



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
COORDENADORIA DE CONCURSOS - CCV

**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS
TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**

EDITAL Nº 90/2010

CARGO

Técnico de Laboratório / Oceanografia

CADERNO DE PROVAS

PROVA I - Língua Portuguesa - Questões de 01 a 20

PROVA II - Conhecimentos Específicos - Questões de 21 a 50

Data: 30 de maio de 2010

Duração: 04 horas

Coloque, de imediato, o seu número de inscrição e o número de sua sala nos retângulos abaixo.

Inscrição

Sala

Concurso Público/UFC 2010

Texto

0 A comunicação mediada por computador e a digitalização intensa de grande parte dos
1 conteúdos de expressão – textos, sons ou imagens – ampliaram as possibilidades de grandes
0 organizações – Estados, companhias transnacionais e redes criminosas – observarem e rastream o
2 comportamento e o cotidiano dos cidadãos. A comprovação empírica dessa afirmação pode ser
0 encontrada exatamente nos Estados Unidos, um dos países com grande tradição na defesa da
3 privacidade e, ao mesmo tempo, a nação com o maior número de computadores e internautas. Em
0 dezembro de 2005, o jornal *The New York Times* divulgou que o presidente George W. Bush teria
4 autorizado o NSA (*National Security Agency*) a realizar milhares de escutas telefônicas e
0 escaneamento de *e-mails* sem a prévia autorização judicial. O governo alega que a Lei *USA Patriot*,
5 aprovada no fim de 2001, permite a espionagem de pessoas sem consulta ao Judiciário, pois isto seria
0 indispensável para um combate ágil e eficaz ao terrorismo. (...) É notável que antes mesmo dos
6 ataques de 11 de setembro, o FBI (polícia federal norte-americana) já escaneava *e-mails* que
0 transitavam pelos *backbones* (redes de alta velocidade) e seus roteadores instalados nos Estados
7 Unidos. Esta prática de vigilância ocorria a partir de um sistema chamado *Carnivore* que permitia ler
0 todos os *e-mails* e copiar aqueles que continham determinadas frases e palavras-chaves. (...) Todas as
8 mensagens “suspeitas” que tiveram o território norte-americano como rota de passagem foram
0 violadas.

9 Talvez muito mais do que os Estados, algumas poucas corporações estão buscando legitimar
1 a alteração no imaginário social sobre o espaço da privacidade em um mundo inseguro. Empresas que
0 controlam algoritmos embarcados nos códigos de programação computacional, amplamente
1 empregados como intermediários da comunicação contemporânea, tais como sistemas operacionais,
1 estão realizando intrusões em computadores pessoais sem que nenhuma reação revoltosa seja
1 noticiada. A tecnologia DRM (*Digital Rights Management*), usada para tentar impedir o uso não
2 autorizado, denominado “pirata”, de *softwares*, *games*, vídeos, filmes e músicas, está permitindo que,
1 em nome da defesa do *copyright*, seja destruído o direito à intimidade e à privacidade.

3 Além disso, o caráter transnacional da rede de comunicação mediada por computador coloca o
1 problema sobre a definição das regras básicas de operação da rede que são definidas por protocolos de
4 comunicação, padrões e pela estrutura dos nomes de domínios. Emerge a questão da governança da
1 Internet que envolve a disputa entre cinco grandes interesses não necessariamente contrapostos: dos
5 comitês técnicos que definiram até agora os protocolos da Internet; dos Estados nacionais; das corporações
1 de Tecnologia de Informação; da sociedade civil mundial e das várias comunidades *hacker*; e o interesse
6 do Estado norte-americano. Uma série de decisões aparentemente técnicas que afetarão a privacidade e o
1 anonimato dos internautas estão sendo debatidas e poderão ser adotadas sem que os cidadãos do planeta,
7 que utilizam a Internet, tenham a mínima possibilidade de debatê-las ou mesmo de recusá-las. Se for
1 definido que o protocolo de comunicação básico entre as milhares de redes deverá ter como padrão o fim
8 do anonimato na comunicação, isto afetará completamente a forma como conhecemos a Internet hoje.

