

Caderno de Provas

CPL P 15 - NS

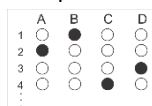
PROFESSOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Edital Nº. 001/2019 – PREFEITURA
MUNICIPAL DE LAJES/RN**

14 de abril de 2019

INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Use apenas caneta esferográfica azul ou preta.
- Escreva o seu nome completo e o número do seu documento de identificação no espaço indicado nesta capa.
- A prova terá duração máxima de 3 (três) horas, incluindo o tempo para responder a todas as questões do **Caderno de Provas** e preencher as **Folhas de Respostas**.
- Antes de retirar-se definitivamente da sala, entregue as **Folhas de Respostas** ao fiscal.
- O **Caderno de Provas** só poderá ser levado pelo candidato após o encerramento do prazo estabelecido para sua aplicação.
- Este **Caderno de Provas** contém, respectivamente, 10 (dez) questões de Conhecimentos da Língua Portuguesa, 05 (cinco) questões de Lógica e 15 (quinze) de Conhecimentos Específicos.
- Se o **Caderno de Provas** contiver alguma imperfeição gráfica que impeça a leitura, comunique isso imediatamente ao Fiscal.
- Cada questão de múltipla escolha apresenta apenas **uma** resposta correta. Para a marcação da alternativa escolhida na **Folha de Respostas**, pinte completamente o campo correspondente conforme a figura a seguir:



- Os rascunhos e as marcações feitas neste **Caderno de Provas** não serão considerados para efeito de avaliação.
- Interpretar as questões faz parte da avaliação; portanto, não é permitido solicitar esclarecimentos aos Fiscais.
- O preenchimento das **Folhas de Respostas** é de sua inteira responsabilidade.
- A quantidade de questões e respectivas pontuações desta prova estão apresentadas a seguir:

| <i>Disciplina</i> | <i>Número de questões</i> | <i>Pontos</i> |
|---------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Língua Portuguesa (Objetivas) | 10 questões | 30 pontos |
| Questões de Lógica (Objetivas) | 05 questões | 10 pontos |
| Conhecimentos Específicos (Objetivas) | 15 questões | 60 pontos |
| Total de questões | 30 questões | 100 pontos |

NOME COMPLETO:

DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO:

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA LÍNGUA PORTUGUESA NÍVEL SUPERIOR

As questões de 1 a 10 referem-se ao texto reproduzido a seguir.

Trabalho escravo: uma realidade persistente

Luciano Frota

Em memória dos três auditores-fiscais assassinados em 28 de janeiro de 2004, devido a inspeções para apurar denúncias de trabalho escravo em fazendas da região de Unaí (MG), o Brasil consagrou a data como “Dia Nacional de Combate ao Trabalho Escravo”.

O nosso país carrega na sua história a mancha indelével de um longo passado de escravidão legalizada, cuja abolição formal, ocorrida em 1888, não foi suficiente para romper os grilhões da indignidade, da indiferença e da marginalidade social. Mais de cem anos se passaram e ainda estamos lutando para livrar do cativeiro mulheres e homens trabalhadores que são explorados, à luz do dia, pelos senhores de “engenho” do século 21.

Mesmo sendo signatário das Convenções 29 e 105 da OIT, somente em 1995 o país acordou para o problema, forçado por pressões sociais e por denúncia formulada perante a Corte Interamericana de Direitos Humanos, em razão da morte de um trabalhador rural e de outro ferido ao tentarem fugir da Fazenda Espírito Santo, no Pará, onde 60 pessoas foram flagradas submetidas a trabalhos forçados e em condições desumanas (Caso 11.289).

É certo que a partir daí muitos avanços foram alcançados, sobretudo em razão de providências efetivas que passaram a ser adotadas pelos Ministérios do Trabalho e dos Direitos Humanos, bem como pelos Ministérios Públicos Federal e do Trabalho, que, em parceria com diversas outras instituições, formaram uma corrente de combate a essa chaga de indignidade, instituindo, dentre outras medidas, os chamados Grupos Móveis de Fiscalização.

No período de 1995 a 2018, mais de 2.000 operações de fiscalização foram realizadas, e cerca 53 mil trabalhadores foram resgatados da condição de escravo. Ainda que retratem apenas uma amostragem do cenário de desumanidade que ainda persiste nos campos e cidades do país, são números que impressionam e reforçam a necessidade de se prosseguir com as ações de combate.

