



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**

**CONCURSO PÚBLICO - 2012**

**PROVIMENTO DE CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS**

**CARGO: TECNÓLOGO/FORMAÇÃO: ÁUDIO DIGITAL**

**NÚMERO DE QUESTÕES: 40 (15 DE CONHECIMENTOS GERAIS, SENDO 9 DE LÍNGUA PORTUGUESA, 3 DE INFORMÁTICA, 3 DE RACIOCÍNIO LÓGICO E 25 DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS)**

**DURAÇÃO DA PROVA: 04 HORAS (JÁ INCLUÍDO O TEMPO DESTINADO À IDENTIFICAÇÃO E AO PREENCHIMENTO DA FOLHA DE RESPOSTA)**

### **LEIA COM ATENÇÃO**

- CONFIRA A NUMERAÇÃO DAS QUESTÕES E O NÚMERO DE PÁGINAS DESTE CADERNO, ANTES DE INICIAR A PROVA. EM CASO DE PROBLEMAS DE IMPRESSÃO, PEÇA A IMEDIATA SUBSTITUIÇÃO DO CADERNO DE PROVAS;
- AS QUESTÕES SÃO COMPOSTAS POR CINCO ITENS NUMERADOS DE I A V E CADA ITEM DEVERÁ SER JULGADO COMO **CERTO** OU **ERRADO** ;
- PREENCHA, NA **FOLHA DE RESPOSTA**, A BOLHA CORRESPONDENTE AO SEU JULGAMENTO (**C** OU **E**) A RESPEITO DE CADA ITEM DAS QUESTÕES;
- APÓS TRÊS HORAS E TRINTA MINUTOS DO INÍCIO DA PROVA, O CANDIDATO FICA DESOBRIGADO A DEVOLVER ESTE CADERNO DE PROVAS.

### **DIVULGAÇÃO**

- ☞ GABARITO PRELIMINAR: **15 DE OUTUBRO DE 2012** (A PARTIR DAS 18 HORAS NO SITE: [WWW.UFPB/CONCURSOS](http://www.ufpb/concursos))
- ☞ GABARITO DEFINITIVO: **23 DE OUTUBRO DE 2012** (A PARTIR DAS 18 HORAS NO SITE: [WWW.UFPB/CONCURSOS](http://www.ufpb/concursos))
- ☞ RELAÇÃO DOS CANDIDATOS HABILITADOS À PROVA TEÓRICO-PRÁTICA, E INFORMAÇÕES SOBRE OS CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO DESSA PROVA: **23 DE OUTUBRO DE 2012.**
- ☞ RESULTADO FINAL DO CONCURSO: **09 DE NOVEMBRO DE 2012.**

# UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - CONCURSO TAE 2012

## CONHECIMENTOS GERAIS – LÍNGUA PORTUGUESA

Para Responder às Questões de 01 a 09, leia o texto a seguir:

### Fora de Controle

Se a presidente Dilma Rousseff estiver interessada em resolver muita coisa que faz o governo brasileiro ser tão ruim, uma boa ideia pode ser encontrada bem perto de seu local de trabalho, em Brasília mesmo, na Quadra 03, Bloco O, do Setor de Autarquias Sul. É onde funciona a Receita Federal brasileira, e a presidente ganharia de graça, ali, uma grande lição. Bastaria perguntar como foi resolvida uma questão fundamental para a própria Receita, e para o interesse público – o recebimento, a cada ano, das declarações do imposto de renda. Se repetisse em metade do seu governo o que a Receita faz com tanta competência nessa operação, a presidente talvez entrasse para a história do Brasil como uma heroína – a Santa Guerreira que venceu o Dragão da Maldade. É esse bicho que comanda a inépcia, a preguiça e a burrice da burocracia nacional.

A Receita Federal acaba de receber mais de 25 milhões de declarações de renda – quase tudo pela internet, sem que ninguém precise sair de casa, falar com um único funcionário ou fazer fila. Não há papel de espécie alguma. O contribuinte não tem de preencher formulários ou enviar qualquer documento sem comprovantes da renda que recebeu, nem recibos das despesas que teve. A Receita não lhe manda protocolos ou certidões; fica tudo registrado no computador. O cidadão não precisa assinar nada – e se não precisa assinar também não tem de reconhecer firma. O que vale é sua assinatura eletrônica, que o identifica como autor da declaração. Ao fim das contas, o Fisco ganha porque consegue receber; a população ganha porque consegue declarar. É um espetáculo de classe mundial. É, também, uma prova indiscutível de que pode haver eficácia na máquina pública.

Por que, num governo que funciona tão mal, há um serviço que funciona tão bem? É comum ouvir-se que a tecnologia fez tudo. É um equívoco. O que realmente ganhou essa parada foram as ideias inteligentes, e não a eletrônica. A primeira delas foi perceber que o verdadeiro inimigo era a burocracia da idade da pedra que envenena o poder público no Brasil; se tivesse de se conformar com as suas regras, a Receita não conseguiria, fisicamente, manter vivo o imposto de renda. Adotou, então, um princípio brilhante: mandar para o diabo as normas idiotas, caprichosas e inúteis que ameaçavam a execução de uma das principais tarefas e recomeçar do zero com um sistema destinado, acima de tudo, a resolver o problema que tinha de ser resolvido. A segunda atitude foi decidir que o contribuinte, em sua declaração, não tem de provar nada. Ele é, simplesmente, o responsável pelo que declara; depois, se houver problemas, tem de comprovar o que afirmou. É o contrário, exatamente, da postura sagrada da administração pública brasileira.

É pouco comum que se aponte algum mérito num órgão do governo – especialmente nesse, a Receita Federal. Com a possível exceção de Jesus Cristo, que ficou a favor do publicano desprezado por todos, jamais alguém gostou de um coletor de imposto ao longo da história humana. Tudo bem – mas o fato é que, com as declarações de renda, a Receita tem feito um trabalho impecável. Daria para imaginar algo parecido no resto do governo?