1 Estes exemplos reforçam a necessidade de observarmos mais atentamente a relação entre
9 comunicação, tecnologia e mudança social. Também indicam que a comunicação mediada por
2 computador, por seu caráter transnacional, afeta a cidadania e exige a reconfiguração dos direitos para
0 uma vida coletiva no ciberespaço. Sem dúvida, a rede mundial de computadores tem servido às forças
2 democratizantes para compartilhar não somente mensagens e bens simbólicos, mas também
1 conhecimentos tecnológicos que estão gerando as possibilidades distributivas de riqueza e poder
2 extremamente promissoras. Exatamente nesse contexto, é que um conjunto de mega-corporações atua para
2 manter e ampliar, em uma sociedade informacional, os poderes que detinham no capitalismo industrial.
2 Para tanto, precisam conter a hiper-comunicação pública e torná-la comunicação privadamente controlada,
3 substituindo a ideia de uma cultura livre pela cultura da submissão ou do licenciamento.

2
4
2
5
2
6

2
7
2
8
2
9
3
0
3
1
3
2
3
3
3
3
4
3
5
3
6
3
7
3
8
3
9
4
0
4
1
4
2
4
3
4
4
4
5
4
6

SILVEIRA, Sergio Amadeu da. Hackers, monopólios e instituições panópticas. *Revista Com Ciência*. Disponível em <http://comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=20&id=221>. Adaptado.

01. De acordo com o texto, a espionagem americana:

- A) copia e viola todos os *emails*.
- B) iniciou-se antes do fim de 2001.
- C) depende de permissão judicial prévia.
- D) poderia ter evitado os ataques de 2001.
- E) resulta da aprovação da Lei *USA Patriot*.

02. O termo grifado em “...pois isto seria indispensável para um combate ágil e eficaz ao terrorismo” (linhas 10-11) refere-se:

- A) à autorização judicial prévia.
- B) ao termo “Judiciário” (linha 10).

- C) à aprovação da Lei *USA Patriot*.
D) à espionagem sem consulta ao Judiciário.
E) à expressão “consulta ao Judiciário” (linha 10).
03. No trecho “...algumas poucas corporações estão buscando legitimar a alteração no imaginário social sobre o espaço da privacidade em um mundo inseguro” (linhas 18-19), o autor afirma que algumas empresas:
- A) procuram mudar a mentalidade das pessoas diante da invasão de privacidade.
B) lutam por tornar legítimo, no imaginário social, o direito ao espaço de privacidade.
C) apropriam-se do imaginário social, na busca de legitimar as garantias de privacidade.
D) estão procurando legitimar mudanças sociais que fortaleçam o espaço da privacidade.
E) tentam legitimar as mudanças necessárias para garantir privacidade num mundo inseguro.
04. O texto afirma que “Empresas (...) estão realizando intrusões em computadores pessoais” (linhas 19-22). Isso ocorre, segundo o autor:
- A) devido à falta de reações revoltosas dos usuários.
B) para evitar atividades terroristas e revolucionárias.
C) através de tecnologias antipiratariais, como a DRM.
D) porque as pessoas não usam adequada tecnologia.
E) por meio de softwares e *games* baixados pela Internet.
05. De acordo com o texto, é correto afirmar que:
- A) o interesse dos comitês técnicos contraria necessariamente o interesse dos EUA.
B) a quebra do anonimato nas operações pela Internet é benéfica aos cidadãos.
C) o protocolo de comunicação básico na rede tem de pôr fim ao anonimato.
D) o modo operacional da Internet depende de protocolos de comunicação.
E) os protocolos da Internet em vigor foram definidos pelos internautas.
06. Para o autor, o controle da comunicação na Internet é:
- A) algo desejável para garantir a segurança dos cidadãos.
B) uma necessidade diante da prática comum de pirataria.
C) uma forma de as grandes corporações manterem o poder.
D) a melhor solução para o problema da invasão de *hackers*.
E) algo inevitável devido à reconfiguração dos direitos autorais.
07. O principal objetivo do texto é:
- A) criticar George Bush pela aprovação da Lei *USA Patriot*.
B) discutir a violação dos direitos democráticos na Internet.
C) descrever o sistema de espionagem americano.
D) defender a quebra da autoria no ciberespaço.
E) explicar como opera a tecnologia DRM.
08. Marque a alternativa cujo trecho representa uma opinião do autor.
- A) “Esta prática de vigilância ocorria a partir de um sistema chamado *Carnivore*” (linha 14).
B) “Todas as mensagens “suspeitas” (...) foram violadas” (linhas 15-17).
C) “Empresas (...) estão realizando intrusões em computadores pessoais” (linhas 19-22).
D) “Uma série de decisões (...) estão sendo debatidas” (linhas 32-33).
E) “Exatamente nesse contexto, é que um conjunto de mega-corporações atua para manter e ampliar (...) os poderes...” (linhas 43-44).
09. Conforme o 4º parágrafo, é correto afirmar que:
- A) A cidadania afeta a comunicação na rede, porque é transnacional.
B) O caráter transnacional da comunicação na rede afeta a cidadania.
C) A rede, por ser transnacional, é afetada pela cidadania e pela comunicação.
D) A comunicação na rede tem caráter transnacional, porque afeta a cidadania.
E) Na rede, a comunicação é afetada pela cidadania, pelo caráter transnacional.
10. Marque a alternativa em que as expressões estão ordenadas semanticamente do todo para a parte.
- A) *Carnivore* > software
B) NSA > grandes organizações

