



**NÍVEL SUPERIOR**

**PORTUGUÊS**

**TEXTO I**

Trem - Bala  
Ana Carolina Vilela

Não é sobre ter todas as pessoas do mundo pra si  
É sobre saber que em algum lugar alguém zela  
por ti

É sobre cantar e poder escutar mais do que a  
própria voz  
É sobre dançar na chuva de vida que cai sobre  
nós

É saber se sentir infinito  
Num universo tão vasto e bonito é saber sonhar  
Então, fazer valer a pena cada verso  
Daquele poema sobre acreditar

Não é sobre chegar no topo do mundo e saber  
que venceu  
É sobre escalar e sentir que o caminho te  
fortaleceu  
É sobre ser abrigo e também ter morada em  
outros corações  
E assim ter amigos contigo em todas as situações

A gente não pode ter tudo  
Qual seria a graça do mundo se fosse assim?  
Por isso, eu prefiro sorrisos  
E os presentes que a vida trouxe pra perto de mim

Não é sobre tudo que o seu dinheiro é capaz de  
comprar  
E sim sobre cada momento sorriso a se  
compartilhar  
Também não é sobre correr contra o tempo pra ter  
sempre mais  
Porque quando menos se espera a vida já ficou  
pra trás  
Segura teu filho no colo  
Sorria e abraça teus pais enquanto estão aqui  
Que a vida é trem-bala, parceiro  
E a gente é só passageiro prestes a partir

Laiá, laiá, laiá, laiá, laiá  
Laiá, laiá, laiá, laiá, laiá

Segura teu filho no colo  
Sorria e abraça teus pais enquanto estão aqui  
Que a vida é trem-bala, parceiro  
E a gente é só passageiro prestes a partir

**01. (Concurso Milagres/2018) Em uma leitura geral do texto, podemos inferir que:**

I - Trata-se de uma temática universal e atemporal inerente ao ser – o existencialismo humano frente à fugacidade da vida.

II – Contraditório a tudo que representa o homem contemporâneo, o texto traça o caminho percorrido no mundo capitalista e realça o verdadeiro sentido da vida.

III – Reflete a cosmovisão individual de sua compositora e transformou-se em um grande sucesso devido, entre outras coisas, à melodia intimista e simples.

A) I e II estão corretas.

B) I e III estão corretas.

C) II e III estão corretas.

D) Apenas III está correta.

E) Todas estão corretas.

**02. (Concurso Milagres/2018) A estrofe que melhor justifica o título é:**

A) A primeira.

B) A sexta

C) A terceira.

D) A quinta

E) A segunda.

03. (Concurso Milagres/2018) No verso:  
**É sobre saber que em algum lugar  
alguém zela por ti., a oração em  
destaque é classificada como:**

- A) Subordinada adjetiva restritiva.
- B) Subordinada adverbial causal.
- C) Subordinada substantiva subjetiva.
- D) Subordinada adverbial concessiva.
- E) Subordinada substantiva objetiva direta.

TEXTO II



04. (Concurso Milagres/2018)  
**Estabelecendo uma relação entre o  
texto Trem Bala e a Tirinha do Texto II,  
podemos inferir que:**

- A) Manolito é o retrato do "servo" moderno que a revolução industrial criou, representa o que é negado pela compositora.
- B) Mafalda fica perplexa e lamenta a personalidade de Manolito, da mesma forma a compositora se depara com os valores morais.
- C) A letra da música e a mensagem da charge refletem o mundo do capital, aquele que criou nas pessoas uma necessidade imensa de garantir seu sustento.

D) A vida não tem espaço no mundo onde os jornais trazem a cotação dos valores econômicos; essa é a principal mensagem - implícita, simples, objetiva e dolorosamente verdadeira apresentada nos textos em questão.

E) Outra característica a que os textos apontam é a desvalorização das coisas imateriais.

05. (Concurso Milagres/2018) Marque a opção em que a passagem bíblica estabelece o diálogo com os textos I e II:

- A) Não estejais inquietos por coisa alguma; antes as vossas petições sejam em tudo conhecidas diante de Deus pela oração e súplica, com ação de graças. (9 – Filipenses 4:6)
- B) Porque eu bem sei os pensamentos que tenho a vosso respeito, diz o SENHOR; pensamentos de paz, e não de mal, para vos dar o fim que esperais. (2 – Jeremias 29:11)
- C) Não atentando nós nas coisas que se vêem, mas nas que se não vêem; porque as que se vêem são temporais, e as que se não vêem são eternas. (2 Coríntios 4:18)
- D) Ainda que eu fale as línguas dos homens e dos anjos, se não tiver amor, serei como o bronze que soa ou como o címbalo que retine. (I Coríntios 13:1)
- E) Se o sábio lhes der ouvidos, aumentará seu conhecimento, e quem tem discernimento obterá orientação (Provérbios 1:5).



## CONHECIMENTOS GERAIS

**06. (Concurso Milagres/2018) “A violência doméstica geralmente possui motivação fútil. Alcoolismo, drogadição e questões financeiras são fatores exacerbadores, mas é o machismo revelado no sentimento cotidiano de posse que determina a maioria absoluta de casos do tipo.” Ela estava de saída curta, chegou em casa fora do horário combinado ou não havia feito a comida na hora certa. Estas são principais afirmações dos agressores que vêm as mulheres como objetos de sua propriedade, e ainda tentam culpá-las pelo ocorrido. Tudo isso é fruto do mais puro machismo”, afirma a promotora.” (Promotora Ana Lara Camargo de Castro atua em uma Vara especializada na defesa de mulheres vítimas de violência. Publicado em - <https://www.geledes.org.br> - 05/07/2014)**

**O G1- CE, de 19 de junho de 2018, noticiou o índice de julgamentos de ações de violência doméstica registradas no Tribunal de Justiça do Ceará. Sobre tal fato, é correto afirmar:**

- A) Tribunal de Justiça do Ceará (TJCE) registrou o maior índice de atendimento de processos relacionados à violência doméstica e familiar contra a mulher entre os tribunais do país em 2017. Segundo relatório do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), divulgado nesta segunda-feira (19), o órgão cearense julgou 17.257 processos da Lei Maria da Penha no ano passado.
- B) A taxa de atendimento à demanda no TJCE foi de 239% dos processos. Além disso, o órgão recebeu 7.224 novas ações judiciais de violência contra mulher. Ou seja, a quantidade de decisões proferidas

pelos juízes do estado foi mais do que o dobro de novos casos recebidos.

