



**NÍVEL SUPERIOR COMUM (MAGISTÉRIO)**

**PORTUGUÊS**

**LEIA ATENTAMENTE O TEXTO A SEGUIR E RESPONDA ÀS QUESTÕES QUE SE SEGUEM:**

**"Tudo em 'Torto arado' é presente no mundo rural do Brasil. Há pessoas em condições análogas à escravidão"**

Quando Bibiana e Belonísia nasceram, tinham outros nomes. O baiano Itamar Vieira Junior tinha 16 anos quando começou a escrever Torto arado (Todavia), que ganhou nesta quinta-feira o Prêmio Jabuti de melhor romance, e suas protagonistas tinham outras identidades. A essência da narrativa, no entanto, permaneceu inalterada: a história de duas irmãs, contada a partir de sua relação com o pai e com a terra onde viviam. O título, retirado do poema Marília de Dirceu, de Tomás Antônio Gonzaga, tampouco mudou. O que veio depois foi a vontade de levar a história para o sertão da Chapada Diamantina, longe da capital ou do Recôncavo Baiano, onde a maioria dos seus conterrâneos ambientam suas narrativas. "A gente fala do sertão, do semiárido, parece que se trata de uma coisa só, mas o sertão da Chapada tem uma regularidade de chuva, uma diversidade de paisagem, de mato, que salta aos olhos", conta Vieira Junior, hoje com 41 anos, ao EL PAÍS, por telefone.

Profundamente influenciado pelas leituras de Graciliano Ramos, Jorge Amado e Rachel de Queiroz, ele escreveu as primeiras 80 páginas da obra, mas o manuscrito se perdeu durante uma mudança da família. Vieira Junior só retomaria a história vinte anos depois, quando, formado geógrafo e funcionário público do INCRA, conheceu as realidades de indígenas, quilombolas, ribeirinhos e assentados no sertão baiano e maranhense. "Ao longo de 15 anos, aprendi muito sobre a vida no campo e vi um Brasil muito diverso do que vivemos cotidianamente nas cidades. Existe uma vida muito pulsante no campo, uma vida que está em risco, porque essas pessoas vivem em constante conflito na defesa de seus territórios. Tudo isso reacendeu a chama de escrever Torto arado", conta o escritor, que lembra que o Brasil é um dos países com maiores índices de violência no campo. No ano passado, foram registrados 1.883 conflitos, incluindo 32 assassinatos, de acordo com o levantamento anual realizado pela Comissão Pastoral da Terra (CPT).

Em 2017, quando escrevia a segunda - e definitiva - versão do romance, nove trabalhadores rurais com os quais Vieira Junior teve contato foram assassinados, seis deles em uma chacina. "Foi um ano brutal", lembra. São as vidas e

lutas dessa gente que estão contadas em sua obra, que acompanha a família das irmãs Bibiana e Belonísia no cotidiano de Água Negra, uma fazenda onde os trabalhadores aram a terra sem receber salário, tendo apenas o direito de construir casebres de barro que precisam ser reconstruídos a cada chuva, pois o fazendeiro não autoriza construções de alvenaria. Quando não estão plantando e colhendo nas terras do patrão, cultivam roças nos próprios quintais para comer e ganhar um pouco de dinheiro vendendo abóbora, feijão e batata na feira. São quase todos negros, descendentes de escravizados libertos havia poucas décadas, como é o próprio autor. Descendente de negros escravizados vindos de Serra Leoa e da Nigéria e de indígenas Tupinambás, Vieira Junior construiu um sertão real, que tem vida e verde, graças, em parte, às histórias dos avós paternos, que viveram no campo, na região de Coqueiros do Paraguaçu, no Recôncavo Baiano.

O torto arado que dá nome ao livro é um objeto que, usado pelos antepassados das protagonistas na lida com a terra, atravessa o tempo para representar essa herança escravocrata de tantas desigualdades. Narrado primeiramente por Bibiana, depois por Belonísia e, na terceira parte, por outra personagem, o romance já começa com o clímax de um acidente: crianças, as duas irmãs ? filhas de Zeca Chapéu Grande, um líder comunitário e espiritual encontram uma faca da avó Donana. A partir daí, a linguagem, central na narrativa desde a prosa melodiosa com que o autor escreve, torna-se ainda mais importante. O não dito é tão importante quanto o que está impresso no papel. Uma irmã torna-se a voz da outra, e, como estão descritos os gestos, mas não as palavras das personagens, o leitor não sabe quem foi mutilada até chegar a um terço do romance.

(FONTE: El País. Texto de Joana Oliveira. Disponível em <https://brasil.elpais.com/cultura/2020-12-02/tudo-em-torto-arado-ainda-e-presente-no-mundo-rural-brasileiro-ha-pessoas-em-condicoes-analogas-a-escravidao.html>)

**01. (CONCURSO CRATO/2021) A autora do texto emprega variadas estratégias para desenvolver seu tema. Divide-se entre a realidade e a ficção, como também entre o presente e o passado, por exemplo. Também alterna a autoria, em uma dimensão microestrutural, inserindo em seu texto trechos que correspondem a declarações do autor do romance, Itamar Vieira Júnior.**

**Que outra estratégia pode ser associada a esse jogo de construção de sentido?**

- A) A oposição entre o Brasil rural e a realidade urbana dos países africanos citados no texto, quando ela opõe Coqueiros de Paraguaçu e Serra Leoa e Nigéria.