Os sinais não são nada bons. A presidente Dilma não gostou dessa conversa; já chamou de “cegos” os que propõem simplificar o governo. Acha, ao contrário, que o importante é ter mais “controles”. Recentemente, ainda, falava-se em Brasília sobre um “reforma gerencial” pela qual seria possível controlar a cada quinze minutos quantas pessoas pegaram senha nos postos do INSS, obrigar os ministros a apresentar relatórios semestrais de resultados ou enviar direto para a sala da ministra da Casa Civil, Gleisi Hoffmann, e durante as 24 horas do dia, imagens do que está acontecendo nos aeroportos – embora não esteja claro o que a ministra Gleisi pode fazer com tanta imagem assim. Enquanto isso, segundo a reportagem recente de *O Estado de S. Paulo*, o poder público escreve mais de 2 milhões de palavras a cada dia útil, na forma de leis, regulamentos, decretos e por aí afora. Um livro que reunisse só a legislação tributária atual pesaria mais de 7 toneladas. Ou seja, o que está acontecendo, mesmo, é uma situação que fugiu a qualquer controle – o exato oposto do que quer a presidente.

É o estouro de uma manda de mamutes. Mas Dilma, ao contrário da Receita, acha que reduzir a quantidade de mamutes é uma ideia falida. Vai acordar amanhã, como todos nós, com mais de 2 milhões de palavras na cabeça.

(GUZZO, J.R. Fora de Controle. **VEJA**, ed. 2270, Ano 45, nº.21, 23 de maio, 2012, p.114.)

## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - CONCURSO TAE 2012

**QUESTÃO 01** - O texto apresenta informações sobre o governo da presidente Dilma Rousseff. Considerando o ponto de vista do autor, julgue as assertivas abaixo:

- I.** O governo federal tem atendido satisfatoriamente às expectativas da população brasileira, sobretudo, porque mantém sob seu controle as instituições públicas.
- II.** Os órgãos públicos, no geral, ainda se deixam levar pela burocracia, comprometendo a agilidade e a eficácia de seus serviços.
- III.** O governo Dilma funciona mal, visto que cobra mais impostos do que qualquer outra nação, exemplo disso é o número sempre crescente de contribuintes.
- IV.** A exigência da presidente Dilma acerca de um controle cada vez maior no âmbito do governo, ainda que isso gere situações sufocantes, é algo indispensável ao crescimento da nação.
- V.** A popularidade da presidente Dilma é resultado da sua postura rigorosa no controle das instituições públicas, como uma tentativa de tornar o governo melhor.

**QUESTÃO 02** - No texto, o autor faz referência à Receita Federal. Considerando o seu ponto de vista sobre esse órgão público, julgue as assertivas abaixo:

- I.** A Receita Federal, preocupada com a eficácia de seus serviços, assume uma atitude antidemocrática ao insurgir-se contra as normas estabelecidas pelo governo, possibilitando a declaração de rendas via internet.
- II.** O uso da internet por si só foi o fator determinante para que Receita Federal pudesse *manter vivo o imposto de renda*.
- III.** A atitude da Receita Federal ao simplificar a entrega das declarações de renda vai ao encontro do que determina o governo Dilma: um controle sempre maior nas instituições públicas.
- IV.** O uso da tecnologia e a execução de algumas medidas inteligentes proporcionaram o sucesso da Receita Federal, atendendo as necessidades do órgão e os interesses dos usuários/contribuintes.
- V.** A Receita Federal, ainda que se preocupe com a eficácia de seus serviços, não deve ser realmente um exemplo a ser seguido por outras instituições, pois o contribuinte declara algo, mas não é obrigado a comprovar nada.

**QUESTÃO 03** - Leia: "*Com a possível exceção de Jesus Cristo, que ficou a favor do publicano desprezado por todos, jamais alguém gostou de um coletor de imposto ao longo da história humana.*" (linhas 25-27)

Com base nesse fragmento, julgue as assertivas abaixo:

- I.** A referência a Jesus Cristo é inadequada à argumentação apresentada pelo autor, segundo a qual é arbitrária a cobrança de impostos ao longo da história humana.
- II.** O autor tem a convicção de que apenas Jesus Cristo exerceu plenamente a cidadania, visto que não fez questionamentos diante da cobrança de impostos.
- III.** O pagamento de impostos não é um fato recente e desde os primórdios da humanidade é visto como algo desagradável aos olhos das pessoas.
- IV.** A cobrança de impostos é sempre desagradável na ótica das pessoas, mesmo assim Jesus Cristo não a repelira.
- V.** Jesus Cristo deve ser um modelo a ser seguido, sobretudo, no caso do povo brasileiro, que é visto, geralmente, como sonegador de impostos.

## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - CONCURSO TAE 2012

**QUESTÃO 04** - Leia: "*O cidadão não precisa assinar nada – e se não precisa assinar também não tem de reconhecer firma.*" (linhas 11-12) Considerando a flexão de plural da forma destacada e suas implicações no registro das formas verbais, de acordo com a norma padrão culta da língua, julgue as estruturas abaixo:

- I. Os cidadãos não precisam assinar nada – e se não precisam assinar também não tem de reconhecer firma.
- II. Os cidadãos não precisam assinar nada – e se não precisam assinar nada também não têm de reconhecer firma.
- III. Os cidadãos não precisam assinar nada – e se não precisam assinar também não têm de reconhecer firma.
- IV. Os cidadãos não precisam assinar nada – e se não precisam assinar também não tem de reconhecer firma.
- V. Os cidadãos não precisam assinar nada – e se não precisam assinar também não têm de reconhecer firma.

