

Concurso Público
Nível Superior
Cargo 12: Farmacêutico
Área: Farmácia

Caderno de
Provas Objetivas
Aplicação: 11/4/2004

MANHÃ

CESPE
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Unidade Especializada para Realizar Exames

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 2/2004 – SEMAF, de 18/2/2004.
- 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 **12/4/2004** – Divulgação, a partir das 10 h, dos gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas, na Internet — no sítio <http://www.cespe.unb.br> —, na sede da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) — Edifício Ducal Palace, rua João Pessoa, n.º 634, Cidade Alta, Natal – RN —, na Secretaria Especial de Meio Ambiente e Urbanismo (SEMURB) — rua General Glicério, n.º 246, Ribeira, Natal – RN — e nos quadros de avisos do CESPE/UnB, em Brasília.
- II **13 e 14/4/2004** – Recebimento de recursos contra os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas, exclusivamente nos locais e no horário que serão informados na divulgação desses gabaritos.
- III **30/4/2004** – Data provável da divulgação (após a apreciação de eventuais recursos), no Diário Oficial do Município de Natal 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 12 do Edital n.º 2/2004 – SEMAF, de 18/2/2004.
- Informações relativas ao concurso poderão ser obtidas pelo telefone 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.
- Nos itens que avaliam **Noções de Informática**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português, que o *mouse* está configurado para pessoas destros e que expressões como clicar, clique simples e clique duplo referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios e equipamentos mencionados.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Texto I – itens de 1 a 12

1 Escrevo porque tenho — sempre tive — uma
 2 imaginação muito forte (o que não quer dizer
 3 necessariamente rica, ou boa). Fui desses meninos que
 4 sonhava acordado, que inventava histórias a respeito de
 5 tudo. Quinze anos de psicanálise me fizeram entender
 6 também o quanto construímos de ficções, de mentiras, para
 7 nos proteger do real, o quanto temos medo do mundo tal
 8 qual ele é. O mais saudável, me parece, é encarar o real e
 9 guardar as ficções para os livros, desaguá-las ali, fazer
 10 delas matéria de sonho e de prazer. É um trabalho
 11 estafante, muitas vezes decepcionante, em que lidamos
 12 todo o tempo com o fracasso — e por isso o escritor está
 13 sempre a se corrigir, a escrever e a reescrever, está sempre
 14 insatisfeito. O fracasso é a matéria-prima da literatura, mas
 15 é meio escandaloso dizer isso num mundo governado pela
 16 idéia do sucesso. Escrevo, portanto, para fracassar, isto é,
 17 para testar meus limites, a força de meus sonhos (...), para
 18 desafiar o real, provocá-lo, colocá-lo à prova, para tentar
 19 encontrar sentidos, ou construir sentidos onde, em geral,
 20 existe apenas anarquia e escuridão. Não sou um pessimista:
 21 acho que a vida é muito rica justamente porque é
 22 anárquica. A maior exigência que se faz a um escritor é
 23 pedir que ele suporte sua própria liberdade interior.
 24 Sem liberdade interior ninguém consegue escrever, mas
 25 a liberdade interior leva a um enfrentamento com o caos
 que define o real. Por isso não se pode ceder ao medo,
 embora todos tenhamos medo sempre.

Entrevista de José Castello. *Cult*, jun./2001, p. 8 (com adaptações).

Julgue os itens a seguir, com relação às idéias do texto I.

- 1 Deduz-se do texto que inventar histórias não é exclusividade das crianças. O próprio autor se inclui entre os que inventam inclusive “mentiras” para se protegerem da realidade.
- 2 O “prazer” a que o autor se refere na linha 10, ao dizer que a ficção se torna “matéria de sonho e de prazer”, é apenas o prazer de escrever.
- 3 A noção de “fracasso”, que o autor relaciona ao ato da criação de um texto, advém do seguinte raciocínio silogístico: O fracasso é a matéria-prima da literatura. O autor produz literatura; logo, ele é um fracassado na vida.
- 4 O desafio do escritor consiste em enfrentar, de um lado, a própria liberdade interior e, de outro, a riqueza anárquica da vida.
- 5 Segundo o autor, escrever é um ato de enfrentamento da realidade, um ato de coragem.

Com referência à tipologia textual, ao emprego das classes de palavras e à significação vocabular, no texto I, julgue os itens subseqüentes.

- 6 Ao definir sua imaginação como “muito forte” (l.2), o autor faz uma ressalva entre parênteses, para dizer que sua imaginação não é rica ou boa.
- 7 A expressão nominal “as ficções” (l.9) contrapõe-se a outra expressão também de caráter substantivo, “o real” (l.8).
- 8 Mesmo não atendendo a recomendação gramatical, a colocação pronominal em “me parece” (l.8) é adequada ao gênero do texto em que aparece.
- 9 O texto continuaria correto e teria o sentido original mantido, se a conjunção “mas” (l.14) fosse retirada e, após a palavra “escandaloso” (l.15), fosse colocada qualquer uma das seguintes conjunções sinônimas: **porém**, **no entanto** ou **porquanto**.
- 10 Na linha 22, o substantivo “exigência” está qualificado pela expressão em grau superlativo “A maior”.

