

## Caderno de Provas

CTA P 18 - NS

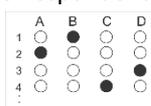
PROFESSOR DE CIÊNCIAS, PROFESSOR CIÊNCIAS,  
PROFESSOR ENS. FUND. II - CIÊNCIAS

Edital Nº. 01/2018 – Prefeituras e Câmaras  
Municipais do Trairi e Agreste Potiguar

21 de outubro de 2018

### 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 a sua aplicação.
- Este **Caderno de Provas** contém, respectivamente, 10 (dez) questões de Língua Portuguesa, 20 (vinte) 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 adianta pedir 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
Conhecimentos Específicos (Objetivas)	20 questões	70 pontos
<b>Total de questões</b>	<b>30 questões</b>	<b>100 pontos</b>

NOME COMPLETO:

DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO:

**QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA LÍNGUA PORTUGUESA NÍVEL SUPERIOR**

O texto abaixo servirá de base para as questões 1 e 2.

## **Noção de erro de português é afetada pela ideia de que, vista do passado, toda evolução é corrupção**

Aldo Bizzocchi

Somos um povo que adora discutir a própria língua. E quando o fazemos, um dos assuntos que invariavelmente vêm à baila é a famigerada questão do erro gramatical. Muito se tem debatido a respeito, e a suposta existência de erros em nossa fala (bem como na escrita) ensejou até o surgimento de uma nova profissão, por sinal lucrativa, a de consultor gramatical. Igualmente, peritos no assunto têm mantido com sucesso colunas em jornais, sites, programas de rádio ou televisão com o propósito de ensinar as pessoas a falar corretamente o seu próprio idioma. Isso porque, segundo o diagnóstico catastrofista desses entendidos, nunca se falou tão mal o português como agora, nossa língua caminha inelutavelmente para a ruína e a dissolução, já não se escreve mais como antigamente, e toda uma interminável cantilena de rabugices.

(...)

É preciso, então, definir claramente o que é o erro em matéria de língua. É evidente que, se um estrangeiro tentando falar português disser “O meu mulher ser muito bonita”, cometerá um erro, a ponto de se poder dizer que isso não é português. Da mesma forma, quando cometemos um *lapsus linguae*, isto é, um equívoco involuntário do qual temos consciência, estamos diante de um erro linguístico.

Mas o que se costuma chamar de “erro de português” é uma expressão linguística que nada tem de acidental, já que é sistemática e, geralmente, proferida por pessoas de menor nível escolar e socioeconômico, embora possa ocorrer até nos mais altos escalões da sociedade. Para a linguística, que é a ciência da linguagem humana, esse fenômeno não pode ser chamado de erro. Se a língua é um sistema de signos que se articulam segundo leis definidas para permitir a comunicação e o pensamento humanos, toda expressão linguística, mesmo a das pessoas iletradas, cumpre esse papel com eficiência.

(...)

A maioria dos chamados erros constitui, na verdade, um uso linguístico inadequado à situação de comunicação. Para entendermos melhor essa inadequação, vamos fazer uma analogia entre a língua que falamos e a roupa que usamos. Ninguém em sã consciência vai a uma cerimônia de formatura de camiseta e bermudas tampouco vai à praia de terno. Assim como há uma roupa adequada a cada ocasião, há uma forma de expressão linguística, chamada registro ou nível de linguagem, adequada a cada situação de discurso.

(...)

Mas e aquelas pessoas que moram na periferia ou na zona rural e dizem “pobrema”, “cardeneta” ou “puliça”, elas não estão falando errado? Do ponto de vista normativo, sim. Mas, como disse, a gramática normativa só se aplica a situações e ambientes formais. O registro deve, antes de tudo, estar adequado ao contexto social da comunicação. Pessoas que vivem num meio de baixa escolaridade e pronunciam “pobrema” estão adaptadas ao seu habitat. Se você duvida, experimente entrar numa favela do Rio vestindo roupa social e vá conversar com os traficantes usando linguagem de magistrado para ver o que lhe acontece.