C) Graças a ações positivas, o Tribunal de Justiça do Ceará (TJCE) registrou um abaxa significativa no atendimento de processos relacionados à Lei Maria da Penha. Segundo dados do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), divulgado nesta segunda-feira, as ocorrências de violência doméstica servem de termômetro para o nível geral de violência.

D) As alternativas A e B estão corretas;

E) A, B e C não condizem com a realidade cearense.

**07. (Concurso Milagres/2018) Pós-graduação faz mal à saúde**  
(por Thomaz Wood Jr. — publicado 10/06/2018 – adaptado)

“Segundo a Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, o Brasil tinha, em 2017, 2,2 mil programas de doutorado, 3,4 mil de mestrado acadêmico e 703 de mestrado profissional. Conforme compilação da revista *Galileu*, em 2016 foram defendidas quase 80 mil teses e dissertações, metade delas na Região Sudeste. [...]

O índice é relevante, porque a formação em pós-graduação impulsiona a pesquisa e o desenvolvimento. Para os indivíduos, há uma relação direta e positiva entre formação, emprego e salário.

Nas últimas décadas, o título de doutor, antes reservado a cientistas, tornou-se objeto de desejo de professores não pesquisadores ansiosos para garantir emprego e melhores salários e por profissionais do mercado interessados em alternativas de carreira supostamente mais estáveis ou recompensadoras.

Entretanto, para muitos o sonho do título transforma-se em pesadelo. Orientadores distantes, infraestrutura



precária para desenvolvimento da dissertação ou da tese e falta de apoio financeiro podem fazer dos anos de pós-graduação um martírio intransponível.

Além disso, os candidatos enfrentam as dificuldades inerentes ao processo: os desafios de assimilar e dominar o estado da arte do conhecimento e construir uma contribuição científica e, cada vez mais, a exigência de gerar um impacto prático. Afinal, formar um mestre ou um doutor custa muito dinheiro, geralmente dinheiro público.

Assim, de um lado, os pós-graduandos precisam atender a parâmetros globais de qualidade em seu trabalho e, de outro, enfrentam formação básica deficiente e falta de recursos, fruto de idiosincrasias locais. Equilibrar a equação não é trivial. Para um número significativo de candidatos, a produção de uma dissertação ou tese é uma transição sofrida, cheia de expectativas e dúvidas, um fosso escuro do qual não há certeza de emergir.

A pós-graduação é, por tudo isso, um contexto propício para gerar doenças psicossomáticas. De fato, estudos científicos sobre o tema indicam que doutorandos constituem população especialmente sujeita a ansiedade e depressão. O mal afeta os trópicos e muito além.”

De acordo com as ideias do texto, é correto afirmar, **EXCETO**:

- A) A equação de difícil equilíbrio se estabelece no paradoxo entre as especificidades locais e as exigências globais;
- B) Os adoecimentos próprios da pós-graduação são típicos de países pobres e subdesenvolvidos como o Brasil;

C) Títulos que antigamente eram posses exclusivas de pesquisadores hoje estão popularizados por questões outras;

D) As doenças psicossomáticas têm, em grande parte, origem nos estudos exaustivos e condições adversas;

E) A principal fonte dos estudos *stricto sensu* é dinheiro público.

**08. (Concurso Milagres/2018)** “Ceará vacinou 94,71% do público-alvo na campanha nacional de vacinação contra a gripe, alcançando a meta estabelecida pelo Ministério da Saúde, de 90% dos grupos prioritários. Em termos percentuais, o Ceará é o estado do Nordeste com maior cobertura e homogeneidade e o terceiro do Brasil.” (<https://g1.globo.com/ce/ceara/noticia> - adaptado). São grupos prioritários na meta de vacinação, **EXCETO**:

A) Crianças de 06 meses a 5 anos;

B) Gestantes;

C) Trabalhadores da educação e saúde;

D) Indígenas;

E) Idosos.

**09. (Concurso Milagres/2018)** Observe com atenção a receita culinária apresentada a seguir:

#### **Bolo de goma**

##### **INGREDIENTES**

02 xícaras de goma;

02 ovos;

½ xícara de óleo;

01 colher de café de fermento;

01 colher de café de sal.

##### **MODO DE FAZER**

Ferva o leite com o óleo, e despeje sobre a goma, o fermento e o sal. Bata as claras



em neve, junte as gemas e despeje sobre a goma esquentada, Asse em forma untada e polvilhada com farinha de trigo. Leve ao forno até dourar. Bom apetite!

**Essa receita do “Bolo de Goma”, também conhecida como “Bolo do Piauí” nos dá a convicção de que comer é um ato que envolve fatores econômicos, sociais, geográficos, históricos, religiosos e culturais. A escolha dos ingredientes, o preparo dos alimentos e a maneira de servir identificam o grupo social e ajudam a estabelecer uma identidade cultural. No caso apresentado acima, demonstra:**

- A) uma estreita relação de culturas, onde se incorpora de ingredientes oriundos de tradições culinárias distintas e ingredientes múltiplos.
- B) uma receita espontânea, incorporada aos padrões culinários da colônia.
- C) um ritual de servir, vinculado aos costumes e formalismos religiosos do povo africano.
- D) uma maneira de manusear ingredientes próprios do extrativismo, associado ao estilo nômade dos ciganos.
- E) uma demanda de identidade cultural, pelo uso de produtos originados e cultivados em áreas sertanejas.

