



PREFEITURA DE JUIZ DE FORA

Concurso Público - Edital n° 02/2016 - Nível Superior Tarde

**TNS I – ANALISTA AMBIENTAL –
ENGENHEIRO FLORESTAL**

Nome do Candidato _____

Inscrição _____

Instruções

1. Na sua Folha de Respostas, confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração, e se o cargo corresponde àquele para o qual você se inscreveu. Preencha os campos destinados à assinatura e ao número de inscrição. Qualquer divergência comunique ao fiscal.
2. O único documento válido para avaliação da prova é a Folha de Respostas. Só é permitido o uso de caneta esferográfica **transparente** de cor azul ou preta para o preenchimento da Folha de Respostas, que deve ser realizado da seguinte maneira: ●
3. O prazo de realização da prova é de 4 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação. Os 3 (três) últimos candidatos só poderão retirar-se da sala juntos.
4. Ao término de sua prova, comunique ao fiscal, devolvendo-lhe a Folha de Respostas, devidamente preenchida e assinada. O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões, desde que aguarde em sala o prazo de realização da prova estabelecido em edital.
5. As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no site da AOCP – www.aocp.com.br – no dia posterior à aplicação da prova.
6. Implicará na eliminação do candidato, caso, durante a realização das provas, qualquer equipamento eletrônico venha emitir ruídos, mesmo que devidamente acondicionado no **envelope de guarda de pertences**. O NÃO cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno ou na Folha de Respostas incorrerá na eliminação do candidato.

**Composição do Caderno
de Questões**

Língua Portuguesa 01 a 10

Conhecimentos Específicos 11 a 50



JUIZ DE FORA
P R E F E I T U R A

------(destaque aqui)-----

Gabarito Rascunho
Prefeitura de Juiz de Fora

Questão	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Resp.																									

Questão	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Resp.																									



O difícil, mas possível, diálogo entre a arte e a ciência

Daniel Martins de Barros

Estabelecer pontes entre a ciência e a arte não é tarefa fácil. Se a revolução científica, com sua valorização da metodologia experimental e sua necessidade de rigor, trouxe avanços inegáveis para a humanidade, por outro lado também tornou o trabalho científico distante do homem comum. Com isso, distanciou-o também da arte, que talhada para captar a essência humana, o faz de maneira basicamente intuitiva. Tentativas de reaproximação até existem, mas a inconstância e variabilidade no seu sucesso atestam a dificuldade da empreitada. Um dos diálogos mais interessantes entre ciência e arte se deu nas primeiras décadas do século 20, na relação entre o surrealismo e a psicanálise.

Os sonhos eram considerados proféticos e reveladores, até que, em 1899, Sigmund Freud apresentou uma das primeiras tentativas de interpretá-los cientificamente no livro *A Interpretação dos Sonhos*. Simplificando bastante, sonhos seriam um momento em que conteúdos inconscientes surgiriam para nós, ainda que disfarçados, e caberia à psicanálise desmascarar seu real significado.

O movimento artístico do surrealismo imediatamente se apropriou dessas teorias. Os surrealistas já nutriam um interesse especial pelo inconsciente, tentando retratar esses conteúdos em suas obras, mas após a tradução do livro de Freud para o espanhol, o pintor catalão Salvador Dalí tornou-se um dos maiores entusiastas da obra freudiana. Segundo ele mesmo, o objetivo de sua pintura era materializar as imagens de sua “irracionalidade concreta”.

Desde que se tornou fã declarado do médico austríaco, Dalí tentou se encontrar com ele. Tanto insistiu que conseguiu, quando Freud já estava idoso e bastante doente. A reunião não foi das mais frutíferas, já que os dois eram incapazes de conversar: Dalí não falava alemão nem inglês, e Freud, além do câncer de mandíbula, não estava ouvindo bem. A interação ficou limitada: Freud analisou um quadro recente de Dalí, enquanto esse passava o tempo desenhando o psicanalista e o observava a conversar com o amigo e escritor Stephan Zweig.

O resultado tímido do encontro poderia bem ser emblemático da complicada engenharia que é construir pontes entre tão distantes universos. As conversas nem sempre são frutíferas, as trocas muitas vezes são frustrantes. Mas a retomada desse episódio na peça *Histeria*, do dramaturgo Terry Johnson, mostra que não desistimos, e que

novas maneiras podem ser tentadas. Usando a liberdade que só se encontra na arte, Johnson expande o diálogo que não aconteceu, mostrando – ainda que numa realidade alternativa e em chave cômica – que os caminhos que ligam arte e ciência podem ser acidentados, mas não deixam de ser possíveis. Embora a psicanálise não seja mais considerada científica pelos critérios atuais e o surrealismo já não exista como movimento organizado, o encontro dessas duas formas de saber, no alvorecer do século 20, persiste como emblema de um diálogo que, mesmo que cheio de ruídos, não pode ser abandonado.

Adaptado de: <http://m.cultura.estadao.com.br/noticias/teatro-e-danca,analise-o-dificil--mas-possivel--dialogo-entre-a-arte-e-a-ciencia,10000048930>

Acesso em 17 de maio de 2016.

QUESTÃO 01

Em relação ao texto “O difícil, mas possível, diálogo entre a arte e a ciência”, assinale a alternativa correta.

- (A) Em um contexto pós-revolução científica, é por meio dos trabalhos de Sigmund Freud e Salvador Dalí, os quais representam respectivamente o movimento artístico do surrealismo e o pensamento científico da psicanálise, que se estabeleceu um diálogo entre a arte e a ciência.
- (B) A apropriação que o surrealista Salvador Dalí fez da interpretação científica dos sonhos, proposta pela psicanálise de Sigmund Freud, é um representante do difícil, mas possível, diálogo entre a arte e a ciência, do qual trata o texto.
- (C) O interessante diálogo entre ciência e arte, sobre o qual trata o texto, faz referência, especificamente, ao evento em que o psicanalista Sigmund Freud recebeu a visita de Salvador Dalí, quando, apesar das dificuldades comunicativas, puderam dialogar os representantes da ciência e da arte daquele momento.
- (D) Por meio da revolução científica, apesar de terem trazido inegáveis avanços para a humanidade, ciência e arte se distanciaram à medida que o trabalho científico se distanciou do homem comum, já que a arte é produzida de modo intuitivo por esse homem comum.
- (E) Um dos diálogos entre a ciência e a arte se estabeleceu na psicanálise, por meio da metodologia psicanalítica de interpretação dos sonhos proposta por Sigmund Freud a partir da publicação do livro *Interpretação dos Sonhos*.