Não estou dizendo com isso que o linguajar das pessoas não-escolarizadas deva ser incentivado. É evidente que, como cidadãos, devemos lutar para acabar com a pobreza e a ignorância. Nesse sentido, não apenas pronunciar “pobrema” é errado; morar em favelas ou andar maltrapilho é muito mais. No entanto, muitos brasileiros moram em barracos ou na rua e só têm uma roupa – muitas vezes esfarrapada – para vestir e só um registro para falar. Sua fala é pobre como é pobre a sua existência, tanto física quanto mental. O imaginário da classe média idealiza essas pessoas indo a todos os lugares sempre com a mesma camisa surrada, os mesmos chinelos velhos, e falando com todos sempre do mesmo modo.

Texto adaptado. Fonte: Língua Portuguesa, ano 3, n.º 25, novembro de 2007

**01.** A intenção comunicativa predominante no texto é

- A) divulgar as causas para o que, costumeiramente, denomina-se de “erro de português”;
- B) narrar situações que exemplificam o que, costumeiramente, denomina-se de “erro de português”;
- C) descrever situações que justificam o que, costumeiramente, denomina-se de “erro de português”.
- D) opinar sobre o equívoco em relação ao que, costumeiramente, denomina-se de “erro de português”;

**02.** Após a leitura do texto de Aldo Bizzocchi podemos inferir que o autor trata a questão do erro de português a partir de um enfoque

- A) pragmático, pois se refere ao uso da língua adequado às diferentes situações e contextos em que se insere o falante.
- B) sociológico, pois se refere, prioritariamente, à questão socioeconômica das classes média e alta.
- C) gramatical, pois trata do que é “certo” ou “errado” no uso da língua portuguesa, conforme o que prescreve a norma.
- D) acadêmico, pois trata o uso da língua como uma questão científica que apresenta os motivos dos erros e acertos dos falantes.

**03.** Assinale a opção em que está corretamente indicada a ordem dos sinais de pontuação que preencham, RESPECTIVAMENTE, as lacunas da seguinte frase:

“Quando se trata de eleição \_\_\_ duas coisas devem ser observadas \_\_\_ uma é o projeto político proposto pelo candidato \_\_\_ a outra é o posicionamento dele ante as demandas populares.”

- A) dois pontos – vírgula – ponto e vírgula.
- B) ponto e vírgula – vírgula – vírgula.
- C) vírgula – dois pontos – ponto e vírgula.
- D) vírgula – vírgula – ponto e vírgula.

**Leia o excerto a seguir, extraído da obra Iracema (José de Alencar), para responder às questões 4 e 5.**

“Depois, Iracema quebrou a flecha homicida, deu a haste ao desconhecido, guardando consigo a ponta farpada”.

José de Alencar

**04.** No que tange às sequências tipológicas, é correto afirmar que o texto apresentado se trata de

- A) uma sequência descritiva, com adjetivos que possibilitam a construção de um texto estático.
- B) uma sequência narrativa pela presença de verbos que apresentam uma sucessão de fatos.
- C) uma sequência descritiva, pela presença de substantivos acompanhados de adjetivos que os caracterizam.
- D) uma sequência narrativa pela presença de verbos dos quais se possibilita traçar um perfil do personagem da romance.

**05.** Ainda com base no texto de José de Alencar, anteriormente apresentado, assinale a opção que apresenta uma outra construção possível para a última oração do excerto, sem que o sentido do texto seja alterado.

- A) (...)deu a haste ao desconhecido e guardou consigo a ponta farpada.
- B) (...)deu a haste ao desconhecido ao guardar consigo a ponta farpada.
- C) (...)deu a haste ao desconhecido por ter guardado consigo a ponta farpada.
- D) (...)deu a haste ao desconhecido e guardando consigo a ponta farpada.