Ainda com relação ao texto I, julgue os seguintes itens, com referência à pontuação, ao emprego do sinal indicativo de crase, à concordância e à regência.

- 11 A frase “Fui desses meninos que sonhava acordado” (l.3-4) continuaria de acordo com a linguagem padrão escrita, se fosse reescrita como: **Fui um desses meninos que sonhavam acordados**.
- 12 A frase “a liberdade interior leva a um enfrentamento com o caos que define o real” (l.25-26) permanece correta com a seguinte redação: **a liberdade interior leva a enfrentamentos com o caos, que define o real**.

Julgue os itens subseqüentes, que se referem à redação e à correspondência oficiais.

- 13 Se um chefe de seção quiser formalizar ao diretor de seu departamento um pedido de instalação de novos computadores, acompanhado das especificações dos aparelhos, deve encaminhar um memorando, cujo texto, atendendo às regras gramaticais, poderia conter a seguinte frase: **Segue anexo as especificações dos aparelhos**.
- 14 Considere a seguinte situação hipotética.

Sem poder sacar pessoalmente os rendimentos de seu PIS/PASEP, um indivíduo passa para o filho uma procuração. Em um trecho do documento, ele se expressa da seguinte forma:

Pelo presente instrumento particular de procuração e na melhor forma de direito, o outorgante, acima qualificado, constituo e nomeio procurador ao outorgado, acima qualificado, como poderes bastantes para o fim específico de efetuar o saque dos rendimentos de que trata a Lei Complementar n.º 20.

Na situação descrita acima, está correto, na forma e no conteúdo, o trecho do documento expedido.

Maquiagem ética

A crer nas iniciativas existentes, executivos preferem pensar em ética em termos de certo e errado, bom e mau. Ocorre que a vida corporativa, como a vida pública, é cheia de meios-tons. O discurso de cores primárias serve ao espaço reduzido das manchetes de jornal, porém leva apenas a declarações de ocasião e ações de fachada. Mas será que princípios éticos podem de fato ajudar? A resposta é sim, mas é preciso ir além da superfície.

Em um artigo inédito, L. K. Trevino e M. E. Brown, da *Pennsylvania State University*, identificam e analisam mitos sobre o tema. O primeiro é que é simples ser ético: “Se cheira mal, afaste-se!”, insinua a frase de efeito. O problema com essa sugestão é que ela desconsidera a complexidade que envolve as decisões empresariais. Questões éticas são comumente ambíguas e dependem do processo de tomada de decisão: análises que focam os impactos da decisão podem gerar diferentes decisões de análises que se fundamentam em princípios de justiça e direito.

Além disso, não se pode assumir que os indivíduos sabem o que fazer diante de um dilema ético. Aliás, muitos sequer reconhecem dilemas éticos. A capacidade de tomar decisões éticas é aprendida da infância à vida adulta. Nos primeiros estágios, os indivíduos tomam decisões com base em prêmios e punições. Somente nos estágios finais eles conseguem relacionar suas decisões com uma visão mais ampla das normas sociais e, finalmente, ser guiados por princípios de justiça. Trevino e Brown observam que apenas 20% dos indivíduos chegam a esse último estágio. Dedução direta: os demais precisam ser guiados. Finalmente, mesmo quando a decisão correta é tomada, há dificuldades para implementação. Em suma, dizer que ser ético é simples é o primeiro passo para gerar ações de fachada.

Thomaz Wood Jr. In: *CartaCapital*, 17/3/2004, p. 37 (com adaptações).

Julgue os itens a seguir, referentes à compreensão e à interpretação do texto II.

- 15 Na analogia feita entre o campo semântico das cores e o da ética, certo e errado são representados pelas cores primárias.
- 16 O artigo inédito citado conclui que é fácil ser ético: o que é certo é certo e o que é errado é errado, e não há lugar para ambigüidades nesse terreno.
- 17 Para o autor, a análise dos impactos de uma decisão acerca de uma questão ética pode levar a mais de uma decisão fundamentada em princípios de justiça.
- 18 O texto parte de uma crítica a uma categoria de pessoas, afirmando que suas ações são de fachada, e termina com uma razão para que elas sejam como são: a concepção de ética a que se filiam é superficial.

Julgue os itens a seguir, considerando sua adequação à norma culta da língua portuguesa e às idéias do texto II.

