



CADERNO DE QUESTÕES

PROFESSOR CIÊNCIAS DA NATUREZA

Domingo, 29 / 07 / 2018

NÍVEL SUPERIOR

NOME DO CANDIDATO: _____

NÚMERO DE INSCRIÇÃO:

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

1. Este **CADERNO DE QUESTÕES** contém **40 (quarenta) QUESTÕES** de múltipla escolha referente a Prova Objetiva, correspondentes ao cargo de sua concorrência.
2. Cada questão objetiva de múltipla escolha apresenta **4 (quatro)** alternativas identificadas com as letras **A, B, C, e D** sendo apenas **1 (uma)** correta.
3. Confira se o seu **CADERNO DE QUESTÕES** contém a quantidade de questões descritas no item 1 e se o **cargo** para o qual você foi inscrito está correto. Caso esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, comunique imediatamente ao fiscal de sala, para que seja realizada a substituição.
4. Observe, na **FOLHA DE RESPOSTAS**, se seus dados estão registrados corretamente. Caso haja alguma divergência, comunique ao fiscal de sala.
5. Após conferência, assine seu nome no espaço próprio na **FOLHA DE RESPOSTAS** e no **CADERNO DE QUESTÕES**.
6. **OBRIGATORIAMENTE** a **FOLHA DE RESPOSTAS** deverá ser preenchida com caneta esferográfica feita em material transparente de tinta preta ou azul.
7. **Não é permitida**, no momento da prova, a comunicação entre os candidatos, bem como a utilização de aparelhos eletrônicos (calculadora, telefone celular, tablet, etc.), óculos escuros, protetor auricular, boné, relógios, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta.
8. A saída de candidato da sala de prova somente será permitida depois de transcorrido o tempo de **01 (uma) hora do início da prova** (apontado em sua sala de prova), mediante a entrega, obrigatória, da sua folha de respostas e do seu caderno de questões ao fiscal de sala.
9. O candidato poderá, ao terminar sua prova, levar o Caderno de Questões **SOMENTE** faltando **01 (uma) hora** para o tempo previsto do seu término.
10. O tempo disponível para a prova é de **03 (três) horas**.
11. Será eliminado do concurso e terá sua prova anulada, o candidato (a) que: **NÃO ASSINAR A LISTA DE PRESENÇA** e/ou a **FOLHA DE RESPOSTAS**.
12. Os três últimos candidatos, ao terminar a prova, só poderão sair juntos.

BOA PROVA!

DESTAQUE AQUI

01		05		09		13		17		21		25		29		33		37	
02		06		10		14		18		22		26		30		34		38	
03		07		11		15		19		23		27		31		35		39	
04		08		12		16		20		24		28		32		36		40	

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO PARA AS QUESTÕES 01 A 10

Por que você precisa estimular seu filho a ler

Estudo revela que a leitura de livros na primeira infância ajuda a desenvolver a empatia e tem até benefícios físicos

A leitura é constantemente associada à inúmeros benefícios relacionados ao desenvolvimento cognitivo e intelectual. Manter um hábito de leitura pode ser bastante importante, principalmente para as crianças.

As histórias são capazes de ativar a imaginação dos pequenos e ajudá-los na formação de suas personalidades. Esses benefícios são desenvolvidos a longo prazo, até a idade adulta.

O estudo *“Reading with children starting in infancy gives lasting literacy boost”*, da Academia Americana de Pediatras, mostra que a leitura de livros na primeira infância pode ajudar a melhorar o desempenho escolar e as habilidades cognitivas durante a alfabetização nos anos posteriores.

“O que os bebês estão aprendendo quando você lê para eles continua fazendo efeito até quatro anos depois, quando estão prestes a começar o ensino fundamental”, explicou Carolyn Cates, pesquisadora do departamento de pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade de Nova York.

Nessa fase de idade, os pesquisadores indicam a leitura de livros com imagens e objetos para ajudar as crianças na categorização do mundo e das palavras.

Outra pesquisa, desenvolvida pelo departamento de psicologia da Universidade de Cambridge, explica que a literatura permite às crianças passarem um tempo dentro da mente de outra pessoa e se colocarem no lugar dos personagens.

Os pequenos também são expostos a diferentes tipos de pessoas, lugares, culturas e situações que abrem sua mente para a importância da diversidade e da empatia.

Segundo os pesquisadores, a leitura de ficção fornece “um excelente treinamento para jovens no desenvolvimento e prática da empatia e da teoria da mente, isto é, compreensão de como outras pessoas sentem e pensam”.

Hoje em dia, é cada vez mais comum ver crianças passando o tempo com aplicativos em tablets ou smartphones. O uso irrestrito desses gadgets, no entanto, pode afetar o desenvolvimento cerebral dos pequenos.

Os smartphones emitem uma luz azul prejudicial ao desenvolvimento cognitivo e mantêm as crianças – bem como os adultos – cada vez mais atentas as notificações e a super-estimulação visual.

Uma pesquisa recente mostrou que, ao contrário de uma boa história para dormir, as telas brilhantes e o uso de smartphones podem atrapalhar os padrões de sono das crianças.

Os especialistas recomendam que os pais ofereçam bons livros para seus filhos, já que uma boa narrativa também pode ser um ótimo entretenimento.

Disponível em: <https://www.pragmatismopolitico.com.br/2018/04/precisa-estimular-seu-filho-a-ler.html>. Acesso em: 18/05/2018. (Adaptado).

QUESTÃO 01

Sabe-se que algumas palavras utilizadas no texto não possuem tradução na língua portuguesa, tal qual é o caso da palavra *gadgets*, empregada no nono parágrafo. No entanto, pelo contexto em que se encontra, sua interpretação é possível e tal palavra pode ser entendida como:

- (A) Jogos instalados em tablets ou celulares.
- (B) Aparelhos eletrônicos que constituem uma inovação.
- (C) Brinquedos digitais que se modernizam com o passar do tempo.
- (D) Dispositivos que compõem um acervo didático.

QUESTÃO 02

Percebe-se, em relação aos vocábulos acentuados em “O que os bebês estão aprendendo quando você lê para eles continua fazendo efeito até quatro anos depois, quando estão prestes a começar o ensino fundamental”, que estes:

- (A) Obedecem às regras de acentuação das palavras oxítonas.
- (B) Obedecem às regras de acentuação das palavras paroxítonas.
- (C) Obedecem às regras de acentuação das palavras proparoxítonas.
- (D) Obedecem às regras de acentuação dos ditongos abertos.