QUESTÃO 02

No trecho “Com isso, distanciou-o também da arte, que talhada para captar a essência humana, o faz de maneira basicamente intuitiva.”, o pronome em destaque

- (A) trata-se do sujeito também indicado, nesse caso, pela expressão “o trabalho científico”.
- (B) trata-se do complemento de objeto direto também indicado, nesse caso, pela expressão “homem comum”.
- (C) trata-se do sujeito também indicado, nesse caso, pela expressão “homem comum”.
- (D) trata-se do complemento de objeto direto também indicado, nesse caso, pela expressão “o trabalho científico”.
- (E) trata-se do complemento de objeto indireto também indicado, nesse caso, pela expressão “o trabalho científico do homem comum”

QUESTÃO 03

Em “[...] a retomada desse episódio na peça Histeria, do dramaturgo Terry Johnson, mostra que não desistimos, e que novas maneiras podem ser tentadas.”, a expressão em destaque

- (A) se refere ao movimento artístico do surrealismo que se apropriou das teorias da psicanálise.
- (B) se refere à publicação, em 1899, do livro de Sigmund Freud, *Interpretação dos Sonhos*.
- (C) se refere à tradução do livro *Interpretação dos Sonhos*, de Sigmund Freud, para o espanhol.
- (D) se refere à revolução científica que resultou no distanciamento entre ciência e arte.
- (E) se refere ao encontro entre o pintor Salvador Dalí e o psicanalista Sigmund Freud.

QUESTÃO 04

Assinale a alternativa que apresenta a correta divisão silábica das palavras “surrealismo” e “psicanálise”.

- (A) Sur.re.a.lis.mo e psi.ca.ná.li.se.
- (B) Su.rre.a.lis.mo e p.si.ca.ná.li.se.
- (C) Sur.rea.lis.mo e psi.ca.ná.li.se.
- (D) Sur.re.a.lis.mo e p.si.ca.ná.li.se.
- (E) Sur.rea.lis.mo e p.si.ca.ná.li.se.

QUESTÃO 05

No trecho “A reunião não foi das mais frutíferas, já que os dois eram incapazes de conversar [...]”, a expressão em destaque introduz uma oração que denota

- (A) finalidade.
- (B) condição.
- (C) causa.
- (D) tempo.
- (E) consequência.

QUESTÃO 06

Em “As conversas nem sempre são frutíferas, as trocas muitas vezes são frustrantes.”, os termos em destaque poderiam ser substituídos, no texto e sem que houvesse prejuízos para o sentido expresso, respectivamente, por

- (A) agradáveis e desfavoráveis.
- (B) estimulantes e inferiores.
- (C) animadoras e inúteis.
- (D) produtivas e decepcionantes.
- (E) interessantes e ruins.

QUESTÃO 07

Em relação ao trecho “Estabelecer pontes entre a ciência e a arte não é tarefa fácil.”, é correto afirmar que

- (A) a palavra “fácil” é acentuada por tratar-se de uma proparoxítona.
- (B) a palavra “entre” é uma proparoxítona.
- (C) a palavra “pontes” está no plural por tratar-se do predicativo de um sujeito composto.
- (D) há uma oração subordinada substantiva objetiva direta.
- (E) há uma oração subordinada substantiva subjetiva.

QUESTÃO 08

Em relação ao excerto “Embora a psicanálise não seja mais considerada científica pelos critérios atuais e o surrealismo já não exista como movimento organizado, o encontro dessas duas formas de saber, no alvorecer do século 20, persiste como emblema de um diálogo que, mesmo que cheio de ruídos, não pode ser abandonado.”, assinale a afirmação correta.

- (A) A palavra “embora” é um advérbio de modo e não flexiona nem em gênero nem em número.
- (B) A expressão “pode ser” é uma locução verbal, formada pelo verbo auxiliar (ser) e pelo verbo principal (poder).
- (C) O “e” é uma conjunção e o “mesmo que” é uma locução conjuntiva que possuem, respectivamente, a função de ligar dois elementos e introduzir uma concessão.

- (D) O verbo “poder” tem um sujeito composto, cujos núcleos são as palavras “encontro” e “formas”.
- (E) Por se referir ao som ruim que ressoa do diálogo entre a arte e a ciência, a palavra “ruídos” é uma onomatopeia.

QUESTÃO 09

Assinale a alternativa em que o “que” destacado possui a mesma função exercida pelo “que” presente em: “[...] distanciou-o também da arte, **que** talhada para captar a essência humana, o faz de maneira basicamente intuitiva.”.

- (A) “Os sonhos eram considerados proféticos e reveladores, até **que**, em 1899, Sigmund Freud apresentou uma das primeiras tentativas de interpretá-los cientificamente [...]”.
- (B) “Tanto insistiu **que** conseguiu [...]”.
- (C) “A reunião não foi das mais frutíferas, já **que** os dois eram incapazes de conversar [...]”.
- (D) “[...] a retomada desse episódio na peça Histeria, do dramaturgo Terry Johnson, mostra **que** não desistimos [...]”.
- (E) “[...] Johnson expande o diálogo **que** não aconteceu [...]”.

QUESTÃO 10

Assinale a alternativa que apresenta a palavra cujo processo de formação encontrado é o mesmo da palavra “freudiano”.

- (A) Cientificamente.
- (B) Reaproximar.
- (C) Inconsciente.
- (D) Desmascarar.
- (E) Surreal.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS



QUESTÃO 11

A lei federal nº 6.938/1981, conhecida como Política Nacional do Meio Ambiente, foi um marco na governança ambiental brasileira. São instrumentos para viabilizar o cumprimento dos objetivos dessa lei, **EXCETO**

- (A) a garantia da prestação de informações relativas ao meio ambiente pelo poder público.
- (B) a servidão ambiental.
- (C) o estudo de impacto ambiental.
- (D) a concessão florestal.
- (E) as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental.