- 19 No primeiro parágrafo, o autor afirma que os executivos preferem mais um discurso de meios-tons, que leva a ações de fachada, do que pensar em analisar o certo e o errado das questões éticas.
- 20 No segundo parágrafo, é apresentado um mito sobre o tema, segundo o qual, na vida empresarial, as ações são complexas, mas as decisões éticas, são simples. É que, devem as pessoas afastarem-se, se algo “cheira mal”.

O cientista paquistanês Abdul Kader Khan estabeleceu uma rede de venda de armas nucleares tão elaborada que o laboratório governamental chefiado por ele durante anos distribuía até mesmo um catálogo com variadas ofertas em matéria de tecnologia atômica. O folheto saía diretamente do Paquistão rumo a países como Líbia e Coréia do Norte. Exposta a rede, o Paquistão prendeu Khan e deu por encerradas suas atividades. A questão, agora, é saber até onde o *know-how* de Khan se espalhou pelo mundo e, principalmente, porque as autoridades demoraram tanto para liquidar o sistema.

O tamanho do círculo de clientes da rede ainda é incerto. Inspetores da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) e serviços de inteligência em três continentes estão tentando desvendar completamente esta que já é considerada a maior rede de proliferação nuclear da história — para desmontá-la o quanto antes.

Correio Braziliense, 27/2/2004, p. 18 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência e considerando o tema por ele tratado, além de aspectos marcantes do atual cenário internacional, julgue os itens de 21 a 30.

- 21 O Paquistão é um país asiático, de população majoritariamente muçulmana, que iniciou seu programa nuclear para fazer frente a sua vizinha e maior inimiga, a Índia.
- 22 O temor de que a proliferação das armas nucleares pudesse colocar em risco a própria sobrevivência da humanidade, em face de seu extraordinário poder de destruição, é coisa recente e surgiu, a rigor, com as denúncias acerca da existência de redes clandestinas de venda dessas armas.
- 23 Os Estados Unidos da América (EUA) e a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) foram os grandes responsáveis pela multiplicação do número de países detentores de armas nucleares. Movidos pelo interesse de ver seus aliados cada vez mais fortes, as superpotências jamais se preocuparam em determinar, via tratado ou convenção internacional, a não-proliferação desse tipo de armamento.
- 24 A Líbia, liderada pelo controvertido Muamar Kadafi, citada no texto como eventual cliente da rede paquistanesa, é exemplo de país que, tradicionalmente, inspira temores ao Ocidente, como os EUA e seus aliados não se cansam de demonstrar.
- 25 A Coréia do Norte, país surgido em meio às turbulências da Guerra Fria, chega ao início do século XXI como uma das últimas trincheiras de um socialismo ortodoxo mergulhado em aguda crise econômica.
- 26 A desintegração da URSS não significou apenas a derrocada da experiência socialista no país. A profunda crise econômica, política e social que tomou conta da Rússia nos primeiros anos após o fim da era Gorbachev favoreceu o aparecimento de autênticas — e violentas — máfias no país, havendo também preocupantes indícios de contrabando de armas nucleares.
- 27 O Iraque de Saddam Hussein comprovadamente comprou armas nucleares oferecidas pela rede paquistanesa a que o texto faz menção, o que deu a George W. Bush a justificativa de que necessitava para invadir o país e depor seu presidente.

- 28 A inexistência de um órgão técnico voltado para a questão da energia atômica, na estrutura da Organização das Nações Unidas (ONU), é vista como uma falha imperdoável e, por certo, constitui forte razão para o atual desprestígio do maior órgão multilateral do planeta.
- 29 Apesar de riscos concretos que sua simples existência propicia, as armas atômicas somente foram utilizadas diretamente contra seres humanos ao final da Segunda Guerra Mundial, quando os EUA lançaram seus artefatos sobre Hiroshima e Nagasaki.
- 30 Em aparente paradoxo, a democrática e pacifista Constituição brasileira de 1988 permite que o país produza e utilize armas nucleares, desde que para se defender de agressão externa.

No dia 28 de janeiro de 1943, de regresso de Casablanca, onde estivera conferenciando com Winston Churchill sobre a conduta da guerra, o presidente Franklin D. Roosevelt encontrou-se com o presidente Getúlio Vargas, em Natal, a bordo do cruzador Humboldt. É a chamada Conferência de Natal, quando foram ratificados os acordos celebrados entre os seus respectivos governos. Ambos visitaram Parnamirim, em plena efervescência construtora, ocasião em que foi batida a foto que correu mundo.

Tarcísio Medeiros. *Estudos de História do Rio Grande do Norte*. Natal: Tipografia Santa Cruz, 2001, p. 125 (com adaptações).