QUESTÃO 03

Em “As histórias são capazes de ativar a imaginação dos pequenos e ajudá-los na formação de suas personalidades”, percebe-se a presença de uma figura de linguagem intitulada:

- (A) Eufemismo.
- (B) Comparação.
- (C) Metonímia.
- (D) Catacrese.

QUESTÃO 04

No trecho “Os smartphones emitem uma luz azul prejudicial ao desenvolvimento cognitivo e mantêm as crianças – bem como os adultos – cada vez mais atentas as notificações e a super-estimulação visual”, a respeito do verbo “manter”, é possível dizer que este:

- (A) Foi empregado no plural para concordar com o substantivo “smartphones”.
- (B) Possui erro de ortografia e deveria ser redigido sem acento para concordar com “desenvolvimento”.
- (C) Está em concordância com a preposição e o com substantivo posposto a ele.
- (D) Por ser antecedido por palavra no singular e sucedido por palavra no plural, poderia concordar com ambas.

QUESTÃO 05

Sobre a questão da leitura, o texto **não** permite afirmar que:

- (A) O exercício da leitura na vida das crianças é fundamental para que elas aprimorem suas capacidades mentais.
- (B) A prática de leitura contribui com uma boa iniciação no uso do sistema ortográfico e no avanço escolar das crianças.
- (C) Livros que se utilizam de linguagem não verbal ajudam às crianças a fazerem novas descobertas.
- (D) Ler livros de ficção permite com que o jovem se conheça melhor, assim como seus pensamentos e sentimentos.

QUESTÃO 06

O emprego do hífen na palavra “super-estimulação”, presente no décimo parágrafo, encontra-se:

- (A) Correto, pois se trata de uma palavra formada com o prefixo *super*, devendo este estar sempre acompanhado de hífen.
- (B) Correto, uma vez que se observa que o segundo elemento é iniciado por vogal.
- (C) Incorreto, visto que o segundo elemento não se inicia pela letra *r* e nem pela letra *h*.
- (D) Incorreto, sendo que se trata de duas palavras e estas possuem relações semânticas distintas.

QUESTÃO 07

O emprego do sinal indicativo de crase ocorre quando há a contração da preposição “a” com o artigo “a” ou com alguns pronomes que se iniciam também por “a”. A partir de tal afirmação, verifica-se um desvio gramatical em:

- (A) A leitura é constantemente associada à inúmeros benefícios relacionados ao desenvolvimento.
- (B) As histórias são capazes de ativar a imaginação dos pequenos.
- (C) A literatura permite às crianças passarem um tempo dentro da mente de outra pessoa.
- (D) Os pequenos também são expostos a diferentes tipos de pessoas.

QUESTÃO 08

Com relação aos termos destacados em “Os smartphones emitem uma **luz azul** prejudicial”, é correto afirmar que, na frase em questão, tratam-se, respectivamente, de:

- (A) Um advérbio e um substantivo.
- (B) Um substantivo e um adjetivo.
- (C) Dois substantivos.
- (D) Um adjetivo e um advérbio.

QUESTÃO 09

Na oração “Esses benefícios são desenvolvidos a longo prazo, até a idade adulta”, verifica-se a presença de sujeito:

- (A) Oculto.
- (B) Indeterminado.
- (C) Simples.
- (D) Composto.

QUESTÃO 10

Todas as palavras abaixo são sinônimas da palavra destacada em “Os especialistas recomendam que os pais ofereçam bons livros para seus filhos, já que uma boa narrativa também pode ser um ótimo **entretenimento**”, **exceto**:

- (A) Divertimento.
- (B) Desenfadamento.
- (C) Passatempo.
- (D) Contentamento.

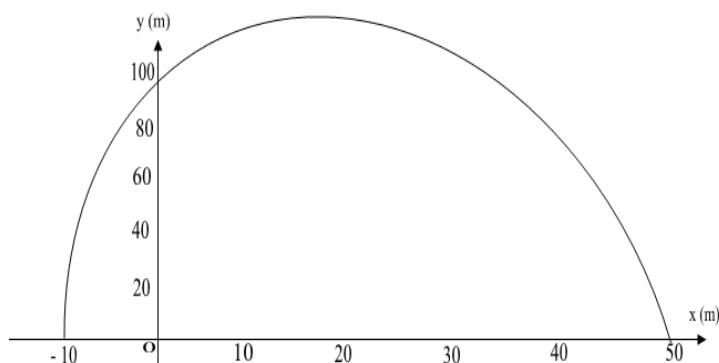
MATEMÁTICA
QUESTÃO 11

Um pequeno produtor da zona rural brasileira tem uma plantação de dois tipos de pimentas: vermelha e amarela. Sabe-se que uma parte dessa plantação é exportada para China, outra para o México e o restante é para vender no Brasil. Tudo é contabilizado em caixas, das quais 1.170 eram de pimentas amarelas. Dessas, 150 seriam exportadas para China e México, e 340 não eram para exportação. 100 caixas de pimentas vermelhas iriam, apenas, para China, e 730, do mesmo tipo de pimenta, iriam exclusivamente para o México. Do total de caixas dos dois tipos de pimenta, 110 não seriam exportadas e somente para o México iriam 1.330. Sabendo que 80 caixas de pimentas amarelas seriam enviadas unicamente para China, qual a quantidade de caixas de pimentas vermelhas iria para o México e China ao mesmo tempo?

- (A) 80 caixas.
- (B) 250 caixas.
- (C) 300 caixas.
- (D) 90 caixas.

QUESTÃO 12

Um jogador amador de golfe realizou uma tacada em que a trajetória da bola descreveu uma parábola representada pelo gráfico a seguir.

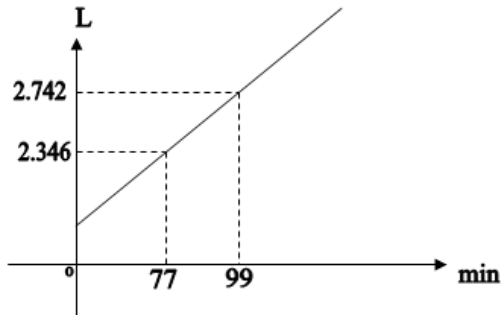


Qual a lei da função quadrática que descreve corretamente o gráfico acima?