QUESTÃO 12

Com o Código Florestal, em 1965, o país passou a demandar maior integração regulatória entre políticas de uso e conservação da vegetação florestal, com políticas relacionadas à Reforma Agrária. Essa intenção foi sinalizada com o advento da lei 12.651/2012, que dispõe sobre a **proteção da vegetação nativa, pois**

- (A) a lei florestal de 2012 passou a utilizar o conceito de módulo rural como critério de definição de limites de reserva legal e das áreas de preservação permanente.
- (B) o uso responsável dos recursos naturais, juntamente com sua preservação, compõe requisitos indispensáveis ao cumprimento da função social em propriedades rurais.
- (C) com a lei florestal de 2012 o poder público definiu critérios de pagamento por serviços ambientais, que quando regulamentados, irão aumentar a renda dos produtores rurais.
- (D) foram observados critérios para que se possa manejar os remanescentes de vegetação nativa, o que aumentará a renda dos produtores rurais.
- (E) a partir da lei florestal de 2012 as áreas rurais governamentais também foram obrigadas a respeitarem os limites de proteção de vegetação.

QUESTÃO 13

O Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), instrumento de organização do território a ser obrigatoriamente seguido na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas, estabelece medidas e padrões de proteção ambiental destinados a assegurar a qualidade ambiental dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população. Com base no ZEE, assinale a alternativa correta.

- (A) Os ZEE's locais devem ser apresentados nas escalas de referência de 1:1.000.000 e maiores.
- (B) Os ZEE's dos Estados devem ser apresentados nas escalas de 1:250.000 à de 1:100.000.
- (C) O ZEE nacional deve ser apresentado nas escalas de referência de 1:100.000 e maiores.
- (D) O processo de elaboração e implementação do ZEE valorizará o conhecimento científico multidisciplinar.
- (E) A indicação de corredores ecológicos deve preceder o diagnóstico que dividirá o território em zonas ecológicas.

QUESTÃO 14

Os impactos ambientais causados pela ocorrência de incêndios florestais colocaram essa questão entre as de maior relevância para a promoção do desenvolvimento sustentável no país, especialmente considerando a lei de crimes ambientais que, no artigo 38, tipificou como crime "destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção". Sobre o assunto, é correto afirmar que

- (A) as queimadas controladas não precisam estar localizadas em áreas confinadas.
- (B) as queimas em "V" podem ser utilizadas em áreas com declividade superior a 45°.
- (C) os efeitos do fogo nos ecossistemas são sempre prejudiciais.
- (D) árvores com cascas espessas protegem o meristema responsável pelo crescimento em diâmetro das plantas.
- (E) as massas de ar se movimentam das zonas de menor para as de maior pressão atmosférica.

QUESTÃO 15

Preencha as lacunas e assinale a alternativa correta.

O princípio básico de combate aos incêndios florestais é remover um dos elementos do triângulo do fogo (calor, oxigênio e combustível) de maneira rápida e eficiente.

Com relação aos procedimentos de combate, o método _____ consiste em se fazer um aceiro de 0,5 a 1,0 m de largura, próximo à linha do fogo. O método _____ somente é utilizado em ocorrências de baixa intensidade. Já para casos em que não é possível se aproximar do fogo, o ideal é utilizar o método _____.

- (A) Direto / Paralelo / Indireto
- (B) Indireto / Direto / Paralelo
- (C) Direto / Indireto / Paralelo
- (D) Paralelo / Indireto / Direto
- (E) Paralelo / Direto / Indireto

QUESTÃO 16

É notória a dificuldade de fiscalização e controle de todas as atividades humanas que geram alterações nos meios físicos, químicos, biológicos, sociais e econômicos. Na esfera federal, a lei complementar nº 140/2011 buscou descentralizar o licenciamento ao nível local. A esse respeito, assinale a alternativa correta.

- (A) Os empreendimentos e atividades são licenciados ou autorizados, ambientalmente, por um único ente federativo.
- (B) As Secretarias Municipais de Meio Ambiente precisam estar cadastradas no SISNAMA para licenciarem empreendimentos previstos pela lei complementar federal 140/2011.
- (C) As atividades ou empreendimentos que possam causar impacto ambiental no âmbito local deverão ser definidas pelo CONAMA.
- (D) A ação supletiva deve ser solicitada pelo ente originariamente detentor da atribuição de licenciar.
- (E) A atuação subsidiária ocorre quando o ente da Federação substitui o ente federativo originariamente detentor das atribuições.

QUESTÃO 17

Existe a necessidade de melhorar o desempenho das operações realizadas nas áreas destinadas ao Manejo Florestal Sustentável em propriedades localizadas na Amazônia Legal, sendo o Engenheiro Florestal um dos profissionais capacitados na gestão e operação de corte e extração florestal com impacto reduzido. São procedimentos operacionais recomendáveis para o manejo florestal, EXCETO

- (A) realização do entalhe direcional com a utilização de cortes específicos em forma de degrau para garantir maior distância do tronco ao pé da árvore, minimizando a operação subsequente do *Skidder*.
- (B) eliminação dos cipós e a verificação da distância mais adequada de corte entre suas

- extremidades evitando sua regeneração.
- (C) construção da maior densidade de estradas.
 - (D) execução do teste do oco.
 - (E) uso de técnicas de georreferenciamento das árvores.

QUESTÃO 18

Preencha a lacuna e assinale a alternativa correta.

Sobre sistemas de integração sustentável e ambiência para os animais, examinando a necessidade de 7m² de sombra por animal, por causa do plantio da pastagem, no sistema silvipastoril, as árvores já estarão com altura média de 8 m, o que proporcionará sombra suficiente para os animais, pois, considerando 400 metros lineares de renque por hectare e dois metros de largura de sombras às 12 horas, haverá _____ de sombra por hectare, permitindo aos animais o pastejo e a opção de procurar a sombra para facilitar o ajuste de sua zona de conforto térmico.