- C) jornal > *The New York Times*
- D) escuta telefônica > espionagem
- E) redes criminosas > mega-corporações

11. Marque a alternativa cujas palavras pertencem ao mesmo campo semântico.

- A) cultura – empresa – combate.
- B) direito – planeta – comunicação.
- C) escuta – espionagem – vigilância.
- D) internauta – cotidiano – cidadania.
- E) problema – privacidade – cidadão.

12. No trecho “o jornal *The New York Times* divulgou que o presidente George W. Bush teria autorizado o NSA (*National Security Agency*) ...” (linhas 07-08), o emprego da forma grifada se justifica, nesse contexto, por indicar:

- A) ação simultânea a outra anterior à fala.
- B) descomprometimento perante a informação.
- C) posterioridade em relação ao processo *divulgar*.
- D) prolongação dos efeitos até o momento da fala.
- E) fato que ocorrerá a depender de certa condição.

13. Marque a alternativa que analisa corretamente a frase “...isto seria indispensável para um combate ágil e eficaz ao terrorismo” (linhas 10-11).

- A) “ágil e eficaz” é predicativo do sujeito.
- B) “combate” é núcleo do predicativo do objeto.
- C) “indispensável” é adjunto adnominal de “isto”.
- D) “ao terrorismo” é complemento nominal de “combate”.
- E) “para um combate ágil e eficaz” é oração adverbial final.

14. Marque a alternativa em que a forma destacada tem a mesma classificação morfológica que a grifada em “Empresas que controlam algoritmos (...) estão realizando intrusões em computadores pessoais” (linhas 19-22).

- A) “O governo alega que a Lei USA Patriot (...) permite a espionagem de pessoas” (linhas 09-10).
- B) “É notável que, antes mesmo dos ataques de 11 de setembro, o FBI...” (linhas 11-12).
- C) “Todas as mensagens “suspeitas” que tiveram o território norte-americano...” (linhas 15-16).
- D) “Talvez muito mais do que os Estados, algumas poucas corporações...” (linha 18).
- E) “Também indicam que a comunicação mediada por computador (...) afeta a cidadania” (linhas 38-39).

15. Como o verbo *deter* em “...que detinham no capitalismo industrial” (linha 44), está corretamente conjugado o verbo grifado em:

- A) Um jogo de computador entrete por horas.
- B) Quando a sociedade antevir o perigo, vai reagir.
- C) A Internet proviu as pessoas com bens simbólicos.
- D) Se as pessoas oporem resistência, poderão vencer.
- E) Os cidadãos americanos não interviram na espionagem.