- (A) $f(x) = -\frac{2}{5}x^2 + 4x + 100$
- (B) $y = -\frac{2}{5}x^2 - 4x + 100$
- (C) $f(x) = -\frac{1}{5}x^2 - 8x + 100$
- (D) $y = -\frac{1}{5}x^2 + 8x + 100$

QUESTÃO 13

Em uma escola pública do município de São João do Araguaia há um reservatório/cisterna de água que possui 6000L (seis mil litros) de capacidade. Uma bomba d'água é ligada automaticamente quando a cisterna atinge certo nível de água e é desligada, também automaticamente, no instante em que ela completa sua capacidade. O gráfico abaixo representa o tempo que a bomba leva para encher completamente o reservatório desde o momento em que é ligada até o instante em que é desligada, automaticamente.



De acordo com o gráfico, em qual das alternativas abaixo está **correta** a função que representa o tempo que a bomba leva para encher completamente o reservatório?

- (A) $y = -77t - 960$
 (B) $f(t) = 26t + 960$
 (C) $g(t) = 21t - 960$
 (D) $h(t) = 18t + 960$

QUESTÃO 14

Um restaurante implementou na sua lista de cardápio a opção de uma jarra de suco "tamanho família" que é servida em um recipiente conforme a figura (I). Este restaurante possui um reservatório de suco como o ilustrado na figura (II).

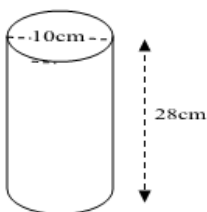


Figura (I)

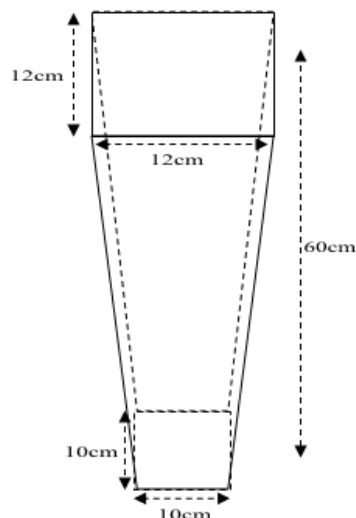


Figura (II)

Quantas jarras completas "tamanho família", no máximo, o restaurante pode vender com esse reservatório cheio?

- (A) 2 jarras.
 (B) 3 jarras.
 (C) 4 jarras.
 (D) 5 jarras.

QUESTÃO 15

Uma loja de eletrodomésticos está fazendo a seguinte promoção:

**TV 52" EM 12 X de R\$ 411,92
 OU 30% DE DESCONTO À VISTA
 E MAIS 10% SE FOR A PRIMEIRA COMPRA NA
 LOJA.**

Um cliente que for comprar pela primeira vez na loja, e ainda pagar à vista, vai economizar, aproximadamente, quanto em dinheiro?

- (A) R\$ 1.977,20.
 (B) R\$ 1.483,60.
 (C) R\$ 494,40.
 (D) R\$ 648,00.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA**QUESTÃO 16**

Uma rede de computadores consiste em máquinas interligadas compartilhando recursos e informações entre si, principalmente em locais como escritórios. A necessidade de se conectar com outros módulos deu origem a outros tipos de estruturas de rede, como LAN, MAN, WAM, WLAN e PAN.

Quando uma empresa deseja conectar as máquinas de seus escritórios que estão em uma mesma cidade constitui uma estrutura de rede:

- (A) WAN.
 (B) MAN.
 (C) WLAM.
 (D) PAN.

QUESTÃO 17

A planilha de cálculo do Excel possui uma variedade de funções que estão separadas por categorias como Estatística e Matemática e Trigonométrica.

Com os valores da planilha abaixo, usando as funções CONT.NÚM(J1:L3) e SOMA(J1:L3) nas células J4 e J5, vamos obter os resultados, respectivamente:

	J	K	L
1	16	G	9
2	32	12	C
3	A	7	15
4			
5			

- (A) 6 e 91
 (B) 9 e #Valor!
 (C) #NUM! e #Valor!
 (D) 91 e #NUM!

QUESTÃO 18

O Excel, com sua ferramenta de gráficos, possibilita ao usuário resumir seu relatório, de maneira que todos, no momento que visualizarem o gráfico, possam fazer uma leitura rápida e de bom entendimento.

Após selecionarmos um intervalo de dados para criar um gráfico em outra aba, podemos usar a tecla de atalho:

- (A) F11
- (B) Ctrl+G
- (C) F7
- (D) Alt+Shift+G

QUESTÃO 19

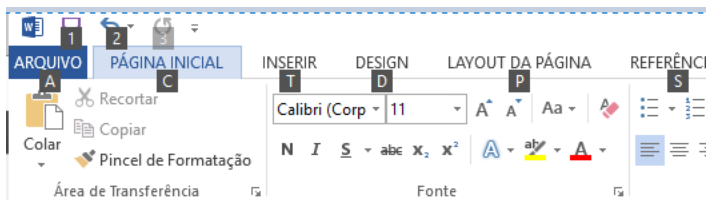
Para a segurança de navegação, os navegadores de internet possuem ferramentas que impossibilitam que outro usuário do computador veja quais páginas foram visitadas por você, bastando usar o recurso InPrivate.

No Google Chrome, quais as teclas combinadas que acionam o atalho para acesso a este recurso?

- (A) Ctrl+Shift+B
- (B) Ctrl+Shift+T
- (C) Ctrl+Shift+D
- (D) Ctrl+Shift+N

QUESTÃO 20

O aplicativo de edição de texto MS Word oferece ferramentas e recursos que ajudam o usuário no desenvolvimento de textos. A imagem abaixo ilustra teclas de atalho para disponibilizar recursos no modo de exibição atual.



Qual a tecla que deve ser pressionada para serem exibidas estas teclas de atalho?

- (A) Insert
- (B) Alt Gr
- (C) Alt
- (D) Ctrl

CONHECIMENTOS GERAIS E LEGISLAÇÃO
QUESTÃO 21

A Lei Orgânica do Município de São João do Araguaia/PA no Artigo 71 *caput* e parágrafo 3º, prevê que o subsídio do Prefeito e do Vice-Prefeito será fixado pela Câmara Municipal em cada legislatura para a subsequente até 30 (trinta) dias antes das eleições municipais na forma da Constituição Federal e Leis em vigor.

Disponível em: <http://www.saojoaodoaraguaia.pa.gov.br/>. Acesso em: 25/04/2018.