- (A) 64 m²
- (B) 800 m²
- (C) 600 m²
- (D) 400 m²
- (E) 3.200 m²

QUESTÃO 19

Assinale a alternativa que apresenta responsabilidades legais da SEMAD - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais.

- (A) Planejar, propor e coordenar a gestão ambiental integrada no Estado, com vistas à manutenção dos ecossistemas e do desenvolvimento sustentável.
- (B) Realizar ações, projetos e programas de pesquisa para o desenvolvimento de tecnologias ambientais.
- (C) Executar a política de proteção, conservação e melhoria da qualidade ambiental.
- (D) Fomentar, apoiar e incentivar, em articulação com instituições afins, o florestamento e o reflorestamento com finalidade múltipla, exceto aqueles de finalidade econômica.
- (E) Desenvolver ações que favoreçam o suprimento de matéria-prima de origem vegetal, mediante assistência técnica, prestação de serviços, produção, distribuição e alienação de mudas.

QUESTÃO 20

Segundo o dicionário Priberam, um paradigma é algo que serve de regra geral ou de modelo padrão. Como exemplo, o “Paradigma cartesiano”, que trata de um termo alusivo à influência da obra do filósofo e matemático francês René Descartes, que no século XVII revolucionou a sociedade com seu racionalismo e capacidade de propor a síntese do conhecimento. Contrapõe-se ao seu reducionismo o termo “pensamento sistêmico”, de pensadores contemporâneos, como o do físico austríaco Fritjof Capra com suas famosas obras ambientalistas. Como exemplo restrito ao paradigma cartesiano nos métodos e meios de extensão rural, temos

- (A) a propositura de modelos de integração entre lavoura, pecuária e florestas.
- (B) a maximização do lucro sem considerar o Estado de Direito.
- (C) o conhecimento sobre bem-estar vegetal, animal e humano.
- (D) o desenvolvimento e a implementação de mecanismos de certificação e selos verdes.
- (E) o uso de métodos de manejo integrado de pragas florestais.

QUESTÃO 21

Em relação às atribuições dos Institutos de Assistência Técnica e Extensão Rural para fomentação dos sistemas agroflorestais nas propriedades rurais, assinale a alternativa correta.

- (A) Utilizar estratégias de comando e controle para o cumprimento do uso dos sistemas integrados de produção.
- (B) Propor a criação de unidades de conservação, implantá-las e administrá-las, de modo a assegurar a consecução de seus objetivos.
- (C) Produzir e comercializar em escala.
- (D) Realizar pesquisas e desenvolver inovação tecnológica.
- (E) Estimular as diversas formas de organização dos produtores e seus gargalos em sua integralidade.

QUESTÃO 22

Preencha as lacunas e assinale a alternativa correta.

Para o planejamento da exploração de florestas nativas, os ramais secundários devem ser definidos após o mapeamento do ramal principal e a indicação da queda das árvores. Esses ramais devem estar conectados na forma de “espinha de peixe” e devem estar ligados ao ramal principal em um local livre de obstáculos como árvores matrizes e de valor futuro. Algumas vezes, os ramais de arraste _____ podem ser ramificados em _____. Neste caso, segue-se a regra de planejamento do ramal _____, ou seja, o ramal _____ deve passar na região central das árvores que serão arrastadas através dos _____.

- (A) terciários / secundários / principal / secundário / terciários
- (B) terciários / secundários / principal / terciário / secundários
- (C) secundários / terciários / principal / terciário / secundários
- (D) secundários / terciários / principal / secundário / terciários
- (E) principais / secundários / terciário / terciário / secundários

QUESTÃO 23

São princípios básicos do manejo de florestas tropicais, EXCETO

- (A) a determinação do estoque de madeira existente.
- (B) a adoção de sistema silvicultural adequado.
- (C) a caracterização do meio social e econômico.
- (D) o planejamento de um sistema de exploração.
- (E) a promoção da regeneração natural da floresta.

QUESTÃO 24

A erosão, no seu aspecto físico, é simplesmente a realização de uma quantidade de trabalho no desprendimento do material de solo e no seu transporte. Para controlar a erosão, é preciso deter não só o escorrimento da enxurrada que transporta as partículas de solo, como também o efeito da pulverização dos agregados do solo, eliminando o desprendimento das partículas causadas pelas gotas de chuva. Sobre a erosão hídrica, assinale a alternativa correta.

- (A) A formação de túneis contínuos ou canais subterrâneos é mais comum nos solos que também estão sujeitos à erosão laminar.
- (B) As voçorocas ocorrem com a remoção das camadas delgadas de solo sobre toda uma área e por isso tornam-se muito perigosas.
- (C) Ocorre geralmente em regiões sujeitas à elevada diferença de pressão atmosférica e

desde que haja condições específicas de solo, vegetação e clima.

- (D) Se manifesta como uma ocorrência normal dos processos de modificação da crosta terrestre e é reconhecível somente com o decorrer de longos períodos de atividade.
- (E) Resulta de pequenas irregularidades na declividade do terreno, concentrando-se em alguns pontos, formando riscos de até 0,5m de profundidade.

QUESTÃO 25

A proteção do solo contra a erosão, bem como a mitigação de seus efeitos, pode ser feita com as práticas de conservação e de recuperação. Assim, pode-se cultivar o solo com menor impacto no ambiente. Com relação a essas práticas, relacione as colunas e assinale a alternativa com a sequência correta.

1. Práticas de caráter edáfico.
2. Práticas de caráter mecânico.
3. Práticas de caráter vegetativo.

- () Fertilização e calagem.
- () Terraços do tipo camalhão.
- () Manejo de pastagens.
- () Plantio em curvas de nível.
- () Culturas em faixas.
- () Reflorestamento.
- () Evitar queimadas.

- (A) 1 – 2 – 3 – 2 – 3 – 3 – 1.
- (B) 3 – 3 – 3 – 2 – 1 – 2 – 2.
- (C) 2 – 2 – 3 – 1 – 1 – 2 – 3.
- (D) 1 – 3 – 2 – 2 – 2 – 3 – 1.
- (E) 3 – 2 – 3 – 3 – 1 – 1 – 2.

