



Fábio Portugal

304

CONCURSO PÚBLICO - EDITAL Nº 390/2014

SONOPLASTA

## PROVA OBJETIVA

### Leia com atenção as Instruções

1. Você recebeu do fiscal um **cartão de respostas da prova objetiva** e este **caderno de questões** que contém **40 (quarenta) questões objetivas**.
2. É sua responsabilidade verificar se o nome do cargo informado neste **caderno de questões** corresponde ao nome do cargo informado em seu **cartão de respostas**.
3. Você dispõe de **3 (três) horas** para realizar a prova, incluindo o preenchimento do **cartão de respostas**.
4. Somente depois de decorrida uma hora do início da prova, o candidato poderá retirar-se da sala de prova em caráter definitivo, obrigatoriamente entregando ao fiscal de sala todo o material de prova recebido.
5. Somente será permitido ao candidato levar seu **caderno de questões** quando faltar uma hora para o término do tempo estabelecido para a prova.
6. É terminantemente vedado copiar respostas, em qualquer fase do concurso público.

7. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala somente poderão ser liberados juntos.
8. Se você precisar de algum esclarecimento, consulte o fiscal.

### Somente após autorização para o início da prova:

1. Verifique, neste **caderno de questões**, se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
2. Verifique, no **cartão de respostas**, se existem espaços suficientes para a marcação das respostas de todas as **questões objetivas** existentes neste caderno de questões.
3. Transcreva a frase abaixo, utilizando letra cursiva, no espaço reservado no seu **cartão de respostas**.

"A persistência é o caminho do êxito." *Charlie Chaplin*

### Cronograma Previsto - Prova Objetiva

| Atividade   | Início     | Término |
|---|------------|---------|
| Publicação das provas objetivas - Internet                            | 30/03/2015 |         |
| Publicação dos gabaritos preliminares das provas objetivas - Internet |            |         |

Consulte o cronograma completo em <http://concursos.pr4.ufrj.br>



## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto disposto a seguir e responda às questões de 01 a 10.

Diante da Lei está um porteiro. Um homem que vem do campo acerca-se dele e pede para entrar na Lei. O porteiro, porém, responde que naquele momento não pode deixá-lo entrar. O homem medita e pergunta se mais tarde terá autorização para entrar. “É possível”, responde o porteiro, “mas agora não pode ser”. Como o portão que dá acesso à Lei se encontra, como sempre, aberto, e o porteiro se afasta um pouco para o lado, o homem inclina-se a fim de olhar para o interior. Assim que o porteiro percebe isso, desata a rir e diz: “se te sentes tão atraído, experimenta entrar, apesar da minha proibição. Contudo, repara: sou forte. E ainda assim sou o mais infimo dos porteiros. De sala para sala, há outros sentinelas, cada um mais forte que o outro. Eu não posso sequer suportar o olhar do terceiro.”

O camponês não esperava encontrar tais dificuldades, “a Lei devia ser sempre acessível a toda a gente”, pensa ele. Porém, ao observar melhor o porteiro envolto no seu capote de peles, o seu grande nariz afilado, a longa barba rala e negra à tártaros, acha que é melhor esperar até lhe darem autorização para entrar. O porteiro dá ao jovem um banquinho e o faz sentar-se a um lado, frente à porta. Durante anos ele permanece sentado. Faz diversas diligências para entrar e fatiga o porteiro com os seus pedidos. Às vezes, o sentinela o submetia a pequenos interrogatórios sobre a sua terra e muitas outras coisas, mas de uma maneira indiferente, como fazem os grandes senhores, e no fim, diz-lhe sempre que ainda não pode deixá-lo entrar. O homem, que se provera bem para a viagem, emprega tudo, por mais valioso que fosse, para subornar o porteiro. Este aceita tudo, mas diz: “só aceito o que me dás para que te convenças de que nada omitiste.”

Durante todos aqueles longos anos, o homem olha quase ininterruptamente para o porteiro. Esquece-se dos outros porteiros; parece-lhe que o porteiro é o único obstáculo que se opõe à sua entrada na Lei. Amaldiçoada em voz alta o infeliz acaso dos primeiros anos; mais tarde, à medida que envelhece, já não faz outra coisa senão resmungar. Torna-se acriançado e, como durante anos a fio estudou o porteiro, acaba também por conhecer as pulgas da gola do seu capote; assim, pede-lhes que o ajudem a demover o porteiro. Por fim, a sua vista torna-se tão fraca que já nem sabe se escurece realmente à sua volta ou se é apenas ilusão dos seus olhos. Agora, em meio às trevas, percebe um raio de luz inextinguível através da porta da Lei. Mas ele já não tem muito tempo de vida.