**06.** Leia o texto a seguir:

“Não sou nada. Nunca serei nada. Não posso querer ser nada. À parte isso, tenho em mim todos os sonhos do mundo.”

Fernando Pessoa

Marque a opção que classifica correta e simultaneamente os termos em destaque no texto acima.

- A) Objeto direto – oração subordinada substantiva objetiva direta – objeto direto.
- B) Objeto direto – objeto direto – objeto direto.
- C) Predicativo do sujeito – oração subordinada substantiva objetiva direta – objeto direto.
- D) Predicativo do sujeito – objeto direto – objeto direto.

**07.** Marque a opção que apresenta problema de desrespeito à norma padrão da Língua Portuguesa, quanto à colocação pronominal.

- A) Sempre te quis como amiga.
- B) Desaprovei a proposta que deram-me.
- C) Os participantes não lhe obedeceram às orientações.
- D) Todos me chamaram ao mesmo tempo.

**08.** Considerando que o texto abaixo foi extraído de uma conversa do *whatsapp*, assinale a opção correta, acerca da variação linguística empregada nele.

**Vc ã falou cmg hj, BB... Estou com sdds. Bjs!**

- A) Esse tipo de escrita é desconsiderado como texto, visto que não cumpre sua função comunicativa, pois corrompe a norma padrão, apesar de cumprir a função social da língua.
- B) Por ter palavras abreviadas em excesso, está totalmente contrariando as regras da gramática, logo não é um texto capaz de cumprir a função social da linguagem, que é a comunicação.
- C) Esse tipo de escrita é considerável, pois é valorizado em qualquer situação de comunicação, haja vista que cumpre a função social da língua, que é a comunicação.
- D) Apesar de se tratar de uma linguagem abreviada, o texto cumpre sua função comunicativa, mas esse tipo de variação linguística só deve ser utilizado em situações informais específicas.

09. Considere a frase:

“[Eu] Falei que a realização profissional não é uma coisa tão relativa assim, pois seriam as mesmas, para você e para mim, as expectativas sobre o sucesso decorrente da escolha da profissão certa.”

Com a substituição da palavra “expectativas” por “expectativa”, qual das opções a seguir teve a concordância (verbal e nominal) ajustada coerentemente?

- A) “[Eu] Falei que a realização profissional não é uma coisa tão relativa assim, pois seria as mesmas, para você e para mim, a expectativa sobre o sucesso decorrentes da escolha da profissão certa.”
- B) “[Eu] Falei que a realização profissional não é uma coisa tão relativa assim, pois seriam as mesmas, para você e para mim, a expectativa sobre o sucesso decorrente da escolha da profissão certa.”
- C) “[Eu] Falei que a realização profissional não é uma coisa tão relativa assim, pois seria a mesma, para você e para mim, a expectativa sobre o sucesso decorrente da escolha da profissão certa.”
- D) “[Eu] Falei que a realização profissional não é uma coisa tão relativa assim, pois seria as mesmas, para você e para mim, a expectativa sobre o sucesso decorrente da escolha da profissão certa.”

10. Considere o texto a seguir.



Disponível em: <https://www.google.com.br/search>. Acesso em 04 de setembro de 2018.

Marque a opção na qual todas as palavras estão grafadas em consonância com o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, com vigência obrigatória a partir de 1º de janeiro de 2016, e que a ortografia se justifica pela mesma regra das palavras apresentadas no segundo quadrinho da tirinha.

- A) Chapéus – papéis – heróis – Piauí.
- B) Androide – alcateia – estreia – joia.
- C) Feiura – bocaiuva – saúde – saída.
- D) Enjoo – veem – perdoo – assembleia.

**QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA PROFESSOR DE CIÊNCIAS, PROFESSOR CIÊNCIAS, PROFESSOR ENS. FUND. II - CIÊNCIAS**

11. Analise as afirmativas abaixo relativas à docência no ensino das ciências, tendo em vista o processo ensino-aprendizagem.