Na seara legislativa, o grande marco histórico na luta pela erradicação dessa chaga social foi a alteração trazida pela Lei 10.803/2003 ao artigo 149 do Código Penal, que atualizou o conceito de escravidão contemporânea, não mais limitando-o à privação da liberdade de locomoção, mas estendendo a sua tipificação para casos de aviltamento explícito da dignidade humana, em que trabalhadores são expostos a condições degradantes de trabalho, com jornadas exaustivas ou mesmo forçados por dívidas com o patrão.

Importante ressaltar que o Brasil, além dos compromissos internacionais, tem uma Constituição pactuada sob os pilares do respeito à dignidade da pessoa humana e ao trabalho como valor social. É dever do Estado não se omitir quanto ao combate a todas formas de trabalho indigno, em especial àquele tipificado como análogo à condição de escravo. E o dia 28 de janeiro deve servir exatamente para alertar as autoridades públicas do país que a escalada do trabalho escravo persiste, resistente, matando e mutilando seres humanos, segregando sonhos e coisificando pessoas.

A liberdade é direito inalienável do ser humano; não há liberdade sem garantia de dignidade; não há dignidade sem justiça social; e sem liberdade, sem dignidade e sem justiça social não há democracia.

Disponível em: <www.folha.uol.com.br>. Acesso em: 11 fev. 2019

01. O texto, de forma preponderante,

- A) apresenta um posicionamento acerca de como a sociedade brasileira tem lidado com o trabalho escravo.
- B) história toda a trajetória de luta da sociedade brasileira em busca de mecanismos para combater o trabalho escravo.
- C) enumera acontecimentos cruciais para a erradicação das condições de trabalho escravagista da sociedade brasileira.
- D) descreve os avanços em relação ao combate e à erradicação das condições de trabalho escravagista na sociedade brasileira.

02. Ao desenvolver o tema do texto, o autor opta por

- A) ser categórico na constatação da ineficiência das medidas de combate ao trabalho escravo no Brasil.
- B) ratificar, sem concessões, a ineficácia das medidas de combate ao trabalho escravo adotadas no Brasil.
- C) desqualificar, sem ressalvas, a eficácia das medidas de combate ao trabalho escravo adotadas no Brasil.
- D) fazer ponderações pontuais em relação à eficácia das medidas de combate ao trabalho escravo no Brasil.

03. Considere o trecho:

O nosso país carrega na sua história a mancha **indelével** de um longo passado de escravidão legalizada [...]

O uso da palavra em destaque expressa que o passado de escravidão, no Brasil, é algo

- A) imperceptível aos olhos da maioria.
- B) impossível de ser apagado da nossa memória.
- C) impossível de ser compreendido.
- D) inexplicável para as gerações mais jovens.

04. Considere os trechos:

(1) **Mesmo** sendo signatário das Convenções 29 e 105 da OIT, somente em 1995 o país acordou para o problema [...]

(2) **Ainda que** retratem apenas uma amostragem do cenário de desumanidade que ainda persiste nos campos e cidades do país, são números que impressionam e reforçam a necessidade de se prosseguir com as ações de combate.

Sobre os elementos linguísticos em destaque, é correto afirmar que

- A) ambos estabelecem relação sintático-semântica de condição entre orações e, nesse caso, podem ser substituídos, sem prejuízo de sentido e com pequenas alterações, por **caso**.
- B) em (1) esse elemento estabelece relação sintático-semântica de concessão entre parágrafos e, nesse caso, pode ser substituído, sem prejuízo de sentido e com pequenas alterações, por **embora**.
- C) em (2) esse elemento estabelece relação sintático-semântica de condição entre períodos e, nesse caso, pode ser substituído, sem prejuízo de sentido e com pequenas alterações, por **desde que**.
- D) ambos estabelecem relação sintático-semântica de concessão entre orações e, nesse caso, podem ser substituídos, sem prejuízo de sentido e com pequenas alterações, por **apesar de**.

05. Considere o trecho:

[...] forçado por pressões sociais e por denúncia formulada **perante a** Corte Interamericana de Direitos Humanos [...]

Sobre as palavras em destaque, nesse contexto de uso, é correto classificar que:

- A) a primeira é preposição, e a segunda, artigo.
- B) a primeira é conjunção, e a segunda, artigo.
- C) ambas são preposições.
- D) ambas são conjunções.