Antes de morrer, todas as experiências por que passara durante esse tempo convergem para uma pergunta que, até essa altura, ainda não formulara. Faz um sinal ao porteiro para que se aproxime, pois não podia mover o seu corpo já arrefecido. O porteiro tem de curvar-se profundamente, visto que a diferença das estaturas se modificara bastante. “Que queres tu ainda saber?”, pergunta o porteiro. “És insaciável.” “Se todos aspiram à Lei”, diz o homem, “como é que, durante todos esses anos, ninguém mais, além de mim, pediu para entrar?” O porteiro percebe que o homem já está

às portas da morte, de modo que para alcançar o seu ouvido moribundo, berra: “Aqui, ninguém, a não ser tu, podia entrar, pois esta entrada era apenas destinada a ti. Agora, vou-me embora e a fecho.”

KAFKA, F. *O Processo*. Biblioteca Visão. p. 152-153. Tradução Gervásio Álvaro. (Fragmento adaptado)

- No trecho “Se te sentes tão atraído, experimenta entrar, apesar da minha proibição.”, é correto afirmar que:
  - o porteiro incentiva o jovem a entrar porque não achava correto impedi-lo.
  - o porteiro se compadece do marasmo do jovem ao banquinho e o incentiva a entrar.
  - o porteiro desafia o jovem a entrar, porque se sentia superior ao jovem e aos demais porteiros.
  - o porteiro percebe que a lei atrai o jovem do campo e percebe que não deveria proibi-lo de adentrar.
  - o porteiro tripudia sobre o jovem, porque sabia que seria difícil o acesso à lei.
- O autor lança mão de metáforas, de modo que os elementos presentes no texto podem ser reinterpretados conforme o olhar do leitor. Assinale a alternativa que **NÃO** constitui uma informação ou possível interpretação do texto.
  - Presença de uma relação contrastiva entre o porteiro e o jovem do campo.
  - A lei é citada como espaço físico.
  - O porteiro poderia representar a personificação da burocracia, enquanto o jovem do campo, a personificação da ignorância.
  - Mobilização do jovem do campo.
  - O porteiro poderia representar o opressor, enquanto o jovem do campo, o oprimido.
- “Aqui, ninguém, a não ser tu, podia entrar, pois esta entrada era apenas destinada a ti. Agora, vou-me embora e a fecho.” As frases que encerram a parábola evidenciam que:
  - o porteiro nunca abriria a porta para um jovem desconhecido entrar na lei.
  - o jovem poderia entrar na lei se não tivesse se curvado diante da primeira dificuldade.
  - a passividade submissa do jovem não foi nociva a ele próprio.
  - a ação do porteiro é ilimitada e localizada.
  - o porteiro tinha que ir embora e, por isso gritou ao ouvido do jovem do campo e fechou a porta.
- “Esquece-se dos outros porteiros; parece-lhe que o porteiro é o único [...]”. O uso do termo destacado sugere que:
  - a próclise revela a natureza informal do texto.
  - a ênclise revela a natureza informal do texto.
  - a ênclise revela o caráter normativo gramatical da construção frasal.
  - o pronome oblíquo antes do verbo é facultativo na variedade padrão.
  - o pronome oblíquo depois do verbo é facultativo na variedade padrão.

