



Concurso Público

Nível Superior

Cargo 6: Biólogo

Caderno de
Provas Objetivas

Aplicação: 21/3/2004

MANHÃ

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 diverja do gabarito oficial definitivo, além de não marcar ponto, o candidato perde 1,00 ponto, conforme consta no Edital n.º 1/2004 – SEAD/SESPA, de 7/1/2004.
- 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 22/3/2004 – Divulgação, a partir das 10 h, 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 23 e 24/3/2004 – Recebimento de recursos contra os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas, exclusivamente no local e no horário que serão informados na divulgação desses gabaritos.
- III 19/4/2004 – Data provável da divulgação (após a apreciação de eventuais recursos), no Diário Oficial do Estado do Pará e nos locais mencionados no item I, do resultado final das provas objetivas e da convocação para a avaliação de títulos.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o estabelecido no item 11 do Edital n.º 1/2004 – SEAD/SESPA, de 7/1/2004.
- Informações relativas ao concurso poderão ser obtidas pelos telefones 0(XX) 91 4004 2525 e 0(XX) 61 448 0100 ou pela Internet, no sítio <http://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.

PARTE I – CONHECIMENTOS BÁSICOS

Lição de sabedoria

Um cientista muito preocupado com os problemas do mundo passava dias em seu laboratório, tentando encontrar meios de minorá-los.

Certo dia, seu filho de 7 anos de idade invadiu o seu santuário decidido a ajudá-lo.

O cientista, nervoso pela interrupção, tentou fazer o filho brincar em outro lugar. Vendo que seria impossível, procurou algo que pudesse distrair a criança. De repente, deparou-se com o mapa do mundo. Estava ali o que procurava. Recortou o mapa em vários pedaços e, junto com um rolo de fita adesiva, entregou ao filho dizendo:

— Você gosta de quebra-cabeça? Então vou lhe dar o mundo para consertar. Aqui está ele todo quebrado. Veja se consegue consertá-lo bem direitinho. Mas faça tudo sozinho.

Pelos seus cálculos, a criança levaria dias para recompor o mapa. Passadas algumas horas, ouviu o filho chamando-o calmamente. A princípio, o pai não deu crédito às palavras do filho. Seria impossível na sua idade conseguir recompor um mapa que jamais havia visto.

Relutante, o cientista levantou os olhos de suas anotações, certo de que veria um trabalho digno de uma criança. Para sua surpresa, o mapa estava completo. Todos os pedaços haviam sido colocados nos devidos lugares. Como seria possível? Como o menino havia sido capaz?

— Você não sabia como era o mundo, meu filho, como conseguiu?

— Pai, eu não sabia como era o mundo, mas, quando você tirou o papel da revista para recortar, eu vi que do outro lado havia a figura de um homem. Quando você me deu o mundo para consertar, eu tentei, mas não consegui. Foi aí que me lembrei do homem, virei os recortes e comecei a consertar o homem que eu sabia como era. Quando consegui consertar o homem, virei a folha e vi que havia consertado o mundo!

Autor anônimo. Mensagem que circulou por e-mail em fev./2004 (com adaptações).

Julgue os itens subseqüentes, quanto às idéias, à tipologia textual e à grafia do texto **Lição de sabedoria**.

- 1 O título justifica-se porque, em função dos fatos narrados, depreende-se que o mundo só estará concertado quando houver harmonia entre os homens.
- 2 O texto, predominantemente descritivo, conta o espanto de um homem diante da esperteza de seu filho.
- 3 Os vocábulos “laboratório”, “santuário” e “vários” estão escritos com acento agudo porque são palavras paroxítonas terminadas em ditongo.
- 4 O pai, científico, tomando consciência da impossibilidade de o filho removê-lo de seu intento de pesquisador, buscou alguma tarefa que pudesse fazer a criança partilhar de suas atividades narrativas.
- 5 O cientista, relutante ao erguer os olhos de suas anotações, certamente julgando que encontraria um trabalho infantil, admirado constatou que o mapa-múndi estava completo e que os pedaços tinham sido postos em seus devidos lugares.

Julgue o emprego do sinal indicativo de crase nos itens que se seguem.

- 6 A busca de soluções capazes de propiciar à humanidade a solução de seus problemas é o intuito maior de qualquer indivíduo que se dedique à pesquisa científica.
- 7 Aspirava à participar das atividades científicas do pai àquela criança esperta.
- 8 Ao constatar que, analisando à contraface da folha, existiam as partes da figura humana à mostra, a criança conseguiu desvendar à incógnita do desconcerto do mundo.

Substantivo *versus* adjetivo

1 Além das denúncias de tráfico de influência,
lavagem de dólares, prevaricação, sonegação de impostos,
nepotismo, fisiologismo e clientelismo político, outro tema
4 que se encontra no centro das discussões éticas e políticas no
país é o papel da imprensa.

Acusam, do lado de lá, a imprensa, entre outras
7 coisas, de sensacionalista, injusta, partidária, tendenciosa,
integrante do ficcional sindicato do golpe ou daqueles
segmentos interessados em destruir as instituições, como a
10 presidência da República.

