

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir, intitulado “O Evangelho segundo Hollywood”, para responder às questões **01** e **02**, que a ele se referem:

Foi-se o tempo em que um encontro de catequese se resumia a uma aula baseada na Bíblia e em livros didáticos. Para atrair a atenção dos jovens, acostumados com o dinamismo das novas mídias, vale até usar o bruxinho Harry Potter – protagonista da série exibida nas aulas. Outros filmes, como *Senhor dos Anéis* e *A bússola de ouro*, já condenados por católicos e protestantes pelo conteúdo “ocultista”, entram no discurso religioso como aliados no processo de aprendizado da chamada moral cristã. “Esses filmes serão vistos de qualquer forma fora da Igreja. É melhor que nós façamos os contrapontos”, defende o padre Luiz Alves de Lima, assessor da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB).

O sobrenatural é contrário aos princípios da Igreja, mas, em vez de criticar as obras cinematográficas que o retratam, os catequistas utilizam esses filmes para expor as contradições humanas e ilustrar os ensinamentos bíblicos. “Funciona bem melhor do que atizar a curiosidade dos jovens com a proibição”, acredita o teólogo e escritor paulista Sérgio Fernandes. O padre Paulo Dalla Dea, teólogo e pároco da Diocese de São Carlos, no interior de São Paulo, encontrou em filmes como *Homem-Aranha 3* uma oportunidade para falar de ética. Já na trilogia *Senhor dos Anéis* percebeu uma referência à retirada dos hebreus do Egito por Moisés, numa cena de perseguição em que as águas eliminam cavaleiros do mal. Em *As Crônicas de Nárnia: o leão, a feiticeira e o guarda-roupa*, o leão Aslan é a metáfora perfeita de Jesus Cristo, com direito a sacrifício e ressurreição no final. “Em vez de partir da Bíblia para o cotidiano, faço o contrário. Proponho filmes que eles já assistiram para falar de aspectos que talvez não tenham percebido”, diz o padre.

Embora bem sucedida, a inclusão de recursos da mídia na catequese ainda é iniciativa isolada. “O processo de adaptação às novas linguagens estar sendo lento”, admite o padre Luiz Lima, da CNBB. Mas pode ser uma trilha a ser seguida no futuro, sobretudo uma forma de aproximar o jovem do catolicismo: “A Igreja, que não se moderniza, morre. É preciso manter os princípios, mas perceber que o mundo muda”, diz Israel Néri, presidente da Sociedade de Catequistas Latino-Americanos. (Revista Istoé, n.º 2011, de 22/10/2008, p. 74-75. Texto adaptado.)

01. Leia as afirmativas a seguir, feitas sobre ideias e fenômenos linguísticos constantes do texto:

- I. A ideia principal do texto é a de que certos filmes, feitos com intenção profana, terminam por auxiliar, contraditoriamente, os ideais cristãos.
- II. Em “Proponho filmes que eles já assistiram para falar de aspectos que talvez não tenham percebido”, a regência necessita ser alterada.
- III. Outra ideia do texto é que a sociedade mudou e, por isso, a Bíblia pode ser auxiliada por outros recursos, a fim de evangelizar os jovens.
- IV. O verbo não se encontra corretamente conjugado na seguinte passagem: “O processo de adaptação às novas linguagens estar sendo lento”.

V. Outra ideia veiculada é de que não adianta proibir as coisas; pelo contrário, é com a permissão ao acesso a filmes profanos que vem a crença no cristianismo.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I, II e V estão corretas
- b) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas
- c) Somente as afirmativas I, III e V estão corretas
- d) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas
- e) Somente as afirmativas II, IV e V estão corretas

02. Assinale a alternativa em que a pontuação, considerando o sentido do texto, está **INCORRETA**, devido à ausência ou à colocação de vírgula(s):

- a) Em vez de partir da Bíblia para o cotidiano, faço o contrário.
- b) Embora bem sucedida, a inclusão de recursos da mídia na catequese ainda é iniciativa isolada.
- c) A Igreja, que não se moderniza, morre.
- d) Foi-se o tempo em que um encontro de catequese se resumia a uma aula baseada na Bíblia e em livros didáticos.
- e) O padre Paulo Dalla Dea, teólogo e pároco da Diocese de São Carlos, no interior de São Paulo, encontrou em filmes como *Homem-Aranha 3* uma oportunidade para falar de ética.

03. Assinale a alternativa em que o espaço em branco deve ser preenchido pelo primeiro homônimo ou parônimo colocado entre parênteses:

- a) Muitos motoristas continuam a _____ as leis do trânsito, quando deveriam estar na cadeia (infligir, infringir)
- b) O nutricionista prescreveu para mim uma rigorosa dieta à base de verduras e legumes (proscreeu / prescreveu)
- c) Decorridos mais de dez anos, observa-se que as pesquisas sobre células-tronco ainda estão muito _____ (incipientes / insipientes)
- d) Ele tocou violino tão bem, na noite de ontem, que ficamos com a impressão de que _____ a música celeste (consertava / concertava)
- e) Por mais que me esforce, não consigo _____ certos conceitos da Física, como a teoria das cordas, por exemplo (absolver, absorver)

04. Observe os pares de frases abaixo; em seguida, assinale a alternativa que contém o par em que, graças ao uso do antônimo correspondente, a segunda expressa sentido diametralmente oposto ao da primeira:

- a) As compras de Natal foram feitas com azáfama
As compras de Natal foram feitas com pachorra
- b) Hoje eu amanheci bem de saúde
Hoje eu amanheci mau de saúde
- c) O corpo de certos moluscos marinhos é diáfano
O corpo de certos moluscos marinhos é translúcido
- d) Senti que houve progressão nos meus estudos de francês
Senti que houve digressão nos meus estudos de francês
- e) Pedro mostra-se intrépido como mergulhador
Pedro mostra-se destemido como mergulhador

05. Assinale a alternativa que apresenta pontuação **INCORRETA**:

- a) Na sociedade rural dos tempos coloniais, o aristocrata morava em sua fazenda, cercado de filhos e filhas casados e dos netos, de alguns parentes distantes, que dele dependiam, e de escravos – todos, por assim dizer, membros da família.
- b) O esforço físico no século passado, era apanágio exclusivo da casta de peões-escravos e dos recém-alforriados, e mesmo depois da libertação, o trabalho braçal continuou a ser um símbolo de baixa posição social.
- c) Mesmo em qualquer pequena cidade do Nordeste, a ocupação de uma pessoa – segundo afirmam pesquisadores – é indicação de sua classe social; por isso, a emancipação do trabalho braçal constitui um símbolo particularmente importante de alta posição social.
- d) Se o trabalho braçal não é aceito pelas classes média e alta da sociedade, paciência; mas o certo é que ele ainda é um valor social importante, ou melhor, indispensável para o funcionamento do mundo.
- e) No Brasil dos tempos coloniais, o amor era diferente: os casamentos constituíam alianças entre as grandes famílias, sendo frequentes os matrimônios entre primos-irmãos ou entre tios e sobrinhas, a fim de evitar a dispersão do patrimônio.