- B) A sugestão de uma divisão entre o mundo laico e o mundo religioso, quando ela se refere à CPT e ao INCRA, respectivamente.
- C) A oposição entre a realidade rural e a realidade urbana retratada pelos autores baianos citados no texto, quando ela opõe Itamar Vieira Júnior e Tomás António Gonzaga.
- D) A história acidentada da criação do romance, quando se refere às duas versões escritas, nas quais apenas na segunda versão as protagonistas recebem os nomes de Bibiana e Belonísia.
- E) O caráter antagonico das irmãs, indicado pelos significados de seus nomes: Bibiana (bibi = perigo) e Belonísia (bellum = paz).

**02. (CONCURSO CRATO/2021) Assinale a alternativa que contém apenas palavras acentuadas pelo mesmo motivo que Belonísia recebe acento:**

- A) prêmio - recôncavo - reconstruídos
- B) Marília - avós - histórias
- C) Nigéria - territórios - água
- D) geógrafo - índices - décadas
- E) Tupinambás - Tomás - avó

**03. (CONCURSO CRATO/2021) No trecho "Vieira Junior só retomaria a história vinte anos depois, quando, formado geógrafo e funcionário público do INCRA, conheceu as realidades de indígenas, quilombolas, ribeirinhos e assentados no sertão baiano e maranhense.", temos um emprego de vírgula exigido:**

- A) pela inversão entre sujeito e predicado.
- B) pela presença de enumeração.
- C) pelo emprego de conjunção adversativa.
- D) pelo vocativo.
- E) pela oração subordinada substantiva apositiva.

**04. (CONCURSO CRATO/2021) Diamantina, semiárido e lida são palavras formadas, respectivamente, por:**

- A) sufixação, parassíntese e sufixação.
- B) prefixação e sufixação, sufixação e parassíntese.
- C) derivação regressiva, justaposição e aglutinação.
- D) derivação imprópria, hibridismo e parassíntese.
- E) sufixação, prefixação e derivação regressiva.

**05. (CONCURSO CRATO/2021) Quanto aos seus aspectos tipológicos, pode-se dizer que o texto é:**

- A) dissertativo-argumentativo.
- B) narrativo.
- C) dissertativo-argumentativo e narrativo.
- D) predominantemente narrativo.
- E) predominantemente dissertativo-argumentativo.

**06. (CONCURSO CRATO/2021) No trecho "O que veio depois foi a vontade de levar a história para o sertão da Chapada Diamantina, longe da capital ou do Recôncavo Baiano, onde a maioria dos seus conterrâneos ambientam suas narrativas.", as palavras destacadas devem ser corretamente classificadas como:**

- A) pronome demonstrativo - pronome relativo - pronome possessivo
- B) pronome pessoal do caso oblíquo - pronome demonstrativo - pronome relativo
- C) pronome pessoal do caso reto - pronome relativo - pronome demonstrativo
- D) pronome relativo - pronome demonstrativo - pronome possessivo
- E) artigo - advérbio de lugar - pronome possessivo

**07. (CONCURSO CRATO/2021) No trecho "O torto arado que dá nome ao livro é um objeto que, usado pelos antepassados das protagonistas na lida com a terra, atravessa o tempo para representar essa herança escravocrata de tantas desigualdades.", os termos destacados exercem, respectivamente, a função sintática de:**

- A) adjunto adnominal na forma de oração adjetiva restritiva e núcleo do objeto direto.



- B) complemento nominal e núcleo do objeto indireto.
- C) adjunto adverbial e núcleo do complemento nominal.
- D) adjunto adnominal na forma de oração adjetiva explicativa e núcleo de adjunto adnominal.
- E) aposto e agente da passiva.

**08. (CONCURSO CRATO/2021) No trecho "Vieira Junior construiu um sertão real, que tem vida e verde, graças, em parte, às histórias dos avós paternos", somente seria possível substituir a palavra destacada sem promover alterações de ordem sintática ou semântica se empregássemos o termo contido na alternativa:**

- A) relatos.
- B) mentiras.
- C) depoimentos.
- D) aventuras.
- E) narrativas.

**09. (CONCURSO CRATO/2021) No trecho "Tudo isso reacendeu a chama de escrever Torto arado", conta o escritor, que lembra que o Brasil é um dos países com maiores índices de violência no campo, a expressão destacada exemplifica um processo de significação das palavras conhecido como:**

- A) catacrese.
- B) metáfora.
- C) símile.
- D) sinédoque.
- E) hipálage.

**10. (CONCURSO CRATO/2021) No trecho "São quase todos negros, descendentes de escravizados libertos havia poucas décadas, como é o próprio autor.", é correto afirmar que o termo destacado:**

- A) estabelece concordância de número com o substantivo ao qual se refere (autor).
- B) estabelece concordância de número com o adjetivo ao qual se refere (descendentes).

- C) estabelece concordância de número com o substantivo ao qual se refere (décadas).
- D) estabelece concordância de número com o adjetivo ao qual se refere (negros).
- E) não estabelece concordância de número por ser um verbo impessoal.

**MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO**

**11. (CONCURSO CRATO/2021) Considere os conjuntos  $A = \{1, 2, 3\}$ ,  $B = \{2, 3, 5\}$  e  $C = \{2, 3, 4\}$ . Efetuando a operação  $B - (A \cap C)$ , obtemos:**

- A)  $\{2\}$
- B)  $\{5\}$
- C)  $\{\}$
- D)  $\{4\}$
- E)  $\{4, 5\}$

**12. (CONCURSO CRATO/2021) Fatorando o polinômio  $x^3 + 2x^2y - xy - 2y^2$  encontramos:**

- A)  $(x + y)(x^2 - 2y)$
- B)  $(x - 2y)(x + y^2)$
- C)  $(x^2 - y)(x + 2y)$
- D)  $(x - 2y)(x - y^2)$
- E)  $(x^2 - y)(x + y^2)$

**13. (CONCURSO CRATO/2021) Uma viagem feita a uma velocidade constante de 80 Km/h demora 5 h para chegar ao destino. Se a velocidade for aumentada em 25%, em quanto tempo essa mesma viagem seria feita mantendo a velocidade constante?**

- A) 3 h
- B) 6 h
- C) 2,5 h
- D) 4 h
- E) 3,5 h



**14. (CONCURSO CRATO/2021) Assinale a alternativa verdadeira a respeito de matrizes.**

- A) É sempre possível somarmos duas matrizes.  
B) É sempre possível multiplicarmos duas matrizes.  
C)  $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 6 \\ 12 & 20 \end{pmatrix}$   
D) Só é possível multiplicarmos duas matrizes quando o número de colunas da primeira matriz (primeiro fator), for igual ao número de linhas da segunda matriz (segundo fator).  
E) Só é possível multiplicarmos duas matrizes quando o número de linhas da primeira matriz (primeiro fator), for igual ao número de colunas da segunda matriz (segundo fator).

**15. (CONCURSO CRATO/2021) Atribua o valor lógico verdadeiro (V) ou falso (F) às proposições abaixo:**

- I) 7 é divisível por 49 ou  $3 > 9$   
II) Se Fortaleza é a capital da Bahia então  $2 + 2 = 4$   
III)  $(-3)^2 = 3^2$  se, e somente se,  $4.7 + 1 = 29$   
IV)  $3^{-2} = 6$  e  $7.9 = 63$   
V) Se  $8 = 2^3$  então o ser humano é imortal.

**Agora, a sequência correta (de I a V, nessa ordem) é:**

- A) V V V F F  
B) V F F V F  
C) V V F F V  
D) F V F V F  
E) F V V F F

**COMPETÊNCIA SÓCIO-EMOCIONAL**

**16. (CONCURSO CRATO/2021) Em relação aos objetivos da EDUCAÇÃO INTEGRAL, assinale a questão incorreta:**

- A) Tem como pressuposto o desenvolvimento integral dos alunos, por meio dos aspectos intelectual, social, afetivo e físico.  
B) Visa promover, através de situações de aprendizagem, uma ampliação da capacidade de conviver e participar da vida pública.  
C) A vida comunitária e social tem fundamental importância na construção do conhecimento.  
D) Tem como objetivo exclusivo a permanência integral do estudante na instituição de Educação, promovendo assim um amplo acesso aos conteúdos científicos.  
E) O processo educativo perpassa pelo respeito ao desenvolvimento pleno dos alunos, incluindo suas singularidades e diversidades.

**17. (CONCURSO CRATO/2021) Associe a 2ª coluna de acordo com a 1ª.**

- Abertura para experiências
  - Conscienciosidade
  - Extroversão
  - Neuroticismo
  - Agradabilidade
- ( ) Autodisciplina, preferência pelo comportamento planejado ao invés do espontâneo.  
( ) Preocupação com a harmonia social, inclinação a tolerância e empatia.  
( ) Predisposição a emoções positivas, envolvimento com o mundo exterior, preferência pelas interações sociais.  
( ) Propensão a instabilidade emocional, vulnerabilidade ao stress.  
( ) Interesse por novas vivências emocionais e cognitivas, tendência a curiosidade, criatividade e imaginação.

**Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA, de cima para baixo.**

- A) 2, 5, 3, 4, 1  
B) 5, 2, 3, 4, 1  
C) 5, 2, 1, 4, 3  
D) 2, 5, 3, 1, 4  
E) 3, 2, 1, 4, 5



**18. (CONCURSO CRATO/2021) A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), determina no art. 43, que a Educação Superior tem por finalidade, EXCETO:**

- A) estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- B) incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- C) estimular a construção do desenvolvimento cognitivo do sujeito, priorizando apenas o crescimento intelectual em detrimento do pensamento crítico;
- D) suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- E) promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

**19. (CONCURSO CRATO/2021) Assinale com V (verdadeiro) ou F (falso) os itens abaixo.**

- I. Uma criança, geralmente, forma seus primeiros vínculos de vida com os pais, cuidadores e pessoas próximas, na fase do desenvolvimento que corresponde à primeira infância.
- II. A divisão do ciclo do desenvolvimento humano em etapas não recebe influência da cultura e da sociedade.
- III. Os traços de personalidade tornam-se relativamente mais consistentes durante a vida adulta.
- IV. Fatores ambientais e hereditários influenciam o processo de desenvolvimento humano.

**Marque a opção com a sequência correta, de cima para baixo.**

- A) V, V, V, F
- B) V, F, V, V

- C) V, F, F, F
- D) F, F, F, V
- E) F, V, V, V

**20. (CONCURSO CRATO/2021) Assinale com V (verdadeiro) ou F (falso) os itens abaixo.**

- I. Ética e cidadania são concebidas na educação quando os agentes educativos reconhecem os valores, considerando-os e promovendo um exercício profissional que inclua ações humanizadoras.
- II. As competências socioemocionais sugerem a construção de habilidades que promovam desenvolvimento pessoal, sendo adquiridas no processo de interação familiar, social, educacional e profissional.
- III. O desenvolvimento das habilidades sociomocionais requer planejamento de aulas dinâmicas, aos qual os educadores possam incentivar aos alunos a autopercepção, a autorresponsabilidade, a autonomia, bem como a sensibilidade ao entorno (comunitário e social). Entretanto, tais atividades promovem atrasos no conteúdo sistemático e científico, sendo estes prioritários.
- IV. A relação entre o educador e o aluno, deve ser fundamentada na lógica verticalizada. Os professores possuem domínio do conhecimento adquirido e repassa a instituição de ensino sem a necessidade de treinamentos específicos.