**QUESTÃO 05** - Leia: "*É esse bicho que comanda a inépcia, a preguiça e a burrice da burocracia nacional.*" (linha 7) Considerando o mesmo **comportamento morfossintático** do QUE nesse fragmento, como elemento de análise, julgue os termos destacados abaixo:

- I. "*O **que** vale é sua assinatura eletrônica, [...]*" (linha 12)
- II. "*[...] ou enviar qualquer documento sem comprovantes da renda **que** recebeu, [...]*" (linhas 10-11)
- III. "*Por **que**, num governo **que** funciona tão mal, há um serviço que funciona tão bem?*" (linha 16)
- IV. "*[...] depois se houver problemas, tem de comprovar o **que** afirmou.*" (linha 23)
- V. "*[...] já chamou de 'cegos' os **que** propõem simplificar o governo.*" (linhas 29-30)

**QUESTÃO 06** - Leia: "*Tudo bem – mas o fato é que, com as declarações de renda, a Receita tem feito um trabalho impecável.*" (linhas 27-28). Considerando a análise dos termos presentes nesse fragmento, julgue as assertivas abaixo:

- I. O conectivo *mas* introduz oração de valor adversativo, podendo ser substituído por *entretanto* sem alteração do sentido textual.
- II. A forma verbal *tem feito* está flexionada na voz passiva.
- III. A forma adjetiva *impecável* traduz um posicionamento pessoal do autor acerca da Receita, sendo, portanto, uma forma de valor subjetivo.
- IV. A forma adjetiva *impecável* pode ser colocada antes da forma *trabalho* sem alteração semântica do enunciado.
- V. O uso da pontuação nesse fragmento está de acordo com a norma padrão da língua escrita.

**QUESTÃO 07** - Considerando o sentido ou a circunstância expressa pelos termos destacados, julgue as assertivas abaixo:

- I. Em "*Bastaria perguntar **como** foi resolvida uma questão fundamental para a própria Receita, [...]*" (linha 3), o termo destacado expressa circunstância de causa.
- II. Em "***Se** repetisse em metade do seu governo o que a Receita faz com tanta competência nessa operação, [...]*" (linhas 5-6), o termo destacado pode ser substituído por "caso", mantendo-se o mesmo sentido do enunciado.
- III. Em "*[...] **embora** não esteja claro o que a ministra Gleisi pode fazer com tanta imagem assim.*" (linhas 33-34), o termo destacado expressa circunstância de concessão.
- IV. Em "***Mas** Dilma, ao contrário da Receita acha que reduzir a quantidade de mamutes é uma ideia falida.*" (linhas 38-39) – O termo destacado tem valor adversativo, podendo ser substituído por "entretanto".
- V. Em "*Ao fim das contas, o Fisco ganha **porque** consegue receber; [...]*" (linha 13), o termo destacado expressa circunstância de causa.

## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - CONCURSO TAE 2012

**QUESTÃO 08** - Considerando o uso de expressões próprias do nível coloquial da linguagem, julgue os fragmentos a seguir:

- I. “É esse bicho que comanda a inépcia, a preguiça e a burrice da burocracia nacional.” (linha 7)
- II. “A Receita Federal acaba de receber mais de 25 milhões de declarações de renda – quase tudo pela internet, [...]” (linha 8)
- III. “É comum ouvir-se que a tecnologia fez tudo.” (linhas 16-17)
- IV. “Adotou, então, um princípio brilhante: mandar para o diabo as normas idiotas, caprichosas e inúteis, [...]” (linhas 19-20)
- V. “Daria para imaginar algo parecido no resto do governo?” (linha 28)

**QUESTÃO 09** - Considerando o emprego da vírgula para isolar o termo ou expressão de valor explicativo, julgue os casos da pontuação encontrados abaixo:

- I. “É esse bicho que comanda a inépcia, a preguiça e a burrice da burocracia nacional.” (linha 7)
- II. “O que vale é a sua assinatura eletrônica, que o identifica como autor da declaração.” (linhas 12-13)
- III. “Ao fim das contas, o Fisco ganha porque consegue receber; [...]” (linha 13)
- IV. “É, também, uma prova indiscutível de que pode haver eficácia na máquina pública.” (linhas 14-15)
- V. “A segunda atitude foi decidir que o contribuinte, em sua declaração, não tem de provar nada.” (linha 22)

### CONHECIMENTOS GERAIS – INFORMÁTICA

**QUESTÃO 10** - A evolução da comunicação foi profundamente impactada pelas conquistas tecnológicas do século XX que se deram no campo da aquisição, do processamento e da distribuição de informações. Sobre a evolução da comunicação no contexto da Informática, julgue as proposições abaixo:

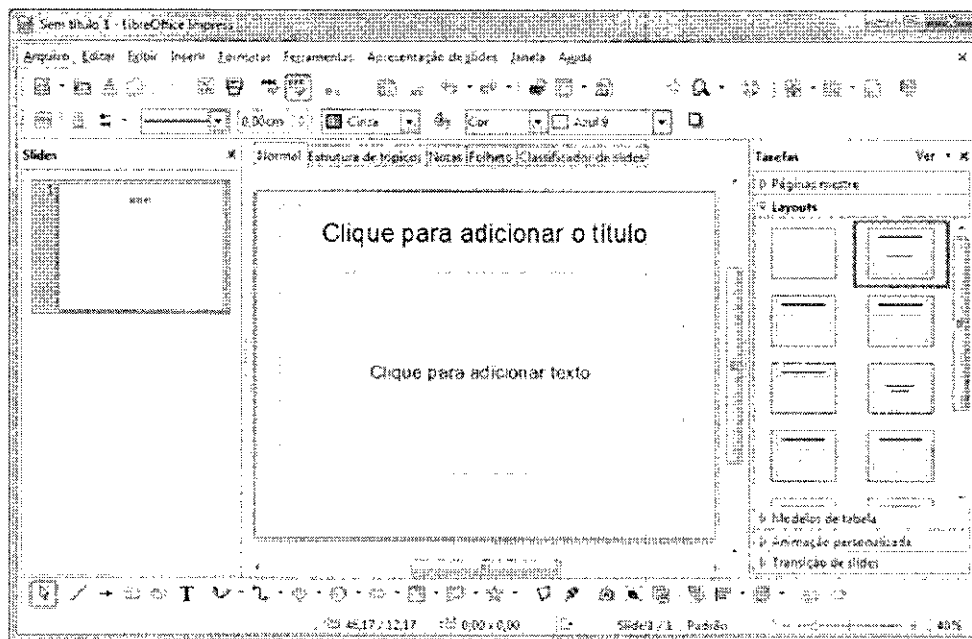
- I. A troca de mensagens instantâneas é um recurso de comunicação muito utilizado atualmente que é derivado do programa **talk** do UNIX, em uso, aproximadamente, desde 1970.
- II. A tecnologia de voz sobre IP (VoIP) é um novo método de comunicação que transmite informações de voz sob o formato digital entre computadores e outros dispositivos conectados à Internet, evitando a tarifa cobrada pelas redes de telefonia locais ou de longa distância.
- III. A evolução da comunicação permitiu que o acesso à Internet fosse cada vez mais rápido devido ao avanço da tecnologia ao longo do tempo. As seguintes formas de acesso à Internet evoluíram seguindo a cronologia **acesso discado (dial-up)**, **acesso 3G**, **acesso banda larga (DSL ou à cabo)**, **acesso por fibra óptica (FTTH – Fiber-To-The-Home)** e **acesso por satélite**.
- IV. A comunicação sem fio não é uma ideia nova, pois, em 1901, o físico italiano Marconi demonstrou o uso de um telégrafo sem fio. **Bluetooth** é um padrão de comunicação sem fio utilizado para redes pessoais que conectam computadores, impressoras e outros dispositivos os quais podem se comunicar até a uma distância de um quilômetro uns dos outros.
- V. A evolução dos meios digitais e a utilização das redes remotas interconectadas viabilizaram a transmissão de uma vasta gama de arquivos através da Internet, entre os quais estão os arquivos de vídeo do tipo **.avi**, **.flv**, **.txt** e **.mdb** e os arquivos de música do tipo **.mp3**.

## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - CONCURSO TAE 2012

**QUESTÃO 11** - O computador é formado por diversos dispositivos interconectados, como a Unidade Central de Processamento, a memória e os dispositivos de entrada e saída. Com relação à organização do computador, julgue os itens abaixo:

- I.** Registradores são dispositivos que podem ser lidos e escritos em alta velocidade e que estão localizados na Unidade Central de Processamento.
- II.** A unidade básica de armazenamento do computador é o bit, e, com oito bits, é possível armazenar 128 diferentes combinações dos dígitos 0 e 1.
- III.** A memória ROM é um dispositivo de armazenamento não volátil que faz parte do sistema de memória do computador e que tem a função de armazenar as palavras de memória usadas com mais frequência pela CPU.
- IV.** Os computadores podem ter um ou mais barramentos os quais, simplificada, têm a função de conectar dispositivos como a Unidade Central de Processamento, a memória e os dispositivos de entrada e saída.
- V.** Os dispositivos removíveis (ou móveis) podem, de acordo com a capacidade de armazenamento da menor para a maior, ser classificados como CD-ROM, disco flexível, DVD e disco Blu-Ray.

**QUESTÃO 12** - As suítes de escritório LibreOffice e Office oferecem softwares aplicativos para a elaboração de apresentações que são, respectivamente, o Impress e o PowerPoint. A figura abaixo mostra a janela principal do Impress.



Com relação às características desses softwares, julgue os itens a seguir:

- I.** Os layouts de slides pré-preparados do Impress são mostrados no painel de tarefas, do lado direito. Uma vantagem desse software é a possibilidade de criação de layouts personalizados.
- II.** O **Navegador** é uma funcionalidade do Impress que exibe todos os objetos contidos em uma apresentação e pode ser ativado através das teclas **Ctrl+Shift+F5**.
- III.** Um hyperlink contido em um slide do Impress pode ser configurado como do tipo **Web** ou **FTP**. Caso seja do tipo FTP, um nome de login e uma senha deverão ser informados para o usuário, ou poderá ser escolhido o usuário anônimo (**anonymous**), o qual não necessita de senha.
- IV.** O modo de exibição de classificação de slides está disponível no PowerPoint, mas não está disponível no Impress.
- V.** Uma apresentação elaborada usando o Impress será salva por padrão com a extensão **.imp**, mas também poderá ser salva com outras extensões como **.ppt** e **.pptx**, caso o usuário não deseje a extensão padrão.

## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - CONCURSO TAE 2012

### CONHECIMENTOS GERAIS – RACIOCÍNIO LÓGICO

**QUESTÃO 13** - Diariamente, nos intervalos dos turnos de trabalho, um pedreiro, um pintor, um servente e um marceneiro disputam partidas de um jogo de baralho, em que o primeiro e o último colocados são, respectivamente, o que ganha mais e o que ganha menos partidas desse jogo, ao final de cada dia. Além disso, sabemos sobre os quatro trabalhadores que, ao final de um dia,

- sempre algum deles ganha mais partidas;
- Antônio ganhou mais jogos do que Batista;
- Batista ganhou mais jogos do que Carlos;
- Carlos ganhou mais jogos do que Danilo;
- o servente não foi o primeiro, nem o último da disputa;
- não foi o marceneiro, nem o pedreiro, quem ganhou mais partidas.

Com base nas informações dadas, julgue as assertivas a seguir:

- I.** Todos ganharam o mesmo número de partidas.
- II.** Antônio ganhou mais jogos do que Carlos ou Batista ganhou mais jogos do que Danilo.
- III.** Danilo ganhou menos jogos do que Carlos e Batista ganhou menos jogos do que Antônio.
- IV.** Não foi o pintor, nem o servente, quem ganhou mais partidas.
- V.** Antônio é o pintor ou o marceneiro e Batista ou Carlos é o servente.