Para melhor avaliar o que ocorre hoje nessa relação
entre imprensa e governo, os jornalistas, cientistas políticos,
13 sociólogos e historiadores de amanhã terão mais isenção e
muito o que pesquisar. Hoje, estamos todos envolvidos como
profissionais, como cidadãos.

16 O senso profissional do jornalista mistura-se com
sentimentos difusos de patriotismo, ódio, raiva, impotência,
esperança, descrença. O momento apresenta um quadro rico
19 em detalhes carregados de tensão. O conflito manifesta uma
semântica, mediante a qual se tenta conquistar a opinião
pública.

22 Os acusados, alvos de denúncias substantivas,
partem para o contra-ataque, na tentativa de atingir seus
acusadores com frases adjetivas. De preferência,
25 desabonadoras. A tática não é nova. Quando Nero procurou
alguém para responsabilizar pelo incêndio de Roma, não
titubeou. Escolheu os cristãos, vistos pelo imperador e sua
28 corte como inimigos políticos. Para preservar a instituição
romana e a si próprio, Nero transferiu sua loucura para o
suposto ato dos cristãos.

31 Sempre se pode colher na história entre dominados
e dominadores, governantes e súditos, situação e oposição,
instituição pública governamental e imprensa, entre outras
34 divisões maniqueístas, condutas assemelhadas. Na defensiva,
quem tem o poder procura, diante de acusações substantivas,
desqualificar os inimigos com adjetivos.

37 Na revelação da divergência, do conflito e da ira
pela palavra, procura-se esconder o que mais se manifesta na
realidade do discurso: a verdade. Aí, a imprensa apresenta-se
40 como veículo mais eficaz para distribuir as informações e as
interpretações factuais. Sem os jornais independentes, há o
discurso político surdo. Uma contradição que nega a essência
43 e a natureza política, ou seja, o caráter público.

Com erros, até grandes, é a imprensa o canal mais
eficiente para revelar as verdades que se escondem em tantos
46 discursos, cenas de TV, papéis burocráticos, atos
simbolicamente autoritários e totalitários. A imprensa, ao
contrário do discurso político, em que predomina a locução
49 adjetiva, tem por fundamento a revelação substantiva do
cotidiano.

Marcel Cheida. *In: Folha de S. Paulo*, 26/7/1992 (com adaptações).

A partir das idéias e da tipologia do texto I, julgue os itens seguintes.

- 9 O primeiro parágrafo delimita, em um enfoque ético, o assunto tratado no texto: a discussão do papel social da imprensa.
- 10 Os parágrafos segundo, terceiro e quarto apresentam os seguintes desdobramentos do problema, respectivamente: a interpretação dos que detêm o poder, “do lado de lá” (l.6); a visão dos intelectuais, entre eles o autor, e a compreensão dos fatos pelo lado dos profissionais de imprensa.
- 11 O posicionamento do autor é reforçado no quinto parágrafo, pela retomada da dicotomia apresentada no título, exemplificada com dados colhidos da História.
- 12 O último período do texto expõe, recuperando as expressões “locução adjetiva” e “revelação substantiva”, conclusões acerca do assunto anteriormente delimitado.
- 13 Pelo encadeamento das idéias na construção textual, constata-se que a matéria é apresentada sob a forma de uma argumentação.

Com referência à grafia e à acentuação das palavras do texto I, julgue os itens a seguir.

- 14 Agrupando-se algumas palavras das linhas 1 e 2 em função das regras pelas quais elas são acentuadas, formam-se dois grupos: a) “denúncias” e “influência”; b) “tráfico” e “dólares”.
- 15 A vogal “i”, nas palavras “país” (l.5) e “maniqueístas” (l.34), é acentuada porque está na sílaba tônica, formando um hiato com a vogal anterior.
- 16 O vocábulo “senso” (l.16) admite, sem que ocorra mudança de sentido, a grafia com a inicial “c”, como na expressão **censo populacional**.
- 17 A escrita de “contra-ataque” (l.23) poderia ser feita sem hífen, por analogia com “contradição” (l.42), sem que se incorresse em erro de grafia.
- 18 O vocábulo “cotidiano” (l.50) aceita também a grafia **quotidiano**, devido à etimologia da palavra.

Julgue os itens seguintes, referentes ao emprego das classes de palavras e à sintaxe da oração e do período no texto I.

- 19 Na linha 7, os adjetivos “sensacionalista”, “injusta”, “partidária” e “tendenciosa” referem-se à imprensa televisiva exclusivamente, a quem é atribuído também o epíteto de “sindicato do golpe” (l.8).
- 20 O período “O senso profissional do jornalista mistura-se com sentimentos difusos de patriotismo, ódio, raiva, impotência, esperança, descrença.” (l.16-18) classifica-se como composto por coordenação.
- 21 Ligam-se sintaticamente a “sentimentos difusos” (l.17) os seguintes substantivos abstratos: “patriotismo”, “ódio”, “raiva”, “impotência”, “esperança” e “descrença”.
- 22 O conector “Quando” (l.25) e o advérbio “Sempre” (l.31) atribuem circunstância de tempo ao contexto em que estão empregados.
- 23 No período “Para preservar a instituição romana e a si próprio, Nero transferiu sua loucura para o suposto ato dos cristãos.” (l.28-30), as palavras sublinhadas expressam circunstâncias adverbiais de finalidade.