I	O instrumento de avaliação é um processo contínuo e paralelo ao processo de ensino-aprendizagem e exerce forte influência direta sobre o rendimento educativo dos envolvidos. Em uma avaliação, o discente deve ser submetido ao raciocínio lógico, a procurar novos recursos no intuito de alcançar uma meta e adquirir o conhecimento.
II	Entre as metodologias mais eficazes no processo ensino aprendizagem, destaca-se o uso de diferentes recursos didáticos, desde que sejam adequados ao espaço e ao tempo disponível em aula, e que permitam melhor trabalhar e superar as dificuldades associadas ao ensino e à aprendizagem.
III	Os conteúdos atitudinais visam a desenvolver as competências do educando nas suas relações com símbolos, expressões, ideias, imagens, representações e nexos, com os quais ele aprende e ressignifica o real.

Estão corretas as afirmativas:

- A) I e IV.  
B) II e III.  
C) II e IV.  
D) I e II.
12. Entre os princípios norteadores para o ensino das ciências naturais, descreve-se entre eles o reconhecimento dos direitos e deveres de cidadania, de respeito ao bem comum e à preservação do regime democrático e dos recursos ambientais; de busca da equidade no acesso à educação, à saúde, ao trabalho, aos bens culturais e outros benefícios; de exigência de diversidade de tratamento para assegurar a igualdade de direitos entre os alunos que apresentam diferentes necessidades; de redução da pobreza e das desigualdades sociais e regionais. Marque a alternativa que corresponde ao princípio norteador ao qual se refere o texto acima:
- A) Estéticos.  
B) Públicos.  
C) Políticos.  
D) Éticos.

13. O dogma central da Biologia Molecular foi postulado por Francis Crick em 1958. Ele explica como ocorre o fluxo de informações do código genético. Esse modelo mostra principalmente que uma sequência de um ácido nucléico pode formar uma proteína, entretanto o contrário não é possível. Segundo esse dogma, o fluxo da informação genética segue o seguinte sentido: DNA → RNA → PROTEÍNAS. Diante do exposto, por muito tempo acreditou-se que uma molécula de DNA era capaz de produzir uma molécula de RNA, mas o mecanismo inverso não era possível.

No entanto, sabe-se hoje que uma molécula de RNA pode produzir DNA, acontecendo principalmente em vírus, em um processo chamado de:

- A) Transcrição.
  - B) Transcrição reversa.
  - C) Tradução.
  - D) Replicação.
14. Fundamentalmente podemos dizer que as células são constituídas por membrana plasmática, citoplasma e núcleo. Entretanto, não são todas as células que apresentam um núcleo definido e delimitado por membrana nuclear, a carioteca. Partindo desse princípio básico, o mais adequado seria afirmar que todas as células possuem membrana, citoplasma e material genético.

Como são chamadas as células que não apresentam núcleo definido?

- A) Procarióticas.
  - B) Autotróficas.
  - C) Eucarióticas.
  - D) Heterotróficas.
15. Para sobrevivência, as células animais, quando privadas de alimento, necessitam de nutrientes e passam a degradar partes de si mesmas como fonte de matéria-prima, no processo de quebra das macromoléculas em unidades menores.

Qual das organelas citoplasmáticas abaixo é diretamente responsável por essa degradação?

- A) A mitocôndria.
  - B) O aparelho de Golgi.
  - C) O lisossomo.
  - D) O ribossomo.
16. O papel fundamental da divisão celular é a manutenção do genoma da célula original. A mitose é um processo de divisão vegetativa, em que cada célula filha é geneticamente idêntica à célula original, podendo ser dividida em quatro etapas.

Marque a alternativa que indica corretamente as etapas e a sequência correta em que elas ocorrem.

- A) Prófase, G1, S e G2.
- B) Prófase, metáfase, anáfase e telófase.
- C) Prófase, metáfase, telófase e anáfase.
- D) G1, S, G2 e metáfase.