**Marque a opção com a sequência correta, de cima para baixo.**

- A) V, F, F, V
- B) F, F, V, F
- C) V, V, V, F
- D) F, V, F, F
- E) V, V, F, F

**CONHECIMENTOS DE INFORMÁTICA**

**21. (CONCURSO CRATO/2021) Analise as afirmações abaixo e assinale aquela que corresponde a um tipo de memória volátil.**

- A) Disco Rígido (HD);
- B) Disco de Estado Sólido (SSD);



- C) Pen Drive;
- D) CD/DVD;
- E) Memória RAM.

22. (CONCURSO CRATO/2021) Analise os itens abaixo e assinasse aquele que corresponde ao comando utilizado para desligar um computador que possui sistema operacional baseado em Linux?

- A) restart;
- B) shutdown;
- C) desoff;
- D) offdes;
- E) chmod.

23. (CONCURSO CRATO/2021) Qual a função da tecla de atalho Ctrl + = (lê-se CONTROL mais IGUAL) no editor de texto Microsoft Word?

- A) Justificar o texto selecionado;
- B) Preservar a formatação;
- C) Aumentar o tamanho da fonte;
- D) Formatar os caracteres como subscripto;
- E) Ajustar uma tabela ao conteúdo.

24. (CONCURSO CRATO/2021) Analise a planilha abaixo e assinale a alternativa que expressa a fórmula utilizada para calcular o desconto em B2 com possibilidade de expandi-la para o intervalo de B3 até B6.

	A	B	C
1	VALOR BRUTO	DESCONTO	VALOR LÍQUIDO
2	R\$ 1.500,00	R\$ 75,00	R\$ 1.425,00
3	R\$ 120,00	R\$ 6,00	R\$ 114,00
4	R\$ 1.587,00	R\$ 158,70	R\$ 1.428,30
5	R\$ 3.859,00	R\$ 385,90	R\$ 3.473,10
6	R\$ 1.456,00	R\$ 72,80	R\$ 1.383,20

- A) = A2\*5%
- B) = A2\*10%

- C) = C2\*A2
- D) = A2/C2
- E) = SE(A2>1500; A2\*10%; A2\*5%)

25. (CONCURSO CRATO/2021) A realização de backups periódicos é uma técnica relacionada com segurança. Esta técnica está associada a qual princípio da segurança da informação?

- A) Criptografia;
- B) Confidencialidade;
- C) Disponibilidade;
- D) Autenticidade;
- E) Simetria de dados.

#### CONHECIMENTOS GERAIS

26. (CONCURSO CRATO/2021) O conceito de Estado é abordado por diversos pensadores ao longo da evolução da sociedade, formando um conjunto de teorias que vão desde Aristóteles à Max Weber, sendo abordado pelos filósofos contratualistas a partir da concepção de um "contrato social", ou seja, o homem abdica do estado natural para garantir a sociabilidade política e social, ou o "Estado Moderno". Nesse sentido podemos afirmar que:

- I. Thomas Hobbes, na sua obra "Leviatã", sustenta em sua concepção de Estado de natureza que "O homem é o lobo do próprio homem" apontando para um estado de conflito permanente entre os homens, que sem um "acordo" estabelecendo direitos e deveres, o homem permaneceria em guerra pela busca de domínio sobre outros homens.
- II. Para John Locke em sua obra "Segundo tratado sobre o governo civil" o Estado é basicamente um corpo político, dotado de legislação e de força concentrada para a manutenção de uma harmonia social, preservando a propriedade privada e protegendo os indivíduos de ameaças internas e externas à nação.
- III. Para John Locke em sua obra "Contrato Social" o Estado é basicamente um corpo político único, dotado de legislação, força e soberania para proteger o indivíduo e a propriedade privada, privando-os, contudo, das liberdades individuais, presentes no estado natural.



IV. Para Jean Jacques Rousseau, autor do "Contrato Social", parte da tese de que o homem nasce sem uma noção prévia do é bom ou mal, mas a sociedade o corrompe e o transforma em um indivíduo, corrupto, miserável moralmente, necessitando, portanto, da criação do Estado para garantir direitos civis aos homens, baseados em regras de comum acordo. O Estado passa a ser guardião dessas regras, que permite a vida em sociedade.

V. Para Thomas Hobbes, em sua obra "Leviatã", os homens nascem livres, pacíficos e sociáveis por natureza, a organização social do Estado os tornam violentos, miseráveis e marginalizados, ou seja, sua natureza é corrompida pelas organizações sociais. De acordo com as premissas acima, assinale a alternativa correta.

- A) As premissas II, III, IV e V estão corretas
- B) As premissas I, III e IV estão corretas
- C) As premissas II, III e V estão corretas
- D) Apenas as premissas I e II estão corretas
- E) As premissas I, II e IV estão corretas

27. (CONCURSO CRATO/2021) A Constituição de 1988 assegura o "direito fundamental à vida", contudo assegurar esse "direito" exige que o Estado ofereça um conjunto de ações basilares que possibilitem a permanência desse direito a todos os cidadãos, incluindo saúde, educação e segurança pública. Para ofertar os serviços públicos para a sociedade a administração pública necessita de profissionais para o exercício do serviço público. Dessa forma, o servidor público é um servidor da sociedade e para a sociedade, exigindo-se assim uma conduta ética e moral no exercício da sua função. Esse padrão ético e moral que inclui um conjunto de normas, princípios e virtudes para garantir de forma eficiente os interesses da coletividade.