Julgue a concordância, a regência e a pontuação, além da manutenção do sentido dos parágrafos sexto e sétimo do texto I, nas reescrituras apresentadas nos itens a seguir.

- 24 Sempre pode-se retirar da história aspectos semelhantes em divisões maniqueístas, como nas condutas entre si de dominados e dominadores, governantes e súditos, situação e oposição, instituição pública governamental e imprensa.
- 25 Quem tem a defensiva do poder, procura diante de acusações da substância, desqualificar os inimigos com adjetivos periféricos.
- 26 Revela-se à divergência da ira à palavra, por intermédio do conflito, e procura-se, pela verdade, ocultar o que mais se manifesta no discurso: a realidade.
- 27 A imprensa é apresentada, no e ao poder, como o veículo mais eficiente à distribuição das comunicações e às interpretações dos fatos.
- 28 Existe o discurso político surdo, além da contradição negadora da essência natural e política da coisa pública, sempre que os jornais apregoam os fatos, com independências.

Com base nos princípios de redação e correspondência oficiais, julgue os itens a seguir, relativos ao texto I.

- 29 O quinto parágrafo, da forma como se encontra no texto, grafada entre aspas e indicando a autoria, porém sem a indicação de parágrafo, comporta a transcrição para o corpo de uma **ata**.
- 30 O texto, citando a fonte de onde foi retirado, fará parte de um **relatório técnico**, desde que transcrito em folha **padrão ofício**.

No Brasil, as ações e os serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem o Sistema Único de Saúde (SUS). Acerca desse sistema, julgue os itens que se seguem.

- 31 Os serviços de saúde privados podem participar do SUS em caráter complementar.
- 32 Compete ao SUS ordenar a formação de recursos na área de saúde.
- 33 Compete ao SUS coordenar a formulação da política de saneamento básico e a execução das ações nela previstas.
- 34 Cabem à direção estadual do SUS o estabelecimento de normas e a execução da vigilância sanitária de portos, aeroportos e fronteiras.
- 35 A Programação Pactuada Integrada (PPI) é um instrumento de gestão do SUS, elaborado pelo Ministério da Saúde e aprovado pelos conselhos municipais e estaduais de saúde.

Com referência à gestão financeira do SUS, julgue os itens a seguir.

- 36 Para receberem os recursos destinados à cobertura das ações e dos serviços de saúde, municípios, estados e Distrito Federal não precisam contar necessariamente com conselhos de saúde.
- 37 Os municípios habilitados em gestão plena da atenção básica ampliada estão também habilitados em gestão plena do sistema municipal.

38 O reembolso das despesas com atendimentos prestados por unidades públicas beneficiárias de planos privados de saúde constitui fonte adicional de recursos do SUS.

- 39 Os recursos de custeio da esfera federal destinados às ações e aos serviços de saúde configuram o teto de financiamento global, sendo o valor para cada estado e município definido com base na PPI e correspondente à soma dos tetos financeiros de assistência, vigilância sanitária, epidemiologia e controle de doenças.
- 40 Os valores financeiros transferidos a estados e municípios, referentes a pisos, tetos, frações e índices, bem como as suas revisões, devem ser negociados nas comissões intergestoras bi e tripartite e aprovados pelos respectivos conselhos de saúde.

A seguridade social compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos poderes públicos e da sociedade destinado a assegurar o direito à saúde. Com respeito a essa rede de proteção social, julgue os itens que se seguem.

- 41 Um dos objetivos da seguridade social é a garantia de universalidade do atendimento de saúde.
- 42 Na legislação brasileira, as ações e os serviços de saúde não são considerados de relevância pública.
- 43 Segundo a Constituição Federal, as políticas econômicas devem garantir redução de riscos de agravos à saúde.