Acerca dos subsídios dispostos na Lei Orgânica do Município de São João do Araguaia, pode-se afirmar:

- (A) O subsídio do Vice-Prefeito corresponderá a 70% (setenta por cento) do que perceber a esse título o prefeito.
- (B) O Vice-Prefeito receberá como subsídio o correspondente a 50% (cinquenta por cento) do que perceber o prefeito.
- (C) O subsídio do Vice-Prefeito será equivalente a 40% (quarenta a por cento) do que perceber o prefeito mensalmente.
- (D) O Vice-Prefeito perceberá a título de subsídio 70% (setenta por cento) do que perceberá o prefeito, mais adicional de 10% toda vez que substituí-lo no cargo.

QUESTÃO 22

O Artigo 61 *caput* da Lei orgânica do Município de São João do Araguaia/PA preceitua que o Prefeito e o Vice-Prefeito tomarão posse e assumirão o exercício em sessão solene de instalação da Câmara Municipal no dia 1º de janeiro do ano subsequente à eleição às 16 (dezesesseis) horas, prestando compromisso de manter, defender e cumprir as Constituições Federal, Estadual e esta Lei Orgânica, observar as Leis e promover o bem geral do Município. Contudo, no parágrafo 1º deste artigo consta uma observação de suma importância.

Disponível em: <http://www.saojoaodoaraguaia.pa.gov.br/>. Acesso em: 25/04/2018.

Em qual alternativa consta a observação do parágrafo 1º do artigo 61 da Lei referida no texto acima?

- (A) Caso o Prefeito e o Vice-Prefeito não assumirem na data fixada e decorridos 10 (dez) dias, será convocada uma nova eleição para os cargos de Prefeito e Vice-Prefeito.
- (B) Se, na data fixada para a posse do Prefeito e Vice-Prefeito, estes não comparecerem, o Presidente da Câmara convocará eleição entre os vereadores para escolher os substitutos para os cargos vagos.
- (C) Decorridos 10 (dez) dias da data fixada para a posse, se o Prefeito e o Vice-Prefeito não assumirem o cargo, será considerado vago, salvo por motivo de força maior aceito pela Câmara.
- (D) Decorrendo 15 (quinze) dias da data para a posse, se o Prefeito e o Vice-Prefeito não assumirem o cargo, este será considerado vago e o presidente da Câmara assumirá.

QUESTÃO 23

A Lei nº 1.728/91 que dispõe sobre o Estatuto dos Funcionários Públicos do Município de São João do Araguaia/PA, aborda em seu artigo 47 e parágrafo único, que o servidor que estiver em débito com o erário e for demitido, exonerado ou tiver sua aposentadoria ou disponibilidade cassada terá um prazo para quitar o débito e se não o fizer sofrerá sanção legal.

Disponível em: <http://www.saojoaodoaraguaia.pa.gov.br/>. Acesso em: 25/04/2018.

Conforme as afirmações acima, qual alternativa apresenta o prazo para quitação do débito, de acordo com a legislação municipal?

- (A) Prazo de 60 (sessenta) dias para quitar o débito e se não o fizer no prazo será inscrito na dívida ativa.
- (B) Prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para quitar o débito e se não o fizer no prazo será inscrito na dívida ativa.
- (C) Prazo de 90 (noventa) dias para quitar o débito e se não o fizer no prazo será inscrito na dívida ativa.
- (D) Prazo de 30 (trinta) dias para quitar o débito e se não o fizer no prazo será inscrito na dívida ativa.

QUESTÃO 24

“Em meados da década de 1970, a abertura da Rodovia Transamazônica provocou um forte impacto socioeconômico no município de São João do Araguaia/PA, tendo toda a sua cadeia produtiva modificada, passando de uma localidade focada basicamente no extrativismo para _____.”

Disponível em: <http://www.saojoaodoaraguaia.pa.gov.br/>. Acesso em: 25/04/2018.

Qual alternativa completa adequadamente o texto?

- (A) Iniciar a atividade madeireira em larga escala.
- (B) Tornar-se integrante da Fronteira Agrícola Amazônica.
- (C) Dar início à criação e o abate de bovino.
- (D) Dar início à produção de grãos e criação de bubalinos.

QUESTÃO 25

Na década de 1870, foi fundado, também na região sudeste do Estado do Pará, um novo povoado com o nome de Alcobaça e um pequeno fortim à beira do Rio Tocantins, sob a denominação de Nossa Senhora de Nazaré. Dez anos depois, o Governador e Capitão-General Francisco de Souza Coutinho organizaram uma expedição mercantil comandada pelo Cabo Tomaz de Souza à região Sudeste do Pará.

Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/para/saojoaodoaraguaia.pdf>. Acesso em: 05/05/2018.

De acordo com as afirmações acima, qual alternativa contém o verdadeiro objetivo das expedições feitas à região Sudeste Paraense?

- (A) Evitar a invasão do Estado Pará pelo Estado de Goiás.
- (B) Criar a fronteira territorial entre os Estados de Goiás e do Mato Grosso.
- (C) Colonizar o Alto Tocantins e incentivar o intercâmbio comercial entre o Pará e o Goiás.
- (D) Não permitir a entrada de maranhenses ao Estado do Pará.

QUESTÃO 26

A Lei Orgânica do Município de São João do Araguaia/PA dispõe em seu Artigo 54 sobre o Projeto de Decreto Legislativo e no artigo 55 sobre o Projeto de Resolução. O primeiro produz efeitos externos e o segundo regula matéria político-administrativa da Câmara.

Disponível em: <http://www.saojoaodoaraguaia.pa.gov.br/>. Acesso em: 25/04/2018.

Com base na Lei Orgânica de São João do Araguaia, no que concerne a Projetos de Decretos Legislativo e Projetos de Resolução, pode-se afirmar que:

- (A) Após a aprovação entram em vigor automaticamente.
- (B) Após a aprovação dependem de sanção do Prefeito.
- (C) Após a aprovação dependem de sanção do presidente da Câmara e do Prefeito.
- (D) Após a aprovação para entrar em vigor não dependem de sanção do Prefeito.

QUESTÃO 27

A produção de carvão vegetal é a atividade econômica que obteve destaque recente no município de São João do Araguaia/PA, a produção carvoeira começou na década de 1990 e cresceu muito rapidamente. No entanto, a produção de carvão, assim como a indústria madeireira, causava enorme degradação do meio ambiente, pois destruíam grandes áreas de florestas para ser produzido. As indústrias carvoeiras e siderúrgicas de Marabá passaram a utilizar outro tipo de matéria prima.

Disponível em: <http://www.saojoaodoaraguaia.pa.gov.br/>. Acesso em: 25/04/2018.

A partir da situação descrita acima, qual foi a mudança ocasionada?