QUESTÃO 26

Gleissolos são comuns nas baixadas úmidas, saturadas com água por períodos suficientes para que o ferro seja reduzido, removido, e o solo torne-se descolorido, com padrões acinzentados característicos. Qual é a sequência de conduta adequada para o seu manejo com fins conservacionistas?

- (A) Drenagem; proteção contra inundações; construção de diques.
- (B) Drenagem; licenciamento ambiental; extração de barro.
- (C) Adequação legal; regularização ambiental; restauração florestal.
- (D) Licenciamento ambiental; drenagem; extração de barro.
- (E) Licenciamento ambiental; adubação; manejo de pastagens.

QUESTÃO 27

A sustentabilidade dos sistemas de produção agroflorestal na pequena propriedade está relacionada com a capacidade de suporte do meio em que estão inseridos. Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- () O uso das espécies fruteiras conhecidas popularmente como coco (*Cocos nucifera* L.), graviola (*Annona muricata* L) e urucum (*Bixa orellana* L) inviabilizam a produtividade na agricultura familiar.
- () Há de se quantificar anualmente a produção/produtividade de cada uma das espécies componentes dos seus respectivos sistemas agroflorestais.
- () A cobertura do solo garantirá todo o aporte nutricional necessário à sustentabilidade da produção.

- (A) V – V – V.
- (B) F – V – V.
- (C) V – F – V.
- (D) F – V – F.
- (E) V – V – F.

QUESTÃO 28

Em pesquisa realizada na região da Transamazônica, a maioria dos produtores rurais que não haviam plantado árvores pretendiam fazê-lo, e as espécies mencionadas foram o ipê (*Tabebuia* spp.), o cedro (*Toona ciliata*) e a teca (*Tectona grandis*). Dos produtores entrevistados, 67% produziam leite e bezerros e 33% produziam bezerros somente. O tamanho médio da propriedade foi de 448 ha, e a área média de pastagem foi de 185 ha. Analise o gráfico e assinale a alternativa correta.

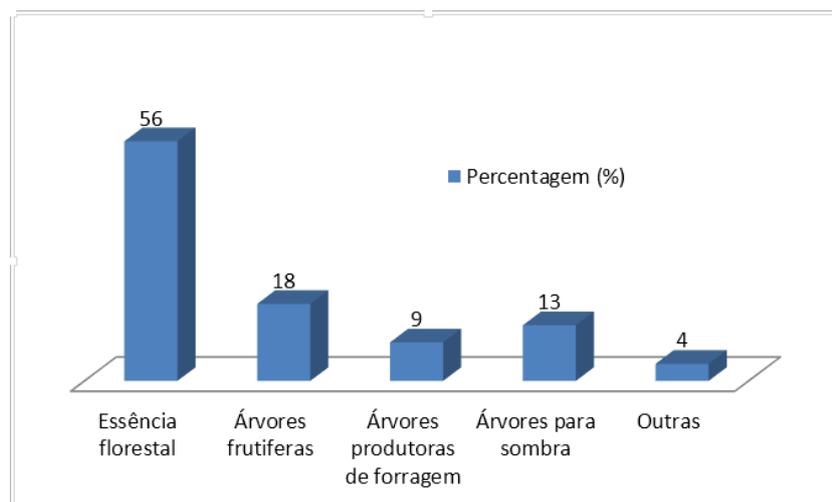


Gráfico: Tipo de árvores preferido pelos produtores para plantio em um programa de reforma, recuperação ou aproveitamento de áreas originalmente de pastagem.

- (A) O plantio do ipê deve ser recomendado, pois é uma leguminosa que tende a aportar macronutrientes ao solo, favorecendo a qualidade do pasto e a nutrição animal.
- (B) Os produtores rurais entrevistados nessa pesquisa tinham interesse maior no cultivo florestal monoespecífico.
- (C) O sombreamento causado pelas árvores favorecerá a perda de produtividade da pastagem e não deve ser recomendado.
- (D) Teca é bastante utilizada na produção de alimentos para a agricultura familiar.
- (E) Os sistemas agropecuários citados nesse gráfico podem ser recomendados em qualquer modalidade.

QUESTÃO 29

A associação de árvores e cultivos agrícolas pode ser feita em diversas modalidades. Dentre as modalidades listadas a seguir, qual compõe esse sistema?

- (A) Eucalipto-milho-capim braquiária.
- (B) Milho consorciado com o sorgo.
- (C) Grevílea consorciada com azevém.
- (D) Milho solteiro com renques de eucalipto.
- (E) Rebrotas do sorgo consorciado com capim tanzânia.

QUESTÃO 30

Para garantir o sucesso do plantio e obter povoamentos com boa produtividade e qualidade, é necessário cumprir uma sequência de atividades, além de utilizar mudas de bom padrão oriundas de sementes geneticamente melhoradas. Assinale a alternativa que melhor representa o cronograma de implantação florestal.

- (A) Limpeza do terreno – preparo do solo – combate às formigas – controle de plantas daninhas – demarcação da área – escolha do espaçamento – plantio.
- (B) Demarcação da área – combate às formigas – controle de plantas daninhas – preparo do solo – escolha do espaçamento – plantio – limpeza do terreno.
- (C) Demarcação da área – escolha do espaçamento – plantio – combate às formigas – controle de plantas daninhas – preparo do solo – limpeza do terreno.
- (D) Limpeza do terreno – Demarcação da área – escolha do espaçamento – plantio – preparo do solo – combate às formigas – controle de plantas daninhas.
- (E) Demarcação da área – limpeza do terreno – combate às formigas – preparo do solo – escolha do espaçamento – plantio – controle de plantas daninhas.