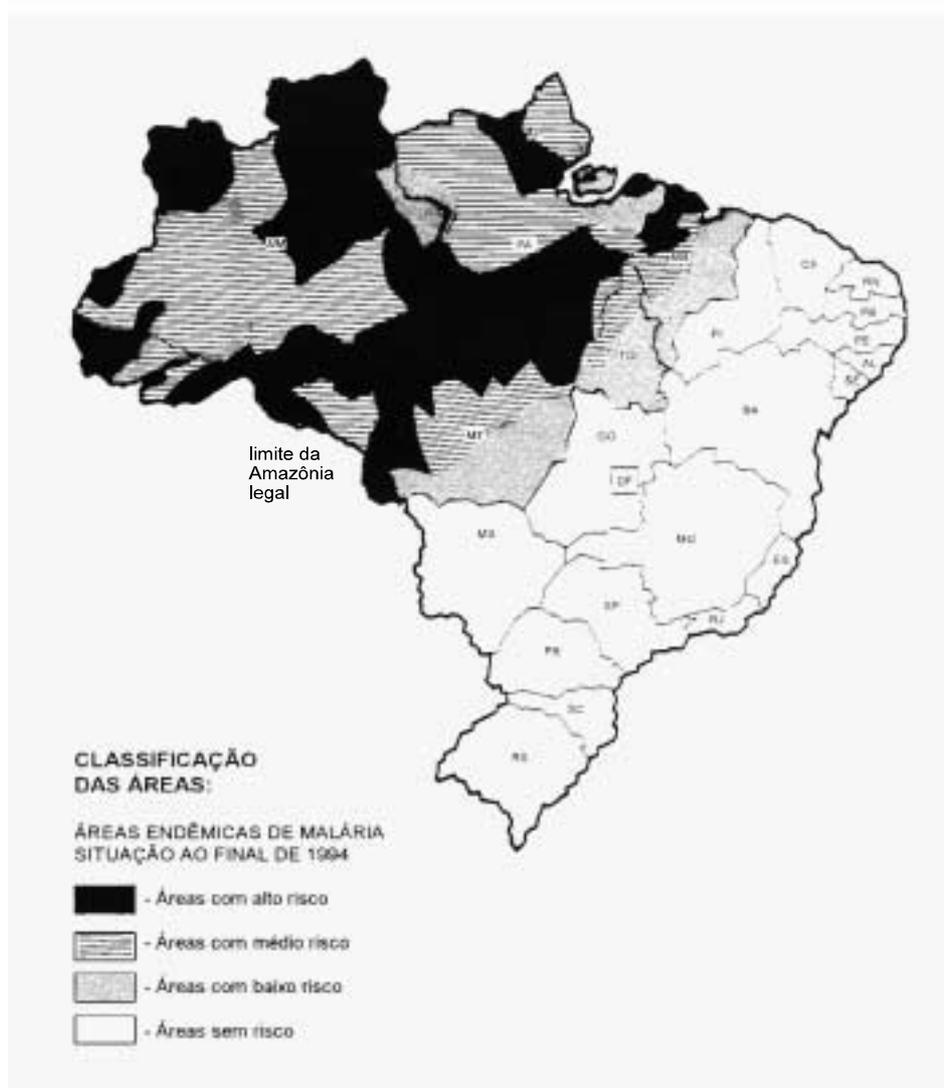
Considerando os Programas de Agentes Comunitários de Saúde e de Saúde da Família (PACS/PSF), julgue os itens subsequentes.

- 44 Os agentes comunitários de saúde devem ser técnicos de enfermagem treinados para desenvolver ações básicas de saúde.
- 45 As equipes de saúde da família têm de ser obrigatoriamente chefiadas por um profissional médico.
- 46 O PACS/PSF é uma estratégia de reformulação do modelo assistencial em saúde no Brasil.
- 47 Cinco ações básicas de atenção à saúde da criança apresentam comprovada eficácia: promoção do aleitamento materno, acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, imunização, prevenção e controle de doenças diarreicas e de infecções respiratórias.
- 48 As unidades do PACS/PSF atendem, preferencialmente, a uma demanda populacional espontânea sem delimitação territorial.

A atenção humanizada à mulher, por ocasião do aborto, parto e puerpério, compreende um conjunto de conhecimentos, práticas e atitudes que visa à promoção do parto e nascimento saudáveis e à prevenção de morbi-mortalidade materna e perinatal. Acerca desse assunto, julgue os itens seguintes.

- 49 A hospitalização no momento do trabalho de parto tem sido, em grande parte, responsável pela queda da mortalidade materna e neonatal no Brasil.
- 50 O percentual de partos cesarianos no Brasil vem crescendo de forma alarmante, chegando a ser, em média, na rede do SUS, maior que o de partos normais.

PARTE II – CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS



Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. **Controle da malária – diretrizes técnicas.**
Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1995, p. 41.

O mapa acima mostra as áreas endêmicas de malária, no final de 1994. A partir do mapa e dos conhecimentos sobre a malária, julgue os itens a seguir.

- 51** A malária é transmitida, de forma natural, por um mosquito do gênero *Anopheles*.
- 52** O agente etiológico da doença é um artrópode.
- 53** Transfusões de sangue constituem uma forma de transmissão da doença, assim como de AIDS e sífilis.
- 54** O mosquito macho é um consumidor secundário.
- 55** As áreas com alto risco devem ter como característica a presença de floresta tropical úmida, e transmissão constante e focalmente intensa da doença junto a grupos de trabalhadores expostos em frentes de ocupação desordenada, com carência de serviços de saúde e infra-estrutura social.
- 56** Tanto nas áreas de alto como de médio risco é possível encontrar a presença de áreas com formação de cerrado.
- 57** O transmissor da doença pertence à ordem dos hemípteros da classe *insecta*.
- 58** Nas áreas endêmicas assinaladas, a malária se apresenta na forma de surto repentino, atingindo a maioria das pessoas que vivem numa mesma região geográfica.
- 59** O mosquito transmissor da malária pode ser classificado como um ametábolo.
- 60** O Índice de Positividade Anual (IPA) que constitui a base de dados epidemiológica corresponde ao número de positivos dividido pela população, multiplicado por mil.
- 61** O IPA para malária nas regiões extra-Amazônia é sempre igual a zero, o que caracteriza essas regiões como áreas sem risco.
- 62** Na maior parte das áreas de alto e médio risco de malária é possível encontrar a cobra surucucu, *Lachesis muta*.