**QUESTÃO 14** - Em uma campanha de vacinação feita em uma comunidade, com exatamente 500 pessoas, foram administradas vacinas dos tipos A, B e C. Desse total de pessoas, sabe-se que:

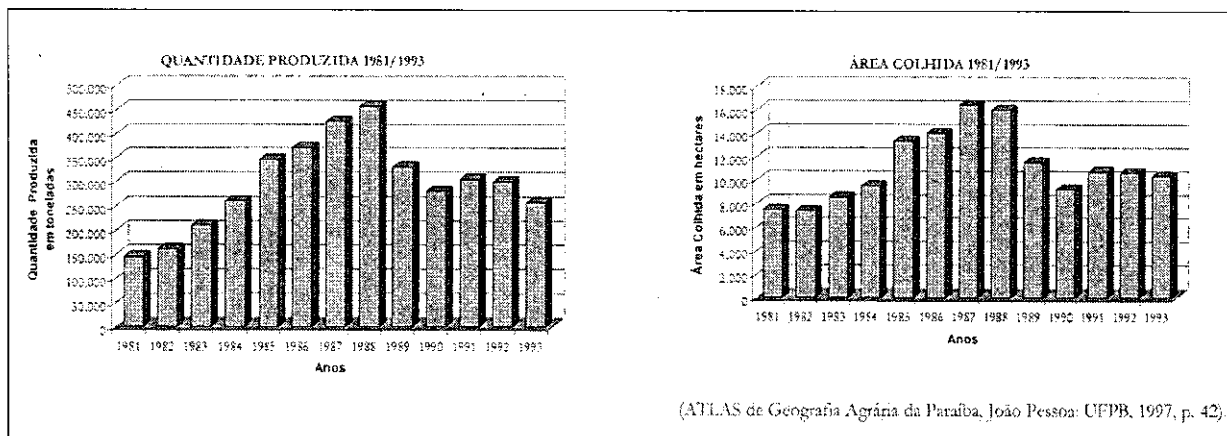
- 5 não foram vacinadas.
- 210 foram vacinadas com o tipo A.
- 230 foram vacinadas com o tipo B.
- 250 foram vacinadas com o tipo C.
- 80 foram vacinadas com os tipos A e B.
- 90 foram vacinadas com os tipos A e C.
- 70 foram vacinadas com os tipos B e C.

Com base nessas afirmações, julgue as assertivas abaixo:

- I.** Exatamente 45 pessoas foram vacinadas com os três tipos.
- II.** Exatamente 150 pessoas foram vacinadas com dois tipos.
- III.** Exatamente 345 pessoas foram vacinadas, no máximo, com um tipo.
- IV.** Mais de 90 pessoas foram vacinadas apenas com o tipo A.
- V.** Mais de 345 pessoas foram vacinadas apenas com um tipo.

## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - CONCURSO TAE 2012

**QUESTÃO 15** - Nos gráficos abaixo, estão mostradas a quantidade produzida de abacaxi e a correspondente área colhida, na Paraíba, no período de 1981 a 1993.



Com base nas informações apresentadas nesses gráficos, julgue as assertivas a seguir:

- I.** De 1982 a 1988, a quantidade produzida só cresceu e triplicou.
- II.** De 1988 a 1990, a quantidade produzida só decresceu e a área colhida só cresceu.
- III.** De 1988 a 1990, a quantidade produzida só decresceu ou a área colhida só decresceu.
- IV.** A quantidade máxima produzida ocorreu no mesmo ano em que a área colhida foi máxima.
- V.** Se, em algum período, a quantidade produzida só decresceu, então, nesse mesmo período, a área colhida não aumentou.

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – CARGO: TECNÓLOGO/FORMAÇÃO: ÁUDIO DIGITAL

**QUESTÃO 16** - Em relação às características dos padrões de captação *stereo* relativas as distâncias e aos ângulos entre cápsulas, julgue as assertivas abaixo:

- I.** O Par *Stereo*, conhecido como XY, apresenta 90° e 17cm entre as duas cápsulas dos microfones que o formam.
- II.** O Par *Stereo*, conhecido como ORTF, apresenta 110° e 17cm entre as duas cápsulas dos microfones que o formam.
- III.** O Par *Stereo*, conhecido como AB, apresenta microfones paralelos com 10cm de distância entre cápsulas.
- IV.** O Par *Stereo*, conhecido como OMNI's espaçados, devem apresentar espaçamento de 10 cm entre cápsulas.
- V.** Os padrões XY, MS e Blumlein são considerados Pares *Stereo* Coincidentes, e os padrões ORTF, AB e Decca Tree são considerados Pares *Stereo* Espaçados.



## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - CONCURSO TAE 2012

**QUESTÃO 17** - Em relação aos equalizadores e aos filtros, julgue as assertivas abaixo:

- I. Os equalizadores gráficos apresentam potenciômetros deslizantes, enquanto os equalizadores paramétricos e semi paramétricos apresentarem potenciômetros giratórios.
- II. Equalizadores gráficos apresentam *faders* que atuam em faixas de frequência específicas e fixas.
- III. Equalizadores paramétricos apresentam o parâmetro frequência que atua em faixas de frequência variáveis. Esse parâmetro é conhecido como *Quality Factor (Q)*.
- IV. Filtros *Low Pass* e *High Pass* oferecem atenuações de altas e baixas frequências, respectivamente.
- V. O Filtro conhecido como *Band Pass* é constituído por atenuações de altas e baixas frequências, simultaneamente. Enquanto o filtro *Band Stop* só apresenta atenuação de altas frequências.

**QUESTÃO 18** - Em relação aos filtros, julgue as assertivas abaixo:

- I. As siglas LPF e HPF representam filtros de atenuação de baixas e altas frequências, consecutivamente.
- II. O LPF atenua a intensidade de sons com frequências abaixo de uma frequência específica a uma taxa de 6dB/oct se for de 1ª ordem, e 24dB/oct se for de 4ª ordem.
- III. O HPF atenua sons agudos, ou seja, sons de alta frequência.
- IV. O LPF e o HPF são filtros idênticos, ou seja, ambos atenuam sons de baixa frequência.
- V. A utilização de filtros na produção musical, em nenhuma hipótese, modifica a percepção auditiva de um instrumento musical específico ou parte dele.