QUESTÃO 31

A certificação florestal é um instrumento de Responsabilidade Social Empresarial (RSE), pois apoia o desenvolvimento da comunidade onde atua; promove a preservação do meio ambiente; favorece o investimento no bem-estar dos funcionários e seus dependentes e num ambiente de trabalho agradável; visa a implementação de comunicações transparentes e o retorno aos acionistas; promove a sinergia com os parceiros e a satisfação dos clientes e/ou consumidores. Analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

São atividades que aumentam a

produtividade e conservam o meio ambiente e são aprovadas pelas auditorias de certificação:

- I. o monitoramento de fauna e flora nas áreas naturais.
- II. o manejo integrado de plantas daninhas.
- III. a pesquisa para a utilização de agrotóxicos menos agressivos.
- IV. o uso de queima controlada com autorização ambiental.
- V. o cultivo mínimo do solo.

- (A) Apenas I, III e V.
- (B) Apenas I e V.
- (C) Apenas I e II.
- (D) Apenas II, III e V.
- (E) Apenas I, II, III e V.

QUESTÃO 32

Preencha as lacunas e assinale a alternativa correta.

Reconhecendo-se a possibilidade e o potencial dos plantios de eucalipto também na produção de madeira grossa para fins mais nobres, é que nos últimos anos tem-se observado ações nesse sentido, conduzindo os plantios em rotações longas, utilizando-se vários desbastes cujo objetivo é a obtenção de madeira grossa no corte final. A época dos desbastes é definida pelo ponto em que se verifica a aproximação da estagnação do crescimento da floresta. Nessa ocasião, deve-se retirar em torno de _____ da área basal existente. No primeiro desbaste, dependendo da fertilidade do solo, das condições climáticas do local, do espaçamento inicial e do material genético, adota-se o método mecânico, retirando-se a sexta linha, o que representa _____ da área basal, sendo o restante, _____, completados com o desbaste por baixo.

- (A) 40% / 16,6% / 23,4%
- (B) 23,4% / 16,6% / 40%
- (C) 40% / 23,4% / 16,6%
- (D) 16,6% / 40% / 23,4%
- (E) 23,4% / 40% / 16,6%

QUESTÃO 33

Nos projetos de florestamento e reflorestamento, há que ser respeitada a NR-31 que dispõe sobre a Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura. Em relação à ergonomia no ambiente de trabalho, o empregador rural ou equiparado deve adotar princípios que visem a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar melhorias nas condições de conforto e segurança no trabalho. Sobre esse assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) Em atividades que exijam sobrecarga muscular estática ou dinâmica, devem ser incluídos equipamentos de proteção individual.
- (B) Todas as máquinas, equipamentos, implementos, mobiliários e ferramentas podem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização, movimentação e operação.
- (C) É vedado o levantamento e o transporte manual de carga com peso suscetível de comprometer a saúde do trabalhador.
- (D) Cabe aos empregadores elaborarem recomendações técnicas para os empregados e para os trabalhadores autônomos.
- (E) Dentre as atribuições da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural (CIPATR), destaca-se propor medidas para o controle e melhoria das condições e dos ambientes de trabalho.

QUESTÃO 34

A fertilização do solo é um dos principais meios para se obter ganhos de produtividade de plantas. Em geral, os solos destinados para reflorestamento são carentes de nutrientes, exigindo, portanto, a realização de uma adubação. De posse dos resultados da análise química do solo, faz-se a recomendação de adubação, de acordo com os níveis mínimos exigidos para as espécies de eucalipto, considerando diferentes incrementos médios anuais (ICA). Considerando a tabela a seguir, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

Tabela. Níveis mínimos de nutrientes no solo para o crescimento do eucalipto.

Nutriente	Nível mínimo para 30m ³ ha ⁻¹ ano ⁻¹ de ICA
P (mg dm ⁻³)	5,3
K (mg dm ⁻³)	60,0
Ca (cmol _c dm ⁻³)	0,60
Mg (cmol _c dm ⁻³)	0,13

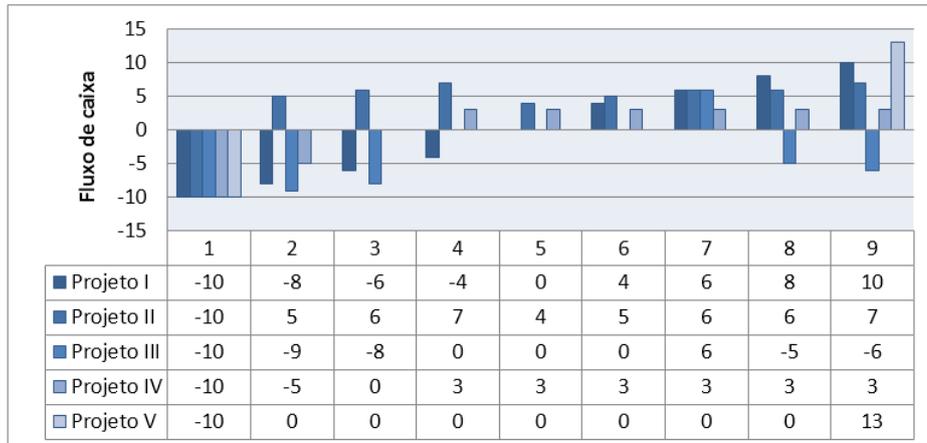
Em que: Massa molar: P: 30,9g/mol; K: 39,1 g/mol; Ca: 40,1 g/mol; Mg: 24,3 g/mol

- I. A ordem de quantidade mínima de nutrientes no solo a ser considerada é de K > P > Ca > Mg.
- II. A recomendação de adubação da cultura do eucalipto leva em consideração os níveis dos nutrientes no solo e as exigências da espécie vegetal.
- III. A aplicação do calcário para a cultura do eucalipto não tem como função adubar o solo, mas sim corrigir o seu nível de pH.

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas I e II.
- (D) Apenas III.
- (E) Apenas II e III.

QUESTÃO 35

A análise econômica de um investimento envolve o uso de técnicas e critérios de análise que comparam os custos e as receitas inerentes ao projeto, visando decidir se este deve ou não ser implementado. Avalie os seguintes fluxos de caixa anuais e assinale aquele que se refere a um projeto de florestamento de eucalipto com rotação longa.



- (A) Projeto I.
 (B) Projeto II.
 (C) Projeto III.
 (D) Projeto IV.
 (E) Projeto V.