- (A) Por força de lei, as indústrias carvoeiras e siderúrgicas foram obrigadas a investir em reflorestamento e produzir carvão do coco da palmeira babaçu.
- (B) A partir da conscientização ecológica, as indústrias carvoeiras e siderúrgicas encerraram as atividades que utilizavam o carvão vegetal.
- (C) Por determinação legal foi proibida a atividade madeireira no município.
- (D) O carvão vegetal passou a ser produzido a partir do coco da palmeira macaúba.

QUESTÃO 28

A Lei Orgânica do município São João do Araguaia/PA estabelece em seu artigo 127 que o Estado entregará ao Município um percentual dos recursos que receberá da União a título de participação do Imposto sobre Produtos Industrializados, observados os critérios estabelecidos no artigo 158, parágrafo único, incisos I e II da Constituição Federal de 1988.

Disponível em: <http://www.saojoaodoaraguaia.pa.gov.br/>. Acesso em: 25/04/2018.

Baseando-se nesta afirmação, em qual alternativa consta o percentual de recursos previsto na referida Lei?

- (A) 15% (quinze por cento).
- (B) 18% (dezoito por cento).
- (C) 25% (vinte e cinco por cento).
- (D) 10% (dez por cento).

QUESTÃO 29

De acordo com a Lei nº 1.728/ 91, que dispõe sobre o Estatuto dos Funcionários Públicos do Município de São João do Araguaia/PA, em seu Artigo 37, estabelece que o deslocamento do servidor, de um respectivo cargo para outro, cujos planos de cargos e vencimentos sejam idênticos, observado sempre o interesse da administração, é denominado de:

- (A) Readaptação.
- (B) Recondição.
- (C) Remoção.
- (D) Redistribuição.

QUESTÃO 30

No dia 11 de dezembro de 2011, houve uma consulta plebiscitária referente à divisão territorial do Estado do Pará, ocasião em que os eleitores paraenses rejeitaram a proposta de divisão em que seriam criados três diferentes territórios: o próprio Pará e os Estados do Tapajós e do Carajás.

Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br>. Acesso em: 07/05/2018.

Com relação à consulta popular por meio de plebiscito e referendo, pode-se afirmar:

- (A) O plebiscito e o referendo têm a mesma finalidade.
- (B) O referendo só é utilizado quando a população é consultada em casos de emancipação de município.
- (C) A consulta plebiscitária é utilizada em casos de divisão de território acima de duas unidades federativas.
- (D) O plebiscito consulta a população antes da aprovação ou apreciação de uma determinada lei pela Câmara dos Deputados, Senado Federal e Presidência da República.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31

O conceito de Interdisciplinaridade chega ao Brasil no ano de 1960, recebendo influências da Lei nº 9394/96 - Lei de Diretrizes e Bases (LDB) - bem como dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Estes apresentam a concepção questionadora da segmentação entre as diferentes áreas do saber. A respeito do conceito de interdisciplinaridade, pode-se afirmar:

- (A) Interdisciplinaridade é um adjetivo que qualifica o que é comum a duas ou mais disciplinas ou outros ramos do conhecimento. É o processo de ligação entre as disciplinas.
- (B) Interdisciplinaridade é o exame avaliativo e definição de um único objeto sob diversos olhares de diferentes disciplinas. Cada especialidade, neste caso, faz suas próprias observações considerando seus saberes, sem estabelecer contato com os saberes diferentes do seu.
- (C) Interdisciplinaridade é uma abordagem científica que visa à unidade do conhecimento. Desta forma, procura estimular uma nova compreensão da realidade, articulando elementos que passam entre, além e através das disciplinas, numa busca de compreensão da complexidade do mundo real.
- (D) Interdisciplinaridade é a unificação do processo avaliativo, de forma que o mesmo ocorre de maneira contínua e por metodologias diferenciadas.

QUESTÃO 32

A Legislação Educacional Brasileira organiza a educação em níveis de ensino, etapas da educação básica, fases e modalidades de ensino, entre outros. A partir do que consta na Lei nº 9.394/96, pode-se afirmar:

- (A) A educação básica tem por finalidade estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo.
- (B) Os níveis da educação básica são a educação básica e a educação superior.
- (C) O ensino fundamental, com duração de nove anos, tem por objetivo a formação básica do cidadão.
- (D) O ensino fundamental é uma das fases da educação, esse nível de ensino é dividido em anos iniciais (quatro primeiros anos) e anos finais (cinco anos finais).

QUESTÃO 33

A professora Maria de Lourdes preocupa-se com o processo avaliativo de seus alunos, haja vista que visa à melhoria da aprendizagem porque compartilha os objetivos do trabalho com a turma.

Os alunos avaliam a si próprios e aos colegas; analisam os próprios progressos, sentem-se motivados a avançar e veem limitações como algo a ser superado, não punido; a professora observa o aluno sob vários aspectos, a citar: temperamento, expectativas e experiências de vida, identificando necessidades e não "problemas" de aprendizagem; os alunos sentem-se incluídos no grupo, têm diminuído seu sentimento de frustração por não acompanhar as atividades e passam a participar mais das aulas.

Fonte: <https://novaescola.org.br/conteudo/395/avaliar-para-ensinar-melhor>. Acesso em 25/04/2018.

A afirmativa que **não** corresponde ao trecho encontra-se na alternativa:

- (A) A avaliação é inerente e imprescindível durante todo processo educativo que se realize em um constante trabalho de ação-reflexão-ação, porque, segundo Gadotti (1984; p. 90), "educar é fazer ato de sujeito, é problematizar o mundo em que vivemos para superar as contradições, comprometendo-se com esse mundo para recriá-lo constantemente".
- (B) A avaliação tem por função básica a classificação dos alunos, segundo o rendimento alcançado, sendo realizada ao final de um curso ou unidade de ensino, classificando os alunos de acordo com os níveis de aproveitamento previamente estabelecidos.
- (C) A escolha dos métodos e instrumentos de avaliação depende de vários fatores: das finalidades e objetivos pretendidos, do que vai ser objeto de avaliação, da área disciplinar e nível de escolaridade a que se aplicam, do tipo de atividade em que o desempenho se manifesta do contexto e dos próprios avaliadores.
- (D) Como prática formalmente organizada e sistematizada, a avaliação no contexto escolar realiza-se segundo objetivos escolares implícitos ou explícitos, que, por sua vez, refletem valores e normas sociais.