16. O plural da forma grifada em “...que detinham no capitalismo mundial” (linha 44) se justifica por o verbo:

- A) referir-se a “mega-corporações” (linha 43).
- B) concordar com o referente do pronome *que*.
- C) aludir ao termo “poderes” (linha 44).
- D) ter agente indeterminado.
- E) estar na ordem inversa.

17. Sobre a forma grifada no trecho “Para tanto, precisam conter a hiper-comunicação pública e torná-la comunicação...” (linha 45), é correto afirmar que:
- A) é classificado como verbo intransitivo impessoal.
 - B) tem como referente termo no plural, já mencionado.
 - C) está na terceira pessoa para indicar indeterminação.
 - D) apresenta valor de passado, embora esteja no presente.
 - E) está conjugado no modo subjuntivo para indicar sugestão.
18. Marque a alternativa que classifica corretamente o elemento mórfico destacado.
- A) Transitavam (linha 13) – desinência número-pessoal.
 - B) envolve (linha 29) – desinência modo-temporal.
 - C) afetarão (linha 32) – prefixo.
 - D) utilizam (linha 34) – vogal temática.
 - E) definiram (linha 30) – desinência modo temporal.
19. Marque a alternativa em que todas as palavras são derivadas por prefixação.
- A) vigilância – empregados.
 - B) reconfiguração – notável.
 - C) distributivas – submissão.
 - D) transnacional – indispensável.
 - E) norte-americano – possibilidade.
20. Marque a alternativa em que as letras destacadas de todas as palavras representam o mesmo fonema.
- A) REDE – AUTRIZADO – GRANDE.
 - B) JORNAL – ESPIONAGEM – ALEGA.
 - C) RECUSAR – SÉRIE – DIGITALIZAÇÃO.
 - D) PASSAGEM – TRADIÇAO – DECISOES.
 - E) EXPRESSAO – EXATAMENTE – CHAMADO.

21. Quais unidades são aplicadas para efetuar uma análise quantitativa das radiações ionizantes nos riscos físicos em laboratórios?
- A) Curie, watt, hertz.
 - B) Becquerel, rad e rem.
 - C) Curie, hertz e coulomb.
 - D) Volt, ohm e elétron-volt.
 - E) Roentgen, hertz e coulomb.
22. Quais os tipos de respiradores utilizados para a segurança em laboratórios?
- A) Respiradores purificadores e supridores de ar.
 - B) Respiradores purificadores e filtros secos de ar.
 - C) Respiradores secos e emergenciais do ar.
 - D) Respiradores secos e filtros de ar.
 - E) Respiradores e dragadores de ar.
23. Em laboratórios, o nível de tolerância permitido para a exposição de três horas diárias a ruído contínuo ou intermitente é de:
- A) 92 db
 - B) 98 db
 - C) 102 db
 - D) 104 db
 - E) 105 db
24. Peróxidos pertencem a uma classe especial de compostos químicos, os quais requerem cuidados especiais em laboratórios. Dos compostos químicos abaixo, quais podem formar peróxidos, facilmente?
- A) Pireno, acenafteno e hexano.
 - B) Cumeno, pireno e acenafteno.
 - C) Acetato de vinila, ciclohexano e tetralina.
 - D) Etanol, piridina e ciclohexadieno.
 - E) Metanol, naftalina e ácido fórmico.
25. Alguns gases, além de inflamáveis, são também bastante reativos. Dos compostos abaixo, quais são incompatíveis com amônia (na forma de gás comprimido)?
- A) Metanol, etanol e ácido acético.
 - B) Metanol, ciclohexano e piridina.
 - C) Bromo, etanol e naftalina.
 - D) Cloro, metanol e chumbo.
 - E) Cloro, bromo e prata.
26. Possui volume definido e é utilizado para o preparo de soluções com precisão em laboratório:
- A) Becker.
 - B) Cadinho.
 - C) Erlenmeyer.
 - D) Balão volumétrico.
 - E) Cápsula de porcelana.
27. Na separação de líquidos imiscíveis, o que pode ser utilizado?
- A) Dessecador.
 - B) Funil de Buchner.
 - C) Funil de separação.
 - D) Cápsula de porcelana.
 - E) Bureta com torneira de vidro.