## REGIME JURÍDICO

5. “Faz diversas **diligências** para entrar [...]”; “O homem, que se **provera** bem para a viagem, emprega [...]”; “[...] mover o seu corpo já **arrefecido**.” As palavras destacadas poderiam ser substituídas, mantendo o mesmo valor semântico, por, respectivamente:
- delongas – munira – encorajado.
  - solicitações – guarneceira – esmorecido.
  - aplicações – desarmara – desalentado.
  - distrações – desfavorecera – desencorajado.
  - alheações – abastecera – exacerbado.
6. Os vocábulos **acriançado** e **demover** são formados, respectivamente, a partir dos processos de:
- derivação prefixal e sufixal - derivação prefixal.
  - composição por justaposição - derivação prefixal.
  - derivação prefixal - derivação sufixal.
  - derivação sufixal – derivação sufixal.
  - derivação parassintética - derivação prefixal.
7. Assinale a alternativa em que a regra de regência verbal é a mesma empregada em: “*Esquece-se dos outros porteiros.*”
- O jovem camponês não precisou o tempo.
  - O porteiro esqueceu a resposta do jovem.
  - O porteiro informou-lhe que não poderia entrar.
  - O porteiro se lembrou de que tinha que ir embora.
  - O jovem lembrou de tudo o que vivera no campo.
8. O emprego da crase está corretamente justificado em:
- [...] mais tarde, à medida que envelhece [...] / Locução prepositiva feminina.
  - [...] que já nem sabe se escurece realmente à sua volta [...] / Obrigatória antes de pronomes possessivos femininos.
  - [...] sentar-se a um lado, frente à porta. / Expressão adverbial feminina de modo.
  - Às vezes, o sentinela o submetia a pequenos interrogatórios [...] / Locução conjuntiva.
  - [...] longa barba rala e negra à tártaros [...] / Antes de palavra feminina implícita.
9. Considere o período a seguir:
- “O porteiro tem de curvar-se profundamente, **visto que** a diferença das estaturas se modificara bastante.”
- A conjunção em destaque pode ser substituída, sem alterar o sentido do período, por:
- de modo que.
  - uma vez que.
  - à medida que.
  - ao passo que.
  - desde que.
10. “Torna-se **acriançado** e, como durante anos a fio estudou o porteiro, acaba também por conhecer as pulgas da gola do seu capote; assim, pede-**lhês** que o ajudem a demover o porteiro.”
- O pronome oblíquo em destaque estabelece a coesão textual, pois substitui o termo:
- pulgas.
  - anos.
  - porteiro.
  - torna-se.
  - acriançado.
11. Maria é servidora da UFRJ no cargo de Auxiliar em Administração há cinco anos. Em 2015, Maria prestou concurso para o cargo de Assistente em Administração, também na UFRJ, e foi aprovada e classificada dentro do número de vagas ofertado no Edital. A investidura de Maria no novo cargo será realizada por meio de:
- promoção.
  - adaptação.
  - posse.
  - nomeação.
  - aproveitamento.
12. Pablo é um jovem argentino de 19 anos de idade. Ele prestou concurso para o cargo de Técnico de Laboratório na UFRJ e obteve aprovação. No ato da investidura, verificou-se que ele possuía todos os requisitos estabelecidos em lei, exceto a nacionalidade brasileira. Nesse caso, Pablo:
- poderá assumir as atribuições do cargo para o qual foi aprovado, mesmo não possuindo nacionalidade brasileira.
  - não poderá assumir as atribuições do cargo para o qual foi aprovado, pois não possui nacionalidade brasileira.
  - poderá assumir as atribuições do cargo para o qual foi aprovado, desde que o governo argentino celebre acordo de emprego com o governo brasileiro no âmbito do Mercosul.
  - não poderá assumir as atribuições do cargo para o qual foi aprovado, mesmo que o governo argentino celebre acordo de emprego com o governo brasileiro no âmbito do Mercosul.
  - poderá assumir as atribuições do cargo para o qual foi aprovado, desde que comprove ser casado com alguém que possui nacionalidade brasileira.
13. Luiz foi aprovado e classificado no concurso para o cargo de Técnico em Artes Gráficas da UFRJ. Ao tomar posse e entrar em exercício, Luiz será submetido ao estágio probatório para que sua aptidão e capacidade para o desempenho do cargo sejam avaliadas. Os fatores observados na avaliação são:
- assiduidade, disciplina, capacidade de iniciativa, produtividade e responsabilidade.
  - frequência, disciplina, pontualidade, produtividade e capacidade de concentração.
  - saúde física e mental, vestimentas adequadas para o trabalho e produtividade.
  - responsabilidade, pontualidade, produtividade e capacidade de concentração.
  - pontualidade, frequência, qualidade do trabalho realizado e produtividade.
14. Pedro é servidor da UFRJ no cargo de Técnico em Restauração e, no mês de janeiro de 2015, recebeu os seguintes valores em seu contracheque: R\$ 2.039,89, referente ao vencimento básico; R\$ 373,00, referente ao auxílio alimentação; R\$ 117,92, referente ao auxílio saúde; e R\$ 141,61, referente ao auxílio transporte. De acordo com a Lei nº 8.112/90, a soma desses valores,