QUESTÃO 34

No processo de respiração celular, a glicólise é responsável pela quebra de uma molécula de glicose em uma série de reações catalisadas por enzimas, gerando duas moléculas do composto de três átomos de carbono, o piruvato. Durante as reações sequenciais da glicólise, parte da energia livre da glicose é conservada na forma de ATP e NADH. As afirmativas abaixo descrevem a glicólise, **exceto**:

- (A) Tem uma produção líquida de 2 moléculas de ATP e 2 NADH para cada molécula de glicose.
- (B) Duas moléculas de gliceraldeído-3-fosfato são produzidas para cada molécula de glicose.
- (C) Sua velocidade é regulada pela hexoquinase.
- (D) Suas enzimas são encontradas no citosol.

QUESTÃO 35

A noção de que o processo de evolução é um jogo de soma zero foi introduzida nestes estudos pela primeira vez por Leigh Van Valen. Denominada Rainha Vermelha, essa hipótese foi inicialmente formulada para explicar certos padrões no registro que apontavam para a independência estatística entre idade de um táxon e sua susceptibilidade à extinção. De acordo com essa hipótese, o ambiente dos seres vivos está em constante deterioração, forçando as espécies a um eterno esforço para manter-se adaptadas. O nome é Rainha Vermelha, pois é dela a frase no livro "Alice através do espelho" de Lewis Carroll que diz "aqui neste país, Alice, você precisa correr o máximo que puder para permanecer no lugar..." – tradução livre. Em 1973, Leigh Van Valen propôs esta metáfora para explicar situações na natureza onde duas espécies em competição evoluem de maneira que a competição se mantém estável, ou seja, coevoluem.

Fonte: BIAZOLI JR et al. A hipótese da Rainha Vermelha. (Adaptado).

Com relação ao texto acima e nos conhecimentos de ecologia no que diz respeito às relações entre os seres vivos, pode-se afirmar, **exceto**:

- (A) O mutualismo está ligado diretamente a hipótese da rainha vermelha, pois, em certas situações, os organismos ou grupo de organismos envolvidos dependem diretamente um dos outros e de suas adaptações ao ambiente em que vivem.
- (B) A relação parasita/hospedeiro pode se enquadrar, também, na hipótese da rainha vermelha, visto que eles mantêm uma relação cíclica, perpetuando uma situação onde hospedeiros e parasitas estão mudando constantemente para permanecerem na mesma condição, ou seja, mudam para manterem-se adaptados uns aos outros.
- (C) O neutralismo se enquadra perfeitamente na hipótese da rainha vermelha, pois afirma que as diferenças entre membros de uma comunidade ecológica de categoria trófica semelhantes são neutras ou irrelevantes para seu sucesso.
- (D) O comensalismo é uma relação que se encaixa na hipótese da rainha vermelha, pois entre os organismos envolvidos podem haver adaptações entre eles permitindo sua sobrevivência em uma relação estável e lucrativa.

QUESTÃO 36

"Com certeza você já deve ter escutado o termo "Food Truck" ultimamente, seja nos jornais, no dia-a-dia ou na internet. Basicamente, Food Trucks são caminhonetes gastronômicas que oferecem comidas rápidas a um preço mais acessível que os restaurantes fixos, isso por que não necessitam de toda infraestrutura de um restaurante e principalmente de garçons. No Pará, é cada vez maior o número de food trucks especializados na venda de hambúrgueres, que, no geral, vendem seus lanches com pão, carne bovina e alface..."

Disponível em: <http://www.posunifae.com.br/voce-sabe-o-que-e-food-truckij/noticia/905>. Acesso em: 17/06/2018.

Sobre a digestão do referido lanche, pode-se afirmar que:

- (A) A carne, rica em amido, é digerida na boca pela ação da ptialina e no estômago pela ação da pepsina.
- (B) O pão, rico em amido, é digerido na boca pela ação da amilase salivar e no estômago pela ação da pepsina.
- (C) A carne, rica em proteínas, é digerida na boca pela ação da pepsina e no intestino delgado pela ação da tripsina.
- (D) O pão, rico em amido, é digerido na boca pela ação da ptialina e no intestino delgado pela ação da amilase pancreática.