**10. (Concurso Milagres/2018) Cada cultura tem suas virtudes, seus vícios, seus conhecimentos, seus modos de vida, seus erros, suas ilusões. Na nossa atual era planetária, o mais importante é cada nação aspirar a integrar aquilo que as outras têm de melhor, e a buscar a simbiose do melhor de todas as culturas. A França deve ser considerada em sua história não somente segundo os ideais de Liberdade-Igualdade-Fraternidade promulgados por sua Revolução, mas**

**também segundo o comportamento de uma potência que, como seus vizinhos europeus, praticou durante séculos a escravidão em massa, e em sua colonização oprimiu povos e negou suas aspirações à emancipação. Há uma barbárie europeia cuja cultura produziu o colonialismo e os totalitarismos fascistas, nazistas, comunistas. Devemos considerar uma cultura não somente segundo seus nobres ideais, mas também segundo sua maneira de camuflar sua barbárie sob esses ideais. (Edgard Morin. Le Monde, 08.02.2012. Adaptado.)**

**No texto citado, o pensador contemporâneo Edgard Morin desenvolve:**

- A) uma apologia ao caráter absolutista dos valores morais, históricos e culturais da Revolução Francesa;
- B) um ato de reflexão crítica acerca do contato entre a cultura ocidental e outras culturas e do quanto a “cultura oficial” se distancia dos processos formadores de suas identidades;
- C) um posicionamento eloquente e laudatório sobre a reverberação dos ideais da Revolução Francesa para os novos rumos da sociedade;
- D) posicionamentos em que se defende a preservação intacta de cultura como forma de evitar a massificação e a desidentidade;
- E) elogios sobre os grandes impactos de determinadas atitudes humanísticas que garantem a preservação humana de forma igualitária.

**11. (Concurso Milagres/2018) Em notícia veiculada no G1CE, de 19 de junho do corrente ano, CNH digital passa a valer no estado Ceará. Para utilizar tal documento, é necessário:**

- A) Caso já possua a versão impressa, no estado do Ceará, basta ir ao órgão responsável, pagar uma taxa e solicitar a nova versão;
- B) Independente de categoria e tempo de expedição da carteira impressa, todo habilitado tem livre acesso à versão digital;
- C) Há restrição para os habilitados que possuem carteira vencendo com menos de 120 dias;
- D) Com a nova versão da CNH digital, a versão impressa passa a não mais valer dentro do espaço de 24 meses;
- E) Para obter uma CNH digital, o primeiro é preciso ter a CNH impressa no formato atual, com QR code. Quem tem a versão antiga, precisará pedir uma segunda via ou renovar a impressa para, então, solicitar a digital.

**12. (Concurso Milagres/2018) Dadas as informações abaixo sobre notícias veiculadas no Ceará, marque a falsa:**

- A) Cerca de 20 detentos fogem de penitenciária em Juazeiro do Norte, no Ceará;
- B) O índice de violência diminui no estado, população alerta para os fins eleitoreiros que estes dados comportam;
- C) Ceará tem 83 municípios em alerta ou risco para dengue, zika e chikungunya;
- D) Mostra Sesc exhibe e premia produções cearenses;
- E) Laboratório registra tremor de terra de magnitude 1,8 em Cascavel, no Ceará.

**13. (Concurso Milagres/2018) Observe a charge a seguir e estabeleça a relação com as informações contidas abaixo, marque a opção que melhor estabelece**

**diálogo com a mensagem passada pela charge:**

EXTINÇÃO DO  
MINISTÉRIO  
DA CULTURA



- A) somos hoje uma nação que, tendo tomado consciência de si mesma e de seus destinos, procura (se é que já não o encontrou) o caminho para se afirmar e realizar-se na plenitude de suas forças. Nenhum acontecimento, nenhuma pressão externa seria capaz (creio eu) de nos desviar dos rumos que essa consciência, as nossas possibilidades e o constante esforço para aproveitá-las já nos traçaram. Por certo que não é esse caminho fácil de percorrer, não só devido às oscilações e conflitos, no plano internacional, como também em face das contradições internas e da diversidade de aspectos e tendências regionais.

(<http://www.revistas.usp.br/revhistoria/articulo/view/123250/119605> adaptado)

- B) para se atingir um patamar mais consistente, será necessária uma visão mais orgânica e retrospectiva, capaz de avaliar e refletir sobre experiências prévias. Tal estágio será tanto mais distante e inatingível quanto mais as pastas de cultura forem entregues a artistas e intelectuais consagrados que, na



falta de um passado de administradores e de vontade política, tenderem a se comportar como "medalhões", julgando-se autorizados a orientar a ação de governo por linhas que sigam apenas suas preferências pessoais. Isso sem mencionar - pior ainda - aqueles secretários que são escolhidos "à força" porque nenhum partido tenha se interessado por uma área tão pouco atrativa na partilha do orçamento e dos cargos politicamente compensadores. Esses dirigentes "de ocasião" com facilidade aspiram a marcar sua presença com projetos "de impacto", que, na maioria das vezes, consistem em "reinventar a roda". (São Paulo Perspec. vol.15 no.2 São Paulo Apr./June 2001 – adaptado)

C) A paisagem cultural só se enriquece e se diversifica consistentemente no longo prazo, fruto de processos de aprendizado e transmissão que alargam o repertório de gosto, a sensibilidade ao fazer artístico e o bolsão de amadorismo em que navega a maioria das pessoas que se sentem participantes desse pequeno universo. São esses processos que, em grande parte, dilatam socialmente as práticas amadoras, entendidas como o viveiro em que germinam e se consolidam as trajetórias que levam ao profissionalismo em artes e outras expressões culturais. (Idem);