06. Leia o texto a seguir:

O gato olhava para a comida que eu despejava no prato. O cachorro me dirigia uns olhos suplicantes. A tartaruga, sem alface no seu tanque, parecia também esperar por comida. Todos os animais da casa deviam estar famintos.

A palavra em destaque no texto está a serviço de um mecanismo de coesão intitulado:

- a) ordenação linear
- b) hiperonímia
- c) hiponímia
- d) elipse
- e) nominalização

07. Leia, a seguir, o “Poema brasileiro”, de autoria de Ferreira Gullar:

No Piauí de cada 100 crianças que nascem
78 morrem antes de completar 8 anos de idade

No Piauí
de cada 100 crianças que nascem
78 morrem antes de completar 8 anos de idade

No Piauí
de cada 100 crianças
que nascem
78 morrem
antes
de completar
8 anos de idade

antes de completar 8 anos de idade
antes de completar 8 anos de idade
antes de completar 8 anos de idade
antes de completar 8 anos de idade

Observa-se no texto uma repetição de termos com o objetivo de dar ênfase ao problema levantado. Assinale a alternativa que expressa o tipo de coesão evidenciado com esse recurso:

- a) coesão sequencial por conexão
- b) coesão referencial
- c) coesão anafórica
- d) coesão catafórica
- e) coesão recorrencial

08. A respeito dos gêneros textuais, assinale a afirmativa **INCORRETA**:

- a) Um “currículo vitae” e um “diário” são exemplos de gêneros que pertencem ao mesmo grupo, ao qual se poderia dar o nome de Relato.
- b) Os gêneros textuais se distinguem dos tipos textuais porque estes são limitados em número, enquanto aqueles são praticamente infinitos.
- c) O e-mail, surgido com o avanço da tecnologia no tempo presente, é, de certa forma, uma evolução do gênero carta.
- d) Os gêneros textuais não desprezam as tipologias tradicionais, como a narração, a descrição e a dissertação, utilizando-os, contudo, de forma mais ampla.
- e) A injunção (ou ordem), um dos gêneros mais praticados no dia a dia, possui função comunicativa e está inserida em um contexto social e cultural.

Leia os parágrafos a seguir, que fazem parte do texto intitulado “Passeio à infância”, de Rubem Braga, para responder às questões **09 e 10**, que a ele se referem:

Primeiro vamos lá embaixo no córrego; pegaremos dois pequenos carás dourados. E como faz calor, veja, os lagostins saem da toca. Quer ir de batelão, na ilha, comer ingás? Ou vamos ficar bestando nessa areia onde o sol dourado atravessa a água rasa? Não catemos pedrinhas redondas para atiradeira, porque é urgente subir no morro; os sanhaços estão bicando os cajus maduros. É janeiro, grande mês de janeiro!

Podemos cortar folhas de pita, ir para o outro lado do morro e descer escorregando no capim até a beira do açude. Com dois paus de pita, faremos uma balsa, e, como o carnaval é no mês que vem, vamos apanhar tabatinga para fazer fôrmas de máscaras. Ou então vamos jogar bola-preta: do outro lado do jardim tem um pé de saboneteira.

E eu a levarei para a beira do ribeirão, na sombra fria do bambual; ali pescarei pias. Há rolinhas. Ou então iremos descendo o rio numa canoa bem devagar e de repente dar um galope na correnteza, passando rente às pedras, como se a canoa fosse um cavalo solto. Ou nadar mar afora até não poder mais e depois virar e ficar olhando as nuvens brancas.

Adoração de infância. Ao menos você conhece um passarinho chamado saíra? É um passarinho miúdo: imagine uma saíra grande que de súbito aparecesse a um menino que só tivesse visto coleiros e curios, ou pobres cambaxirras. Imagine um arco-íris visto na mais remota infância, sobre os morros e o rio. O menino da roça que pela primeira vez vê as algas do mar se balançando sob a onda clara, junto da pedra.

Você é linda como a areia que a onda ondeou. Saíra grande! Na adolescência me torturaria; mas sou um homem maduro. Ainda assim às vezes você é como um bando de sanhaços bicando os cajus de meu cajueiro, um cardume de peixes dourados avançando, saltando ao sol, na piracema; um bambual com sombra fria, onde ouvi silvo de cobra, e eu quisera tanto dormir. Tanto dormir! Preciso de um sossego de beira de rio, com remanso, com cigarras. Mas você é como se houvesse demasiadas cigarras cantando numa pobre tarde de homem.

09. Sobre o texto fazem-se as seguintes afirmativas:

- I. Pertence a um gênero textual que podemos chamar de expositivo, caracterizando-se como memória.
- II. Em “Você é linda como a areia que a onda ondeou”, observa-se um pleonasma não vicioso, cujo objetivo é dar ênfase à frase.
- III. O autor do texto admira a beleza da mulher a quem convida a passear na infância, mas procura se conter quanto à admiração que sente.
- IV. No trecho “Não catemos pedrinhas redondas para atiradeira, porque é urgente subir no morro”, a conjunção “porque” tem valor explicativo.
- V. A figura de linguagem predominante é a ironia, que passa todo o tempo as recordações do autor.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I, II e V estão corretas
- b) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas
- c) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas
- d) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas
- e) Somente as afirmativas III e V estão corretas

10. Assinale a alternativa que apresenta linguagem apenas denotativa:

- a) E eu a levarei para a beira do ribeirão, na sombra fria do bambual
- b) Ainda assim às vezes você é como um bando de sanhaços bicando os cajus de meu cajueiro
- c) Ou então iremos descendo o rio numa canoa bem devagar (...), como se a canoa fosse um cavalo solto
- d) Imagine um arco-íris visto na mais remota infância, sobre os morros e o rio
- e) Mas você é como se houvesse demasiadas cigarras cantando numa pobre tarde de homem

LEGISLAÇÃO

11. Sobre a Lei n.º 8.112/1990 assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) A nomeação para cargo de carreira ou cargo isolado de provimento efetivo depende de prévia habilitação em concurso público de provas ou de provas e títulos, obedecidos a ordem de classificação e o prazo de sua validade.
- b) Redistribuição é o retorno à atividade de servidor aposentado por invalidez, quando junta médica oficial declarar insubsistentes os motivos da aposentadoria.
- c) Conceder-se-á auxílio-moradia ao servidor, mesmo quando exista imóvel funcional disponível para uso pelo servidor.