- descontado o Imposto de Renda, se couber, e a contribuição para o Plano de Previdência Social, recebe a denominação de:
- A) vencimentos.
  - B) gratificação.
  - C) remuneração.
  - D) proventos.
  - E) salário.
15. Beatriz ingressou na UFRJ, há oito anos, no cargo de Técnico em Alimentos e Laticínios. Há dois meses ela foi convocada para atualizar seus dados cadastrais junto à Seção de Pessoal da UFRJ, mas se recusou a realizar tal procedimento, alegando que não havia nada para atualizar sem, contudo, apresentar os documentos solicitados. Esse comportamento de Beatriz pode condicionar a aplicação da penalidade denominada:
- A) suspensão.
  - B) demissão.
  - C) exoneração.
  - D) destituição.
  - E) advertência.
16. Andrea é servidora da UFRJ investida no cargo de Técnico em Radiologia e cumpre jornada de trabalho semanal de 24h. Recentemente Andrea prestou novo concurso para a UFRJ para o cargo de Técnico em Farmácia com jornada de trabalho de 40h semanais. Considerando que Andrea foi aprovada, classificada e preenche os requisitos para assumir as responsabilidades do novo cargo, a acumulação com o cargo anterior:
- A) não poderá ocorrer, ainda que comprovada a compatibilidade de horários para o exercício das atividades dos dois cargos.
  - B) poderá ocorrer, desde que Andrea opte pela remuneração de apenas um dos cargos, conforme previsto na Constituição Federal e na Lei nº 8.112/90.
  - C) não poderá ocorrer, pois a Constituição Federal e a Lei nº 8.112/90 vedam a acumulação de cargos em qualquer hipótese.
  - D) poderá ocorrer, desde que comprovada a compatibilidade de horários para o exercício das atividades dos dois cargos.
  - E) poderá ocorrer, desde que a soma das duas remunerações não ultrapasse o valor da remuneração percebida pelo dirigente máximo da UFRJ.
17. Paulo é servidor da UFRJ e, nos últimos doze meses, faltou quarenta e sete dias, alternadamente, sem apresentar justificativa. Para efeito de aplicação das regras contidas no regime disciplinar dos servidores públicos federais, considera-se inassiduidade habitual a falta ao serviço, sem causa justificada, por:
- A) cinquenta dias, consecutivamente, durante o período de doze meses.
  - B) trinta dias, interpoladamente, durante o período de doze meses.
  - C) sessenta dias, consecutivamente, durante o período de doze meses.
  - D) sessenta dias, interpoladamente, durante o período de doze meses.
  - E) trinta dias, consecutivamente, durante o período de doze meses.
18. Roberta é servidora da UFRJ investida no cargo de Técnico em Tecnologia da Informação. Recentemente Roberta deu à luz uma criança e dirigiu-se à Seção de Pessoal da UFRJ para solicitar os benefícios garantidos pelo Plano de Seguridade Social do servidor. Os benefícios que Roberta terá direito a receber em virtude do nascimento do seu filho são:
- A) licença à gestante e auxílio-natalidade.
  - B) licença à gestante e assistência à saúde.
  - C) auxílio-natalidade e assistência à saúde.
  - D) auxílio-natalidade e salário-família.
  - E) licença à gestante e salário-família.
19. Dona Guilhermina era servidora aposentada da UFRJ e veio a falecer há duas semanas. Na última sexta-feira, seu esposo, de 72 anos, procurou a Seção de Pessoal da UFRJ para comunicar o seu falecimento e solicitar os benefícios garantidos pelo Plano de Seguridade Social do servidor. Os benefícios que o esposo de Dona Guilhermina terá direito a receber são:
- A) aposentadoria e assistência à saúde.
  - B) pensão vitalícia e auxílio-funeral.
  - C) pensão temporária e auxílio-funeral.
  - D) aposentadoria e salário-família.
  - E) aposentadoria e auxílio-funeral.
20. Mariana está investida em um cargo em comissão na UFRJ, mas não possui vínculo de caráter efetivo com a Administração Pública Federal. Isso faz com que Mariana, mesmo sendo servidora, tenha algumas restrições aos benefícios do Plano de Seguridade Social dos servidores. Considerando essas restrições, o benefício que Mariana tem direito é:
- A) auxílio-natalidade.
  - B) salário-família.
  - C) assistência à saúde.
  - D) aposentadoria.
  - E) auxílio-funeral.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Marque a definição correta para o “fenômeno sonoro”.
- A) Ondas magnéticas que se propagam em um meio mecânico e podem ser armazenadas em sua forma de energia original.
  - B) Ondas geradas por corpos materiais em vibração, produzindo a compressão e descompressão do ar.
  - C) Impulsos elétricos que propiciam a uma corrente elétrica trafegar por fios para serem reproduzidos em alto falantes.
  - D) Resultado de uma reprodução de áudio em forma de impulsos elétricos, oriundos de uma gravação.
  - E) Tudo que é possível ser transmitido na forma de energia magnética, possibilitando a sua manipulação por profissionais de áudio.

22. A maioria dos alto falantes de um estúdio de gravação e mixagem de áudio profissional tem o seu alcance de frequências entre, aproximadamente, 50 Hz e 15 kHz. Isso porque:

- A) esses são exatamente os nossos limites de percepção sonora, e os fabricantes tentam ser o mais precisos possíveis nesse aspecto, para que nada seja perdido na gravação ou na reprodução.
- B) esses são os limites do *subwoofer*, equipamento utilizado em automóveis para uma correta reprodução do som, uma vez que o mercado se preocupa muito em desenvolver, para o consumidor comum, equipamentos de extrema precisão.
- C) apesar de a nossa percepção sonora de frequências ser entre 5Hz e 50kHz, a indústria não considera esses limites na produção de equipamentos de áudio profissional, uma vez que o custo seria exorbitante.
- D) de maneira geral, mesmo a percepção frequencial humana estando entre 10Hz e 100kHz, em todos os lugares onde áudios produzidos profissionalmente são reproduzidos, os limites são esses, não justificando equipamentos de maior alcance.
- E) os limites aproximados da audição humana estão entre 20 Hz e 20 kHz, mas no mundo de hoje, repleto de ruídos de alta intensidade, e devido às características da audição humana, frequências próximas a esses dois extremos não são percebidas.