QUESTÃO 36

A elaboração e a avaliação de projetos florestais podem ser fundamentadas considerando fatores relacionados:

1. à localização;
2. ao clima;
3. à infraestrutura da região;
4. aos insumos necessários.

- () Precipitação.
 () Vias de acesso.
 () Bens de capital.
 () Mão de obra.
 () Topografia.

Referente ao assunto, relacione as colunas e assinale a alternativa com a sequência correta.

- (A) 4 – 3 – 2 – 4 – 2.
 (B) 3 – 2 – 1 – 2 – 4.
 (C) 4 – 3 – 2 – 4 – 1.
 (D) 1 – 2 – 2 – 4 – 4.
 (E) 2 – 3 – 4 – 4 – 2.

QUESTÃO 37

Em sistemas mecanizados, o corte de cultivos florestais é feito com diversas máquinas nacionais e importadas que estão disponíveis no mercado. Sobre o assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) *Harvester* é um desgalhador.
 (B) *Feller-skidder* é um derrubador-arrastador.
 (C) *Feller-buncher* é um trator florestal colhedor.
 (D) *Delimber* é um trator florestal derrubador-acumulador.
 (E) *Tree-puller* é um processador combinado.

QUESTÃO 38

Os estágios de regeneração de florestas nativas ocorrem em áreas onde a floresta original foi suprimida para usos alternativos da terra e em florestas primárias que sofreram perturbações antrópicas ou naturais. O controle desses efeitos pode favorecer a recuperação ao estágio clímax e o manejo florestal. Dentre as ações para regeneração, inclui-se

- (A) realizar o enriquecimento dentro da área de preservação permanente, priorizando o uso de mudas com valor econômico.
- (B) controlar, sobretudo dentro da floresta, a infestação de gramíneas e de cipós.
- (C) realizar limpeza dentro da mata, com uso de queima prescrita, bem como evitar pastoreio e pisoteio e controlar a infestação de formigas cortadeiras.
- (D) assistir a regeneração natural e, ou, artificial, mediante capinas e adubações, quando necessário.
- (E) realizar o enriquecimento dentro da reserva legal, priorizando o uso de mudas com valor ambiental.

QUESTÃO 39

Considerando as operações silviculturais necessárias ao manejo de floresta natural, antes da seleção e marcação de árvores comerciais e retidas, é necessário

- (A) remedir as parcelas permanentes.
- (B) anelar e, ou, envenenar as árvores indesejáveis.
- (C) realizar a exploração florestal.
- (D) ralear para favorecer o incremento das espécies comerciais residuais.
- (E) realizar o inventário pré-exploratório com intensidade de 100%.

QUESTÃO 40

Com relação ao manejo de florestas naturais, o tempo de espera do talhão manejado, até o próximo período de exploração, denomina-se

- (A) ciclo de corte.
- (B) rotação.
- (C) tempo de pousio da floresta.
- (D) tempo de recuperação da floresta.
- (E) tempo de recuperação ecológica das espécies exploradas.

QUESTÃO 41

A Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014, do Ministério do Meio Ambiente, reconhece como espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da “Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção”. A esse respeito, assinale a alternativa correta.

- (A) A Portaria 443 proíbe a coleta de sementes, folhas e frutos das espécies constantes da Lista.
- (B) Pela Portaria 443, apenas para as espécies florestais classificadas na categoria Vulnerável (VU) é permitido o manejo sustentável.
- (C) Pela Portaria 443, apenas as espécies florestais classificadas como Extintas na Natureza (EW), Criticamente em Perigo (CR) e Vulnerável (VU) são proibidas de manejo florestal sustentável em áreas de floresta nativa.
- (D) Na Portaria 443, a restrição ao manejo florestal das espécies constantes da Lista também se aplica a plantios licenciados pelos órgãos competentes de espécies florestais em extinção.
- (E) Pela Portaria 443, apenas para as espécies classificadas Em Perigo (EN) é permitido o manejo sustentável.

QUESTÃO 42

A Instrução Normativa MMA nº 5, de 11 de dezembro de 2006, estabelece procedimentos técnicos para elaboração, apresentação, execução e avaliação técnica de Planos de Manejo Florestal Sustentável – PMFS – nas florestas primitivas e suas formas de sucessão na Amazônia Legal. Assinale a alternativa que apresenta alguns dos elementos componentes desses projetos.

- (A) Inventário Florestal somente por parcelas temporárias, determinação do ciclo de corte e responsabilidade técnica.
- (B) Inventário Florestal somente por parcelas permanentes, determinação da rotação e responsabilidade técnica.
- (C) Inventário Florestal somente por análise de tronco completa, determinação da rotação e responsabilidade técnica.
- (D) Determinação da intensidade de corte, do ciclo de corte e do diâmetro mínimo de corte por espécie comercial manejada.
- (E) Estimativa da capacidade produtiva da floresta, determinação da rotação e do diâmetro mínimo de corte por espécie comercial manejada.

QUESTÃO 43

A Resolução CONAMA nº 392, de 25 de junho de 2007, classificou a vegetação primária e secundária de regeneração de Mata Atlântica no Estado de Minas Gerais. Com base no exposto, é correto afirmar que

- (A) a serapilheira da Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial é sempre presente e varia de espessura de acordo com a localização.
- (B) são espécies indicadoras arbóreas do estágio inicial da Floresta Estacional Decidual: *Cecropia* spp. (embaúba), *Vismia* spp. (ruão) e *Solanum* spp.
- (C) a *Araucaria angustifolia* é uma espécie arbórea indicadora da Floresta Ombrófila Densa.
- (D) o estágio avançado é definido com a formação de três estratos: dossel, subdossel e sub-bosque, para todas as florestas do bioma mata atlântica de Minas Gerais.
- (E) as espécies trepadeiras, quando presentes, são geralmente lenhosas.

QUESTÃO 44

Preencha as lacunas e assinale a alternativa correta.

A sucessão ecológica pode ser descrita como um fenômeno no qual uma dada comunidade vegetal é progressivamente substituída por outra ao longo do tempo e em um mesmo local. Esses grupos sucessionais apresentam características biológicas diferenciadas. Espécies _____, por exemplo, em geral produzem grande número de sementes, dispersas por animais, e apresentam crescimento _____ da planta, mas geralmente com ciclo de vida _____, pois constituem comunidades com baixa diversidade e alta densidade populacional.