- d) A licença para tratar de interesses particulares, bem como cada uma de suas prorrogações, será precedida de exame por perícia médica oficial.
- e) O servidor ocupante de cargo em comissão que não seja, simultaneamente, ocupante de cargo ou emprego efetivo na administração pública direta, autárquica e fundacional, terá direito aos benefícios do Plano de Seguridade Social, com exceção da assistência à saúde.

12. Sobre Afastamento para Exercício de Mandato Eletivo, conforme a Lei n.º 8.112/1990, analise as afirmativas, identificando com **V** as verdadeiras e com **F** as falsas, assinalando a seguir a alternativa **CORRETA**, na sequência de cima para baixo:

- () O servidor investido em mandato federal, estadual ou distrital ficará afastado do cargo.
- () O servidor investido no mandato de Prefeito será afastado do cargo, devendo optar pela maior remuneração.
- () O servidor investido no mandato de vereador, em havendo compatibilidade de horário, perceberá as vantagens de seu cargo, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo.
- () O servidor investido em mandato eletivo ou classista não poderá ser removido ou redistribuído de ofício para localidade diversa daquela onde exerce o mandato.
- () No caso de afastamento do cargo, o servidor contribuirá para a seguridade social como se em exercício estivesse.

- a) V – F – V – F – F
- b) V – V – F – V – F
- c) V – F – V – V – V
- d) F – F – V – V – F
- e) F – V – V – V – V

13. De acordo com a Lei n.º 8.112/1990, analise as afirmativas, identificando com **V** as verdadeiras e com **F** as falsas, assinalando a seguir a alternativa **CORRETA**, na sequência de cima para baixo:

- () A posse ocorrerá no prazo de trinta dias contados da publicação do ato de provimento.
- () O concurso público terá validade de até 1 (um) ano, podendo ser prorrogado duas únicas vezes, por igual período.
- () É de quinze dias o prazo para o servidor empossado em cargo público entrar em exercício, contados da data da posse.
- () O servidor ficará obrigado a restituir a ajuda de custo quando, injustificadamente, não se apresentar na nova sede no prazo de 30 (trinta) dias.
- () A ação disciplinar prescreverá em 2 (dois) anos, quanto às infrações puníveis com demissão, cassação de aposentadoria ou disponibilidade e destituição de cargo em comissão.

- a) V – F – V – V – F
- b) V – F – V – V – V
- c) V – V – F – V – F
- d) F – V – F – F – V
- e) F – F – V – V – F

14. Sobre os atos que se caracterizam como de improbidade administrativa que atentam contra os princípios da administração pública, conforme previsto na Lei n.º 8.429/1992, seguem as seguintes assertivas:

- I. Doar a pessoa física ou jurídica, bem como ao ente despersonalizado, ainda que de fins educativos ou assistenciais, bens, rendas, verbas ou valores do patrimônio de qualquer das entidades mencionadas no art. 1º dessa lei, sem observância das formalidades legais e regulamentares aplicáveis à espécie.
- II. Permitir ou facilitar a aquisição, permuta ou locação de bem ou serviço por preço superior ao de mercado.
- III. Frustrar a licitude de concurso público.
- IV. Revelar ou permitir que chegue ao conhecimento de terceiro, antes da respectiva divulgação oficial, teor de medida política ou econômica capaz de afetar o preço de mercadoria, bem ou serviço.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente uma assertiva está correta
- b) Somente duas assertivas estão corretas
- c) Somente três assertivas estão corretas
- d) Todas as assertivas estão corretas
- e) Todas as assertivas estão incorretas

15. Quanto à estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, conforme previsto na Lei n.º 11.091/2005, seguem as seguintes assertivas:

- I. A gestão dos cargos do Plano de Carreira observará como princípios e diretrizes a investidura em cada cargo, condicionada à aprovação em concurso público e desenvolvimento do servidor vinculado aos objetivos institucionais.
- II. Caberá à Instituição Federal de Ensino avaliar anualmente a adequação do quadro de pessoal às suas necessidades, propondo ao Ministério da Educação, se for o caso, o seu redimensionamento, consideradas, dentre outras variáveis as demandas institucionais, inovações tecnológicas e resultados da CPA – Comissão Própria de Avaliação.
- III. O plano de desenvolvimento dos integrantes do Plano de Carreira deverá conter o dimensionamento das necessidades institucionais, com definição de modelos de alocação de vagas que contemplem a diversidade da instituição, o Programa de Capacitação e Aperfeiçoamento e o Programa de Avaliação de Desempenho.
- IV. O desenvolvimento do servidor na carreira dar-se-á, exclusivamente, pela mudança de nível de capacitação e de padrão de vencimento, mediante, respectivamente, Progressão por Capacitação Profissional ou Progressão por Mérito Profissional.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente uma assertiva está correta
- b) Somente duas assertivas estão corretas
- c) Somente três assertivas estão corretas
- d) Todas as assertivas estão corretas
- e) Todas as assertivas estão incorretas

INFORMÁTICA

16. Um dos novos recursos presentes no MS Windows 7 é o AERO SHAKE. Esse novo recurso permite que você _____.

- a) clique em um painel da janela e agite o mouse para minimizar todas as outras janelas abertas; agite o painel novamente para restaurar as janelas ao tamanho original.
- b) receba informações referentes ao espaço aéreo local, como a chegada e saída de aviões de todos os aeroportos da sua cidade.
- c) clique duas vezes no botão central do mouse e controle a movimentação de todos os botões dentro de todos os conjuntos de menus; clique novamente e todas as janelas fecharão.
- d) clique simultaneamente nos dois botões do mouse e as janelas se sobrepõem uma sobre as outras, como se estivessem voando no espaço da tela; clique novamente e as janelas voltarão para as suas configurações originais.
- e) utilize equipamentos com Windows 7 dentro de aeronaves nos voos nacionais e internacionais, inclusive nos momentos de pouso e decolagem.