23. O áudio é:

- A) tudo que ouvimos. Se for perceptivo ao ouvido humano, é, portanto, áudio e deve ser entendido e analisado como tal, sem exceções. Toda forma de áudio é perceptível.
- B) a matéria prima da música. Toda música é um áudio. Quando ouvimos um CD, consideramos que o que estamos ouvindo é som, mas, de fato, o que percebemos é o áudio.
- C) uma sucessão de ondas em sua forma mais complexa. Apesar de não percebermos precisamente os áudios, eles estão presentes em vários fenômenos sonoros do nosso dia a dia e não damos conta disso.
- D) a matéria prima do som. Todo fenômeno sonoro, antes de se propagar, por alguns instantes, é um áudio, por isso não podemos ouvi-lo muito bem. Mas em estúdios com capacidade técnica, podemos ouvi-los perfeitamente.
- E) uma representação do som acústico em outro meio de energia, por exemplo, elétrica ou eletromagnética ou até em seu formato de representação digital. Não ouvimos o áudio. Para que possamos ouvi-lo, é necessário que ele seja convertido em energia acústica.

24. O sinal analógico é:

- A) o som que realmente estamos ouvindo, sem perda alguma das suas características principais. Uma vez que o sinal de áudio está em sua forma analógica, ele está armazenado para sempre, sem riscos de deterioração.
- B) uma cópia de menor qualidade de um áudio

digital, uma vez que este áudio nos permite uma fidelidade total ao som original. Quando passamos do áudio digital para o meio analógico, perde-se muito em qualidade, mas é a única forma segura de armazenamento.

- C) a última inovação de que dispomos para trabalhar áudios. Durante muitos anos, a tecnologia buscava encontrar uma ferramenta de processamento de áudio e, finalmente, a indústria desenvolveu o sinal analógico no final do século passado.
- D) a técnica que possibilitou converter o CD para arquivos de formato MP3. Até então, nem mesmo o *MiniDisc* conseguia resultados tão satisfatórios.
- E) o resultado da transdução da energia de um evento acústico em outro tipo de energia, elétrica ou eletromagnética. Há uma relação de proporcionalidade entre o som e sua representação elétrica (viajando por cabos) ou magnética (gravada em uma fita).

25. Segundo Huber e Runstein, “Os microfones são transdutores, ou seja, convertem energia de um formato para outro. Eles são essenciais em uma produção radiofônica, pois irão captar o nosso áudio e a escolha de qual seria o microfone mais indicado para cada situação é fundamental. Sabemos também que os microfones podem ser divididos em dois tipos principais: dinâmicos e condensadores.”

Considerando as diferenças entre uma captação de áudio dentro de um estúdio com a feita em ambiente externo, marque a alternativa que contém as opções e justificativas corretas para as escolhas de microfone em cada uma destas situações.

- A) Para a gravação externa, o mais recomendado é o microfone condensador porque não precisa de fio, o que agiliza sempre as gravações e, mesmo assim, podemos obter uma resposta plana de frequência. Já os dinâmicos necessitam de fios longos, o que pode causar problemas de impedância, gerando ruídos e microfonia no áudio final por não terem uma resposta plana. Microfones dinâmicos também nos dão um sinal na faixa de 7 a 11mV/Pa.
- B) O microfone condensador é mais recomendado para as gravações externas, uma vez que eles são mais robustos e resistentes, além de não precisarem de alimentação de energia externa. Já os microfones dinâmicos são extremamente sensíveis e necessitam de alimentação de energia da mesa de som, via *phantom power*. Mas, em contrapartida, eles oferecem uma resposta plana de frequência e um sinal de áudio que pode ser até dez vezes maior que os microfones condensadores.
- C) O microfone dinâmico é mais recomendado para as gravações externas, uma vez que eles são mais robustos e resistentes e não precisam de alimentação de energia externa, e são menos sensíveis. Já os microfones condensadores são extremamente sensíveis e necessitam de alimentação de energia externa. Mas, em contrapartida, eles oferecem uma resposta plana de frequência e um sinal de áudio que pode ser até dez vezes maior que os microfones dinâmicos (dinâmicos - de 0,7 a 3 mV/Pa enquanto condensadores de 7 a 11mV/Pa).

- D) Para a gravação externa, o mais recomendado é o microfone dinâmico porque não precisa de fio, o que agiliza sempre as gravações e, mesmo assim, podemos obter uma resposta plana de frequência. Já os condensadores necessitam de fios longos, o que pode causar problemas de impedância, gerando ruídos e microfonia no áudio final por não terem uma resposta plana. Microfones dinâmicos também nos dão uma sinal na faixa de 7 a 11mV/Pa.
- E) Para as situações externas, devemos sempre trabalhar com microfones condensadores, pela natureza de resposta plana e pela necessidade do uso de alimentação de energia externa, o *phantom power*. Já dentro do estúdio, um ambiente controlado, podemos usar os dinâmicos pela potência do sinal de áudio obtido, perto de 20mV/Pa, garantindo uma boa relação sinal/ruído.
26. Sabe-se que em uma transmissão de rádio pela Internet utiliza-se do *streaming* para que o áudio chegue ao computador do usuário. A escolha do formato de áudio a ser transmitido é muito importante, pois há a necessidade de equilibrar o tamanho dos arquivos com a sua qualidade.