17. Durante o processo de reprodução humana a formação dos gametas e a preparação dos organismos masculino e feminino são controladas por hormônios, produzidos pelas gônadas e pela hipófise. Com relação à reprodução humana, considere as seguintes afirmativas:

I	O epidídimo é constituído por dois tubos envelados que partem dos testículos, nos quais os espermatozóides são armazenados.
II	Os gametas femininos são produzidos continuamente durante toda a vida da mulher.
III	A vasectomia é um método contraceptivo reconhecidamente seguro e eficaz, que consiste em seccionar os túbulos seminíferos, impedindo a produção do líquido espermático.
IV	Quando a ovulação ocorre, o óvulo é liberado e fica na tuba uterina disponível para fertilização. Geralmente ele sobrevive aproximadamente por 36 horas, tempo que corresponde ao período fértil da mulher.

São corretas as afirmações:

- A) I e IV.
  - B) II e III.
  - C) I e II.
  - D) II e IV.
18. As doenças sexualmente transmissíveis (infecções sexualmente transmissíveis – IST) estão entre os problemas de saúde pública mais comuns em todo o mundo. Entre suas consequências estão a infertilidade feminina e masculina, a transmissão de mãe para filho, determinando perdas gestacionais ou doença congênita, e o aumento do risco para a infecção pelo HIV.

Com relação às IST marque a alternativa CORRETA.

- A) o linfogranuloma venéreo é uma doença infecto-contagiosa sistêmica (acomete todo o organismo), que evolui de forma crônica (lenta) e que tem períodos de acutização (manifesta-se agudamente) e períodos de latência (sem manifestações).
  - B) o Cancro duro é uma doença causada pela *Clamidia trachomatis* e é contraída, exclusivamente, via transmissão sexual: sua incidência é baixa, com maior prevalência no grupo etário de 15 a 30 anos.
  - C) a Condilomatose, também conhecido por condiloma acuminado, é uma DST aguda e contagiosa causada pelo *Haemophilus ducreyi*, o período de incubação é de 3 a 7 dias após o contato sexual suspeito.
  - D) a Sífilis é uma doença infecciosa causada pela bactéria *Treponema pallidum* e normalmente transmitida através do contato sexual ou pelo beijo.
19. Para a ecologia, o meio ambiente é o conjunto de condições físicas (luz, temperatura, pressão...), químicas (salinidade, oxigênio dissolvido...) e biológicas (relações com outros seres vivos) que cercam o ser vivo, resultando num conjugado de limitações e de possibilidades para uma dada espécie: o meio ambiente é tudo que nos cerca. Os organismos interagem entre si e com todas as partes não vivas do ambiente, tais como solo, água, temperatura e umidade. Como são chamadas essas partes não vivas?
- A) Fatores bióticos.
  - B) Biosfera.
  - C) Fatores abióticos.
  - D) Nicho ecológico.

- 20.** Jean-Baptiste Pierre-Antoine de Monet, chevalier de Lamarck é conhecido como um dos precursores do evolucionismo biológico; no entanto, sua obra é pouco estudada e seu nome usualmente associado, por uma contingência histórica, ao lamarckismo.

Entre as assertivas abaixo, marque a que indica os dois pontos principais da teoria que ficou conhecida por lamarckismo.

- A) Lei da herança dos caracteres adquiridos e lei do uso e desuso.
  - B) Seleção, necessidade natural e mutação espontânea.
  - C) Lei da herança dos caracteres adquiridos e seleção natural.
  - D) Lei do uso e desuso e seleção natural.
- 21.** De uma maneira geral, podemos entender que a célula é a unidade fundamental do corpo, os tecidos são a associação de várias células semelhantes, e os órgãos a junção de vários tecidos que realizam uma determinada função. Quando a pele sofre algum dano, algumas lesões deixam cicatrizes bem visíveis que podem permanecer durante toda a vida do indivíduo. Qual dos tecidos abaixo é o responsável pelo processo de cicatrização?

- A) Cartilaginoso.
- B) Conjuntivo.
- C) Muscular.
- D) Epitelial.