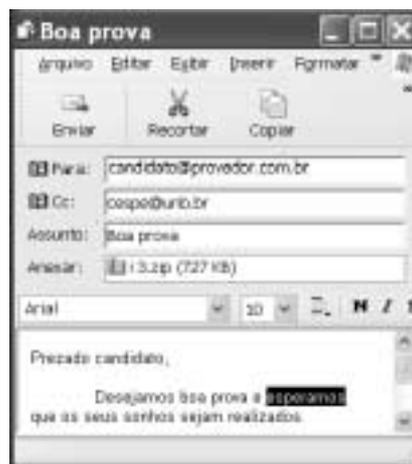
Tendo o texto acima como referência, julgue os itens seguintes, relativos à História de Natal e ao contexto da Segunda Guerra Mundial.

- 31 O desenvolvimento da aviação, entre as duas guerras mundiais do século XX, evidenciou a posição estratégica de Natal, sobretudo em face do natural interesse em encurtar as distâncias entre a América, a Europa e a África.
- 32 A construção de Parnamirim, então reconhecido como o maior aeroporto internacional da América do Sul, somente foi possível devido à subscrição pública, que garantiu o financiamento da obra. Ante a flagrante má vontade do governo estadual, a população de Natal assumiu a responsabilidade de comprar o terreno, contratar o projeto e arcar com os custos da obra.
- 33 Ao citar acordos celebrados entre os governos dos EUA e do Brasil, por ocasião da Segunda Guerra Mundial, o texto permite lembrar, entre outras, a decisão norte-americana de participar decisivamente no financiamento da construção da usina siderúrgica de Volta Redonda, como uma espécie de compensação pelo uso da base militar de Natal.
- 34 Embora com população sensivelmente menor que a da capital pernambucana, à época da Segunda Guerra Mundial, Natal havia superado Recife como capital econômica do Nordeste brasileiro, posição que perdeu nos anos que se seguiram ao término do conflito.
- 35 Geograficamente distante do palco da Segunda Guerra, a cidade de Natal não sofreu os incômodos próprios de uma situação de guerra, como a construção de abrigos ou os cortes rotineiros de energia elétrica.



Com base na janela do Internet Explorer 6 ilustrada na figura acima, julgue os itens a seguir.

- 36 Ao se clicar o botão , será ativado o sistema de proteção contra vírus de computador do Internet Explorer 6. Esse sistema é composto por um *software* antivírus em associação com um aplicativo *firewall*, programas que podem ser configurados por meio de recurso disponibilizado a partir do *menu* Ferramentas.
- 37 Ao se clicar o ícone  [cespe \(www.cespe.unb.br\)](http://www.cespe.unb.br), a página cujo endereço eletrônico é <http://www.cespe.unb.br> será acessada.



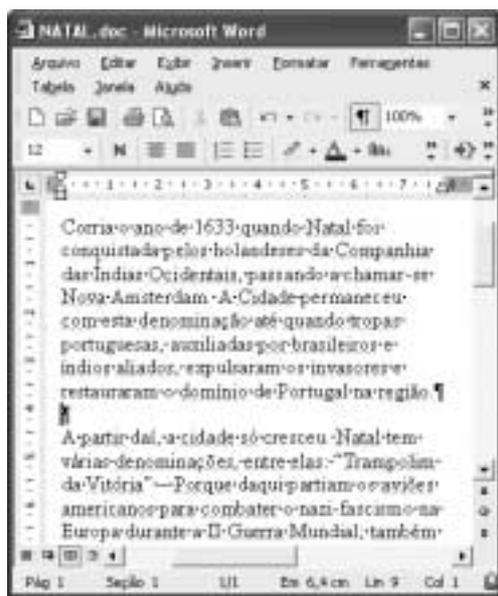
Com base na janela do Outlook Express 6 ilustrada acima, julgue os itens que se seguem.

- 38 Ao se clicar o botão  Recortar, o trecho de texto selecionado — **esperamos** — na mensagem de correio eletrônico mostrada será excluído da referida mensagem.
- 39 Ao se clicar o botão  Enviar, será iniciado um processo de envio da mensagem de correio eletrônico acima mostrada ao endereço de e-mail indicado no campo **Para:** — candidato@provedor.com.br. Essa mensagem contém um arquivo anexado que será enviado com ela. Quando a mensagem for lida por seu destinatário, será remetido um aviso de recepção ao endereço indicado em **Cc:**, que corresponde ao endereço do remetente da mensagem.



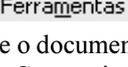
A figura acima mostra parte da área de trabalho do Windows XP, em um computador PC. Com relação a essa figura e ao Windows XP, julgue os itens seguintes.

- 40 Ao se clicar o botão , na barra de tarefas do Windows XP, todas as janelas abertas de programas serão minimizadas.
- 41 Ao se aplicar um clique duplo sobre o ícone , será aberto o Microsoft Outlook, programa que permite o envio e o recebimento de mensagens de correio eletrônico.
- 42 Para se esvaziar a lixeira do Windows XP, é suficiente aplicar um clique duplo no ícone .



