** A poluição é determinada pela presença de coliformes fecais por estarem esses entre os mais perigosos agentes infecciosos encontrados na natureza.
- 108** Águas servidas são efluentes oriundos do uso doméstico e águas negras, aquelas contaminadas por excrementos.
- 109** O uso de transgênicos na agricultura favorece a utilização mais freqüente de inseticidas e fertilizantes o que faz aumentar a poluição ambiental.
- 110** O mercúrio usado em mineração é um dos metais pesados mais nocivos ao meio ambiente e tem poluído os mananciais em várias regiões do país.
- 111** As águas da classe 1 são próprias para o consumo sem qualquer tratamento.

Setenta por cento da água brasileira está na região Norte, onde vivem apenas 7% da população; a região Sudeste, que tem a maior concentração populacional (42,63%), dispõe de apenas 6% dos recursos hídricos, e a região Nordeste, que abriga 28,91% da população, dispõe apenas de 3,3%. Entre 40% e 60% da água tratada pela maioria dos serviços estaduais de abastecimento de água, em média, é perdida no percurso entre a captação e os domicílios, em função de tubulações antigas, vazamentos, desvios clandestinos e tecnologias obsoletas.

Como se não bastasse esse desequilíbrio geográfico, a água no Brasil está também ameaçada pela poluição, pela erosão, pela desertificação e pela contaminação do lençol freático. Imensas quantidades de lixo ou resíduos sólidos, acumulam-se dentro e(ou) nas margens de rios, riachos, lagos e baías. Com isso, a drenagem urbana no Brasil tem-se tornado catastrófica: a cada verão, a chuva paralisa as grandes cidades nos dias de maior intensidade de precipitação, trazendo, em seu rastro, as epidemias de leptospirose. Para complementar esse quadro dantesco, a falta de saneamento leva o Brasil a conviver ainda, em vastas regiões, com epidemias e endemias provocadas por agentes patológicos transmitidos pela água, como a dengue, a esquistossomose e a malária.

C. J. Saldanha Machado. Apresentação, gestão das águas. In: *Ciência e Cultura*, ano 55, n.º 4, out./dez./2003 (com adaptações).

Com relação ao texto acima e ao assunto abordado, julgue os itens seguintes.

- 112 A dengue e a esquistossomose não são transmitidas diretamente pela ingestão ou contato com a água, enquanto a leptospirose é transmitida por águas poluídas por fezes de ratos.
- 113 O lençol freático é composto de aquíferos superficiais.
- 114 Endemias e epidemias são alterações espaciais e cronologicamente delimitadas do estado saúde-doença de uma população, caracterizando-se por uma elevação crescente, inesperada e descontrolada dos coeficientes de incidência de determinada doença.
- 115 O lixo é uma das principais vias de transmissão direta de doenças.

Desde a aprovação da Convenção das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas, com a assinatura de cerca de 175 países, durante a ECO 92, muito se tem discutido no sentido de adotar medidas visando estancar e reverter esse verdadeiro processo de suicídio coletivo da humanidade. Convenção que, a partir de estudos científicos, demonstrou que a principal causa da elevação da temperatura do planeta estava no aumento das concentrações de gases com alto teor de compostos de enxofre, resultantes da queima de combustíveis fósseis.

Aliás, um dos documentos resultantes da Convenção, firmado no Japão, em 1997, é o chamado Protocolo de Kyoto, que, em sua essência, determina que quem polui deve assumir financeiramente as conseqüências disso. Assim, aqueles países que mais poluem, chamados países desenvolvidos, são os que deverão arcar com a conta dos prejuízos causados ao meio ambiente, ou pelo menos compensá-los.

Ambiente legal, ano II, n.º 8, São Paulo: Ambiente legal, 2/2003, (com adaptações).

Considerando o protocolo de Kyoto, o desenvolvimento limpo e os assuntos abordados no texto acima, julgue os itens subseqüentes.

- 116 O efeito estufa resulta da incineração de lixo, além de fontes poluentes industriais (fumaça química e *sprays*), de mineração, dos transportes, que interferem na camada de ozônio, que protege o planeta da incidência direta dos raios ultravioleta solares.
- 117 A inversão térmica contribui para a dispersão dos poluentes atmosféricos, afastando-os da superfície da Terra.
- 118 Material particulado, monóxido de carbono, óxidos de enxofre, hidrocarbonetos, óxidos de nitrogênio e oxidantes fotoquímicos são alguns dos principais poluentes atmosféricos.
- 119 De acordo com o Protocolo de Kyoto, os países desenvolvidos que não puderem controlar a emissão de poluentes atmosféricos poderão adquirir, por meio de um acordo, unidades de redução de emissão de poluentes dos países em desenvolvimento.
- 120 São medidas de controle da poluição atmosférica: a localização adequada de indústrias com relação a residências; a instalação de equipamentos de retenção nas fontes; o controle da emissão de gases dos veículos; o uso do transporte coletivo em lugar do individual; a melhoria do sistema de transporte urbano e o controle da queima do lixo.