Das alternativas abaixo, qual representa os conceitos de ética e eficiência?

- A) **Ética** caracteriza-se pela virtude, a capacidade de fazer o bem. **Eficiência** diz respeito ao conhecimento adquirido para o desenvolvimento de determinada função;
- B) **Ética** refere-se a um conjunto de preceitos sobre o que é moralmente certo ou errado. É a parte da filosofia dedicada aos princípios que orientam o comportamento

humano. **Eficiência** representa a capacidade de atingir o efeito esperado, da forma desejada;

- C) **Ética** refere-se a um conjunto de regras de conduta desejáveis em um grupo social. **Eficiência** refere-se a um conjunto de conhecimentos ou habilidades atribuídas a um indivíduo por sua função;
- D) **Ética** refere-se a um conjunto de regras que serve de base para delinear o comportamento social de uma população. **Eficiência** representa a capacidade de atingir o efeito esperado, da forma desejada;
- E) **Ética** refere-se a um conjunto de preceitos sobre o que é moralmente certo ou errado. É a parte da filosofia dedicada aos princípios que orientam o comportamento humano. **Eficiência** refere-se a um conjunto de conhecimentos ou habilidades atribuídas a um indivíduo por sua função;

28. (CONCURSO CRATO/2021) "O Cariri respira e vive cultura. Seja por tradição popular ou formação acadêmica, diversos agentes culturais estão reunidos na região. Literatura, música, poesia, cordel, dança, teatro, pintura e tantas outras formas de arte são abundantes" (Reportagem Jornal o Povo em 11 de julho de 2017).

O município de Crato é conhecido como a "capital da cultura", e através de diversas instituições localizadas no município a cultura tem sido promovida, sendo um condutor para a transformação social, fortalecimento de laços de pertencimento e engajamento de diversos grupos sociais. Estas instituições são:

- A) Sociedade de Cultura Artística do Crato (SCAC), Instituto Cultural do Cariri (ICC), Palacete da estação ferroviária, Centro Cultural do Banco do Nordeste (CCBNB);
- B) Sociedade de Cultura Artística do Crato (SCAC), Instituto Cultural do Cariri (ICC), Palacete da estação ferroviária, Fundação Casa Grande;
- C) Sociedade de Cultura Artística do Crato (SCAC), Instituto Cultural do Cariri (ICC), Palacete da estação ferroviária, Banda Cabaçal, Seminário São José, Museu histórico, Museu paleontológico e Academia dos Cordelistas do Crato;



- D) Sociedade de Cultura Artística do Crato (SCAC), Instituto Cultural do Cariri (ICC), Palacete da estação ferroviária, Centro Cultural do Banco do Nordeste (CCBNB), Fundação Casa Grande, Museu histórico;
- E) Sociedade de Cultura Artística do Crato (SCAC), Instituto Cultural do Cariri (ICC), Palacete da estação ferroviária, Centro Cultural do Banco do Nordeste (CCBNB), Banda Cabaçal; Fundação Casa Grande, Museu histórico, Museu paleontológico.
- 29. (CONCURSO CRATO/2021) Após a redemocratização, o Ceará rompe com o ciclo dos "coronéis" na condução do Estado, iniciando um novo ciclo político com as eleições de 1986. O governador eleito em 1986 com o voto popular foi:**
- A) Tasso Jereissati;
- B) Lúcio Alcântara;
- C) Gonzaga Mota;
- D) Ciro Gomes;
- E) Beni Veras;
- 30. (CONCURSO CRATO/2021) A Obra "Os Sertões" narra um dos acontecimentos mais violentos que se insurgiu contra uma comunidade que acolhia os sertanejos e resgatava-os das suas vidas miseráveis. Acusada de ser um movimento "político", incomodando os latifundiários, a comunidade foi dizimada pelo exército em 1897 com uma sangrenta "guerra". A luta do sertanejo por um pedaço de chão para viver e trabalhar torna-se uma ameaça para o poder econômico e político da época, poder este, que submete homens, mulheres e crianças a condições de vida miseráveis, pois são oprimidos pela "seca" e pela violência do Estado.**
- Esta Obra foi escrita por:**
- A) Graciliano Ramos e narra a perseguição e destruição da comunidade de "Canudos", fundada por Antônio Conselheiro no interior da Bahia;
- B) João Cabral de Melo Neto e narra a perseguição e destruição da comunidade "Caldeirão de Santa Cruz do Deserto" fundada por Antônio Conselheiro no interior de Pernambuco;
- C) Euclides da Cunha e narra a perseguição e destruição da comunidade de "Canudos", fundada por Antônio Conselheiro no interior da Bahia;
- D) Raquel de Queiroz e narra a perseguição e destruição da comunidade "Caldeirão de Santa Cruz do Deserto" fundada por Antônio Conselheiro no interior do Ceará;
- E) Graciliano Ramos e narra a perseguição e destruição da comunidade "Caldeirão de Santa Cruz do Deserto" fundada por Antônio Conselheiro no interior do Ceará;



PROFESSOR (CIÊNCIAS)

DIDÁTICA E LEGISLAÇÃO

31. (CONCURSO CRATO/2021) A prática escolar consiste na concretização das condições que asseguram a realização do trabalho docente. Tais condições não se reduzem ao estritamente "pedagógico", já que a escola cumpre funções que lhe são dadas pela sociedade concreta que, por sua vez, apresenta-se como constituída por classes sociais com interesses antagônicos (LIBÂNEO, 2014, 19/21).