06. Considere o período:

No período de 1995 a 2018, mais de 2.000 operações de fiscalização foram realizadas, e cerca 53 mil trabalhadores foram resgatados da condição de escravo.

Sobre as vírgulas presentes nesse trecho, verifica-se que

- A) a primeira marca um bloco de informação deslocado, com valor adjetivo, e a segunda separa orações com o mesmo sujeito.
- B) a primeira marca um bloco de informação com valor de aposto, e a segunda separa orações com o mesmo sujeito.
- C) a primeira marca um bloco de informação deslocado, com valor adverbial, e a segunda separa orações com sujeitos distintos.
- D) a primeira marca um bloco de informação com valor predicativo, e a segunda separa orações com sujeitos distintos.

07. Sobre o segundo e o terceiro parágrafos, é correto afirmar:

- A) O segundo não apresenta ideia central explícita.
- B) O terceiro faz contraposição à ideia central do segundo.
- C) O terceiro tão somente desenvolve a ideia central explícita no segundo.
- D) O segundo tão somente exemplifica o que vai ser afirmado no terceiro.

08. No texto, identifica-se a recorrência a

- A) outros discursos, com o objetivo de reforçar o discurso do autor.
- B) citações diretas, demarcadas pelo uso restrito das aspas.
- C) outros discursos, com o objetivo de refutar o discurso citado.
- D) citações indiretas, demarcadas pelo uso restrito das aspas.

09. O texto apresenta características que o aproximam do gênero

- A) notícia.
- B) artigo de opinião.
- C) reportagem.
- D) relato.

10. Considere o fragmento:

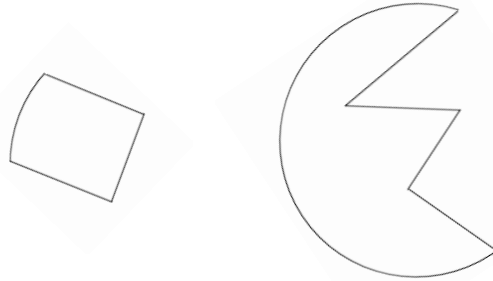
Na seara legislativa, o grande marco histórico na luta pela erradicação dessa chaga social foi a alteração trazida pela Lei 10.803/2003 ao artigo 149 do Código Penal, **que atualizou o conceito de escravidão contemporânea, [...]**

O trecho em destaque é uma oração

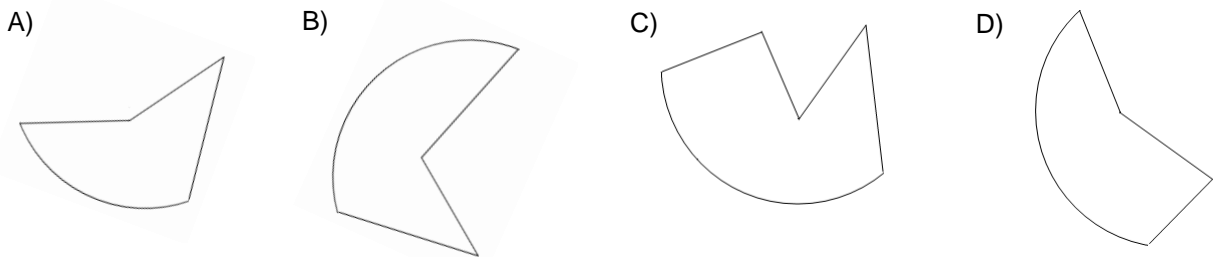
- A) subordinada com valor de substantivo.
- B) coordenada com valor explicativo.
- C) coordenada com valor restritivo.
- D) subordinada com valor de adjetivo.

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA LÓGICA

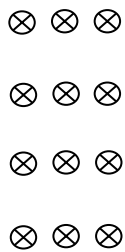
11. Um círculo de papel cartão com uma face branca e outra preta, foi cortado em três partes distintas. Duas dessas partes estão apresentadas a seguir:



A terceira parte que, junto com as duas anteriores, forma perfeitamente o círculo, é:



12. Considere o conjunto de doze objetos apresentados a seguir



Selecionando-se aleatoriamente, três objetos desse conjunto, a probabilidade de eles serem colineares (pertencerem a uma mesma reta) é de

- A) $\frac{1}{12}$
- B) $\frac{1}{16}$
- C) $\frac{1}{11}$
- D) $\frac{1}{8}$

13. Dada a sentença “Se visito Lajes, então sou feliz”, sua negação é

- A) Não visito Lajes e sou feliz.
- B) Visito Lajes e não sou feliz.
- C) Se não visito Lajes, então não sou feliz.
- D) Se não sou feliz, então não visito Lajes.