28. Assinale a alternativa que indica a vidraria que é utilizada com o funil de Buchner nas filtrações a vácuo.
- A) Kitassato.
 - B) Balão volumétrico.
 - C) Funil de separação.
 - D) Balão de destilação.
 - E) Balão de fundo redondo.
29. No processo de queima da matéria orgânica em mufla, realizado acima de 600 °C, qual o material de laboratório mais adequado?
- A) Tubo de ensaio.
 - B) Cadinho.
 - C) Dessecador.
 - D) Vidro de Relógio.
 - E) Almofariz com Pistilo.
30. Quais são as principais vidrarias utilizadas na titulação de substâncias?
- A) Becker e erlenmeyer.
 - B) Becker e tubo de ensaio.
 - C) Erlenmeyer e vidro de relógio.
 - D) Erlenmeyer e bureta com torneira de vidro ou teflon.
 - E) Vidro de relógio e bureta com torneira de vidro ou teflon.
31. Fazem parte de um esquema simples de um espectrofotômetro:
- A) energizador, monocromador e detector.
 - B) indutor, sistema de atomização e detector.
 - C) fonte, sistema de atomização, monocromador e detector.
 - D) transmissor, indutor e monocromador.
 - E) fonte, transmissor e detector.
32. Qual volume deve ser retirado de uma solução com concentração igual a 100 mg/L, para preparar outra solução com concentração 3 mg/L em um balão volumétrico de 25 mL?
- A) 1,2 mL
 - B) 12 mL
 - C) 7,5 mL
 - D) 0,75 mL
 - E) 0,075 mL
33. Qual a concentração final de uma solução, na qual foi pesado 50 mg do soluto e dissolvido em 150 mL de solvente orgânico?
- A) 33,3 ppm (massa/volume)
 - B) 333,3 ppm (massa/volume)
 - C) 333,3 mg/ml
 - D) 33 mg/ml
 - E) 3,3 g/l
34. Qual o padrão primário utilizado na padronização de hidróxido de sódio?
- A) Biftalato de potássio.
 - B) Trióxido de arsênio.
 - C) Hidróxido de bário.
 - D) Cloreto de sódio.
 - E) Ácido nítrico.
35. A concentração molal é expressa por:
- A) equivalente-grama de soluto por litro de solvente.
 - B) mol de soluto por litro de solvente.
 - C) mol de soluto por 1 000 g de solvente.
 - D) 100 g de soluto por 1 000 g de solvente.
 - E) gramas do soluto por litro de solvente.

36. Em um microscópio óptico a capacidade de distinguir dois pontos próximos é chamada tecnicamente de:
- A) aumento.
 - B) precisão.
 - C) ampliação.
 - D) poder de resolução.
 - E) capacidade de refração.
37. Assinale a alternativa que apresenta dois conjuntos de lentes importantes no desempenho do microscópio óptico.
- A) Platina e ocular.
 - B) Objetiva e platina.
 - C) Ocular e condensador.
 - D) Objetiva e diafragma.
 - E) Diafragma e condensador.
38. Uma das formas mais comuns para a obtenção de um preparado histológico permanente (lâmina histológica) a partir de uma peça de tecido previamente fixada segue a seguinte sequência:
- A) desidratação, diafanização, impregnação, inclusão, corte ao micrótomo, coloração e montagem.
 - B) corte ao micrótomo, impregnação, inclusão, coloração, diafanização, desidratação, e montagem.
 - C) diafanização, desidratação, impregnação, inclusão, coloração, corte ao micrótomo e montagem.
 - D) impregnação, inclusão, diafanização, desidratação, coloração, corte ao micrótomo e montagem.
 - E) desidratação, impregnação, inclusão, diafanização, corte ao micrótomo, coloração e montagem.
39. Para uma coleta de material biológico em campo são dados básicos e essenciais para a correta identificação da amostra:
- A) local, direção do vento, hora e data.
 - B) data, hora, local e nome do coletor.
 - C) data, local, nível da maré e temperatura.
 - D) nível da maré, temperatura e direção do vento.
 - E) nome do coletor, hora, temperatura e nível da maré.
40. Na catalogação de material biológico, dentre os organismos identificados como Rodofíceas encontraríamos:
- A) apenas algas com coloração predominantemente verde.
 - B) algas unicelulares flageladas e pluricelulares.
 - C) macroalgas e copépodos.
 - D) algas epífitas e ectoparasitas.
 - E) algas filamentosas e laminares.
41. Num herbário, dentre as espécies de manguezal poderíamos encontrar folhas e flores de:
- A) *Araucaria angustifolia* e *Ruppia marítima*.
 - B) *Anomalocardia brasiliana* e *Spartina alterniflora*.
 - C) *Avicenia schaueriana* e *Laguncularia racemosa*.
 - D) *Halodule wrightii* e *Anacardium occidentale*.
 - E) *Saccharum robustum* e *Caulerpa racemosa*.
42. Para uma coleta de mesozoplâncton poderia ser utilizada uma rede com malha de:
- A) 2 μm
 - B) 20 μm
 - C) 65 μm
 - D) 300 μm
 - E) 2 cm
43. Em uma coleção de conchas de moluscos marinhos encontraríamos
- A) bivalves.
 - B) nautilóides.
 - C) gastrópodes.
 - D) escafópodes.
 - E) todas as anteriores.