D) Para que o Estado efetue, de forma concreta, a proteção à cultura em seu sentido antropológico, sendo esta toda manifestação de um determinado grupo de pessoas, é necessário que exista vínculo fundamental com o princípio basilar do ordenamento jurídico brasileiro, o princípio da dignidade da pessoa humana. Relaciona-se com o questionamento feito por quem inicia o estudo dos direitos culturais, se deveria o Estado tutelar de forma isonômica, tudo que é entendido

como cultura. Pois mesmo neste sentido tão amplo de cultura, o Estado deve dispensar proteção a manifestações de cunho degradante ao ser humano, como por exemplo práticas voltadas simplesmente a finalidade de lucro, relativizando o valor do ser humano; ([www.direitosculturais.com.br/download.php?id=124](http://www.direitosculturais.com.br/download.php?id=124))

E) Se nos detivermos na realidade brasileira podemos perceber o quanto as políticas culturais avançaram no sentido de contemplar a diversidade cultural do país, com destaque para a esfera federal da gestão pública da cultura no Brasil. A última década foi especialmente estimulante tanto para o debate quanto para a implementação de políticas e gestões públicas de cultura focadas em abarcar a diversidade cultural. (<http://culturadigital.br/politicacultural/alcasaderuibarbosa/files/2014/06/Alice-Pires-de-Lacerda.pdf>).

**14. (Concurso Milagres/2018) Observe as informações sobre o município de Milagres e responda o que se pede:**

I – De acordo com as informações do último censo, a população do município gira em torno de pouco mais de vinte e oito mil pessoas;

II - Os números registrados no IDEB registram que a educação do município é muito superior a média;

III – O percentual da população do município com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo é de 12,1 %.

A) I e II são verdadeiras;

B) I e III são verdadeiras;

C) II e III são verdadeiras;

D) Todas são verdadeiras;

E) Todas são falsas.



**15. (Concurso Milagres/2018) Nos últimos cinquenta anos têm acontecido um reconhecimento, pequeno embora, dos valores e direitos das comunidades e etnias “de margem”, que entre outros motivos, parte das agremiações e instituições de sindicatos e organização destes. A luta é constante e as barreiras ainda se mostram intransponíveis. Em 2014, aproximadamente em 24 Estados do Brasil cadastrou mais de 3500 comunidades quilombolas. É considerado Comunidade Quilombola o agrupamento de pessoas étnico-raciais, segundo critérios de auto atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas e com ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida. A Constituição Federal do Brasil (1988) brasileiro reconhece a identidade dos quilombolas e o seu direito fundamental à:**

- A) praticar livremente sua opção religiosa e obedecer a suas tradições ritualísticas;
- B) liberdade de expressar-se culturalmente;
- C) posse definitiva das terras que estejam ocupando;
- D) instituir sua própria escola onde seus valores e preceitos sejam respeitados;
- E) liberdade de expressar-se artisticamente em sua língua de origem.



## BIÓLOGO

### 16. (Concurso Milagres/2018) Analise as afirmações inerentes ao preparo de soluções em laboratório e assinale a alternativa correta:

- I – Uma solução concentrada de ácido jamais deve ser adicionada à água.
  - II – Deve-se evitar o contato de soluções de ácido concentrado com a pele, já que são corrosivas, no entanto, o mesmo cuidado não se faz necessário para com soluções de bases concentradas.
  - III – Ao contato com a pele, no caso de acidente com ácido concentrado, deve-se lavar a área do corpo atingida com muita água, de forma imediata, por pelo menos cinco minutos, além de tratar com solução saturada de  $\text{NaHCO}_3$ , lavando em seguida, novamente com água.
  - IV – Em caso de acidente em que solução alcalina concentrada entra em contato com os olhos, deve-se ativar os lavadores acoplados aos chuveiros de emergência por pelo menos 15 minutos, aplicando-se, posteriormente, solução de  $\text{H}_3\text{BO}_3$  (1%).
- A) Apenas a afirmação I está correta.
  - B) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
  - C) Apenas a afirmação III está correta.
  - D) Apenas a afirmação IV está correta.
  - E) Apenas as afirmações III e IV estão corretas.

### 17. (Concurso Milagres/2018) Sobre o uso do jaleco como equipamento de proteção individual em laboratório, assinale a alternativa incorreta:

- A) Protege as partes inferiores e superiores do corpo, como os braços, tronco, abdômen e parte superior das pernas.
- B) É indicado o uso de jaleco com mangas curtas, no entanto, deve ser usado sempre fechado sobre as vestimentas pessoais.
- C) Não deve ser usado diretamente sobre o corpo, e deve ser confeccionado em tecido de algodão, impermeabilizado ou não.
- D) O jaleco descartável deve ser resistente e impermeável.
- E) Auxilia na prevenção da contaminação química, biológica e radioativa, além da exposição direta a sangue, fluídos corpóreos, borrifos e diversos tipos de derramamentos.

### 18. (Concurso Milagres/2018) A descontaminação é o processo que visa eliminar total ou parcialmente microrganismos com o objetivo de tornar o material biológico seguro para descarte final ou para a sua reutilização, no ambiente laboratorial. As principais etapas da descontaminação são: a limpeza, a desinfecção e a esterilização, sendo, esta última, a etapa em que se garante a eliminação de qualquer forma de vida. Sobre as etapas do processo de descontaminação, assinale a alternativa incorreta:

- A) A autoclavagem é um processo conhecido por esterilização por calor úmido ou vapor saturado.
- B) O processo de aquecimento em forno estufa ou forno de Pauster é conhecido por calor seco.



C) A desinfecção é o processo que visa eliminar todos os microrganismos, exceto os esporos.