17. Em redes de computadores, um _____ é um sistema ou uma aplicação que age como um intermediário para requisições de _____ demandados por _____, como um arquivo, conexão, página web ou outros recursos disponíveis de outros _____.

A alternativa que apresenta as palavras que completam de forma **CORRETA** as lacunas do texto acima, é:

- a) Site, links, clientes, servidores
- b) Servidor de Webpage, clientes, tarefas, sites
- c) Programa, dados, clientes, computadores
- d) Servidor Proxy, serviços, clientes, servidores
- e) Servidor de Webpage, dados, programas, computadores

18. Sobre proteção e vírus de computador foram feitas as seguintes afirmativas:

- I. *Phishing* é uma tentativa de um fraudador tentar "pescar" informações pessoais de usuários desavisados ou inexperientes, por meio de mensagens e URLs falsas e páginas HTML em e-mails.
- II. Os vírus e *worms* podem não se replicar de computador para computador, enquanto os cavalos de Troia se replicam, entram em um computador fazendo-se passar por um programa aparentemente legítimo, como uma proteção de tela, mas não causam danos ao sistema, só exibem anúncios em páginas web.
- III. *Spams* apagam as informações do disco rígido ou desabilitam completamente o computador.
- IV. *Spyware* é um software que exhibe anúncios, coleta informações sobre você ou altera

configurações em seu computador, geralmente sem o seu consentimento.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e II estão corretas
- b) Somente as afirmativas I e IV estão corretas
- c) Somente as afirmativas II e III estão corretas
- d) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas
- e) Todas as afirmativas estão corretas

19. No MS Word 2007, os atalhos de teclado consistem no pressionamento simultâneo de duas teclas ou mais que executam uma função específica. A tabela a seguir apresenta alguns atalhos de teclado e suas ações correspondentes:

Atalho de Teclado	Ação
1. Alt+Tab	a. Aplica espaçamento de 1,5 linhas
2. Ctrl+S	b. Alterna para a janela anterior
3. Ctrl+5	c. Alinha o parágrafo à esquerda
4. Ctrl+M	d. Aplica itálico
5. Ctrl+Shift+W	e. Formata as letras com sublinhado
6. Ctrl+I	f. Recua um parágrafo a partir da esquerda
7. Ctrl+N	g. Alterna para a próxima janela
8. Ctrl+L	h. Formata todas as letras como maiúsculas
9. Alt+Shift+Tab	i. Aplica negrito
10. Ctrl+Shift+A	j. Sublinha as palavras, mas não os espaços

A sequência que relaciona corretamente a coluna da esquerda com a da direita é:

- a) 1-a; 2-c; 3-b; 4-e; 5-d; 6-f; 7-h; 8-i; 9-g; 10-j
- b) 1-a; 2-c; 3-g; 4-e; 5-d; 6-f; 7-j; 8-i; 9-b; 10-h
- c) 1-c; 2-a; 3-d; 4-i; 5-b; 6-f; 7-j; 8-h; 9-g; 10-e
- d) 1-g; 2-e; 3-a; 4-i; 5-b; 6-f; 7-j; 8-h; 9-c; 10-d
- e) 1-g; 2-e; 3-a; 4-f; 5-j; 6-d; 7-i; 8-c; 9-b; 10-h

20. As tabelas a seguir apresentam a composição de preços de cinco serviços e o orçamento desses serviços com base nos preços dos insumos tomados em três lojas distintas. A TABELA 1 mostra a quantidade de insumos necessários para a composição dos serviços. A TABELA 2 mostra o preço unitário de cada insumo obtido em cada loja consultada. Por sua vez, A TABELA 3 apresenta o preço dos serviços (o orçamento), composto a partir dos insumos obtidos nas três lojas. O cálculo de cada preço parcial da TABELA 3 é obtido por meio da soma ordenada da multiplicação do elemento de cada linha da TABELA 1 por cada elemento da coluna da TABELA 2. Assim, por exemplo, o preço parcial do Serviço 1 na loja 1 é obtido na TABELA 3 por meio de $1173,90 = 4,00 \times 20,50 + 5,50 \times 135,80 + 1,00 \times 345,00 + 0,00 \times 100,00$. Uma maneira eficiente de efetuarmos esse cálculo é operarmos com as tabelas usando o conceito de matrizes.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
3	TABELA 1 - QUANTIDADE DE INSUMOS NECESSÁRIOS POR SERVIÇO								
4		Insumo 1	Insumo 2	Insumo 3	Insumo 4				
5	Serviço1	4,00	5,50	1,00	0,00				
6	Serviço2	0,00	3,90	5,50	3,60				
7	Serviço3	6,00	6,00	8,00	3,00				
8	Serviço4	5,00	0,00	4,00	3,00				
9	Serviço5	7,00	7,50	2,00	1,00				
10									
11	TABELA 2 - PREÇO UNITÁRIO DOS INSUMOS TOMADOS EM 3 LOJAS DIFERENTES (EM R\$)								
12		Pr. Unit1	Pr. Unit2	Pr. Unit3					
13	Insumo1	20,50	19,80	22,50					
14	Insumo2	135,80	155,00	155,00					
15	Insumo3	345,00	345,00	340,00					
16	Insumo4	100,00	110,00	105,00					
17									
18	TABELA 3 - VALOR DOS SERVIÇOS COM OS INSUMOS DAS 3 LOJAS (EM R\$)								
19		Pr. Parc	Pr. Parc	Pr. Parc					
20	Serviço1	1173,90	1276,70	1282,50					
21	Serviço2	2787,12	2898,00	2852,50					
22	Serviço3	3997,80	4138,80	4100,00					
23	Serviço4	1782,50	1809,00	1787,50					
24	Serviço5	1952,00	2101,10	2105,00					
25									
26									
27									

A fórmula inserida na célula B20 para o cálculo da TABELA 3, usando o conceito de matrizes é:

- a) = MULT.MATRIZ(DEFMAT(B5:E9-B13:D16))
- b) = MATRIZ.MULT(TABELA1;TABELA2)
- c) = MULTI(TABELA1, TABELA2)
- d) = MATRIZ.MULT(B5:E9;B13:D16)
- e) = MULTI(B5:E9-B13:D16)