44. Numa coleta da fauna marinha, ao longo do mesolitoral de uma praia arenosa, raramente encontraremos:
- A) crustáceos.
 - B) moluscos.
 - C) aracnídeos.
 - D) equinodermos.
 - E) angiospermas marinhas.
45. Dentre os filos que apresentam representantes zooplancônicos, aquele composto inteiramente por espécies exclusivamente marinhas e holoplanctônicas é:
- A) Chaetognatha.
 - B) Arthropoda.
 - C) Rotifera.
 - D) Chordata.
 - E) Mollusca.
46. Dentre os cinco grupos abaixo, identifique aquele que possui representantes que vivem fora de ambientes aquáticos.
- A) Equinodermos.
 - B) Ctenóforos.
 - C) Cnidários.
 - D) Moluscos.
 - E) Poríferos.
47. No armazenamento de amostras biológicas, em solução de formaldeído a 4%, para evitar a degradação ácida do material recomenda-se o tamponamento da solução com:
- A) ácido acético.
 - B) cloreto de sódio.
 - C) brometo de etídio.
 - D) acetato de celulose.
 - E) tetraborato de sódio.
48. Com referência ao descarte de volumes superiores a um litro diário, de formaldeído a 4% melhor opção seria:
- A) descartar via dreno de pia laboratorial.
 - B) incinerar por ignição direta em ambiente arejado.
 - C) descartar diretamente sobre solo arenoso ou argiloso.
 - D) acondicionar em frasco âmbar e descartar juntamente com o lixo comum.
 - E) recolher a solução em um recipiente quimicamente compatível para posterior encaminhamento a uma unidade de Descarte de Resíduos Perigosos.
49. Para esterilização e descarte de material microbiológico por autoclavagem é utilizado o seguinte procedimento:
- A) imersão em solução de hipoclorito de sódio por 24 horas à temperatura ambiente.
 - B) aquecimento úmido a 120°C por 20 min, sob pressão, em equipamento específico para este fim.
 - C) lavagem e escovação com detergente organofosforado.
 - D) descontaminação com solução de álcool a 70%.
 - E) dois banhos sucessivos com solução de ácido acético e solução sulfocrômica, seguido de secagem em estufa de esterilização.
50. Para preparação de placas com o meio de cultura Luria-Bertani (LB) típico, é correto utilizar, entre outros reagentes:
- A) nitrato de prata, ágar e cloreto de sódio.
 - B) cloreto de sódio, radioisótopos e nitrato de prata.
 - C) cloreto de sódio, triptona e ágar.
 - D) radioisótopos, triptona e nitrato de prata.
 - E) ágar, triptona e radioisótopos.