Nas áreas endêmicas de malária, os princípios que fundamentavam os programas de sua erradicação, no passado, eram os seguintes:

- I a transmissão da malária é fundamentalmente intradomiciliar;
- II a malária humana não tem reservatórios animais e, portanto, o esgotamento do parasita no homem, naturalmente ou por medicação, leva à interrupção da transmissão;
- III a disponibilidade de um inseticida de efeito residual, de ação por contato superficial — o DDT — viabiliza a eliminação de mosquitos infectados nas zonas endêmicas.

Idem, ibidem.

A partir das informações do texto acima, e dos conhecimentos acerca desse assunto, julgue os itens que se seguem.

- 63 A precariedade das habitações contribuiu para descaracterizar o princípio I.
- 64 O princípio II teve que ser revisto, devido ao fato de que, além da resistência de cepas de *Plasmodium falciparum* aos antimaláricos de uso em massa, havia dificuldade de acesso aos medicamentos, o que prolongava o período de transmissibilidade da doença.
- 65 O princípio III ainda hoje é válido e a aplicação de inseticida de efeito residual tem sido um instrumento altamente eficaz no combate à malária.
- 66 A execução de planos de combate à malária com base no princípio III constitui risco às cadeias alimentares na natureza.
- 67 O inseticida citado no princípio III é comercialmente utilizado no Brasil.
- 68 O tratamento químico de espaços abertos, com o emprego de inseticidas, constitui medida de alto custo e baixa efetividade, sendo ineficaz nos períodos de chuva.

Enquanto não completa seu quadro de pessoal técnico, o governo do estado decidiu, em caráter emergencial, contratar uma empresa (pessoa jurídica de caráter privado) com um quadro técnico composto, entre outros profissionais, por seis biólogos, para a execução de um projeto de controle da malária ecologicamente sustentável em todo o estado.

Com relação à situação hipotética apresentada acima, julgue os itens subsequentes.

- 69 Para as comunidades em que as pessoas gostam de tomar banho nos igarapés, o projeto deve recomendar que procurem tomar esses banhos ao anoitecer em vez de no meio do dia, evitando dessa maneira, o contato com os mosquitos transmissores da doença.
- 70 É possível o emprego de controle biológico larvário, em substituição ao emprego de larvicidas químicos.
- 71 A descentralização do controle de endemias, a participação da comunidade e a articulação intersetorial constituem as bases em que deve-se assentar o projeto de combate à malária.

72 A empresa tem que ter inscrição e registro no Conselho Regional de Biologia (CRBio) em cuja jurisdição exerça suas atividades, antes da execução do projeto.

73 Caso o biólogo indicado como responsável técnico seja suspenso ou cassado, no exercício da profissão pelo CRBio, com referendo do Conselho Federal de Biologia, a empresa tem 30 dias para indicar outro responsável técnico.

74 Se todos os biólogos da empresa tiverem apenas o título de graduação, sem curso de especialização ou pós-graduação *strictu sensu*, e todos apresentarem comprovantes de experiência profissional de até dois anos de trabalho, o responsável técnico indicado pela empresa deverá ser o mais velho.

75 O projeto deve incluir o uso de barcos de pequeno porte para deslocamento às comunidades distantes.

76 Caso pesquisadores responsáveis pela pesquisa de manipulação genética de vírus para infectar mortalmente o mosquito transmissor da malária obtenham resultados positivos em testes laboratoriais preliminares, devem liberar imediatamente os organismos em região de epidemia para o controle da doença.

A malária ataca as hemácias do sangue. Estudos mostraram que pessoas portadoras de anemia falciforme apresentavam melhor resistência aos efeitos da malária. Neste tipo de anemia, que é determinada geneticamente, há produção pelo organismo de hemoglobina anômala, na qual ocorre a substituição de um aminoácido em duas das quatro cadeias da hemoglobina, dando às hemácias uma forma de foice. A respeito desse assunto, julgue os itens a seguir.