Existem formatos de arquivos de áudio que são mais compatíveis com a rádio para Internet que outros. As empresas que desenvolvem os programas tentam que os seus aplicativos sejam mais aceitos pelo mercado que os dos concorrentes. É importante saber qual a empresa que desenvolveu cada formato e para que plataforma. A seguir, apresentam-se quatro opções para o *streaming*. Marque a alternativa que contém, dentre as citadas, as opções corretas:

- A) 1. WAV: formato de áudio profissional desenvolvido pela *Apple Inc.* com taxa de compressão que pode compactar o arquivo em até 5 vezes, muito utilizado nos aparelhos *iPods*.  
2. *Real Audio*: utilizado apenas para filmes ou arquivos grandes pela sua excelente taxa de compactação. O *Real Audio* não precisa ser instalado no computador.  
3. FLAC: formato que permite a maior compactação, porém não preserva a qualidade do áudio original.  
4. *Quick Time*: esse formato foi desenvolvido pela *Microsoft* como uma tentativa de dar suporte a outros tocadores de áudio portáteis e concorrer com os aparelhos *iPods*. Com taxas de compactação grandes, os arquivos gerados têm baixa qualidade sonora.
- B) 1. APE: desenvolvido para a plataforma dos computadores da *Apple Inc.*, também conhecido como *MediaMonkey*, foi utilizado de forma a não usar técnicas de compactação, mantendo o arquivo de áudio original intacto.  
2. AAC (*Advanced Audio Coding*): a partir desse formato a *Apple Inc.* desenvolveu o MP3 para troca de arquivos *online*. Como a taxa de compactação é maior que a do MP3, o resultado é uma qualidade bem menor que os sucessores.  
3. AU: formato de áudio desenvolvido pela *Sun Systems* com taxa de amostragem de áudio de 8 kHz, padrão que garante uma

qualidade em todo o espectro da audição humana, sendo, portanto, um dos mais eficientes para o uso em arquivos musicais.  
4. AIFF (*Audio Interchange File Format*): é um padrão de formato de áudio usado para armazenar dados digitais de um som para computadores pessoais. O formato foi co-desenvolvido pela *Microsoft* e é mais comumente encontrado em sistemas que utilizam o sistema operacional *Windows*.

- C) 1. *Quick Time*: esse formato foi desenvolvido pela *Microsoft* como uma tentativa de dar suporte a outros tocadores de áudio portáteis e concorrer com os aparelhos *iPods*. Com taxas de compactação grandes, os arquivos gerados têm baixa qualidade sonora.  
2. AAC (*Advanced Audio Coding*): a partir desse formato a *Apple Inc.* desenvolveu o MP3 para troca de arquivos *online*. Como a taxa de compactação é maior que a do MP3, o resultado é uma qualidade bem menor que os sucessores.  
3. FLAC: formato que permite a maior compactação, porém não preserva a qualidade do áudio original.  
4. MP3: desenvolvido pela *Apple Inc.* para a ocasião do lançamento dos tocadores de áudio *iPods*. Como não há compactação de áudio, não há perda de qualidade ou dados.
- D) 1. *Real Audio*: Formato de áudio da *Real Networks* para *streaming*, onde há a necessidade do aplicativo *Real Player*. Tem uma boa taxa de compactação, mas a qualidade está abaixo do MP3.  
2. WMA (*Windows Media Audio*): Formato de áudio desenvolvido pela *Microsoft* para rivalizar com o MP3, que tem como vantagem gerar arquivos de áudio cerca de um terço menores.  
3. *Quick Time*: Formato de áudio dos computadores da *Apple* que necessita do aplicativo *Quick Time Player*. A qualidade do áudio pode ser um pouco superior à do MP3.  
4. MP3: desenvolvido pela *MoviePicturesExpert-Group*, o *MPEG Audio Layer 3* ficou conhecido como simplesmente MP3. Inicialmente destinava-se à compressão de vídeo digital, mas hoje a patente caiu no domínio público e o MP3 tornou-se praticamente a chave da troca e comercialização de áudio na Internet.
- E) 1. WAV: formato de áudio profissional desenvolvido pela *Apple Inc.* com taxa de compressão que pode compactar o arquivo em até 5 vezes, muito utilizado nos aparelhos *iPods*.  
2. 3GP e 3GP2: são formatos de mídia desenvolvidos pela *Third Generation Partnership Project* (3GPP) para serviços de rádio *online*. Não confundir com o 3G2 que é um formato apenas para telefones celulares.  
3. AAC (*Advanced Audio Coding*): a partir desse formato, a *Microsoft* desenvolveu o MP3 para troca de arquivos *online*. Como a taxa de compactação é maior que a do MP3, o resultado é uma qualidade bem menor que a dos sucessores.  
4. M4A: formato desenvolvido para os tocadores de áudio da *Creative* e muito popular com os computadores que utilizam o sistema operacional *Windows*.