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DO CARGO

21. A sucessão secundária inicia-se após a ocorrência de distúrbios de origem antrópica ou natural no ambiente em equilíbrio. Os principais fatores determinantes do sucesso da sucessão secundária em ambientes alterados são os seguintes, **EXCETO**:

- a) matriz vegetacional
- b) intensidade da degradação
- c) presença de dispersores
- d) presença de fragmentos florestais remanescentes
- e) baixa eficiência das espécies pioneiras no uso dos recursos do sítio

22. As classes de tamanho das clareiras florestais determinam a velocidade de regeneração natural para o recobrimento das áreas. Sobre as características predominantes no interior de clareiras florestais foram feitas as seguintes afirmativas:

- I. Após a abertura das clareiras há um aumento na quantidade e mudança da qualidade da luz.
- II. Após a abertura das clareiras há um aumento da temperatura do solo.
- III. Após a abertura das clareiras há um aumento da umidade relativa.
- IV. Após a abertura das clareiras há um aumento das taxas de decomposição e maior disponibilidade de nutrientes.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas
- b) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas
- c) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas
- d) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas
- e) Todas as afirmativas estão corretas

23. A compactação consiste no ato ou ação de forçar a agregação das partículas do solo. Sobre as mudanças nas propriedades físicas do solo resultantes do processo de compactação, foram feitas as seguintes afirmativas. Assinale **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas:

- () A compactação diminui a densidade natural do solo.
- () A compactação do solo reduz o volume de macroporos.
- () A compactação induz infiltração e movimento interno de água mais lentos.
- () A compactação provoca maior resistência mecânica do solo ao crescimento de raízes.

Assinale a alternativa que representa a sequência **CORRETA** de **V** e **F** de cima para baixo:

- a) V – F – V - V
- b) V – V – V - F
- c) V – V – V - V
- d) F – V – V - V
- e) F – F – V - V

24. Sobre implantação, condução e manejo de povoamentos florestais, foram feitas as seguintes afirmativas. Assinale **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas:

- () Dentre os critérios mais utilizados para a seleção de espécies estão os aspectos econômicos e de crescimento, resultando em um pequeno número de espécies recomendadas.
- () A finalidade principal da classificação de sítios florestais é estabelecer os prováveis fatores limitantes da produtividade florestal, de maneira que sejam adotadas tecnologias de manejo do plantio diferenciadas para cada condição de sítio.
- () A interação entre os fatores bióticos e os fatores físicos e químicos do meio determina a produtividade potencial. Com a possibilidade de aplicação de tratamentos silviculturais, pode-se alcançar a produtividade atual.
- () Três etapas compreendem o programa de controle químico de formigas cortadeiras, denominadas: fase de eliminação, competição e comprovação da eficiência do combate.

Assinale a alternativa que representa a sequência **CORRETA** de **V** e **F** de cima para baixo:

- a) V – V – V - F
- b) V – V – F - F
- c) V – V – V - V
- d) F – V – V - V
- e) F – V – V - F

25. A seleção da(s) espécie(s) constitui a principal decisão no estabelecimento de um empreendimento florestal. Assinale a alternativa que indica corretamente os principais critérios observados para a seleção das espécies mais adequadas para a

composição de programas de reflorestamento em regiões tropicais:

- a) Espaçamento de plantio, tratos silviculturais e objetivo do plantio
- b) Disponibilidade de material propagativo, espaçamento de plantio e presença de plantas invasoras
- c) Objetivo do plantio, disponibilidade de material propagativo e qualidade do sítio de plantio
- d) Qualidade do sítio de plantio, tratos silviculturais e objetivo do plantio
- e) Objetivo do plantio, disponibilidade de material propagativo e tratos silviculturais

26. Dentre as classes de uso e cobertura do solo em áreas desflorestadas na região amazônica, os plantios de produção representam somente cerca de 0,42%. Constituem fatores que dificultam a implementação de experiências silviculturais na região amazônica os seguintes, **EXCETO**:

- a) dificuldade de acesso a sementes e mudas de qualidade
- b) baixa qualidade da assistência técnica
- c) susceptibilidade das espécies a pragas e doenças
- d) baixa disponibilidade de áreas impactadas
- e) falta de conhecimento suficiente sobre a silvicultura das espécies nativas e o manejo dos plantios

27. Os tratamentos silviculturais (por exemplo, desrama e desbaste) são intervenções florestais destinadas a manter ou melhorar o valor silvicultural da floresta. Constituem objetivos do desbaste em povoamentos florestais os a seguir relacionados, **EXCETO**:

- a) eliminar indivíduos focos de doenças
- b) melhorar a qualidade do povoamento
- c) reduzir a competição intraespecífica
- d) melhorar a qualidade do sítio
- e) aumentar o crescimento das árvores remanescentes

28. O Índice de Qualidade de Dickson pode ser utilizado como um dos indicadores para selecionar o melhor padrão de mudas florestais para o plantio em campo. Assinale a alternativa em que todas as variáveis compõem a fórmula para o cálculo do respectivo índice:

- a) Altura, diâmetro do coleto, massa seca total, área foliar e massa seca radicular
- b) Altura, diâmetro do coleto, massa seca da parte aérea, área foliar e massa seca radicular
- c) Altura, diâmetro do coleto, massa seca da parte aérea, massa seca radicular e comprimento do sistema radicular
- d) Altura, diâmetro do coleto, massa seca total, área foliar e comprimento do sistema radicular
- e) Altura, diâmetro do coleto, massa seca total, massa seca da parte aérea e massa seca radicular

29. O primeiro monitoramento de um plantio florestal detectou uma alta taxa de mortalidade durante o estabelecimento inicial em campo. Constituem as principais causas da mortalidade de mudas florestais em campo, no ato da deposição das mudas na cova:

- a) o afogamento do coleto, o período chuvoso e a exposição do sistema radicular
- b) o afogamento do coleto, o período chuvoso e a deficiência nutricional
- c) o afogamento do coleto, a deficiência nutricional e a falta de leve compactação do solo ao redor da muda plantada
- d) a deficiência nutricional, as covas rasas e a exposição do sistema radicular
- e) o afogamento do coleto, a exposição do sistema radicular e a falta de leve compactação do solo ao redor da muda plantada

30. O espaçamento de plantio define a densidade ou o estoque de um povoamento florestal. Assinale a alternativa que indica corretamente os fatores que devem ser considerados na definição do espaçamento mais adequado de plantio em povoamentos florestais:

- a) Características ecofisiológicas das espécies, qualidade do sítio, objetivos do plantio e a possibilidade de manutenção mecanizada da área.
- b) Qualidade do sítio, objetivos do plantio, presença de formigas cortadeiras, disponibilidade de mão de obra.
- c) Objetivos do plantio, disponibilidade de mão de obra, características silviculturais das espécies, presença de plantas invasoras.
- d) Qualidade do sítio, objetivos do plantio, características silviculturais das espécies, presença de formigas cortadeiras.
- e) Características ecofisiológicas das espécies, objetivo do plantio, disponibilidade de mão de obra, presença de formigas cortadeiras.