- 22.** O sistema nervoso representa uma rede de comunicações do organismo. É formado por um conjunto de órgãos do corpo humano que possuem a função de captar as mensagens, estímulos do ambiente, "interpretá-los" e "arquivá-los". Consequentemente, ele elabora respostas as quais podem ser dadas na forma de movimentos, sensações ou constatações.

Sabemos que o sistema nervoso pode ser dividido em sistema nervoso central e sistema nervoso periférico. A respeito do sistema nervoso central, marque a alternativa incorreta:

- A) O sistema nervoso central é composto por medula espinhal, encéfalo, diversos nervos e aglomerados de corpos celulares de neurônios, os gânglios nervosos.
- B) O sistema nervoso, juntamente com o sistema circulatório, capacitam o organismo a perceber as variações do meio a difundir as modificações que essas variações produzem e a executar as respostas adequadas para que seja mantido o equilíbrio interno do corpo (homeostase).
- C) O cerebelo, parte integrante do sistema nervoso central, é responsável por controlar diversas funções vitais do nosso organismo.
- D) A função do sistema nervoso é perceber e identificar as condições ambientais externas, bem como as condições reinantes dentro do próprio corpo e elaborar respostas que se adaptem a essas condições.

**23.** Sabemos que o sistema cardiovascular é formado pelos vasos sanguíneos e o coração, sendo este responsável pela circulação sanguínea, transportando oxigênio e nutrientes por todo o corpo. O coração humano apresenta uma série de peculiaridades para que a circulação sanguínea se dê de forma eficiente. Assinale a alternativa que apresenta a afirmativa correta em relação a estas características.

- A) As paredes internas do coração permitem uma certa taxa de difusão de gases, o que faz com que esse órgão seja oxigenado durante a passagem do sangue por ele.
- B) O sangue oxigenado nos pulmões entra no coração pela veia pulmonar, e o sangue rico em gás carbônico entra nos pulmões pela artéria pulmonar.
- C) A musculatura mais espessa do ventrículo esquerdo é necessária para aumentar a pressão do sangue venoso.
- D) As válvulas do coração têm por função permitir o refluxo do sangue para a cavidade anterior durante o processo de diástole.

**24.** O cuidado com a biodiversidade tem merecido atenção de cientistas e estudiosos em todo o mundo. A questão ambiental exige, também, maior atenção de políticas públicas voltadas à conservação das florestas. Dados comprovam que as medidas já adotadas para a preservação da diversidade natural estão aquém da real necessidade de controle da exploração das fontes naturais. Com relação à biodiversidade, as ações humanas sobre o meio ambiente estão extinguindo espécies numa velocidade muito maior do que a natureza tem de fazer a reposição.

Diante das ações humanas quanto a não preservação da biodiversidade e o ambiente natural, é correto afirmar:

- A) O consumo e exploração excessiva de recursos naturais pelo homem é o problema principal, conseqüentemente os ecossistemas naturais são esgotados, contaminados e destruídos para sempre.
- B) A biodiversidade é muito importante para o progresso da natureza por inúmeros motivos, um deles, podemos citar como exemplo, é a cadeia alimentar, através da qual, os diferentes seres vivos estabelecem relação de alimentação em um determinado nicho ecológico.
- C) A estabilidade dos ecossistemas independe, entre outros fatores, das relações complexas dos habitantes.
- D) O tráfico de animais silvestres gera muitas conseqüências na biodiversidade da flora brasileira e de todo o mundo. Há o risco de extinção de diversas espécies de animais, especialmente de aves e répteis.

**25.** Os protozoários são seres eucariontes, unicelulares e heterótrofos. A maioria deles é aquática de vida livre, mas alguns são parasitas e vivem dentro do corpo de outros seres vivos, inclusive dos humanos.

Assinale a opção em que todas as doenças são causadas por protozoários.