77 A interação curiosa entre malária e anemia falciforme pode ser um exemplo de co-evolução.

78 Pode-se dizer que a anemia falciforme constitui um exemplo de pleiotropia.

79 A produção de hemoglobina S é determinada por um gene autossômico.

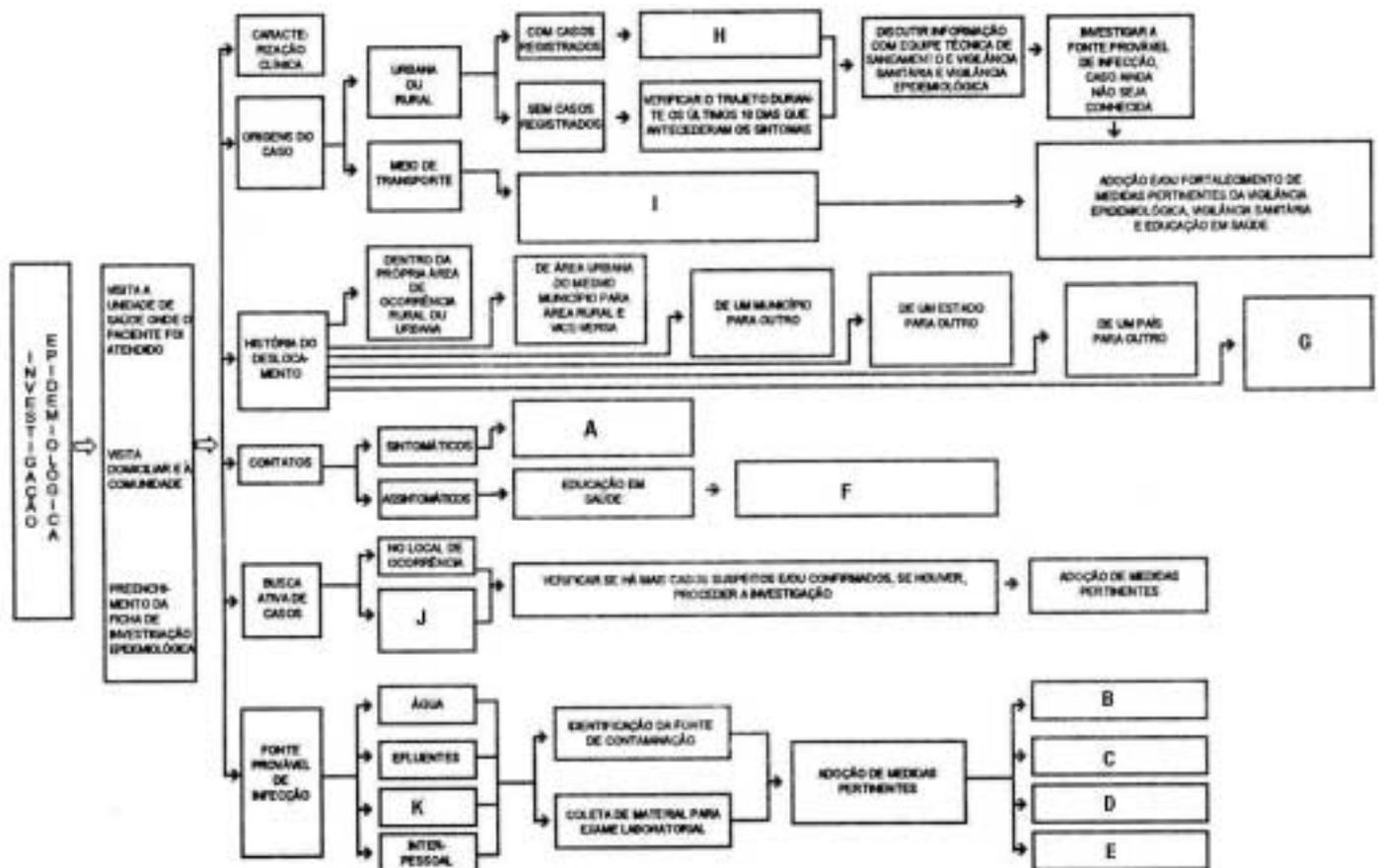
80 Para verificar se as hemácias são normais ou falciformes, deve-se retirar uma gota de sangue do dedo e colocá-la sobre uma lâmina de microscópio, adicionando algumas gotas de H₂O destilada, para observação.

81 As hemácias normais são células nucleadas e com formato elíptico biconvexo.

82 Um indivíduo não-anêmico, ao fazer o exame de sangue, deve apresentar em média contagem de hemácias entre 3 e 3,5 milhões por mm³ de sangue.

83 Nos portadores de anemia falciforme, a anemia se manifesta por uma modificação nas hemoglobinas, que faz que elas passem a se combinar apenas com as moléculas de gás carbônico, comprometendo o transporte de oxigênio pelas hemácias nesses indivíduos.

84 Uma criança heterozigota para anemia falciforme pode ter seu quadro de anemia agravado pela pouca ingestão de alimentos contendo ferro, como grão-de-bico, açaí, feijão e fígado, entre outros.