A figura acima ilustra uma janela do Word 2002, contendo parte de um documento em processo de edição. Considerando essa figura, julgue os itens a seguir, acerca do Word 2002.

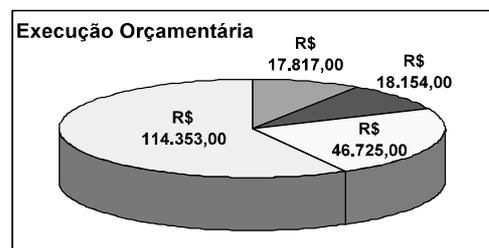
- 43 Para se excluir do documento o primeiro parágrafo, é suficiente realizar o seguinte procedimento: clicar imediatamente antes de “Corria”; pressionar e manter pressionada a tecla ; clicar imediatamente após “região.”; liberar a tecla ; teclar .
- 44 Para alterar o estilo de fonte em uso no termo “Nova Amsterdam”, é suficiente selecionar o referido termo, em seguida, clicar o botão , e, finalmente, na lista de opções disponibilizada, clicar o estilo de fonte desejado.

- 45 Clicando-se imediatamente antes do termo “A partir” e, em seguida, teclando-se , será acrescentada uma marca de tabulação no parágrafo que contém o referido termo.
- 46 No menu , encontra-se uma opção que permite verificar se o documento em edição possui erros de grafia e gramática. Caso existam erros, essa opção também exhibe sugestões para corrigi-los.

Função/Sub-função	Destinação
01 - Legislativa	R\$ 17.817,00
02 - Judiciária	R\$ 18.154,00
04 - Administração	R\$ 46.725,00
10 - Saúde	R\$ 114.353,00
TOTAL PARCIAL	

A planilha acima ilustra parte do relatório resumido da execução orçamentária da prefeitura do Natal, no período de março a abril de 2003, extraído do sítio dessa prefeitura. A partir dessa planilha, julgue os itens seguintes, relativos ao Excel 2002.

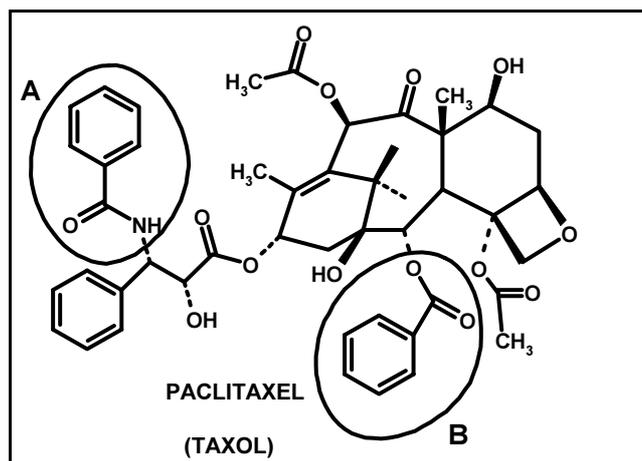
- 47 Para que o valor R\$ 197.049,00 seja obtido na célula B12, é suficiente realizar a seguinte seqüência de ações: clicar a célula B8; pressionar e manter pressionada a tecla ; clicar a célula B11; liberar a tecla ; finalmente, clicar o botão .
- 48 Ao se clicar o botão , a cor ou o efeito de preenchimento da célula A12 sofrerá modificação.
- 49 O gráfico mostrado a seguir representa corretamente as informações numéricas da planilha Excel ilustrada acima e pode ter sido obtido por meio do botão .



Com relação a *hardware* de computadores, julgue o item seguinte.

- 50 Um periférico deve ser conectado ao computador por meio de interfaces denominadas portas. Entre as portas de um computador, a que permite a maior velocidade de transmissão de dados entre o computador e o periférico é a porta serial RS232, que utiliza modulação PAM (*pulse amplitude modulation*) para o envio dos *bits*.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS



Com referência ao paclitaxel (taxol), que é utilizado no tratamento de câncer de ovário e de mama e cuja estrutura química encontra-se representada acima, julgue os itens seguintes.

- 51 O paclitaxel possui quatro funções ésteres em sua molécula.
- 52 Nenhuma função éster do antineoplásico apresentado pode ter sido formada a partir do ácido acético.
- 53 O grupo B (assinalado na molécula) é um derivado do ácido benzóico.
- 54 A função química A (assinalada na molécula) é uma amina.
- 55 Há na molécula dois grupos álcoois terciários.

A farmacologia é o ponto de convergência de várias ciências básicas e aplicadas; usa conhecimentos de matemática e estatística nos ensaios biológicos, aumenta o seu acervo com a química orgânica e a biologia molecular, apóia seus dados experimentais na fisiologia e procura explicá-los pelas leis da físico-química e por conceitos bioquímicos, sobretudo da enzimologia.

Roberto DeLucia. *Farmacologia integrada*. 2.^a ed., 2004 (com adaptações).