D) O processo de esterilização por agentes químicos é utilizado em materiais que não suportam os processos com altas temperaturas. O óxido de etileno é um dos agentes utilizados.

E) A esterilização por filtração se dá por meio de filtros com membranas de 0,95 µm para produtos líquidos que não se alteram com o calor, como plasma e soro.

**19. (Concurso Milagres/2018) Canais iônicos são proteínas de membrana que formam poros aquosos através da camada dupla de lipídios, por onde atravessam íons entre os meios extra e intracelulares. Sobre canais iônicos, é incorreto afirmar que:**

A) Formam poros estreitos e extremamente seletivos.

B) Não estão continuamente abertos e estes estados (aberto/fechado) alternam-se por mudança conformacional.

C) A taxa de transporte é muito mais lenta que a das proteínas carreadoras (até 500 vezes menor).

D) Não atuam na realização de transporte ativo.

E) O transporte segue a favor do gradiente eletroquímico.

**20. (Concurso Milagres/2018) Para uma boa organização e manutenção de coleções biológicas se faz necessário que todos os seus processos e atividades sejam mapeados, planejados e executados por meio de uma**

**estrutura organizacional denominada curadoria.**

**Assinale a alternativa incorreta a respeito da curadoria de coleções biológicas:**

A) É atribuição do curador promover a atualização taxonômica constante do acervo, sem, no entanto, disponibilizar ou incentivar colaboração com outras instituições ou pesquisadores.

B) A atividade de curadoria diz respeito tanto à parte de zeladoria da coleção, quanto às atividades de gestão.

C) Enquadram-se nas atividades de zeladoria: a coleta, o armazenamento e preservação, a catalogação e a correta disponibilização do acervo.

D) É de responsabilidade do curador a tomada de decisões técnico-científicas, assim como a definição de políticas de manejo, acesso e disponibilização das informações do acervo.

E) O curador deve ser um profissional plenamente capacitado, profundo conhecedor do escopo do acervo, capaz de contemplar a incorporação de novo material biológico, concomitante à revisão curatorial do acervo pré-existente.

**21. (Concurso Milagres/2018) Analise as seguintes proposições sobre potencial de ação:**

1 - É um sinal elétrico em propagação para conduzir uma ordem ou uma notícia.

2 - É propagado ao longo da membrana das células nervosas, neurônios, passando de uma célula a outra através das sinapses nervosas e das estruturas nervosas para as estruturas musculares através das placas motoras.

3 - Propaga-se também nos músculos promovendo sua contração.



4 - Quando um neurônio recebe um estímulo adequado o potencial de repouso de sua membrana, em determinada região, é alterado atingindo um potencial limite mínimo, denominado de limiar excitatório ou limiar de excitação e nesta situação, a membrana abrirá seus canais iônicos.

5- Os canais abertos pela variação da voltagem do repouso até o limiar excitatório são chamados de canais voltagem-dependentes, justamente por eles serem ativados pela variação da voltagem. Estes canais podem ser de vários íons, por exemplo, canais voltagem-dependentes de sódio ou canais voltagem-dependentes de potássio.

**Assinale a ordem correta (Verdadeiro ou Falso):**

- A) 1-V; 2-V; 3-V; 4-F; 5-V
- B) 1-V; 2-V; 3-V; 4-V; 5-V
- C) 1-V; 2-V; 3-F; 4-V; 5-V
- D) 1-V; 2-V; 3-V; 4-V; 5-F
- E) 1-F; 2-V; 3-V; 4-V; 5-V

**22. (Concurso Milagres/2018) Analise as três afirmações abaixo sobre Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE):**

- I – Dissolve-se em um solvente a amostra a ser observada e introduz-se na coluna cromatográfica (fase estacionária). Com o bombeamento de um solvente com vazão constante, os componentes da mistura são deslocados através da coluna, que se distribuem entre as duas fases de acordo com as afinidades.
- II - Substâncias com maior afinidade com a fase estacionária deslocam-se mais lentamente. As substâncias com pouca afinidade com esta fase movem-se mais

rapidamente, e ao sair da coluna, os componentes passam pelo cromatograma.

III - CLAE é usada para observação de compostos não voláteis ou instáveis termicamente, onde a cromatografia gasosa não pode ser utilizada, sendo considerado, portanto, amplo o campo de aplicação de CLAE, já que a maioria dos compostos possuem essas características.

**Assinale a alternativa correta:**

- A) Todas as afirmações estão corretas.
- B) Todas as afirmações estão incorretas.
- C) Apenas a afirmação I está correta.
- D) Apenas as afirmações II e III estão corretas.
- E) Apenas as afirmações I e III estão corretas.

**23. (Concurso Milagres/2018) A técnica de separação de partículas de acordo com as cargas elétricas e pesos moleculares, que permite a separação de moléculas orgânicas como DNA e RNA pela migração destas em um gel durante a aplicação de um potencial elétrico, denomina-se:**

- A) Espectrofotometria.
- B) Cromatografia em camada delgada.
- C) Cromatografia em coluna.
- D) Cromatografia gasosa.
- E) Eletroforese.

**24. (Concurso Milagres/2018) A colorimetria é a parte da fotometria pelo qual se pode obter a concentração de soluções através da medida de suas**



respectivas absorções da luz em um dado comprimento de onda. Este comprimento de onda pode estar no intervalo de “A” e “B” que corresponde à faixa de “C”, ou de 200 a 400 nm, que equivale à “D”.

**A, B, C e D correspondem respectivamente a:**

- A) 700 nm, 900 nm, luz visível, faixa ultravioleta.
- B) 200 nm, 400 nm, faixa ultravioleta, luz visível.
- C) 100 nm, 300 nm, luz visível, faixa ultravioleta.
- D) 200 nm, 1000 nm, faixa ultravioleta, luz visível.
- E) 400 nm, 800 nm, luz visível, faixa ultravioleta.