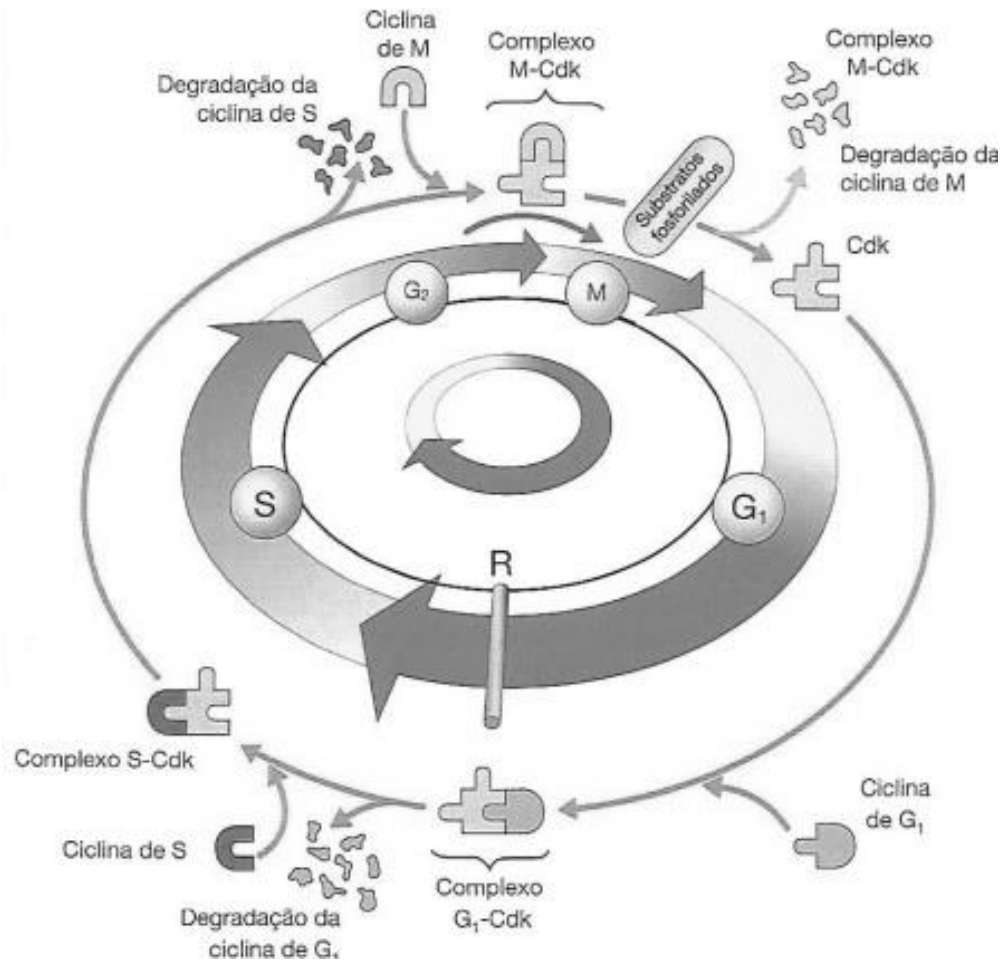
QUESTÃO 37

Proteínas são polímeros de aminoácidos com cada resíduo de aminoácido unido ao seu vizinho por um tipo específico de ligação covalente. As proteínas controlam praticamente todos os processos que ocorrem em uma célula, exibindo uma quase infinita diversidade de funções. Todos os 20 tipos de aminoácidos utilizados pelos seres vivos são α -aminoácidos. Eles têm um grupo carboxila, um grupo amino e um hidrogênio ligados ao mesmo átomo de carbono. Diferem uns dos outros em suas cadeias laterais ou grupos R, que variam em estrutura, tamanho e carga elétrica, e que influenciam a solubilidade dos aminoácidos em água. Em uma situação hipotética, onde um pesquisador submeteu diversas proteínas a temperaturas elevadas, é bem provável que tenha ocorrido:

- (A) A quebra das ligações peptídicas entre os aminoácidos, tornando a proteína imprópria para o consumo do ser humano, porém sem haver desnaturação.
- (B) Desnaturação, porém, sua estrutura primária permaneceu inalterada, não havendo rompimento das ligações peptídicas entre os aminoácidos.
- (C) Uma modificação temporária, podendo readquirir sua forma espacial original quando a temperatura estiver em condições ideais novamente.
- (D) Desnaturação, porém, com sua estrutura primária rompida irreversivelmente devido à quebra de todas as ligações peptídicas entre os aminoácidos.

QUESTÃO 38

Com função determinante no controle do ciclo celular, foi isolada e caracterizada uma família de enzimas quinases de proteínas, denominadas de quinases dependentes de ciclina ou da sigla em inglês CDK. Uma quinase de proteína tem como atividade básica a fosforilação de proteína-substrato, o que consiste em transferir um grupo fosfato do doador ATP ou GTP para aminoácidos aceptores desse fosfato, como serinas ou treoninas. As CDK são ativadas e inativadas ao longo do ciclo, promovendo, em consequência, padrões cíclicos de fosforilação de proteínas que desencadeiam ou regulam os principais eventos do ciclo.



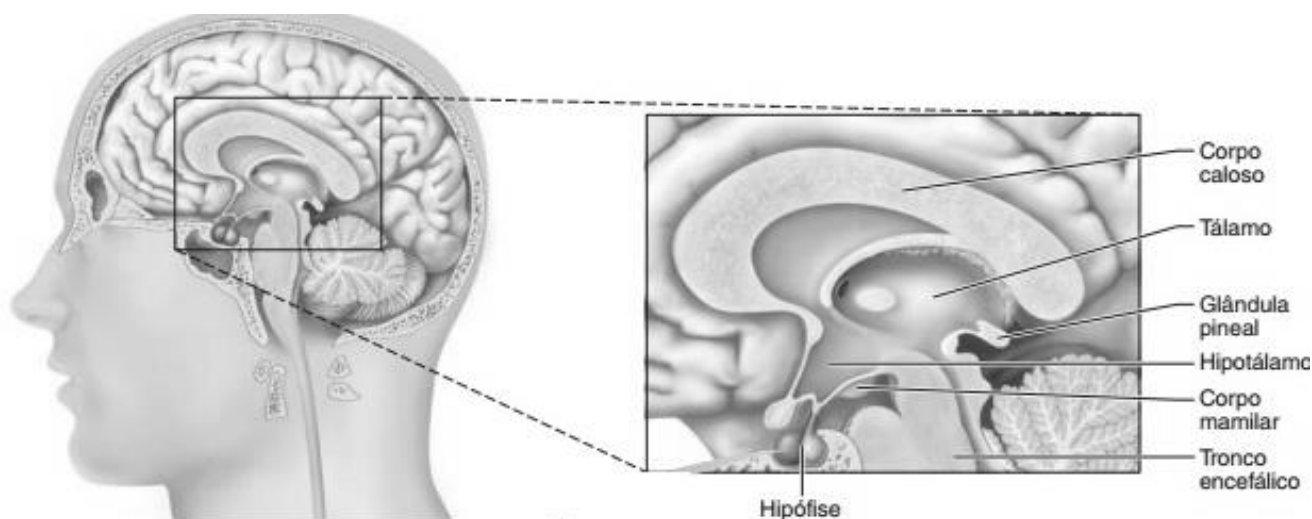
Fonte: Carneiro, José; Junqueira Luiz C. Biologia celular e molecular. Guanabara Koogan. 9ª edição, 2012.

Pode-se afirmar sobre os processos de controle acima mencionados, **exceto**:

- (A) As CKIs (Inibidores de quinase dependente de Ciclina) são responsáveis por ativar os complexos ciclina-CDK. Essas proteínas ligam-se às Cdk, provocando um rearranjo em seu sítio ativo, ativando-a. Esse processo é revertido quando elas se dissociam das Cdk.
- (B) O complexo S-CDK, ativado no final do G1, fosforila o complexo ORC (de reconhecimento de origem) e essa fosforilação e consequente ativação desse complexo desencadeiam a replicação do DNA.
- (C) As CKIs (Inibidores de quinase dependente de Ciclina) p21, p53 e p57 exercem um controle negativo sobre a proteína pRb por bloquearem a atividade de quinase dos três complexos ciclina-CDKs, podendo impedir que a célula saia do estágio G1.
- (D) A ativação das Ciclinas-CDK resulta da fosforilação de um aminoácido específico próximo ao sítio ativo da Cdk, por ação de uma proteína conhecida como CKA ou CAK (quinase ativadora de ciclina) responsável em causar uma pequena alteração conformacional da Cdk, aumentando sua eficiência em fosforilar proteínas-alvo importantes no ciclo.