31. Sobre a aplicação dos Sistemas Silviculturais em florestas nativas, foram feitas as seguintes afirmativas. Assinale **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas:

- () Em uma área que não apresenta viabilidade econômica para a produção natural sustentada (por exemplo, floresta secundária), a aplicação do processo de domesticação, pela substituição ou enriquecimento, pode ser uma alternativa para tornar essa área produtiva.
- () Os Sistemas Silviculturais são métodos de regeneração aplicados em povoamentos após o processo de exploração.
- () A introdução de espécies desejáveis do ponto de vista comercial e o corte das indesejáveis, buscando favorecer o crescimento das espécies desejáveis, constituem os principais objetivos das práticas de melhoramento e enriquecimento, respectivamente.

Assinale a alternativa que representa a sequência **CORRETA** de **V** e **F** de cima para baixo:

- a) V – V – F
- b) V – F – F
- c) V – V – V
- d) F – V – V
- e) V – F – V

32. Assinale a alternativa que indica **CORRETAMENTE** as três fases que definem os Sistemas Silviculturais aplicados em povoamentos florestais:

- a) Preparo do solo, definição do espaçamento de plantio e plantio
- b) Forma de colheita ou exploração de um crescimento prévio, regeneração ou recobrimento das áreas de colheita e favorecimento da regeneração na área explorada
- c) Limpeza da área, preparo do solo e tipo de exploração florestal
- d) Descompactação do solo, controle de plantas invasoras e adubação de cobertura
- e) Seleção das espécies, classificação dos sítios e definição do espaçamento de plantio

33. A Resolução nº 406/2009, do CONAMA, estabelece parâmetros técnicos a serem adotados na elaboração, apresentação, avaliação técnica e execução de plano de manejo florestal sustentável - PMFS, com fins madeireiros, para florestas nativas e suas formas de sucessão no bioma Amazônia. Pergunta-se: Qual é o diâmetro mínimo de corte (DMC) para as espécies para as quais ainda não se estabeleceu o DMC específico?

- a) 30 cm
- b) 35 cm
- c) 40 cm
- d) 45 cm
- e) 50 cm

34. No estado do Amazonas, a legislação para elaboração e execução dos planos de manejo florestal sustentável (PMFS) atende a quatro categorias de manejo, a saber: Pequena Escala, Menor Impacto, Maior Impacto, Manejo de Várzea. Em qual ou em quais desses instrumentos legais existe a definição para o diâmetro mínimo de corte, (DMC) em relação a algumas espécies arbóreas de interesse comercial?

- a) Maior impacto
- b) Pequena escala
- c) Manejo de várzea
- d) Pequena escala e manejo de várzea
- e) Maior impacto e manejo de várzea

35. O Inventário Florestal é uma atividade que visa obter informações quali-quantitativas dos recursos naturais e/ou socioeconômicos existentes em uma área pré-estabelecida, que denominamos de população, com o objetivo de bem administrá-la e servir de base para bem planejar sua utilização racional e/ou sua recuperação ambiental, se for o caso. Quanto às fases do Inventário Florestal, pergunta-se: Qual seria a sequência **CORRETA** para a execução de um Inventário Florestal?

- a) Definição dos objetivos, população a ser inventariada, dados a serem obtidos, grau de precisão desejado, metodologia a ser empregada em campo, estruturação do inventário, seleção das unidades de amostras, organização dos trabalhos de campo, sintetização e análise dos resultados.
- b) População a ser inventariada, definição dos objetivos, dados a serem obtidos, grau de precisão desejado, metodologia a ser empregada em campo, estruturação do inventário, seleção das unidades de amostras, organização dos trabalhos de campo, sintetização e análise dos resultados.
- c) Definição dos objetivos, população a ser inventariada, dados a serem obtidos, grau de precisão desejado, metodologia a ser empregada em campo, organização dos trabalhos de campo, estruturação do inventário, seleção das unidades de amostras, sintetização e análise dos resultados.
- d) Definição dos objetivos, população a ser inventariada, grau de precisão desejado, dados a serem obtidos, metodologia a ser empregada em campo, estruturação do inventário, seleção das unidades de amostras, organização dos trabalhos de campo, sintetização e análise dos resultados.
- e) Dados a serem obtidos, definição dos objetivos, população a ser inventariada, grau de precisão desejado, metodologia a ser empregada em campo, estruturação do inventário, seleção das unidades de amostras, organização dos trabalhos de campo, sintetização e análise dos resultados.

36. A cidade de Manaus possui o segundo maior fragmento florestal em área urbana do país. Nesse fragmento, com aproximadamente 600 hectares, encontra-se instalada parte da infraestrutura da Universidade Federal do Amazonas. No fragmento florestal, são encontradas algumas nascentes, pequenos lagos e lagoas. Pergunta-se, caso seja necessário edificar novas estruturas da UFAM na proximidade de nascentes, lagos ou lagoas naturais situados no fragmento considerado área urbana da cidade de Manaus: Qual deve ser, de acordo com o Código Florestal (Lei nº 12.727/2012), a área de preservação permanente no entorno das nascentes e no entorno de lagos e lagoas naturais situados em áreas urbanas?