14. Considerando as 26 letras de nosso alfabeto, na sequência de letras

D J E L H P M V ?

o ponto de interrogação representa a letra

- A) T.
- B) R.
- C) S.
- D) U.

15. André é engenheiro, então Luciano não é comerciante. Ou Luciano é comerciante, ou Erick é veterinário. Se José não é advogado, então André é engenheiro. Ora, nem Erick é veterinário nem Cintia é médica. Logo:

- A) José não é advogado e Luciano é comerciante.
- B) Erick é veterinário ou André é engenheiro.
- C) Se Luciano é comerciante, André é engenheiro.
- D) José é advogado e Luciano é comerciante.

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA - PROFESSOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS SUPERIOR

16. Uma barragem da mineradora Vale, na região do Córrego do Feijão, se rompeu dia 25 de janeiro de 2019, em Brumadinho, na Região Metropolitana de Belo Horizonte. Um estudo publicado pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) concluiu que a população afetada pelo rompimento da barragem em Brumadinho corre risco de surto de doenças, tais como febre amarela, dengue, esquistossomose e leptospirose. Sobre a doença e seu respectivo modo de transmissão é correto afirmar:
- A) a leptospirose é transmitida diretamente pelo contato com urina de animais infectados.
 - B) a febre amarela é transmitida pela picada de carrapatos, que ocasiona febre, dor de cabeça e manchas na pele.
 - C) a dengue é transmitida pelo contato direto com uma pessoa infectada por meio das gotículas de secreção da orofaringe.
 - D) a esquistossomose é transmitida pela mordedura, lambedura e arranhadura de animais infectados.
17. A rotação de culturas é uma prática agrícola utilizada em que se alternam plantas de espécies distintas em plantios sucessivos. Essa técnica favorece à produtividade dos campos, principalmente quando se utilizam as plantas leguminosas. A vantagem em se utilizar leguminosas na rotação de culturas é que
- A) captam a amônia diretamente do nitrato por meio da amonificação com as bactérias do gênero *Azotobacter*, proporcionando um solo mais fértil.
 - B) assimilam indiretamente o $N_2(g)$ atmosférico por meio da associação estabelecida com as bactérias do gênero *Rhizobium* e enriquecem o solo com sais nitrogenados.
 - C) associadas com bactérias nitrificantes quimiossintéticas *Nitrobacter* e *Nitrosococcus*, oxidam o amoníaco dando nitrito e favorecendo o solo mais oxigenado.
 - D) combinadas com as bactérias saprófitas e várias espécies de fungos, reduzem grande parte do nitrogênio encontrado no solo, tornando-o mais fértil.
18. As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), anteriormente conhecidas como DSTs, são doenças causadas por vírus, bactérias ou outros micróbios. São transmitidas, principalmente, por meio das relações sexuais sem o uso de preservativo com uma pessoa que esteja infectada. Geralmente se manifestam por meio de feridas, corrimentos, bolhas ou verrugas. Sobre umas dessas doenças e seu respectivo agente etiológico é correto afirmar:
- A) o linfogranuloma venéreo é uma infecção causada pelo protozoário *Trichomonas vaginalis*. Nas mulheres, ataca a vagina e a uretra, e, nos homens, o pênis.
 - B) a tricomoníase é uma infecção crônica causada pela bactéria *Chlamydia trachomatis*, que atinge os genitais e os gânglios da virilha.
 - C) a gonorreia é uma doença causada pela bactéria *Neisseria gonorrhoeae*, que provoca ardor ao urinar e secreções com odor desagradável na uretra ou na vagina.
 - D) a sífilis é uma infecção causada pela bactéria *Klebsiella granulomatis*, que afeta a pele e mucosas das regiões da genitália, da virilha e do ânus.

19. Alguns restaurantes fazem questão de fugir da tradicionalidade quando o assunto é o cardápio. Considere a seguinte sugestão de cardápio de dieta para um jantar.