QUESTÃO 39

A hipófise é um órgão endócrino importante que secreta pelo menos nove hormônios importantes e se situa imediatamente abaixo do cérebro, na fossa hipofisária, uma depressão na sela turca do osso esfenoide. A hipófise lembra bastante um taco de golfe: a própria glândula forma a cabeça do taco, e o pedículo hipofisário, chamado infundíbulo (“funil”), forma a haste do taco. O infundíbulo conecta-se superiormente a uma parte do hipotálamo chamada túber cinéreo, situada entre o quiasma óptico, anteriormente, e os corpos mamilares, posteriormente.



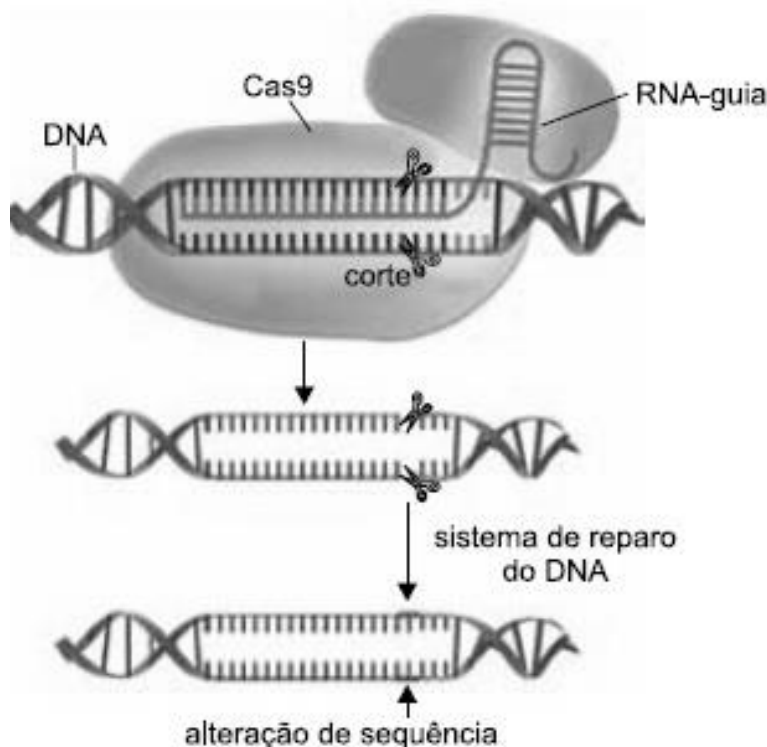
Fonte: Marieb, Elaine. Anatomia humana. 7ª edição. Pearson, 2014.

Sobre os hormônios da glândula citada acima e sua respectiva função, é **correto** afirmar:

- (A) O hormônio folículo-estimulante (FSH) e o hormônio luteinizante (LH) secretados pela adeno-hipófise são produzidos pelas células gonadotrópicas e, juntos, são chamados gonadotropinas, que agem nas gônadas, estimulando a maturação das células sexuais e induzindo a secreção dos hormônios sexuais. Tanto o FSH quanto o LH atuam nos homens e mulheres, com o primeiro induzindo a ovulação na mulher e o segundo sinalizando a secreção de androgênios, principalmente testosterona, nos homens, por exemplo.
- (B) Produzido nos neurônios do núcleo supraóptico, o hormônio antidiurético (ADH), também chamado vasopressina, visa aos rins, que respondem permitindo a eliminação de água e aumentando a pressão arterial. Desse modo, o ADH ajuda o corpo a eliminar o máximo possível de líquido quando ocorrem a sede (desidratação), por exemplo.
- (C) A oxitocina, produzida no núcleo paraventricular, induz a contração do músculo liso dos órgãos reprodutores nos homens e nas mulheres. Ainda mais importante, ela sinaliza o músculo liso na parede do útero a contrair, expelindo o bebê durante o parto; ela também induz a contração das células do tipo muscular (células mioepiteliais) em torno dos alvéolos secretórios na mama para ejetarem o leite durante a amamentação.
- (D) O hormônio tireoestimulante TSH é produzido pelas células tireotrópicas. O TSH sinaliza a glândula tireoide para secretar seu próprio hormônio, o hormônio da tireoide, e, assim, acaba estimulando produção de proteínas pela célula e provocando o crescimento das placas epiteliais do esqueleto.

QUESTÃO 40

A técnica “tesoura genética”, também conhecida como CRISPR-Cas9, foi desenvolvida em 2012 a partir de um mecanismo, semelhante e natural, utilizado por bactérias para se protegerem de infecções por bacteriófagos e, desde então, vem sendo utilizada por cientistas em várias partes do mundo desde o estudo a nível molecular até a cura de determinadas doenças. Neste processo, utiliza-se um RNA-guia (CRISPR) junto com uma enzima de restrição (Cas9). O RNA-guia é uma sequência complementar de um determinado trecho de DNA. A CRISPR-Cas9, ao ser introduzida em uma célula viva, identifica a sequência de DNA complementar e a enzima corta o DNA em um ponto específico. Após, o sistema de reparo do DNA começa a ser ativado, unindo os segmentos que foram separados, podendo alterar a sequência original causando inativação de um gene.



Disponível em: <https://www.aati-us.com/applications/crispr-cas9/>. Acesso em: 18/06/2018

Com relação à técnica acima mencionada, a alteração na sequência de DNA provocada pelo CRISPR-Cas9 pode inativar um gene, pois:

- (A) O sistema CRISPR-Cas9 é capaz de reconhecer sequências específicas de RNA e, uma vez que a sequência do RNA foi alterada pela ação do Cas9, o DNA transcrito a partir dessa sequência também será alterado, podendo levar a proteína traduzida a partir desse DNAm a não ser funcional, ou seja, o gene pode ser inativado.
- (B) O sistema CRISPR-Cas9 é capaz de reconhecer sequências específicas de DNA e, uma vez que a sequência do RNA foi alterada pela ação do Cas9, o RNA transcrito a partir dessa sequência também será alterado, podendo levar a proteína traduzida a partir desse DNAm a não ser funcional, ou seja, o gene pode ser inativado.
- (C) O sistema CRISPR-Cas9 é capaz de reconhecer sequências específicas de DNA e, uma vez que a sequência do DNA foi alterada pela ação do Cas9, o RNA transcrito a partir dessa sequência também será alterado, podendo levar a proteína traduzida a partir desse RNAm a não ser funcional, ou seja, o gene pode ser inativado.
- (D) O sistema CRISPR-Cas9 é capaz de reconhecer sequências específicas de DNA e, uma vez que a sequência do DNA foi alterada pela ação do Cas9, o RNA transcrito a partir dessa sequência também será alterado, podendo levar a proteína traduzida a partir desse RNAm a não ser funcional, ou seja, o gene pode ser inativado.