Em relação às diversas áreas da farmacologia, suas bases fisiológicas, suas relações e divisões, julgue os itens a seguir.

- 56 A farmacodinâmica representa o estudo dos efeitos bioquímicos e fisiológicos dos fármacos e de seus mecanismos de ação.
- 57 Uma das atribuições da farmacologia é a formulação de linhas mestras clínicas para o uso seguro e eficaz das drogas na terapia e na prevenção de doenças.
- 58 A farmacocinética estuda os mecanismos moleculares da interação entre droga e receptor.
- 59 A farmacognosia tem como objetivo a obtenção, identificação e isolamento de princípios ativos de matérias-primas naturais.
- 60 Considerando a ação farmacológica e fisiológica final, pode-se associar um antagonista do receptor betaadrenérgico com um agonista betaadrenérgico, porque o agonista sempre possui uma afinidade maior que o antagonista.

Em geral, as moléculas do fármaco devem estar quimicamente ligadas a constituintes específicos das células e dos tecidos para produzir algum efeito. Paul Ehrlich resumiu tudo isso da seguinte maneira: *Corpora non agunt nisi fixata* (Uma substância não irá funcionar, a não ser que esteja ligada). Na maioria das vezes, as drogas se ligam a proteínas, e alguns autores adotam a terminologia receptor para qualquer molécula-alvo com a qual a molécula do fármaco deve combinar-se para produzir seu efeito específico. Esse conceito é válido para a grande maioria das drogas.

H. P. Rang. *Farmacologia*, 5.^a ed. (com adaptações).

Considerando o tema do texto acima, julgue os seguintes itens, relativos ao mecanismo de ação das drogas.

- 61 A enzima ciclooxigenase é um receptor do ácido acetilsalicílico.
- 62 Os diuréticos osmóticos e purgativos ligam-se ao seu receptor para exercer sua ação farmacológica.
- 63 O propranolol, um agente betabloqueador, liga-se ao receptor betaadrenérgico.
- 64 Alguns receptores, quando ativados, têm seu efeito farmacológico mediado pela produção de um segundo mensageiro, como, por exemplo, a adenosina-monofosfato cíclico (AMP cíclico).
- 65 A ocupação de um receptor por uma molécula de um fármaco resulta sempre em ativação do receptor.

Um grupo de pesquisadores de um laboratório farmacêutico testou o efeito farmacológico de 4 novas drogas, agonistas do receptor beta-2-adrenérgico, para serem utilizadas no tratamento da asma. Na análise de seus experimentos, observou-se que doses crescentes dos medicamentos promoviam aumento progressivo da resposta farmacológica, até um limite no qual o aumento da dose não induzia nenhum acréscimo, ou seja, atingia a resposta máxima. Os resultados obtidos são apresentados na tabela a seguir.

droga	ED50 (média de 10 experimentos)	Resposta máxima (%)
A	$5,3 \times 10^{-9}$ mol/L	100
B	$9,0 \times 10^{-2}$ mol/L	30
C	$5,3 \times 10^{-7}$ mol/L	100
D	$3,2 \times 10^{-4}$ mol/L	40

ED50 – dose da droga que promoveu 50% do efeito máximo

Resposta máxima (%) – percentual da resposta máxima observada, independentemente da dose utilizada

Em relação ao experimento descrito acima, julgue os itens subseqüentes.

- 66 A eficácia da droga A é semelhante à da droga C.
- 67 A droga D pode ser considerada um agonista parcial
- 68 O medicamento B é o mais potente entre todos os 4 medicamentos.
- 69 O medicamento C é um antagonista irreversível.
- 70 O melhor método estatístico para se comparar as médias do ED50 obtidas nos 4 grupos é o teste T de Student. A análise de variância poderia ser utilizada, caso fossem comparadas duas drogas.

Para exercer seu efeito farmacológico, um medicamento necessita chegar ao seu sítio de atuação. Para isso, ele precisa ser absorvido e, em seguida, distribuído no organismo. Nesse sentido, julgue os seguintes itens, referentes a alguns conceitos farmacocinéticos.

- 71 Quanto maior o grau de ionização de uma droga, maior será a sua absorção.
- 72 Quanto maior a ligação às proteínas plasmáticas, mais rápida será a eliminação do fármaco do organismo.
- 73 Os medicamentos que possuem partículas maiores que as dimensões coloidais e as suspensões oleosas não devem comumente ser administradas por via endovenosa.
- 74 Em geral, os supositórios, principal forma farmacêutica para administração retal, são formas sólidas à temperatura ambiente, mas à temperatura corporal, passam para a fase líquida.
- 75 Embora promova um aumento preferencial da concentração no pulmão, em geral, um medicamento administrado por via inalatória é parcialmente absorvido pelo sistema circulatório, podendo, assim, levar ao aparecimento de efeitos colaterais sistêmicos.