- (A) pioneiras / lento / curto
- (B) secundárias / rápido / curto
- (C) climáticas / lento / longo
- (D) secundárias / lento / longo
- (E) pioneiras / rápido / curto

QUESTÃO 45

Dentre as metodologias de recuperação de áreas degradadas, menciona-se o aproveitamento da regeneração natural, o plantio de mudas nativas, a semeadura direta, o uso de poleiros, entre outros. Em situações com uso agrícola intenso e recorrência de queimadas, as melhores opções para favorecer o processo de restauração serão:

- (A) espera da regeneração natural e utilização de poleiros.

- (B) plantio de mudas nativas e utilização de poleiros.
- (C) plantio de mudas nativas e semeadura direta.
- (D) semeadura direta e uso de poleiros.
- (E) espera da regeneração natural e plantio de mudas nativas.

QUESTÃO 46

O conhecimento do nome das plantas é uma necessidade básica para toda e qualquer atividade florestal. A identificação correta facilita o acesso ao conhecimento já existente sobre uma determinada espécie. Em qualquer dos sistemas de classificação de táxones, sua precisão será maior à medida que se tornam mais homogêneos. A entidade taxonômica básica, de qualquer sistema, é sempre a espécie. Assinale a alternativa que apresenta a sequência hierárquica ascendente de análise taxonômica do reino vegetal.

- (A) Reino – Gênero – Família – Classe – Ordem – Divisão – Espécie.
- (B) Espécie – Gênero – Família – Ordem – Divisão – Classe – Reino.
- (C) Espécie – Gênero – Família – Ordem – Classe – Divisão – Reino.
- (D) Espécie – Gênero – Família – Classe – Ordem – Divisão – Reino.
- (E) Reino – Ordem – Classe – Divisão – Gênero – Família – Espécie.

QUESTÃO 47

Um erro, em termos de amostragem, é evidenciado quando se detecta uma diferença da estimativa em relação ao valor verdadeiro ou paramétrico. Os erros, em inventários florestais, podem ser classificados em:

1. erros amostrais;
2. erros não amostrais;
3. erros sistemáticos;
4. erros aleatórios.

- () Somente podem ser reduzidos mediante cuidados gerenciais e técnicos, como o controle e aferição dos equipamentos.
- () Ocorrem quando existe dependência funcional pela magnitude ou direção do erro, como, com o uso de uma trena mais longa que o normal.
- () Podem ser reduzidos com o uso de métodos e processos adequados.
- () Ocorrem de forma imprevisível e tendem a se anular se o número de medições for grande.

Relacione as colunas e assinale a alternativa com a sequência correta.

- (A) 1 – 4 – 2 – 3.
- (B) 2 – 3 – 1 – 4.
- (C) 2 – 4 – 1 – 3.
- (D) 4 – 3 – 2 – 1.
- (E) 2 – 1 – 4 – 3.

QUESTÃO 48

Nos trabalhos de coleta de sementes de espécies florestais nativas voltados à restauração de ecossistemas florestais, normalmente não existe apenas uma espécie-alvo, mas um maior número possível de espécies que estejam dispersando sementes naquele momento. Sobre o assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) Área natural de coleta de sementes: população vegetal nativa ou exótica, natural ou plantada, onde matrizes com características desejáveis são selecionadas e marcadas, e as árvores inferiores são abatidas.
- (B) Pomar de sementes: plantação planejada, estabelecida com matrizes superiores, isolada, com manejo adequado para produção de sementes.
- (C) Área de produção de sementes: população vegetal natural, sem necessidade de marcação individual de matrizes, onde são coletadas sementes ou outros materiais de propagação.
- (D) Pomar clonal de sementes: plantação planejada, isolada contra pólen interno, estabelecida por meio de propagação vegetativa de indivíduos superiores.
- (E) Pomar de sementes: população vegetal nativa ou exótica, natural ou plantada, onde matrizes com características desejáveis são selecionadas e marcadas, e as árvores inferiores são abatidas.

QUESTÃO 49

A tecnologia de produção de mudas florestais teve grande avanço no decorrer dos anos. Durante esse percurso, diversos fatores contribuíram para o insucesso do empreendimento, como as pragas e doenças. Considere as táticas de controle listadas a seguir e assinale a alternativa com a afirmação correta.

1. Uso de piretroides com uso de pulverização.
2. Retirada de entulhos da área do viveiro.
3. Instalação de armadilhas para capturar insetos.
4. Adubação e irrigação adequada.
5. Coleta manual de insetos.

- (A) 2 e 5 são características de controle mecânico.
- (B) 1 e 5 são características de controle mecânico.
- (C) 3 e 4 são características de controle físico.
- (D) 1 e 4 são características de controle químico.
- (E) 2 e 4 são características de controle cultural.

QUESTÃO 50

Preencha as lacunas e assinale a alternativa correta.

O processo de formação do embrião das sementes denomina-se embriogênese. Nas angiospermas, a _____ fertilização da célula-ovo e a do núcleo polar (dentro do óvulo), pelo núcleo espermático, produz um zigoto diploide e um endosperma _____, respectivamente. O endosperma pode fornecer nutrientes ao embrião em formação e/ou à plântula durante a emergência no solo. Por outro lado, o zigoto desenvolve-se em um embrião e dará origem ao que será conhecido como uma planta adulta, após a germinação. O embrião das _____ contém dois sistemas primários de órgãos – o eixo embrionário e os cotilédones. Esses órgãos têm funções distintas durante o desenvolvimento e são compostos de três camadas básicas de tecido – _____, procâmbio e meristema fundamental – os quais originarão a epiderme, o tecido vascular e o parenquimatoso na plântula jovem, respectivamente.

- (A) dupla – triploide – angiospermas – protoderme
- (B) tripla – diploide – endospermas – protoderme
- (C) dupla – diploide – angiospermas – embrioderme
- (D) tripla – triploide – angiospermas – protoderme
- (E) dupla – triploide – endospermas – embrioderme