**25. (Concurso Milagres/2018) Aminoácidos condicionalmente essenciais são os que, devido a algumas patologias, não podem ser produzidos pelo corpo humano, sendo, portanto, necessário obtê-los por meio da alimentação, de forma a satisfazer as necessidades metabólicas do organismo. São exemplos desses aminoácidos:**

- A) Fenilalanina, isoleucina, prolina e triptofano.
- B) Ácido glutâmico, ácido aspártico, alanina e glutamina.
- C) Asparagina, serina, metionina e lisina.
- D) Glicina, cisteína, metionina e lisina.
- E) Cisteína, glicina, prolina e tirosina.

**26. (Concurso Milagres/2018) Observe as características atribuídas às três substâncias a seguir:**

- A – Polissacarídeo estrutural encontrado na parede celular de células de plantas;
- B – Polímero de nucleotídeos compostos por ribose e encontrado no citoplasma;
- C – Polímero de aminoácidos com alto poder de catálise.

**As substâncias A, B e C são, respectivamente:**

- A) Celulose, RNA, quitina
- B) Celulose, RNA, proteína
- C) Pectina, DNA, proteína
- D) Hemicelulose, RNA, vitamina
- E) Celulose, DNA, proteína

**27. (Concurso Milagres/2018) Sobre as funções dos carboidratos, analise as afirmações que seguem e assinale a opção correta:**

- I - Atuam como combustível energético para o organismo humano, acionando a contração muscular, assim como as demais formas de atividade metabólica. No corpo humano são armazenados como glicogênio e nos vegetais, como amido.
- II – Desempenham proteção contra corpos cetônicos: se a quantidade de carboidratos é baixa devido a dietas inadequadas ou pelo excesso de exercícios físicos, o corpo mobiliza mais gorduras, que também atuam na produção energética, para o consumo. Isso pode acarretar no acúmulo de substâncias ácidas (corpos cetônicos), que são prejudiciais ao organismo.
- III – Tem papel de combustível para o sistema nervoso central, sendo



fundamentais para o funcionamento do cérebro, cuja única fonte energética é a glicose. Uma ingestão insuficiente de glicose pode trazer prejuízos não só ao sistema nervoso central, mas ao organismo em geral.

- A) Apenas a afirmação I está correta.
- B) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- C) Apenas as afirmações II e III estão corretas.
- D) Todas as afirmações estão corretas.
- E) Nenhuma afirmação está correta.

**28. (Concurso Milagres/2018)**

Considerado como vilão devido às doenças cardiovasculares associadas a altos níveis na corrente sanguínea, o colesterol também desempenha funções importantes no organismo humano.

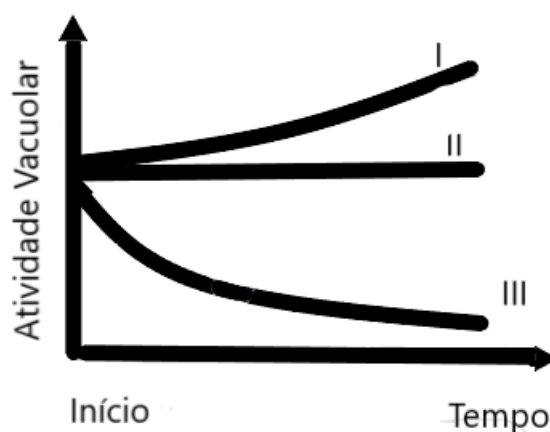
Sobre o colesterol, analise o que segue:

- I. Aumenta a permeabilidade da membrana plasmática aos íons hidrogênio e sódio.
- II. Participa da síntese dos hormônios esteroides.
- III. É importante para o metabolismo das vitaminas lipossolúveis (A, D, E e K).

**São corretas:**

- A) I, II e III
- B) somente I e III
- C) somente II e III
- D) somente II
- E) somente I e II

**29. (Concurso Milagres/2018)** Um pesquisador de Limnologia de uma Universidade no interior do Ceará coletou 90 mL de água de uma poça do Riacho dos Porcos no município de Milagres, Ceará, na qual havia alguns exemplares de *Euglena* sp. A amostra foi dividida em três, todas de igual volume (30 mL). Na amostra 1, o pesquisador acrescentou água destilada. Na amostra 2 acrescentou alguns miligramas de cloreto de sódio e na amostra 3, um pouco mais de água proveniente do riacho. O pesquisador registrou a atividade dos vacúolos pulsáteis (ou contráteis) dos indivíduos de *Euglena* sp. de cada uma das amostras, e obteve as curvas representadas no gráfico:



Pode-se dizer que as curvas I, II e III correspondem, respectivamente, às amostras:

- A) 1, 2 e 3
- B) 1, 3 e 2
- C) 2, 1 e 3
- D) 2, 3 e 1
- E) 3, 1 e 2



**30. (Concurso Milagres/2018) A difusão é o processo de movimentação de moléculas a partir de uma área de maior concentração para uma área de menor concentração. Sobre as propriedades da difusão, assinale a alternativa incorreta:**

- A) É um processo passivo, pois não exige gasto de energia de outra origem (como ATP), usando apenas a energia cinética das moléculas.
- B) A difusão é rápida em distâncias curtas e mais lenta em distâncias maiores.
- C) A difusão é inversamente proporcional ao tamanho da molécula.
- D) A difusão pode acontecer em um sistema aberto ou através de uma separação entre dois sistemas.
- E) A difusão pode ocorrer entre dois diferentes sistemas como o compartimento intracelular e extracelular, mesmo se a barreira entre os dois compartimentos não permitir a difusão das moléculas.