Libâneo (2014) organiza um levantamento das tendências pedagógicas que têm se firmado nas escolas pela prática dos professores, fornecendo uma breve explanação dos pressupostos teóricos e metodológicos de cada uma.

- I. A Pedagogia Liberal sustenta a ideia de que a escola tem por função preparar os indivíduos para o desempenho de papeis sociais, de acordo com as aptidões coletivas.
- II. A tendência Liberal Renovada acentua, igualmente, o sentido da cultura como desenvolvimento das aptidões coletivas. Mas a educação é um processo externo, não interno; ela parte das necessidades e interesses coletivos necessários para a adaptação ao meio.
- III. A tendência liberal tecnicista subordina a educação à sociedade, tendo como função a preparação de "recursos humanos"(mão-de-obra para indústria).
- IV. O papel da escola na Tendência liberal renovada progressivista é o de adequar as necessidades coletivas ao meio social e, para isso, ela não deve se organizar de forma a retratar, o quanto possível, a vida.
- V. A pedagogia progressista tem-se manifestado em três tendências: a libertadora, mais conhecida como pedagogia de Paulo Freire, a libertária, que reúne os defensores da autogestão pedagógica; a crítico-social dos conteúdos que, diferentemente das anteriores, acentua a primazia dos conteúdos no seu confronto com as realidades sociais. **Está correto o que se afirma, apenas, em:**

A) I e IV.

B) I e V.

C) II e III.

D) II e IV.

E) III e V.

32. (CONCURSO CRATO/2021) De acordo com Ilma Passos A. Veiga (2013), para nortear a organização do trabalho da escola, a primeira ação fundamental é a construção do Projeto Político-Pedagógico. Concebido na perspectiva da sociedade, da educação e da escola, ele aponta um rumo, uma direção, um sentido específico para um compromisso estabelecido coletivamente.

A autora também afirma que a concepção do Projeto Político-Pedagógico como organização do trabalho de toda a escola está fundamentada nos princípios que devem nortear a escola democrática, pública e gratuita.

Considerando as afirmações do excerto assinale (V) para as afirmativas VERDADEIRAS e (F) para as FALSAS.

- ( ) Liberdade é um princípio constitucional. Liberdade de expressão. Liberdade de ação. Liberdade na escola para aprender, ensinar, pesquisar, avaliar e socializar a arte e o saber voltados para uma intencionalidade definida coletivamente. O princípio de liberdade está sempre associado à ideia de autonomia. Se pensarmos na liberdade na escola, devemos pensá-la na relação entre gestores, professores, funcionários e alunos que assumem a co-responsabilidade na construção do projeto político-pedagógico e na relação destes com o contexto social em que a escola está inserida.
- ( ) Solidariedade é também um princípio constitucional. Para Heller (1992), solidariedade implica disponibilidade para traduzir o sentimento de apoio e fraternidade a grupos, movimentos ou outras coletividades.
- ( ) Pluralismo de ideias é entendido como o respeito ao outro, às diferentes opiniões, à diversidade do pensar e agir. Parte da diversidade como algo inevitável e desejável, pois há diferentes pessoas, grupos e, certamente, diferentes motivações, perspectivas, conhecimentos, posicionamentos e atitudes.
- ( ) Igualdade de condições para acesso e permanência na escola de ensino médio. Saviani afirma, com muita propriedade, que "só é possível considerar o processo



educativo em seu conjunto sob a condição de se distinguir a democracia como possibilidade no ponto de partida e democracia como realidade no ponto de chegada"(1982, p.63).

- ( ) Qualidade, que não pode ser privilégio de minorias econômicas e sociais. O desafio que se coloca à escola de ensino médio é o de propiciar uma escola de qualidade para todos, no sentido de garantir o acesso e permanência dos que nela ingressam.
- ( ) Transparência do projeto político-pedagógico da escola de ensino médio, a qual depende da inserção da comunidade no cotidiano escolar, do envolvimento dos diferentes segmentos nas discussões e na socialização das informações, o que gera o sentimento de pertença, de confiança e de clareza das intencionalidades entre os protagonistas: professores, alunos, técnico-administrativos, pais.
- ( ) Participação, que implica criação e ampliação de canais e espaços públicos para o diálogo, a discussão e o debate a serviço de um projeto político-pedagógico de qualidade que, assentado no pilar da educação emancipatória, considere os determinantes sociais e as possibilidades concretas da escola. A participação é o princípio básico da democracia. Ela não pode se resumir ao instante da eleição, do voto, mas exige abertura para o debate.

**Marque a opção que apresenta a sequência CORRETA**

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

**33. (CONCURSO CRATO/2021) No livro Documentos de identidade; uma introdução às teorias do currículo (1999), Tomaz Tadeu da Silva, afirma que a partir das teorizações críticas de base marxista, a questão da desigualdade - tomada como fenômeno vinculado à injustiça - se estabeleceu nesse campo de discussão. A preocupação em compreender, na perspectiva de transformar, os contextos através dos quais a escola atuava de forma discriminatória em relação às classes trabalhadoras mobilizou a**

**produção de autores das denominadas teorias críticas, como Bordieu, Passeron, Michel Apple, Paulo Freire, por exemplo, e de correntes de pensamento como a Nova Sociologia da Educação.**

**Com as teorias críticas aprendemos que o currículo é:**

- A) Um espaço de poder.  
B) Um espaço exclusivamente técnico.  
C) Um espaço obrigatoriamente de repetição.  
D) Um espaço por excelência dos saberes clássicos.  
E) Um espaço unicamente para os saberes estabelecidos pelos documentos legais.