**QUESTÃO 19** - Considerando a classificação de ondas sonoras e ruídos, julgue as assertivas abaixo:

- I. Ondas sonoras apresentam amplitude, frequência e timbre. Ruídos apresentam, apenas, frequência e timbre.
- II. Ondas sonoras apresentam amplitude e frequência, mas não timbre. Ruídos apresentam, apenas, frequência e timbre.
- III. Ondas sonoras e ruídos apresentam frequência, amplitude e timbre.
- IV. Ondas sonoras apresentam frequência, timbre, mas não amplitude. Ruídos apresentam, apenas, frequência e amplitude.
- V. Ondas sonoras e ruídos não apresentam frequência, nem amplitude, apenas timbre.

**QUESTÃO 20** - Em relação à propagação de onda sonora, julgue as assertivas abaixo:

- I. A amplitude de uma onda sonora decresce ao longo da propagação em um meio elástico.
- II. Uma onda sonora só se propaga se houver meio físico.
- III. Uma onda sonora pode se propagar tanto em meios físicos, quanto no vácuo.
- IV. A diminuição da amplitude de uma onda sonora é proporcional ao inverso da distância percorrida por ela.
- V. A diminuição da amplitude de uma onda sonora é proporcional ao inverso do quadrado da distância percorrida por ela.

**QUESTÃO 21** - Em relação ao ouvido humano, julgue as assertivas abaixo:

- I. A média de percepção do ouvido humano varia entre 20Hz e 20KHz, em termos de frequência, e entre 0dB e 120dB, em termos de amplitude.
- II. O ouvido humano percebe intensidades que variam entre  $10^{-12} \text{W/m}^2$  e  $1 \text{W/m}^2$ , em uma escala crescente de amplitude, antes de experimentar sensação de dor.
- III. Entre os limiares de dor e de audibilidade do ser humano, tem-se uma variação aproximada de 120dB.
- IV. Para o ouvido humano, níveis de pressão sonora superiores a 37dB produzem sensação de dor.
- V. A mais baixa frequência audível pelo ser humano é de 16Hz, embora em condições de baixas temperaturas seja possível perceber frequências inferiores a 10Hz.

## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - CONCURSO TAE 2012

**QUESTÃO 22** - Sobre os conceitos de fase e polaridade de ondas sonoras, julgue as assertivas abaixo:

- I.** Duas ondas podem produzir intensidades maiores que a intensidade individual destas, em um processo de interferência de ondas sonoras, caso estejam em fase e com mesma polaridade.
- II.** A amplitude resultante da interferência entre duas ondas sonoras depende das relações de fase e polaridade entre elas.
- III.** O cancelamento de fase total entre duas ondas sonoras em um processo de interferência só ocorre se estiverem em fase, com amplitudes e polaridades iguais.
- IV.** Uma onda sonora pode ter sua amplitude alterada em função das relações de fase que apresente com seu respectivo reflexo em uma superfície.
- V.** Relações de fase e de polaridade entre duas ondas sonoras não implicam mudanças de amplitude da onda resultante.

**QUESTÃO 23** - Sobre conhecimentos básicos de elétrica, julgue as assertivas abaixo:

- I.** A unidade Volt (V) refere-se ao valor da tensão elétrica.
- II.** A potência elétrica, representada pelo Watt (W), faz referência ao trabalho realizado por unidade de tempo (segundo).
- III.** Variações de potência são representadas por dBm e dBW, e variações de tensão por dBu e dBV.
- IV.** A intensidade sonora pode ser representada por dB-SPL ou dB-A.
- V.** O decibel (dB) é utilizado para quantificar variações.

**QUESTÃO 24** - - Em relação aos conceitos de potência e de decibel (dB), julgue as assertivas abaixo:

- I.** Uma variação de 5dB representa o dobro da intensidade sonora, e uma variação de -10dB equivale a uma diminuição para um décimo da intensidade em um caso qualquer.
- II.** Na conversão de watt para decibel, 500w equivalem a 27dB, aproximadamente.
- III.** Na conversão de watt para decibel, 2000w equivalem a 33dB, aproximadamente.
- IV.** Uma potência qualquer é amplificada para o dobro do dobro dessa potência. A variação, portanto, é de 6dB, aproximadamente.
- V.** Variações de 3dB são imperceptíveis para o ouvido humano.

**QUESTÃO 25** - Em relação aos conceitos de resistência, impedância e associações elétricas, julgue as assertivas abaixo:

- I.** Com o aumento da resistência, observa-se a diminuição da intensidade da corrente elétrica.
- II.** Ao diminuir o valor de resistência entre um sistema com amplificador e transdutor (caixa acústica), observa-se o aumento da potência no mesmo.
- III.** Em uma associação com 4 alto-falantes de  $8\Omega$  cada, observa-se uma impedância total de  $8\Omega$ . Essa associação é conhecida como SÉRIE.
- IV.** Em uma associação com 2 alto-falantes de  $4\Omega$  cada, observa-se uma impedância total de  $8\Omega$ . Essa associação é conhecida como PARALELO.
- V.** Em uma associação com 4 alto-falantes de  $8\Omega$  cada, observa-se uma impedância total de  $8\Omega$ . Essa associação é conhecida como SÉRIE-PARALELO.

## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - CONCURSO TAE 2012

**QUESTÃO 26** - Acerca de conexões entre amplificadores e associações de alto-falantes, julgue as assertivas abaixo:

- I. Um amplificador *stereo* tem potência de 2000w (1000w por canal) e impedância de trabalho de  $4\Omega$ . Se utilizarmos 4 (quatro) alto-falantes de 500w ( $8\Omega$  cada) e ambos os lados do amplificador, obtendo uma associação perfeita em termos de potência e impedância, o tipo de associação empregado foi PARALELO.
- II. Em uma associação entre alto-falantes e amplificador, o valor da impedância total da associação de alto-falantes é menor que a impedância de trabalho do amplificador. Em decorrência, observaremos o aquecimento da etapa de saída do amplificador.
- III. Em associações entre alto-falantes e amplificadores, é indicado que o valor da impedância total da associação de alto-falantes seja o mesmo da impedância de trabalho do amplificador.
- IV. Em um sistema de sonorização, existem 2 (dois) alto-falantes associados em PARALELO em um único canal do amplificador. Caso ocorra a queima de um desses alto-falantes, ambos deixarão de emitir som.
- V. Em uma associação com 2 (dois) alto-falantes em SÉRIE, se um deles queimar, o outro ainda continuará emitindo som.

**QUESTÃO 27** - Em relação aos tipos de microfones, julgue as assertivas abaixo:

- I. Dentre os tipos de microfones mais utilizados em aplicações de estúdio de gravação de música, têm-se: microfones dinâmicos (bobina móvel); microfones eletrostáticos (capacitor) e microfones de fita.
- II. Em aplicações de captação de áudio para filme, é comum a utilização de microfones direcionais.
- III. Em sistemas de sonorização ao vivo, os tipos de microfones mais empregados são: microfones dinâmicos e microfones bidirecionais.
- IV. Apenas com base no tipo de microfone não se pode definir a resposta de frequência em que este atuará.
- V. A escolha do microfone mais apropriado para captação de um determinado instrumento musical pode ser baseada, tanto em sua resposta de frequência, quanto em seu padrão polar.

**QUESTÃO 28** - Em relação à característica dos microfones conhecida como padrão polar, julgue as assertivas abaixo:

- I. Cardioide e Super cardioide são denominações de padrões polares unidirecionais.
- II. O padrão omnidirecional capta sons provindos de todas as direções com intensidades similares.
- III. O padrão cardioide apresenta captação sonora com maior índice de amplitude daqueles sons no eixo de captação do microfone.
- IV. O padrão polar indica a intensidade de captação do microfone em relação a cada ângulo de incidência sonora, tendo como referência o posicionamento da cápsula no ponto central do gráfico.
- V. Figura-Oito e Super cardioide são exemplos de padrões unidirecionais.

**QUESTÃO 29** - Em relação aos padrões de captação *stereo*, julgue as assertivas abaixo:

- I. Microfones dinâmicos (cardioides) não são indicados para captação de fontes sonoras com baixos níveis de pressão sonora, embora possam constituir o Par *Stereo XY*.
- II. Microfones eletrostáticos (figura-oito) são empregados na constituição do Par *Stereo* conhecido como padrão Blumlein.
- III. Microfones eletrostáticos (figura-oito) são empregados na constituição do Par *Stereo* conhecido como padrão ORTF.
- IV. Microfones de fita nunca são empregados na constituição de Pares *Stereo*.
- V. O Par *Stereo* conhecido como AB Espaçado pode ser classificado de ORTF.

## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - CONCURSO TAE 2012

**QUESTÃO 30** - Em relação ao sistema de gravação musical conhecido como *overdubbing*, julgue as assertivas abaixo:

- I. Esse processo de produção não existe.
- II. É caracterizado por gravação simultânea de todos os instrumentos que irão compor a música.
- III. Nesse processo, cada instrumento pode ser gravado separadamente, em relação ao tempo e ao espaço físico.
- IV. Nesse sistema, podemos utilizar microfones e *headphones*, simultaneamente.
- V. Esse sistema não possibilita a gravação da música, simultaneamente, em diversos ambientes separados fisicamente.

**QUESTÃO 31** - Em relação ao sistema de gravação musical conhecido como multipista simultâneo (*multitrack recording*), julgue as assertivas abaixo:

- I. Esse processo de produção foi largamente utilizado no passado, mas não é possível na atualidade.
- II. É caracterizado por gravação simultânea de todos os instrumentos, possibilitando uma melhor representação musical em relação à performance musical experimentada na ocasião da gravação.
- III. Em gravações de grupos musicais, esse sistema pode empregar técnicas de controle de fase por atraso de tempo (*delay*) para obtenção de menores cancelamentos de fase.
- IV. Nesse sistema, podem-se utilizar microfones e *headphones*, simultaneamente.
- V. Nesse sistema de gravação, o processo de edição é caracterizado por vazamentos sonoros entre canais. Embora possibilite sonoridades mais próximas daquelas experimentadas na ocasião da performance musical.

**QUESTÃO 32** - Em relação aos equipamentos utilizados em cada parte do processo de produção musical em estúdio, julgue as assertivas abaixo:

- I. Microfones são transdutores que convertem energia acústica em energia elétrica. Esses dispositivos são utilizados nas quatro fases do processo de produção musical.
- II. Microfones são empregados apenas no processo de mixagem, ou seja, na pré-produção.
- III. Compressores e equalizadores são empregados nos processos de captação, mixagem e masterização, ou seja, processos da fase de pós-produção.
- IV. Atualmente, processos de pós-produção musical em estúdio não utilizam equipamentos analógicos, apenas os digitais.
- V. Atualmente, processos de pós-produção de áudio para filme só utilizam equipamentos analógicos.

**QUESTÃO 33** - Em relação ao *software Pro Tools*, julgue as assertivas abaixo:

- I. É um dos *softwares* mais empregados, na atualidade, para processamento de áudio.
- II. Pode operar em modo de edição destrutiva ou não destrutiva.
- III. Caso uma região de áudio (*audio region*) seja apagada da página de edição pelo usuário ao usar a tecla delete, essa terá que ser regravada.
- IV. Emprega *plug-ins* para processamento de dinâmica, processamento de efeito e processamento de harmônicos pares, mas não os ímpares.
- V. Pode trabalhar com dois ou mais projetos abertos simultaneamente.