**31. (Concurso Milagres/2018) Os gêmeos Diogo e Diego desenvolveram-se a partir de blastômeros originados de um mesmo zigoto. Já Cosme e Damião e as gêmeas Mayara e Marina originaram-se de zigotos distintos. Assinale a alternativa correta relativa aos três pares de gêmeos citados:**

- A) Os três pares de gêmeos são dizigóticos.
- B) Os três pares de gêmeos são univitelinos.
- C) Apenas Diogo e Diego são gêmeos dizigóticos.
- D) Dois dos pares de gêmeos são dizigóticos.

E) Apenas os gêmeos Cosme e Damião e as gêmeas Mayara e Marina são univitelinos.

**32. (Concurso Milagres/2018) Durante o processo conhecido por clivagem do zigoto, onde ocorrem divisões mitóticas sucessivas, o zigoto, ou célula-ovo primeiramente se divide em duas células, os blastômeros, que se dividem em quatro, e estes quatro se dividem em oito e assim, sucessivamente. Estas divisões sucessivas ocorrem enquanto o zigoto atravessa a tuba uterina, em direção ao útero, e geralmente iniciam-se 30 horas após a fertilização. Essas repetidas divisões formam uma esfera compacta de células, que é denominada:**

- A) Mórula.
- B) Blástula.
- C) Gástrula.
- D) Saco vitelino primitivo.
- E) Sinciciotrofoblasto.

**33. (Concurso Milagres/2018) Sobre tecidos humanos, assinale a afirmação incorreta:**

- A) O músculo cardíaco, apresenta contração involuntária, embora seja estriado.
- B) O epitélio glandular pode ser responsável por secreções denominadas endócrinas.
- C) O tecido adiposo é um tipo de tecido epitelial, podendo ser encontrado nos contornos do corpo, para amortecimento de choques.
- D) O tecido epitelial tem como funções o revestimento do corpo e a respiração cutânea.



E) O epitélio de revestimento recobre a superfície do corpo, a superfície dos órgãos internos e as cavidades do corpo.

**34. (Concurso Milagres/2018) “Futebol em Quito, Bogotá ou La Paz automaticamente remete imagens de jogadores sem fôlego, cambaleando do jeito que podem em direção ao banco de reservas para mendigar uma mísera porção de alento dos cilindros de oxigênio”.**

Nesse trecho do texto “O Futebol nas Alturas”, retirado da página do site Globoesporte.com de 15/05/2017, é observada uma condição muito comum a atletas brasileiros que jogam em cidades de grandes altitudes. Este fato é devido principalmente a:

- A) Um aumento do número de leucócitos.
- B) Uma diminuição da frequência dos movimentos cardíacos.
- C) Um aumento do número das hemácias.
- D) Uma diminuição da pressão sanguínea.
- E) Uma diminuição da frequência dos movimentos respiratórios.

**35. (Concurso Milagres/2018) A ocitocina é um hormônio produzido pelo (a) “A”, armazenada e liberada pelo (a) “B”, até que impulsos nervosos sejam transmitidos e a liberem para a corrente sanguínea. É o principal hormônio estimulante da lactação e da contração uterina, por isso, é um medicamento de escolha na indução do parto.**

No texto acima, “A” e “B” devem ser substituídos, respectivamente, por:

- A) Hipófise e hipotálamo.
- B) Hipotálamo e hipófise.
- C) Tireoide e hipotálamo.
- D) Tireoide e glândula suprarrenal.
- E) Hipófise e tireoide.

**36. (Concurso Milagres/2018) Márcia e Paulo têm sangue do tipo Rh positivo. Já seus irmãos, Luiz e Cecília, são Rh negativo. Dos quatro irmãos, quais podem ter filhos portadores de doença hemolítica do recém-nascido (Doença de Rhesus)?**

- A) Cecília e Luiz.
- B) Márcia e Paulo.
- C) Márcia e Cecília.
- D) Luiz e Paulo.
- E) Paulo e Cecília.

**37. (Concurso Milagres/2018) Um dos primeiros indícios do início da mitose é o aparecimento do centrôssomo, uma organela considerada como o centro da organização primária dos microtúbulos, que se irradiam do centrôssomo, organizando e coordenando o movimento dos cromossomos durante a multiplicação mitótica celular. O centrôssomo é duplicado pela célula durante a interfase, de modo que cada célula filha recebe um ao final do processo de divisão. O centrôssomo da maioria das células animais tem um par de centríolos em seu centro e eles se duplicam antes da replicação. À medida que a mitose começa, o centrôssomo se parte em dois e ocorre a irradiação**



**dos microtúbulos, ficando cada par de centríolos no interior do(a):**

- A) Fuso mitótico.
- B) Áster.
- C) Placa equatorial.
- D) Complexo sinaptonêmico.
- E) Fibra de cromatina.

**38. (Concurso Milagres/2018) Uma pesquisadora, ao analisar uma população de borboletas, encontrou indivíduos de asas escuras e indivíduos de asas claras. Ao cruzar machos escuros puros com fêmeas claras puras, ela obteve machos e fêmeas escuros em F1. Quando cruzou os descendentes F1 entre si obteve, em F2, 100% de machos escuros, 50% de fêmeas escuras e 50% de fêmeas claras. Em cruzamentos de machos claros puros com fêmeas escuras puras, ela obteve, em F1, machos escuros e fêmeas claras. Cruzando estes F1 entre si, obteve machos e fêmeas escuros e claros na mesma proporção.**

**A partir dos resultados obtidos pela pesquisadora, assinale a alternativa correta quanto ao sexo heterogamético e os padrões de herança e de cor das asas nos organismos citados.**

- A) a fêmea é o sexo heterogamético, a herança é autossômica e a cor escura é recessiva.
- B) a fêmea é o sexo heterogamético, a herança é ligada ao sexo e a cor escura é dominante.

C) o macho é o sexo heterogamético, a herança é autossômica e a cor escura é recessiva.