27. A base para o desenvolvimento do Áudio Digital ficou conhecido como o Teorema de Nyquist. O teorema diz que:
- no mundo digital, o importante é que haja uma compactação dos arquivos, para que eles possam ser armazenados em forma de código, sem que sejam gerados arquivos corrompidos. A partir desse teorema, foram criados os formatos APE, OGG, MP3 e *Windows Media Player*, fundamentais para o desenvolvimento do áudio digital.
  - para uma determinada onda periódica é necessária uma frequência de amostragem no mínimo duas vezes maior para que haja uma correta conversão digital, livre dos erros mais conhecidos como distorção, ocasionados pela baixa frequência de amostragem (*undersampling*). O padrão de CD comercial utiliza SR (*Sample Rate*) de 44.1 kHz, que é um padrão bem acima do melhor ouvido humano.
  - com os níveis de tensão bem definidos para cada intervalo de tempo, o conversor A/D transmite, a cada momento de leitura, uma palavra digital que, mesmo não sendo correspondente à tensão do sinal naquele instante, armazena os dados corretamente. Em termos práticos, ele determina qual é a maior variação entre níveis adjacentes do sinal quantizado. Uma regra aproximada é a de se considerar um valor de 26 dB para cada bit.
  - os *samplers* são instrumentos que reproduzem um som gravado de forma a se comportar como um instrumento musical real. Assim, um instrumento que tiver seu som armazenado digitalmente, será reproduzido perfeitamente em um ambiente digital. Já os gravadores digitais de áudio, como *Pro Tools*, *Cakewalk*, *Sonar* e *Digital Performer* não utilizam o mesmo processo, já que áudio digital não é apenas *samples*.
  - o áudio analógico, por ser inferior ao digital, deve ser substituído pelas novas plataformas digitais. Dessa maneira, devemos utilizar conversores de alta armazenagem. Os conversores A/D transmitem uma palavra digital que, mesmo não sendo correspondente à tensão do sinal naquele instante, é capaz de armazenar os dados corretamente graças às técnicas de quantização e de *oversampling*.
28. Segundo João Máximo, "A base para o desenvolvimento da trilha sonora musical foi a música erudita europeia, graças principalmente à imigração de compositores para a América do Norte na primeira metade do século XX."
- Assinale a alternativa que apresenta corretamente os principais estilos de música clássica europeia em ordem cronológica.
- Música Folclórica, Música Antiga, Música Vibrante, Música Contemporânea e Música Atonal.
  - Música Sacra, Música Pagã, Música Clássica, Música Concreta, Música Pop e Música Popular Brasileira.
  - Música Histórica, Música Antiga, Música de Igreja, Música Latina e Música Popular Brasileira.
  - Música Medieval, Música Renascentista, Música Barroca, Música Clássica, Música Romântica, Música Moderna e Música do Século XX.
  - Música Erudita, Música Popular, Música Folclórica e Música de Concerto.
29. "Em 1983 a indústria de fabricantes de instrumentos musicais chegou a um acordo que gerou o protocolo MIDI (*Musical Instruments Digital Interface*). A partir do MIDI, as informações de uma performance podiam ser transmitidas e armazenadas em formato digital. Como tudo no domínio digital, a base da linguagem do MIDI são os números binários, que no caso específico do MIDI são dispostos em uma ordem específica, permitindo que as características da performance sejam decodificadas por qualquer dispositivo capaz de receber ou mandar as mensagens MIDI." (RATTON, Miguel B.).
- A base para comunicação MIDI é o *byte*. Os computadores ou *workstations* musicais digitais recebem impulsos elétricos, que são entendidos como positivos ou negativos, e que equivalem a 1 ou 0. A cada impulso elétrico damos o nome de bit (*Binary Digit*). Um conjunto de 8 bits agrupados forma uma palavra digital, ou seja, um *byte*.
- O primeiro e mais importante *byte* é o *Status Byte* porque:
- as mensagens MIDI são transmitidas e recebidas por um cabo que tem nas extremidades um plugue de 5 pinos, sendo que os três pinos centrais são os que são utilizados e, portanto, nenhuma informação é transmitida ou recebida nos pinos localizados nas extremidades. É muito importante acrescentar que o cabo de MIDI, além de *midi data*, pode transmitir sinal de áudio.
  - as mensagens MIDI de uma performance podem ser gravadas e posteriormente repetidas, como em um sistema de gravação virtual, ou seja, o que se tem no arquivo não são os sons mas as informações necessárias para que essa mesma performance seja repetida quantas vezes forem necessárias.
  - na maioria das vezes, precisa-se apenas de um controlador MIDI para mandar as mensagens, mas pode-se querer que a performance seja em mais de um instrumento, por exemplo, o som da melodia do primeiro instrumento é mais apropriado para o nosso projeto e o som de baixo do segundo instrumento foi o que escolhemos. Nesse caso, pode-se ter a melodia no canal MIDI 1 e o baixo no canal MIDI 2. Porém, o *Status Byte* só mandará informação para o canal.
  - informa ao dispositivo MIDI qual função deverá executar. Codificado dentro do *Status byte* está o canal de MIDI - *MIDI Channel*. O protocolo MIDI opera em até 16 canais diferentes, numerados de 0 a 15, apesar de todas as interfaces apresentarem para o usuário os canais de MIDI numerados de 1 a 16 para ser mais intuitivo.
  - é uma especificação para sintetizadores que impõe vários requisitos para além da norma MIDI mais geral. Além disso, há também as mensagens exclusivas de sistema (*System Exclusive Messages*) abreviadas como *SysEx*, que são mensagens cuja estrutura é definida, especificamente, pelo aparelho que irá recebê-la, podendo tal estrutura conter qualquer tipo de dado.