**QUESTÃO 34** - Ainda em relação ao *software Pro Tools*, julgue as assertivas abaixo:

- I. Pode operar com arquivos de diferentes taxas de amostragem em um mesmo projeto, simultaneamente.
- II. Admite projetos que incluam arquivos de áudio e MIDI, simultaneamente.
- III. Pode ser utilizado para gravação, mixagem e masterização, tendo apenas duas páginas (edição e mixagem).
- IV. Apresenta, entre ferramentas de edição, possibilidades para corte, colagem, cópia, *fade-in*, *fade-out* e *crossfade*.
- V. Não admite importação de arquivos de áudio de diferentes resoluções.

## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - CONCURSO TAE 2012

**QUESTÃO 35** - Em relação aos processos de utilização de *delay* para correção de fase, julgue as assertivas abaixo:

- I. Em captação de áudio com emprego de um único par *stereo XY*, o atraso entre os microfones inexistente.
- II. Em captação de áudio com emprego de um par *stereo XY* para captação de detalhe e de outro par *stereo ORTF* para captação de ambiência (ambiente), ambos voltados para uma mesma fonte sonora, no mesmo eixo de captação, apresentando distância de 2m entre os pares XY e ORTF, o atraso aproximado entre os pares *stereo* será de 6ms.
- III. Entre dois microfones voltados para uma mesma fonte sonora e em um mesmo eixo de captação, existe um espaçamento de 10m. O atraso aproximado para uma correção de fase por atraso de tempo será de 30ms.
- IV. Uma técnica de gravação com vários microfones é conhecida como OMNI's espaçados. Para que essa funcione, teoricamente, sem cancelamentos de fase, emprega-se uma segunda técnica conhecida como regra 3:1 (diz-se: regra três para um).
- V. Entre dois monitores de referência em um estúdio existe 1m de distância. Esses estão posicionados de modo a formar, com um técnico, um triângulo. As distâncias entre cada monitor e o técnico são de 1m (monitor – L) e 1,05m (monitor – R), respectivamente. Nessa situação, seria preciso aplicar um pequeno atraso (*delay*) no monitor L para que o técnico escutasse o programa sonoro em fase.

**QUESTÃO 36** - Acerca das ferramentas de edição do *software Pro Tools*, julgue as assertivas abaixo:

- I. Admite automação para as funções *faders*, *mute*, *solo*, *plug-ins*, *pan*.
- II. As funções de *fades* e *crossfades* não podem ser ajustadas em diferentes parâmetros de atenuação gradual.
- III. Pode operar com *plug-ins* em tempo real.
- IV. Apresenta *backup* automático (*auto backup*) como opção.
- V. Admite gravação *stereo* e *mono*, além de possibilidade de exportar arquivos individuais, em grupos ou *mixdown* de todos os canais.

**QUESTÃO 37** - Ainda em relação ao *software Pro Tools*, julgue as assertivas abaixo:

- I. Pode operar com arquivos das extensões WAV .MID .AIFF .MP3.
- II. Admite configurações de *wordclock* e pode admitir dois dispositivos digitais em modo master simultaneamente.
- III. Opera com taxas de amostragem de 44.1KHZ, 48KHZ e 96KHZ, além de resoluções de 20Bits e 24Bits.
- IV. Não permite cópia de arquivos de outros programas.
- V. Não admite conexão com dispositivos digitais em modo *slave*.

**QUESTÃO 38** - Em relação aos processadores de dinâmica, julgue as assertivas abaixo:

- I. Compressor, *Gate* e *Threshold* representam tipos de processadores de dinâmica.
- II. *Expander* e *Limiter* representam tipos de processadores de efeitos, que também são processadores de dinâmica.
- III. O parâmetro *Threshold* do compressor define a amplitude necessária para ativação desse processador e o parâmetro *Ratio* define a taxa de compressão empregada.
- IV. O parâmetro *Hold Time* do *Gate* define o tempo de espera do processador até o início de sua atuação sobre o sinal em questão.
- V. Após o sinal apresentar amplitude inferior ao *Threshold* do *Gate*, sua amplitude será atenuada, automaticamente, para  $-\infty$  dB, independente do *Hold Time*.

## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - CONCURSO TAE 2012

**QUESTÃO 39** - Em relação ao compressor, julgue as assertivas abaixo:

- I.** Um pico com intensidade de 0dB é injetado na entrada de um compressor com *threshold* em -20dB, *Ratio* 2:1 e *out gain* 0dB, a intensidade desse pico na saída desse dispositivo será de -10dB.
- II.** Admitindo que o parâmetro *out gain* do compressor está em 0dB e o *threshold* em -20dB, ao observar-se um sinal de saída com intensidade de -15dB, conclui-se que o parâmetro *Ratio* apresenta taxa de 4:1, se a intensidade do pico na entrada foi de 0dB.
- III.** O *threshold* do compressor está em -30dB, com *ratio* de 1:1 e *out gain* de 0dB, o resultado será um ganho de 5dB em relação ao sinal de entrada.
- IV.** O *side chain* do compressor é utilizado para receber o sinal de ativação desse equipamento. Contudo, a compressão estabelecida nos parâmetros só incidirá no sinal constante na entrada (*input*) desse dispositivo.
- V.** O parâmetro *attack time*, em compressores, define o tempo que o dispositivo leva para inserir a compressão estabelecida nos parâmetros, sobre o sinal de entrada.

**QUESTÃO 40** - No estudo da tecnologia de áudio, o conhecimento sobre ondas é essencial. Acerca das classificações sobre as ondas sonoras, julgue as assertivas abaixo:

- I.** São mecânicas, bidimensionais e planas.
- II.** São mecânicas, bidimensionais e circulares.
- III.** São mecânicas, tridimensionais e esféricas.
- IV.** São eletromagnéticas, tridimensionais e planas.
- V.** São eletromagnéticas, tridimensionais e esféricas.