Frango com legumes refogado

Ingredientes

500g de peito de frango (em cubos)

(I) 2 pimentões grandes (verde e vermelho)

(II) 1 cebola média

(III) 2 cenouras

(IV) 3 batatas inglesas

(V) 1 maçã (opcional)

Sal a gosto

Os ingredientes I, II, III, IV e V são, **respectivamente**, exemplos de estruturas morfológicas dos vegetais:

- A) tubérculo, raiz, fruto, caule e fruto.
- B) bulbo, fruto, tubérculo, raiz e fruto.
- C) pseudofruto, tubérculo, bulbo, raiz e pseudofruto.
- D) fruto, bulbo, raiz, tubérculo e pseudofruto.

20. A Fotossíntese é um processo físico-químico, a nível celular, realizado pelos seres vivos clorofilados, que utilizam dióxido de carbono e água, para obter glicose através da energia da luz solar. O processo fotossintético ocorre ao longo de duas etapas, a fotoquímica e a química. Durante a etapa fotoquímica ocorre

- A) a fixação do CO₂ atmosférico para a formação de moléculas de glicose e a formação ATP (adenosina trifosfato) e NADPH₂.
- B) a síntese do ATP (adenosina trifosfato) e a formação do NADH₂ (nicotinamida adenina dinucleotídeo), a partir da oxidação do NAD (nicotinamida adenina dinucleotídeo), formando o aldeído que dará origem à glicose.
- C) a fosforilação acíclica sob a ação catalisadora da "RuBisCO" (ribulose bifosfato carboxilase-oxidase).
- D) o processo de fotólise da água, no qual é produzido o gás oxigênio e a redução do NADP (nicotinamida adenina dinucleotídeo fosfato) em NADPH₂.

21. Para obtenção de plantas transgênicas, a estratégia é o uso de transgenes em cloroplastos. Essa técnica pode ser utilizada na produção de proteínas recombinantes em células de organismos eucarióticos não fotossintetizantes, como as leveduras, que são usadas para produção comercial de várias proteínas recombinantes e que podem ser cultivadas em grandes fermentadores. A organela celular que poderia ser utilizada para inserção de transgenes em leveduras é:

- A) Mitocôndria.
- B) Lisossomo
- C) Peroxissomo.
- D) Complexo Golgiense.

22. Os carboidratos são as biomoléculas mais abundantes no planeta, predominantemente, poliidroxialdeídos ou poliidroxicetonas, ou substâncias que liberam esses compostos por hidrólise. São exemplos de monossacarídeos, oligossacarídeos e polissacarídeos, **respectivamente**:
- A) frutose, rafinose e amilopectina.
 - B) amilose, glicose e sacarose.
 - C) maltose, dextrose e celulose.
 - D) celobiose, glicogênio e beta D-glicose.
23. O tecido conjuntivo fornece uma estrutura de suporte e de ligação (ou estroma) para todos os outros tecidos do corpo. Ele é formado por células e pela matriz extracelular (MEC). Essa relação célula-MEC é a base para subclassificação do tecido conjuntivo adulto em dois tipos de tecidos conjuntivo propriamente dito:
- A) Tecido conjuntivo perimísio e tecido conjuntivo endomísio.
 - B) Tecido conjuntivo central e tecido conjuntivo periférico.
 - C) Tecido conjuntivo frouxo (alveolar) e tecido conjuntivo denso.
 - D) Tecido conjuntivo endotelial e tecido conjuntivo mucoso.
24. Maria Heloisa estava em seu laboratório quando decidiu medir a quantidade de DNA nas células em que cultivava. Ela verificou que a quantidade de DNA na célula duplicou. A duplicação do DNA ocorre na
- A) fase G1 do ciclo celular.
 - B) prófase I da meiose.
 - C) fase S do ciclo celular.
 - D) anáfase da mitose.
25. Os recentes avanços da Biotecnologia têm permitido a produção dos chamados Anticorpos Monoclonais, que possuem diversas aplicações na área de saúde humana, como componentes em conjuntos e reativos para testes de diagnósticos, uso em transplantes, no tratamento de uma variedade de doenças auto-imunes e também na terapia do câncer. Os anticorpos monoclonais
- A) são antígenos de organismos vivos (normalmente plantas e animais), geneticamente modificados, que foram produzidos a partir do avanço da engenharia genética,
 - B) são proteínas produzidas no nosso organismo, que ajudam o sistema imunológico a combater vírus, bactérias e câncer por meio do reconhecimento de antígenos.
 - C) consistem numa forma de proliferação celular não controlada pelo organismo, com tendência para a autonomia e perpetuação.
 - D) conseguem distinguir os carboidratos dos tecidos saudáveis do corpo e acabam atacando e destruindo as células normais do organismo.