D) o macho é o sexo heterogamético, a herança é restrita ao sexo e a cor clara é recessiva.

E) o macho é o sexo heterogamético, a herança é ligada ao sexo e a cor escura é dominante.

**39. (Concurso Milagres/2018) Considere os seguintes eventos:**

- I. segregação de cromossomos homólogos
- II. recombinação
- III. segregação de cromátides irmãs
- IV. alinhamento dos cromossomos na placa equatorial.

**Desses, os que ocorrem tanto na mitose quanto na meiose são:**

- A) I e II
- B) I e III
- C) II e III
- D) II e IV
- E) III e IV

**40. (Concurso Milagres/2018) *Catharanthus roseus* (L.) G. Don, conhecida por vinca-de-madagascar é uma espécie vegetal herbácea amplamente estudada pela química de produtos naturais e medicina, de onde se pode observar a presença de substâncias como a vincristina e a vimblastina, quimioterápicos utilizados no tratamento contra o câncer. A vimblastina, mais especificamente, impede a formação de microtúbulos, no processo de multiplicação celular.**



**Sobre a relação quimioterápico/câncer/mitose, assinale a alternativa incorreta:**

- A) O câncer é uma doença que apresenta grande relação com a mitose. Um descontrole no processo de divisão mitótica é responsável pela divisão das células indiscriminadamente, formando tumores.
- B) A vinblastina atua como quimioterápico pois impede a formação dos microtúbulos, que fazem parte do fuso mitótico.
- C) Sem o fuso mitótico, não há a separação ou migração dos cromossomos para as células-filhas, e sem isso ocorrer corretamente, a divisão celular é bloqueada.
- D) É durante o processo de reorganização dos nucléolos ou descondensação dos cromossomos que é possível observar o impedimento da formação dos microtúbulos pelo quimioterápico, ratificando a correlação da mitose com o câncer.
- E) A interferência da vinblastina no processo de multiplicação celular ocorre durante a fase de migração dos cromossomos.

**41. (Concurso Milagres/2018) São três os tipos principais de RNA que participam do processo da síntese protéica: RNA de transferência (RNAt), RNA ribossômico (RNAr) e RNA mensageiro (RNAm). Da mesma forma que o DNA, essas três são moléculas poliméricas não ramificadas, compostas de mononucleotídeos unidos por ligações fosfodiéster. No**

**entanto, há diferenças entre o RNA e o DNA em alguns aspectos.**

**Analizando o texto acima, assinale a opção incorreta quanto aos ácidos nucleicos:**

- A) Moléculas de RNA são consideravelmente menores que o DNA.
- B) Em RNA há ribose em vez de desoxirribose e uracil em vez de timina.
- C) O RNAm compreende cerca de 50% do RNA da célula, sendo o tipo menos heterogêneo de RNA em termos de tamanho.
- D) O RNAt é a menor das três principais moléculas de RNA, apresentando resíduos de nucleotídeos em forma de trevo.
- E) Os três principais tipos de RNA diferem um do outro em termos de tamanho, função e modificações estruturais específicas.

**42. (Concurso Milagres/2018) Sobre a eletroforese, assinale a opção correta.**

- A) A quantificação de DNA em gel de agarose é uma técnica de menor precisão, comparada a eletroforese em acrilamida, sendo utilizada como instrumento para averiguação de êxito na etapa de extração.
- B) A eletroforese em gel de agarose é usada para separar proteínas de tamanhos diferentes, que podem ser detectadas por fluorescência.
- C) A identificação de partes amplificadas de DNA não pode ser realizada em gel de poliácridamida.
- D) A eletroforese consiste na migração das partículas de uma solução coloidal sob a influência de um campo magnético onde a polaridade negativa atrai as moléculas.



E) DNA e RNA apresentam carga geral total positiva, devido aos seus grupamentos fosfato do arcabouço e, consequentemente, quando aplicados em gel de agarose ou poliacrilamida, migram em direção ao ânodo.

**43. (Concurso Milagres/2018) Assinale a alternativa incorreta sobre o botulismo.**

- A) a intoxicação é causada por neurotoxinas que podem ser letais, causando forte envenenamento por meio dos esporos.
- B) seu agente é o *Clostridium botulinum*.
- C) a bactéria causadora pode também atingir o corpo por meio de ferimentos.
- D) seu agente vive no solo e pode contaminar alimentos manuseados e industrializados em condições precárias de higiene.
- E) é doença contagiosa e pode ser transmitida entre pessoas.

**44. (Concurso Milagres/2018) Assinale a alternativa correta com relação aos parasitas:**

- A) a leishmaniose é uma doença que apresenta duas formas clínicas: a visceral e a cutânea, ambas transmitidas pelo *Schistosoma mansoni*.
- B) a doença de Chagas possui como agente transmissor um inseto hematófago, o flebótomo.
- C) a malária é causada pelo protozoário *Plasmodium*, cuja fase sexuada do seu ciclo de vida ocorre dentro das hemácias do homem, o que o caracteriza como hospedeiro definitivo do parasito.
- D) o *Ancylostoma duodenale* e o *Necator americanus* são os vermes causadores do

amarelão, cuja fase infectante é um miracídio.

E) as bactérias causadoras de tuberculose e hanseníase podem ser diagnosticadas por técnicas de biologia molecular mesmo em material mumificado.

**45. (Concurso Milagres/2018) Assinale a alternativa em que todas são exemplos de doenças causadas por vírus:**

- A) Varicela, sarampo, raiva, tuberculose e poliomielite.
- B) Tétano, caxumba, gripe, tuberculose e sarampo.
- C) Raiva, sarampo, hepatite C, varicela e dengue.
- D) Dengue, caxumba, AIDS, rubéola e hanseníase.
- E) Coqueluche, difteria, AIDS, herpes genital e sarampo.