**34. (CONCURSO CRATO/2021) De acordo com o Art. 4º O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia, entre outros, de:**

- I. educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, organizada da seguinte forma: a) pré-escola; b) ensino fundamental; c) ensino médio;
- II. atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino;
- III. acesso público e gratuito aos ensinos fundamental e médio para todos os que não os concluíram na idade própria;
- IV. oferta de educação escolar regular para jovens e adultos, com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades, garantindo-se aos que forem trabalhadores as condições de acesso e permanência na escola;
- V. atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde;

**Está correto o que se afirma, apenas, em:**

- A) I, II, III e IV.  
B) I e V.



- C) II, III e V.  
D) II, III, IV e V.  
E) I, II, III, IV e V.

**35. (CONCURSO CRATO/2021) As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) são normas obrigatórias para a Educação Básica que orientam o planejamento curricular das escolas e dos sistemas de ensino. Elas são discutidas, concebidas e fixadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE). Mesmo depois que o Brasil elaborou a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), as Diretrizes continuam valendo porque os documentos são complementares: as Diretrizes dão a estrutura; a Base o detalhamento de conteúdos e competências.**

<https://todospelaeducacao.org.br/noticias/o-que-sao-e-para-que-servem-as-diretrizes-curriculares/>

**Nessa direção, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) afirmam que as bases que dão sustentação ao projeto nacional de educação responsabilizam o poder público, a família, a sociedade e a escola pela garantia a todos os estudantes de um ensino ministrado com base em princípios, dentre eles:**

- I. igualdade de condições para o acesso, inclusão, permanência e sucesso na escola;
  - II. liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;
  - III. pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
  - IV. valorização do profissional da educação escolar;
  - V. gestão democrática do ensino público, na forma da legislação e normas dos sistemas de ensino;
- A) II e V estão incorretas  
B) V está incorreta  
C) I e V estão incorretas  
D) V está incorreta  
E) Todas estão corretas

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**PROFESSOR (CIÊNCIAS)**

**36. (CONCURSO CRATO/2021) A ideia de que o universo surgiu de uma explosão no passado, foi denominada de *Big Bang*. As indicações mais recentes são de que o *Big Bang* ocorreu há 13,7 ( $\pm 0,2$ ) bilhões de anos. Como teoria oposta ao do *Big Bang*, persistiu por muito tempo a teoria do estado estacionário. Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta as ideias da teoria do estado estacionário:**

- A) Essa teoria se baseia no Princípio de Hubble, segundo o qual no passado o universo se apresentaria estruturalmente menor e em virtude de suas modificações naturais se expande até a atualidade.
- B) Essa teoria se baseia no Princípio de que a velocidade da galáxia se mede com relativa facilidade, mas a distância entre estas requer uma série de trabalhos encadeados e, por isso, é trabalhoso e relativamente impreciso definir a origem do universo.
- C) Essa teoria se baseia no Princípio de que o universo se apresenta a partir de um espaço-tempo estático e infinito, muito distinto daquele em que o destino humano e os deuses estavam intimamente ligados à concepção de mundo.
- D) Essa teoria se baseia no Princípio Cosmológico Perfeito, segundo o qual o universo é homogêneo, isotrópico e constante no tempo.
- E) Essa teoria se baseia no Princípio de que se o universo fosse fechado, ele voltaria a se contrair, acabando em um *Big Crunch*.

**37. (CONCURSO CRATO/2021) O carbono é o elemento mais essencial para a vida na Terra, em grande parte devido à sua propriedade de formar até 4 ligações covalentes, que permite que seja constituinte estrutural de uma enorme variedade de compostos essenciais (proteínas, carboidratos, lipídeos, pigmentos, etc.).**

**Sobre o exposto considere os itens abaixo:**

- I. Os oceanos são os maiores reservatórios de carbono da superfície terrestre.



- II. A fixação fotossintética do CO<sub>2</sub> ao longo do tempo geológico é responsável pela redução de carbono orgânico dissolvido (COD) e particulado (COP), aumento do carbono inorgânico dissolvido (CID) e existência dos níveis de concentrações atuais de oxigênio na atmosfera.
- III. Com exceção dos carbonatos e carbono orgânico precipitados e retidos em sedimentos, a maior parte de carbono encontra-se nos oceanos sob a forma de carbono orgânico particulado (COP).
- IV. O carbono proveniente dos continentes entra nos ecossistemas marinhos através dos rios, fluxo de água subterrânea e deposição atmosférica.

**São falsos, os itens:**

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

**38. (CONCURSO CRATO/2021) Os espaços deixados pelos neurônios do sistema nervoso central mortos por doenças ou acidentes são preenchidos pela proliferação (hiperplasia) e pela hipertrofia (aumento de volume) dos astrócitos. Esse processo é denominado de:**

- A) fluxo retrógrado.  
B) Barreira Hematoencefálica.  
C) Hiperpolarização.  
D) Sinapses elétricas.  
E) gliose.

**39. (CONCURSO CRATO/2021) Os carboidratos dos glicolípídios e das glicoproteínas localizados na face externa da membrana plasmática formam um revestimento denominado glicocálice. Assinale, dentre as alternativas abaixo, aquela que não corresponde a uma de suas funções:**

- A) O glicocálice das células situadas na superfície da mucosa intestinal, protege essas células do contato com os alimentos e dos efeitos destrutivos das enzimas digestivas.