26. Luís Felipe relatou à professora que, durante um jantar em restaurante, observou que o garçom estava usando meias de compressão elásticas. A professora respondeu dizendo que possivelmente fosse orientação do médico para impedir que as pernas ficassem inchadas durante o dia. Conforme o relato acima, as meias de compressão elásticas diminuem o inchaço nas pernas porque
- A) auxiliam, diminuindo o diâmetro dos vasos e facilitando o sangue a subir de volta ao coração.
 - B) aumentam o funcionamento do sangue arterial nas veias das pernas.
 - C) desaceleram o fluxo de sangue venoso do coração até as pernas.
 - D) diminuem a passagem do sangue arterial do coração para as pernas.
27. O Reino Plantae é constituído de organismos pluricelulares, eucariontes e autótrofos fotossintetizantes. Em geral, é necessário definir critérios que possibilitem a classificação das plantas para organizá-las em grupos menos abrangentes no reino. Baseado nesses critérios, a opção que caracteriza o grupo de plantas conforme o critério utilizado para distingui-los de outros grupos é :
- A) Criptógama: palavra composta por *cripto*, que significa visível, e por *gama*, relativo a gameta. Essa palavra significa, portanto, "planta que tem a estrutura reprodutiva visível". São plantas que possuem semente.
 - B) Angiosperma: palavra composta por *angion*, que significa vaso (que neste caso é o fruto) e *sperma*, semente. A palavra significa, "planta com semente guardada no interior do fruto".
 - C) Fanerógama: palavra composta por *fanero*, que significa escondido, e *gama*, cujo significado está relacionado a gameta (estrutura reprodutiva). Esta palavra significa, portanto, "planta que tem estrutura reprodutiva escondida". Ou seja, sem semente.
 - D) Gimnosperma: palavra composta por *gimmno*, que significa escondido, e *sperma*, semente. Essa palavra significa, portanto, "planta com semente escondida" ou "semente protegida".
28. É um o processo de formação de uma neoplasia que passa por vários estágios até chegar na formação de um tumor. Esse processo envolve alterações genéticas e um dano no material genético (DNA), transformado as células e desencadeando o desenvolvimento do tumor. A definição acima refere-se a
- A) Vasculogênese.
 - B) Ovogênese.
 - C) Oncogênese.
 - D) Angiogênese.
29. Em uma atividade prática de biologia, os estudantes conheceram os aspectos morfofisiológicos dos animais. Ao final da atividade prática, entregaram os exercícios com as informações pesquisadas. Sobre essas informações, é correto afirmar:
- A) Os nematódeos são animais não-segmentados, protostômios, de corpo mole e relativamente simples. Dentre os representantes temos os trematódeos, que são vermes parasitas com epiderme não-ciliada e uma ou mais ventosas.
 - B) Os poríferos são caracterizados pela presença de uma estrutura celular chamada cnida, e têm o ciclo de vida chamado metagenético, ou de alternância de gerações. Apresentam tipicamente duas formas adultas distintas: o pólipó e a medusa.
 - C) Os artrópodes são animais vertebrados que possuem endoesqueleto quitinoso e rígido, antenas e vários pares de apêndices articulados, cujo número varia de acordo com a classe.
 - D) Os anelídeos são animais portadores de metâmeros, segmentados, o qual são divididos em três grupos: Polychaetas (muitas cerdas), Oligochaeta (poucas cerdas) e Hirudinea (ausência de cerdas).

30. As plantas angiospermas formam o grupo de vegetais mais diversificado do planeta, com mais de 235 mil espécies conhecidas. Algumas chegam a mais de 100 m de altura e outras com apenas 1 mm. Com exceção de regiões de clima muito frio, as angiospermas são as plantas mais abundantes em todos os biomas terrestres, sendo encontradas nos mais variados ambientes. No processo reprodutivo dessas plantas, temos a fecundação dupla em que
- A) um dos gametas funde-se com a micrópila originando o tubo polínico, e o outro gameta encontra com as antípodas.
 - B) um gameta fecunda simultaneamente a micrópila originando o zigoto e a oosfera, que origina um núcleo triploide.
 - C) dois núcleos espermáticos fundem-se com as células sinérgides originando o ovário e o endosperma, respectivamente.
 - D) um dos núcleos espermáticos encontra a oosfera, originando o zigoto, e o outro núcleo espermático une-se aos núcleos polares que originam o endosperma.