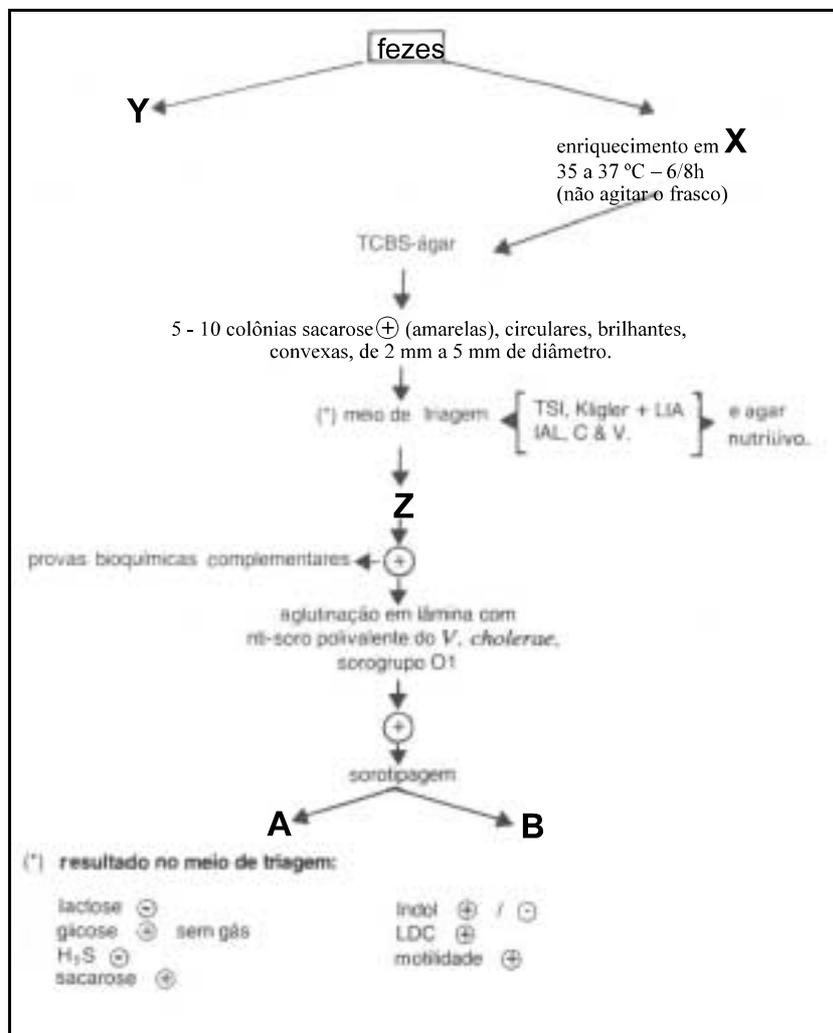


Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. **Manual de cólera – subsídios para a vigilância epidemiológica.** Brasília: Ministério da Saúde/Fundação Nacional de Saúde/Centro Nacional de Epidemiologia, 1993.

A figura acima mostra um fluxograma para execução das atividades relacionadas a suspeitos de cólera. Com base nesse fluxograma e sobre a cólera, causada pela bactéria *Vibrio cholerae*, julgue os itens que se seguem.

- 85 Todos os sorogrupos de *Vibrio cholerae* são patogênicos.
- 86 A célula do *Vibrio cholerae*, como toda célula eucariótica, possui uma membrana nuclear.
- 87 O agente causador da cólera é uma bactéria Gram-positiva, destituída de flagelo.
- 88 Um método eficiente para se fazer a coloração de bactérias consiste em corá-las com violeta de genciana e em seguida com iodo.
- 89 O cólera provoca, nos casos graves, diarreia forte e abundante, o que representa grave perigo pelo fato de que dois terços do peso total do corpo humano são provenientes de água, sendo três quartos de líquido intracelular e o remanescente do sangue, linfa e fluidos extracelulares.
- 90 O Brasil permaneceu imune às pandemias de cólera.
- 91 Nos blocos B, C, D e E do fluxograma, as áreas de atuação envolvidas são a vigilância epidemiológica, a vigilância sanitária, a educação em saúde e o saneamento.
- 92 Tanto no procedimento contido no bloco A como no F deve-se encerrar o caso, com anotação de ocorrência negativa de cólera, visto ter-se observado contato entre pessoas, mas sem sintomas efetivos da doença.

- 93 Na etapa do processo G, deve-se verificar o meio de transporte, e remeter-se ao fluxo dos processos sobre a origem do caso, verificando-se, inclusive, o trajeto dos últimos 10 dias que antecederam os sintomas (processo I).
- 94 Na fase H, o caso deve ser tratado como caso particular, avaliando a influência das condições de vida para a ocorrência do fato.
- 95 Em J, um mapa e uma análise espacial de probabilidades de deslocamento são fundamentais.
- 96 Os alimentos devem ser excluídos como fonte provável de infecção na etapa K.
- 97 Na organização dos dados sobre a doença, a razão entre o número de pessoas que morreram por cólera na população e a unidade da população, durante o período indicado é conhecido como coeficiente de letalidade.
- 98 O profissional biólogo tem permissão para atuar ao longo de toda a cadeia que desemboca nos processos B, C, D e E, que fazem parte da sua área de conhecimento.
- 99 O risco de ocorrência de epidemias de cólera, bem como de hepatite A, está associado fortemente às condições sócio-econômicas, sendo maiores naquelas localidades onde o censo demográfico do IBGE aponta predominância de domicílios com esgotos a céu aberto, correndo em valas, associado a lugares com alta possibilidade de enchentes em períodos chuvosos.



Ministério da Saúde-Comissão Nacional de Prevenção do Cólera.
Cólera: manual de diagnóstico laboratorial. Brasília: MS-CNPC, 1992 (com adaptações).

A figura acima mostra um esquema de processo de isolamento e identificação de *Vibrio cholerae* em amostras de fezes. Com base nesse esquema, julgue os itens subsequentes.