- a) Raio de 45 m; 20 metros
- b) Raio de 50 m; 10 metros
- c) Raio de 50 m; 25 metros
- d) Raio de 50 m; 30 metros
- e) Raio de 60 m; 15 metros

37. Sobre a classificação dos inventários florestais, temos as seguintes afirmativas:

- I. Inventário Estratégico: inventários com objetivos amplos, onde se procura, na maioria das vezes, definir as potencialidades dos recursos florestais de uma região.
- II. Inventários Táticos: objetivos específicos e com menor precisão, procurando detalhar ao mínimo as informações obtidas das amostragens de campo.
- III. Inventário Florestal Nacional: cobre países inteiros, servindo de base a planejamentos estratégicos e de desenvolvimento.
- IV. Inventário Florestal de áreas restritas: visa determinar o potencial florestal para a utilização dos recursos a longo prazo.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas
- b) Somente as afirmativas I e III estão corretas
- c) Somente as afirmativas II e III estão corretas
- d) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas
- e) Todas as afirmativas estão corretas

38. Sobre a estatística e os processos de amostragem aplicados em inventários florestais, faça a associação e, a seguir, responda à alternativa **CORRETA**:

- 1. Áreas pequenas e homogêneas () parcelas permanentes
- 2. Floresta heterogênea () amostragem estratificada
- 3. Inventários florestais independentes () inventário florestal estratégico
- 4. Erro padrão da média () intensidade amostral
- 5. Precisão diferenciada nos estratos () amostragem simples ao acaso
- 6. Tempo e custos reduzidos () amostragem em conglomerados
- 7. Inventários florestais contínuos () parcelas temporárias
- 8. Detecção de diferenças na população () amostragem sistemática
- 9. Inventário florestal nacional () intervalo de confiança
- 10. Áreas extensas e heterogêneas () maior número de U.A.
- 11. Estimativa mínima provável () precisão do inventário
- 12. Dimensionamento () pós-estratificação
- 13. Disponibilidade de fotos aéreas () pré-estratificação

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA** de cima para baixo.

- a) 7, 5, 9, 13, 10, 6, 3, 1, 11, 2, 4, 8, 12
- b) 7, 5, 9, 12, 1, 6, 3, 10, 11, 2, 4, 8, 13
- c) 7, 5, 9, 12, 6, 10, 3, 1, 11, 2, 4, 8, 13
- d) 7, 9, 5, 12, 1, 6, 3, 10, 11, 2, 4, 8, 13
- e) 8, 5, 9, 13, 1, 6, 3, 10, 11, 2, 4, 7, 12

39. Com relação às vantagens da amostragem por conglomerado, utilizada para a execução do inventário florestal, analise as afirmativas:
- I. Divide uma população heterogênea em subpopulações mais homogêneas, de forma que a variação de cada subpopulação seja menor do que a variação da população global.
 - II. Reduz grandes mobilizações dentro da floresta, que é uma consequência da grande concentração de subunidades de amostra em pontos determinados.
 - III. É recomendada para florestas extensas e homogêneas quanto à variável de interesse: onde a dificuldade de acesso e deslocamento entre as unidades de amostra sejam fator limitante para as operações de campo.
 - IV. A vantagem prática e econômica sobre a amostragem aleatória está na redução do tempo improdutivo pela redução das distâncias.
 - V. As unidades de amostras têm igual probabilidade de sorteio.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e II estão incorretas
 - b) Somente as afirmativas I e III estão incorretas
 - c) Somente as afirmativas I e IV estão incorretas
 - d) Somente as afirmativas I e V estão incorretas
 - e) Somente as afirmativas II e V estão incorretas
40. Sobre as características do manejo de florestas nativas e formações sucessoras, de domínio público ou privado, na Amazônia, assinale **V** para as verdadeiras e **F** para as falsas:

- () Florestas com elevada diversidade de espécies; baixa produtividade; número reduzido de árvores por espécies e por unidade de área; dimensão diferenciada das árvores
- () Disponibilidade de equipamentos e tecnologias em crescente evolução; facilidade no planejamento e controle das operações; danos ambientais relativamente baixos devido à preparação, de talhões após a extração de madeira; facilidade de acesso
- () Alta produtividade; facilidade de padronização das operações; conhecimento genético das espécies; disponibilidade de mão de obra especializada em vários níveis; disponibilidade de redes de estrada
- () Dificuldade de planejamento e controle das operações; falta de mão de obra especializada; dificuldade de acesso; falta de equipamentos apropriados; exploração condicionada à sazonalidade climática

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA** de **V** e **F** de cima para baixo:

- a) F, V, F, V
- b) F, F, V, V
- c) V, F, V, F
- d) V, F, F, V
- e) V, V, V, F

41. Na área rural do município de Humaitá, localizado no sul do estado Amazonas, a Universidade Federal do Amazonas possui uma área de floresta nativa intacta, com as seguintes dimensões: 1500 m de largura por 4000 m de comprimento. Nessa propriedade passa um curso d'água de 2500 m comprimento. Pergunta-se: Qual é o tamanho da área total da propriedade (ATP), o tamanho da Área de Reserva Legal (ARL), o mínimo de Área de Preservação Permanente (APP) necessária para preservar a mata ciliar da propriedade e qual a categoria de manejo florestal sustentável a nível estadual que poderia ser instalada sem o uso de máquinas para o arraste das toras?

- a) ATP = 600 ha; ARL = 480 ha; APP = 15 ha, caso a largura do curso d'água seja de 7 m. Pequena escala.
- b) ATP = 600 ha; ARL = 480 ha; APP = 25 ha, caso a largura do curso d'água seja de 12 m. Maior impacto.
- c) ATP = 600 ha; ARL = 480 ha; APP = 45 ha, caso a largura do curso d'água seja de 65 m. Pequena escala.
- d) ATP = 580 ha; ARL = 480 ha; APP = 50 ha, caso a largura do curso d'água seja de 215 m. Menor Impacto.
- e) ATP = 610 ha; ARL = 480 ha; APP = 30 ha, caso a largura do curso d'água seja de 700 m. Menor Impacto.