A digoxina — medicamento utilizado no tratamento da insuficiência cardíaca congestiva, para aumentar a força de contração do coração — deve ser utilizada com muito cuidado, pois apresenta um índice terapêutico reduzido. A concentração plasmática ideal para os pacientes que utilizam digoxina é de 1 ng/mL e níveis acima de 2 ng/mL já podem ser considerados como níveis tóxicos. Uma pequena parcela desse medicamento é metabolizada pelo fígado, no entanto, em 10% dos pacientes, a digoxina ingerida pode ser metabolizada por bactérias intestinais. Outros aspectos farmacocinéticos da digoxina incluem: meia-vida de 50 horas, volume de distribuição de 500 L/70 kg e biodisponibilidade oral de 70%.

Bertram G. Katzung. *Farmacologia básica e clínica*. 8.ª ed. 2003 (com adaptações).

Em relação ao texto acima e a alguns conceitos de farmacocinética, julgue os itens subsequentes.

- 76 A digoxina apresenta um índice terapêutico reduzido porque seu volume de distribuição é muito elevado.
- 77 Um paciente com intoxicação por digoxina que apresente níveis plasmáticos de 8 ng/mL necessitará em torno de 4 dias e 4 horas para sair da faixa de toxicidade.
- 78 Uma biodisponibilidade oral da digoxina de 70% sugere que uma fração de 30% do medicamento não alcançou a circulação sistêmica após a administração oral.
- 79 O uso de antibióticos que eliminam a flora bacteriana intestinal pode, em alguns indivíduos, diminuir a biodisponibilidade da digoxina.
- 80 A digoxina pode ser classificada como um cardiotônico.

RASCUNHO

Com relação às drogas que atuam no sistema colinérgico, julgue os itens seguintes.

- 81 Os estimulantes dos receptores da acetilcolina e os inibidores da colinesterase formam um grupo de drogas que mimetizam a ação da acetilcolina.
- 82 A pilocarpina é um antagonista dos receptores muscarínicos de acetilcolina, utilizada no tratamento do glaucoma.
- 83 A atropina é um agonista dos receptores muscarínicos de acetilcolina.
- 84 A neostigmina, um inibidor da colinesterase, é utilizada no tratamento da miastenia grave.
- 85 Os organofosforados, presentes em alguns inseticidas, inibem a colinesterase, promovendo um acúmulo de acetilcolina.

As drogas que facilitam ou simulam as ações do sistema simpático são denominadas simpaticomiméticas e as drogas que bloqueiam ou reduzem essas ações são denominadas simpaticolíticas. Considerando que o sistema nervoso simpático modula a atividade do músculo liso, músculo cardíaco e células glandulares, as drogas simpaticomiméticas e simpaticolíticas têm grande utilidade terapêutica. Com relação às drogas que atuam no sistema adrenérgico, julgue os itens que se seguem.

- 86 A adrenalina e a noradrenalina são classificadas como simpaticomiméticas.
- 87 O atenolol, um bloqueador dos receptores betaadrenérgicos, pode diminuir a frequência cardíaca.
- 88 O isoproterenol, um bloqueador dos receptores alfaadrenérgicos, é importante para o tratamento da asma.
- 89 A cocaína pode ser considerada uma droga simpaticolítica, pois inibe a recaptação da noradrenalina na fenda sináptica, aumentando a disponibilidade de noradrenalina.
- 90 Por ser um antagonista dos receptores betaadrenérgicos, a prazosina é um hipotensor.

As drogas que atuam no sistema nervoso central (SNC) estão entre as primeiras que foram descobertas pelos seres humanos primitivos e ainda constituem um dos grupos de compostos farmacológicos mais utilizados. Além de seu uso na terapia de doenças como ansiedade, insônia, depressão, epilepsia e esquizofrenia, as drogas que atuam no SNC são utilizadas também para aumentar o bem-estar do indivíduo. Com referência a essas drogas, julgue os seguintes itens.

- 91 Os benzodiazepínicos são medicamentos que apresentam propriedades sedativas e hipnóticas.
- 92 A fluoxetina é um neuroléptico utilizado no tratamento das psicoses.
- 93 O álcool, de forma semelhante a outras drogas sedativo-hipnóticas, é um depressor do SNC.
- 94 Os analgésicos opióides, como a morfina, são de grande importância para o tratamento da dor de pacientes com câncer.
- 95 O uso crônico de opióide pode induzir a dependência física e psicológica. Mas esse fenômeno somente ocorre nos indivíduos de personalidade fraca e que apresentam problemas psicológicos prévios.

Os mediadores químicos da inflamação como a histamina, a serotonina, as prostaglandinas, os leucotrienos e a bradicinina são algumas vezes denominados de autacóides ou hormônios locais. No entanto, além de participar do processo inflamatório, estas substâncias possuem outros efeitos. No que se refere a esses mediadores, julgue os itens a seguir.