- 100 Qualquer que seja a natureza do material, o processo de isolamento e identificação inicia com o enriquecimento em água peptonada alcalina (APA), representado no esquema da figura acima por X. No caso de fezes, além de repicar em TCBS-ágar, deve-se realizar também uma semeadura direta em TCBS-ágar, representado no esquema acima por Y.
- 101 O repique em TCBS-ágar deverá permanecer incubado por 2-4 horas a 25 °C.
- 102 Z corresponde ao plaqueamento.
- 103 A e B correspondem aos tipos Inaba e Ogawa, determinados pela sorotipagem.
- 104 Dos elementos utilizados para leitura nos meios de triagem, glicose, lactose e sacarose são todos monossacarídeos.

Ainda com relação ao esquema de processo de isolamento e identificação de *Vibrio cholerae* em amostras de fezes, julgue os itens a seguir acerca do controle de qualidade em laboratório, as fórmulas de meios de cultura e reativos, os resíduos gerados e a responsabilidade social.

- 105 O controle de esterilidade dos meios de cultura como o TCBS-ágar deve ser feito por amostragem, com 2 ou 3 placas do lote produzido.
- 106 A estufa bacteriológica deverá ser controlada diariamente para se verificar a manutenção da temperatura.

107 O TCBS-ágar é um meio de cultura que contém, entre outros, citrato de sódio, tiosulfato de sódio, bile bovina e sacarose.

108 A solução de azul de bromotimol (a 0,2%) é preparada adicionando-se 2,5 mL de NaOH 1N em 47,5 mL de água destilada e 0,1 g do indicador.

RASCUNHO

109 Os resíduos laboratoriais do processo de isolamento e identificação de *Vibrio cholerae* em amostras de fezes é classificado como resíduo do Grupo D.

110 A unidade que realiza o processo de isolamento e identificação de *Vibrio cholerae* em amostras de fezes deve dispor do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), baseado nos princípios de não geração de resíduos e na minimização da geração de resíduos.

A observação de células ao microscópio óptico pode ser de dois tipos: visualização *in vivo* e visualização *pós-morte*. Considerando que o microscópio óptico tenha três lentes oculares (6×, 8× e 10×) e três lentes objetivas (10×, 45× e 100×), julgue os itens seguintes.

111 O azul de metileno é um corante que pode ser empregado para o primeiro tipo de visualização.

112 Um dos fixadores mais comuns para o segundo tipo de visualização é o formol, em geral a 5% ou 10%, o que significa que, em cada 1.000 mL de solução tem-se 5 mL ou 10 mL de formol, respectivamente.

113 Para se desidratar células fixadas, é necessário passá-las por uma série decrescente de álcool, começando pelo álcool absoluto, e depois, em geral, pelo álcool a 90°, 80° e 60° nessa ordem.

114 Um processo de coloração bastante comum para o segundo tipo de visualização de células ao microscópio óptico é o da hematoxilina-eosina, em que a hematoxilina cora as substâncias acidófilas da célula e a enzima cora as substâncias basófilas.

115 O menor aumento da imagem das células permitido pelo microscópio óptico é de 60 vezes e o maior aumento permitido é de 100 vezes.

A região de Carauari – AM, onde jorrou gás e petróleo em plena selva amazônica do médio Juruá, recebeu um súbito e grande impacto tecnológico, econômico e social. O recrutamento de trabalhadores braçais e peões pelas empresas empreiteiras se deu através da atração de seringueiros, pescadores, mateiros e habitantes da cidade, bem como de lugarejos vizinhos. Um dos efeitos deste impacto foi a alteração na escala de valores e nas atitudes acerca da sexualidade. No caso dos solteiros, o efeito se traduz em prestígio junto à população feminina jovem, verificando-se uma alta incidência de permissividade sexual e um considerável aumento de adolescentes gestantes, que se deixaram atrair pelos encantos e prazeres do sexo gratificante ou pago. Doenças sexualmente transmissíveis (DST) também se difundiram rapidamente entre essa população, especialmente a gonorréia e a sífilis.

Samuel Benchimol. *Petróleo na selva do Juruá: o rio dos índios-macacos*. In: *Imprensa Oficial do Estado do Amazonas*, 1979 (com adaptações).

Tendo por referência o texto acima, julgue os seguintes itens.

116 Pode-se concluir que, na região onde jorrou o petróleo, o uso de camisinha não foi prática preponderante.

117 A primeira DST citada no texto, apresenta como sintomas principais no homem a ardência e dificuldade ao urinar, com corrimento amarelado que sai do pênis em gotas de pus.

118 A bactéria causadora da gonorréia tem formato esférico e é classificada morfológicamente como espiroqueta, diferentemente da bactéria causadora da sífilis, que é classificada morfológicamente como *coco*.

119 Pode-se presumir que a AIDS não foi mencionada no texto porque foi eficientemente combatida na localidade à época.

120 Na região onde jorrou o petróleo, onde a vegetação natural esteja preservada, espera-se encontrar grande diversidade, tanto do tipo alfa como do tipo beta, bem como produtividade primária líquida próximo de zero.

RASCUNHO