30. O decibel (dB) e o decibel *Sound Pressure Level* (dB-SPL) são duas formas diferentes de medir a intensidade do som, pois:
- A) enquanto o decibel (dB) é uma medida comparativa entre duas fontes sonoras, o dB-SPL é uma escala utilizada para indicar o nível de pressão sonora.
  - B) apesar de não ter diferença prática entre elas, dB-SPL é utilizado somente dentro de estúdios.
  - C) o dB é utilizado em mesas de áudio profissional para que o operador possa ter controle de intensidade do som e dB-SPL é utilizado somente para a fabricação de equipamentos de áudio.
  - D) apesar de a diferença entre elas ser pequena, de aproximadamente 10%, dB é um comando de console.
  - E) o dB é uma representação aproximadamente 50% menor que o aferido com o medidor de nível de pressão sonora, equipamento utilizado para medir decibéis.
31. Indique o gênero de publicidade radiofônica conhecido por se utilizar da credibilidade do comunicador para apresentar determinado produto ou serviço.
- A) Assinatura.
  - B) *Spot*.
  - C) Testemunhal.
  - D) *Merchandising*.
  - E) Vinheta.
32. Quando é necessário transferir dados entre diferentes *softwares* de edição de áudio, preservando o máximo do conteúdo a ser trabalhado, os formatos de arquivo mais apropriados são:
- A) OMF e AAF
  - B) APE e FLAC
  - C) OFR e AAC
  - D) AIFF e WAV
  - E) MP3 e WMA
33. Para interligar equipamentos em um estúdio utilizando conexões de áudio digital, assinale a alternativa que contém as opções corretas:
- A) MADI e AES3
  - B) S/PDIF e MIDI
  - C) ADAT e DVI
  - D) TDIF e S-VHS
  - E) USB e *FireWire*
34. Em determinados gêneros de peças radiofônicas, é comum se utilizar uma música geralmente instrumental sob a locução. Esta técnica é conhecida como:
- A) *Jingle*
  - B) BG
  - C) Vinheta
  - D) *Off*
  - E) OST
35. A espacialização consiste em simular o posicionamento de uma fonte sonora no espaço físico. Para se obter este resultado, pode-se utilizar os seguintes processamentos:
- A) modulação, equalização e distorção.
  - B) expansor, limitador e *gate*.
  - C) eco, *flanger* e *chorus*.
  - D) ganho, panorama e reverberação.
  - E) *delay*, *gate* e efeito Haas.
36. O desenvolvimento de um roteiro se dá em várias etapas que antecedem o texto final, que são:
- A) sinopse, resenha e tratamento.
  - B) projeto, versão e revisão.
  - C) enredo, argumento e escaleta.
  - D) planejamento, execução e avaliação.
  - E) introdução, desenvolvimento e conclusão.
37. São padrões de transmissão de rádio digital:
- A) IBOC, DAB e DRM
  - B) MADI, DANTE e TDIF
  - C) DVB-T, ATSC, e ISDB-T
  - D) VHF, UHF e SHF
  - E) SD, HD e UHD
38. Considerando as especificidades da linguagem radiofônica, é correto afirmar que:
- A) a rima é um recurso linguístico muito utilizado nos textos de programas jornalísticos produzidos no Brasil.
  - B) as siglas, sejam de uso raro ou habitual, não devem ser lidas por extenso.
  - C) repetições são aceitáveis para enfatizar uma informação ou facilitar a memorização.
  - D) no texto de rádio deve-se sempre evitar o uso de pontuação, pois causam interrupções indesejadas.
  - E) o rádio possui um público altamente direcionado. Por isso, é comum o uso de gírias, jargões e termos técnicos.
39. Sobre a elaboração do roteiro radiofônico, é correto afirmar que:
- A) a sigla LOC, quando presente no início do roteiro, é utilizada para indicar o local de ocorrência da notícia.
  - B) os sinais de expressão devem ser inseridos também no início da frase, entre parênteses, para indicar a entonação a ser dada na locução.
  - C) os números de grande proporção devem ser fracionados, como, por exemplo: 2,4 milhões de reais.
  - D) a sigla TEC indica os textos a serem gravados em estúdio para serem inseridos na edição de áudio.
  - E) as laudas são os conjuntos de páginas que compõem um roteiro radiofônico.
40. O processador utilizado em um software de edição de áudio para ajustar a faixa dinâmica da voz, evitando variações do nível de áudio, chama-se:
- A) convolução.
  - B) equalizador.
  - C) *flanger*.
  - D) VU.
  - E) compressor.



UFRJ