- 96** Os medicamentos antagonistas dos receptores de histamina (anti-histamínicos) são indicados no tratamento de processos alérgicos, como, por exemplo, da rinite alérgica.
- 97** Um dos efeitos colaterais mais comuns de alguns anti-histamínicos é a perda completa do sono, razão por que determinados medicamentos desse grupo são utilizados por alguns motoristas para viagens noturnas.
- 98** O diclofenaco é um antiinflamatório não-hormonal porque estimula a síntese de prostaglandinas.
- 99** O captopril inibe a conversão de angiotensina I para angiotensina II e também pode induzir um aumento dos níveis de bradicinina.
- 100** A ergotamina, um derivado do esporão do centeio, é contra-indicada para o tratamento da enxaqueca.

Após um exame médico, o diagnóstico de um paciente de 78 anos de idade foi infecção urinária. O paciente é hipertenso há longa data, portador de insuficiência cardíaca congestiva associada a arritmia ventricular freqüente e apresenta episódios de angina. Nessas condições, foi prescrita cefalexina para o tratamento da sua infecção urinária. Decorridos dez dias, ele foi, pela manhã, ao hospital, referindo cansaço importante há um dia. Além disso, relatou o aparecimento de náuseas, vômitos e diarreia há 2 dias. O paciente faz uso de captopril, furosemida, digoxina, amiodarona e isossorbida. Ao exame físico, foi constatado agravamento da arritmia, desidratação e hipotensão.

Em relação aos sintomas e às drogas utilizadas pelo paciente no quadro clínico acima, julgue os itens que se seguem.

- 101** O aparecimento de náuseas, vômitos e diarreia é sugestivo de intoxicação digitalica.
- 102** A amiodarona é um medicamento indicado para o tratamento da hipertensão arterial.
- 103** A isossorbida é um antiarrítmico muito utilizado no tratamento das arritmias ventriculares.
- 104** A furosemida é um diurético potente que pode induzir o aparecimento de hipopotassemia.
- 105** A cefalexina é considerada uma tetraciclina de terceira geração.

Em relação aos efeitos farmacológicos dos medicamentos, julgue os itens seguintes.

- 106** A ocitocina e a prostaglandina estimulam a contração uterina.
- 107** O salbutamol não pode ser utilizado no tratamento da asma, por induzir broncoconstrição.
- 108** Fenilefrina para aplicação tópica é encontrada em alguns descongestionantes nasais.
- 109** Em função do risco de complicações cardiovasculares, atualmente é contra-indicado o uso de anticoncepcionais orais que contenham a associação de estrógenos com progestógenos.
- 110** Aumento do volume da próstata é observado com o uso crônico de androgênio.

A respeito das indicações, dos efeitos colaterais e das contra-indicações associadas ao uso de antibióticos, julgue os itens subseqüentes.

- 111** Um dos principais efeitos colaterais relacionados ao uso das penicilinas é a reação de hipersensibilidade.
- 112** A amicacina é classificada como uma sulfonamida.
- 113** A tetraciclina deve ser ingerida sempre com leite ou derivados como o iogurte, pois esse procedimento protege o estômago e facilita a absorção do medicamento.
- 114** A associação de trimetropima com sulfametoxazol (Bactrim®) deve ser administrada somente por via oral, pois, em solução, esses dois antibióticos podem se precipitar.
- 115** O mebendazol, um dos principais anti-helmínticos utilizados na prática médica, é também muito eficaz no tratamento da esquistossomose.

A farmacognosia estuda as fontes naturais de interesse farmacêutico e explora as relações de estrutura-atividade que ocorrem naturalmente com uma droga em potencial. Com relação a esse ramo da Farmacologia, que vem evoluindo muito nos últimos anos e integra conhecimentos de diversas áreas, julgue os seguintes itens.

- 116** Um dos processos de extração de princípios ativos das plantas medicinais é a maceração, na qual a planta é mergulhada em água potável e mantida, durante 2 horas, a uma temperatura acima de 90 °C, conforme a espécie vegetal.
- 117** Os componentes químicos presentes no extrato do Ginkgo biloba L, incluem os flavonóides e os terpenos, que possuem ação antioxidante e inibidores do fator de ativação plaquetária, respectivamente.
- 118** A característica anfifílica das moléculas das saponinas, que são moléculas com uma porção lipofílica e outra porção hidrofílica, é útil para a sua caracterização, como no teste de ação da tensão superficial e no de ação hemolítica.
- 119** Digoxina, atropina, vincristina, hioscina e morfina fazem parte dos compostos denominados alcalóides.
- 120** Os flavonóides — responsáveis pela adstringência de muitos frutos — são substâncias fenólicas hidrossolúveis que, associadas a alcalóides e proteínas, formam complexos insolúveis em água.