42. Analise as afirmativas a seguir, sobre a exploração florestal na Amazônia, e assinale o que é **INCORRETO** observar e fazer antes da atividade de corte:

- I. Observar a direção de queda recomendada e se existem riscos de acidentes.
- II. Limpar o tronco a ser cortado; Cortar cipós e arvoretas e remover eventuais casas de cupins, galhos quebrados ou outros obstáculos situados próximos à árvore.
- III. Fazer o teste do oco: o operador de motosserra introduz o sabre do equipamento no tronco, no sentido horizontal, e, conforme a resistência à entrada, pode-se avaliar a presença e o tamanho do oco.
- IV. Retirar os pregos e plaquetas que tenham sido colocados nas árvores durante o inventário florestal e anotar os números das árvores na ficha de campo. A remoção é importante, uma vez que os pregos podem causar danos à serra fita usada no processamento da madeira na indústria.
- V. Preparar os caminhos de fuga, por onde a equipe deve se afastar no momento da queda da árvore, os quais devem ser construídos no sentido contrário ao de tendência de queda.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I, II e III estão incorretas
- b) Somente as afirmativas I, IV e V estão incorretas
- c) Somente as afirmativas II e III estão incorretas
- d) Somente as afirmativas III e IV estão incorretas
- e) Somente as afirmativas III e V estão incorretas

43. Assinale **V** para verdadeiro e **F** para falso, sobre a sequência de atividades na construção das estradas secundárias:
- () O operador da máquina e o ajudante localizam a picada e o piquete que sinalizam a estrada a ser construída.
 - () A equipe de construção deve percorrer parte do caminho da futura estrada, observando seus desvios e obstáculos.
 - () Ao longo do caminho, o ajudante do tratorista utiliza motosserra e segue traçando os troncos de árvores mortas caídas paralelamente ao trajeto anteriormente sinalizado pela equipe de planejamento. Este procedimento aumenta o tempo de trabalho da máquina e os danos causados à floresta durante a construção da estrada.
 - () Realizada esta primeira verificação, o operador e o ajudante retornam ao ponto de origem para iniciar a construção da estrada.
 - () O operador segue com o trator a orientação da sinalização da estrada. O trator deve estar com a sua lâmina baixa, quebrando todo o material verde ao longo da sinalização, de modo que todo esse material seja colocado na lateral do caminho planejado para a estrada.
 - () O procedimento de quebra de material verde ao longo da estrada planejada é realizado primeiramente em aproximadamente 200 m do trecho da estrada. Feito isto, o trator retorna ao ponto inicial de quebra e o ajudante entra no trecho quebrado e faz o traçamento de troncos de árvores caídas, visando diminuir os danos à vegetação lateral da estrada.
 - () Feito o traçamento, o trator retorna ao trecho já aberto, agora empurrando o material quebrado e traçado para um único lado da estrada.
 - () Em seguida, o trator retorna com a lâmina baixa para começar a raspagem do solo, a qual não deve ser muito profunda, apenas de 10 cm a 15 cm, para não remover excessivamente a camada superficial do solo.
 - () Construído este primeiro trecho, o trator segue com os mesmos procedimentos realizados nos passos 2 e 3 por mais 200 m e assim sucessivamente, até a conclusão de toda a estrada planejada.
 - () Depois de concluída toda a abertura da estrada, o trator inicia o nivelamento e o acabamento da estrada. Nesta fase, é necessário que o operador passe a máquina de 2 a 4 vezes, dependendo do terreno, para que esta fique pronta.
 - () O acabamento é finalizado com a limpeza retirando cipós, raízes e troncos de árvores que ficam na estrada, após a última passada do trator, e é realizada pelos outros dois ajudantes com o uso de facões e/ou machados e que tem por finalidade possibilitar o tráfego seguro e sem danos aos pneus dos veículos durante o transporte de toras.
 - () Enquanto está sendo realizado o acabamento da estrada, o operador do trator e o seu ajudante esperam até a estrada ser concluída.

Assinale a alternativa que representa a sequência **CORRETA** de **V** e **F** de cima para baixo:

- a) V, F, F, V, F, V, F, V, F, V, V, F
- b) F, V, F, V, V, F, V, F, V, V, V, F
- c) F, F, V, V, V, V, F, V, F, F, V, V
- d) V, F, V, F, F, F, V, F, V, V, F, F
- e) V, V, V, F, F, V, F, V, F, F, V, V

44. Analise os conceitos a seguir, sobre as propriedades organolépticas da madeira:

- I. A cor da madeira é originada de substâncias corantes depositadas no interior das células que constituem o material lenhoso, bem como impregnadas nas suas paredes celulares, como: resinas, gomas, derivados tânicos e corantes específicos.
- II. O cheiro é uma característica difícil de ser definida. O odor típico que algumas espécies de madeira apresentam deve-se à presença de substâncias voláteis, concentradas principalmente na madeira do alburno.
- III. Gosto ou sabor é uma propriedade intimamente relacionada com o odor, por ambos serem originados das mesmas substâncias.
- IV. O termo grã refere-se à orientação geral dos elementos horizontais constituintes do lenho, em relação ao eixo da árvore ou de uma peça de madeira.
- V. Textura refere-se ao efeito produzido na madeira pelas dimensões, distribuição e porcentagem dos diversos elementos estruturais constituintes do lenho, no seu conjunto.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente os conceitos I, II e IV estão incorretos
- b) Somente os conceitos I e III estão incorretos
- c) Somente os conceitos II e IV estão incorretos
- d) Somente os conceitos II e V estão incorretos
- e) Somente os conceitos IV e V estão incorretos

45. Em geral, os pontos mais fracos de uma estrutura de madeira são suas ligações. Assim é muito importante o conhecimento adequado do cálculo e dos esquemas construtivos utilizados nas ligações. Existem três tipos principais de ligações entre peças estruturais de madeira: por contato, por aderência e por penetração. Pergunta-se: Qual é o conceito **CORRETO** para a ligação por aderência?

- a) Ligações só podem ser utilizadas quando existe garantia de que o esforço a ser transmitido é sempre de compressão. Ligações entre as peças para transmissão de um esforço de compressão é muito comum no nó de apoio de uma tesoura.
- b) Utilização de elementos de ligação. As forças transmitidas de uma peça para outra convergem geralmente para uma grande área. Ligações estabelecidas por meio de uma fina película de adesivo. Os esforços são absorvidos por superfícies relativamente grandes formadas pelas áreas ligadas por fita.

- c) Utilização de elementos de ligação. As forças transmitidas de uma peça para outra convergem geralmente para uma pequena área. Ligações estabelecidas por meio de uma fina película de adesivo. Os esforços são absorvidos por superfícies relativamente grandes formadas pelas áreas ligadas pelo adesivo.
- d) Utilização de elementos de ligação. As forças transmitidas de uma peça para outra convergem geralmente para uma pequena área. Ligações estabelecidas por meio de uma espessa película de adesivo. Os esforços são absorvidos por superfícies relativamente pequenas formadas pelas áreas ligadas pelo adesivo.
- e) As ligações que se caracterizam pela utilização de elementos de ligação. As forças são transmitidas de uma peça para outra convergem geralmente para uma pequena área.