- A) Malária, doença de Chagas, peste bubônica, amebíase.
- B) Peste bubônica, doença de Chagas, febre amarela, amebíase.
- C) Raiva, rubéola, doença de Chagas e leishmaniose.
- D) Malária, doença de Chagas, leishmaniose, amebíase.

**26.** A Botânica é o estudo científico da vida das plantas e, sendo um ramo da Biologia, é também conhecida como Biologia Vegetal. Atualmente, encontram-se catalogadas mais de 320 mil espécies de plantas, algumas de estruturas relativamente simples, como os musgos, e outras de organizações corporais complexas, como as árvores. Diante o enunciado, a alternativa que melhor explica a classificação dos vegetais é:

- A) As pteridófitas são plantas avasculares e de grande porte; apresentam raízes, caule, flores e folhas; possuem maior porte do que as briófitas. Ex.: pinheiros.
- B) As briófitas são plantas de pequeno porte, vasculares, sem corpo vegetativo. Ex.: algas cianofíceas.
- C) As angiospermas são plantas complexas que apresentam raiz, caule, folhas, flores, frutos e sementes. Os principais tipos de caules aéreos das angiospermas são: tronco lenhoso (árvores), haste (herbáceas), estipe (palmeiras), colmo (bambu) e suculento (cactos).
- D) As gimnospermas são plantas aquáticas e de pequeno porte, que vivem, preferencialmente, em ambientes de clima frio ou temperado, possuem somente raízes e caule. Ex.: musgo.

**27.** A fotossíntese é um processo de conversão da matéria inorgânica em orgânica, realizado pelos seres clorofilados, ou seja, plantas, algas e certas bactérias, organismos que possuem pigmentos fotossintéticos, para obter glicose através da energia da luz. Durante a fase fotoquímica da fotossíntese, formam-se duas substâncias transportadoras de energia: NADPH<sub>2</sub> e ATP. A energia desses compostos será utilizada na fase química do processo, para formação do açúcar a partir do dióxido de carbono. A produção de ATP e NADPH<sub>2</sub> ocorre respectivamente, através do processo de:

- A) Fotólise e descarboxilação.
- B) Fotofosforilação e redução.
- C) Oxirredução e fotoxirredução.
- D) Redução e oxidação.

**28.** A matéria é composta por pequenas partículas, podendo ser classificada de acordo com o maior ou menor grau de agregação entre elas. Sendo assim, os compostos apresentam características de acordo com o estado físico em que se encontram. A água pode ser encontrada na natureza nos estados sólido, líquido ou gasoso. Conforme as condições, a água pode passar de um estado para outro através de processos que recebem nomes específicos. Um desses casos é quando ela muda do estado gasoso para o líquido.

Assinale a alternativa que apresenta o nome correto dessa transformação.

- A) Sublimação.
- B) Solidificação.
- C) Condensação.
- D) Vaporização.

**29.** As reações químicas são normalmente observadas em sistemas mais ou menos complicados e constituídos por grande número de átomos ou moléculas. Compreendemos que o Sistema Químico corresponde a uma parte do universo que se encontra separada do resto por fronteiras bem definidas. A partir desse princípio, considere os seguintes sistemas:

I	nitrogênio e oxigênio
II	etanol hidratado
III	água e mercúrio.

Assinale a alternativa correta.

- A) O sistema III é uma solução formada por água e mercúrio.
  - B) O sistema II é homogêneo e formado por substâncias simples e compostas.
  - C) O sistema III é heterogêneo e formado por substâncias compostas.
  - D) O sistema I é homogêneo e formado por substâncias simples.
- 30.** Grandezas físicas são aquelas grandezas que podem ser medidas, ou seja, que descrevem qualitativamente e quantitativamente as relações entre as propriedades observadas no estudo dos fenômenos físicos. Das grandezas citadas nas opções a seguir assinale aquela que é de natureza vetorial:
- A) Campo elétrico.
  - B) Pressão.
  - C) Corrente elétrica.
  - D) Força eletromotriz.