B) A especificidade do sistema ABO de grupos sanguíneos é determinada por certos oligossacarídeos de cadeia muito curta e parecidos entre si, que são encontrados na membrana plasmática dos eritrócitos. Esses oligossacarídeos só diferem por seus monômeros terminais e estão ligados a uma proteína transmembrana ou a uma ceramida.

C) Nas células tumorais malignas, foram observadas trocas em alguns oligossacarídeos da membrana e isso levou à especulação de que influem na conduta anômala dessas células. Acredita-se que haja alteração da recepção dos sinais que controlam as divisões celulares.

D) Para iniciar suas ações patogênicas, algumas toxinas (como as elaboradas pelas bactérias do cólera, do tétano do botulismo e da difteria) conectam-se a manoses de oligossacarídeos da membrana plasmática na superfície celular.

E) Diversas glicoproteínas encontradas no glicocálice das células de revestimento do intestino são peptidases e glicosidases cuja função é completar a degradação das proteínas e dos carboidratos ingeridos que foi iniciada por outras enzimas digestivas.

**40. (CONCURSO CRATO/2021) Muitos dos fenômenos que ocorrem na mitose também acontecem na meiose. São exemplos a sequência de alterações no núcleo e no citoplasma, os períodos de prófase, prometáfase, metáfase, anáfase e telófase, a formação do fuso mitótico, a condensação dos cromossomos, a evolução dos centrômeros etc. Considere os itens descritos abaixo e assinale a alternativa que apresenta as principais diferenças entre a mitose e a meiose:**

- (1) A mitose ocorre nas células somáticas e a meiose, nas células sexuais;
- (2) Na mitose cada replicação do DNA é seguida por uma divisão celular; portanto, as células-filhas apresentam a mesma quantidade de DNA que a célula-mãe e um número diploide de cromossomos. Na meiose, por outro lado, cada replicação do DNA é seguida por duas divisões celulares (meiose I e meiose II), das quais resultam quatro células haploides que contêm metade do DNA;
- (3) Na mitose a síntese de DNA ocorre durante a fase S e, depois, a fase G<sub>2</sub>. Na meiose a fase S é muito longa e a fase G<sub>2</sub> é breve ou inexistente;



(4) Na mitose cada cromossomo evolui de modo dependente. Na meiose, durante a primeira de suas divisões, os cromossomos homólogos relacionam-se entre si (pareiam-se) e trocam partes de suas moléculas (recombinam-se);

(5) A duração da mitose é curta (aproximadamente uma hora), enquanto a duração da meiose é bem longa (vários anos nos homens e 24 h nas mulheres);

(6) Na meiose, o material genético permanece constante nas sucessivas gerações de células-filhas (exceto quando ocorrem mutações gênicas ou aberrações cromossômicas), enquanto a mitose gera grande variabilidade genética.

A) 1, 2 e 3

B) 2, 3 e 4

C) 4, 5 e 6

D) 1, 3 e 5

E) 2, 4 e 6

**41. (CONCURSO CRATO/2021) Os tripomastigotas de T. brucei, são formas extracelulares alongadas, de aproximadamente 10 a 40  $\mu\text{m}$  de comprimento, com um citoesqueleto composto por microtúbulos subpeliculares. O ATP produzido pelas formas tripomastigotas de T. brucei é de origem exclusivamente glicolítica. Essa produção ocorre devido:**

A) A mitocôndria fornecer energia química para a célula como também consumir grande quantidade de ATP para manter o potencial de membrana e a funcionalidade da organela.

B) O potencial de membrana, em formas tripomastigotas sanguíneas de T. brucei, ser mantido pela ATP sintase funcionando de modo inverso, como uma bomba de  $\text{H}^+$  ATP-independente.

C) A mitocôndria dos tripomastigotas sanguíneos ser uma estrutura tubular complexa, com os compartimentos característicos - matriz, membrana interna, espaço entre as membranas e membrana externa.

D) A disposição do flagelo produzir uma movimentação ondulante na região da membrana à qual está aderido.

E) Está ausente as típicas cristas da membrana interna mitocondrial, além da maior parte dos componentes da cadeia respiratória, como esperado na ausência de respiração mitocondrial.

**42. (CONCURSO CRATO/2021) A maior parte das plantas superiores não possui raízes, elas possuem micorrizas - mutualismos estreitos entre fungos e tecidos da raiz. Em geral, três tipos principais de micorrizas são reconhecidos. Micorrizas arbusculares, Fungos ectomicorrízicos e as micorrizas ericóides. Em relação as ectomicorrizas (ECMs), analise as proposições abaixo, identificando-as como sendo verdadeiras ou falsas e assinale a alternativa que corresponde a sequência correta:**

( ) Os fungos formam uma bainha de espessura variável ao redor das raízes.

( ) Os fungos são eficientes na extração de suprimentos esparsos e irregulares de fósforo e especialmente nitrogênio da camada de serrapilheira.

( ) O micélio do fungo se estende internamente a partir da bainha, penetrando entre as células do córtex da raiz, propiciando contato íntimo de célula a célula com o hospedeiro.

( ) O carbono flui da planta para o fungo (principalmente hexoses). Dessa forma, o crescimento da ECM ocorre de forma inversa à taxa de fluxo dos açúcares da planta.

( ) Quando a disponibilidade direta de nitrato para a planta é alta, o metabolismo da planta é desviado da produção de hexoses. Como consequência, a ECM se degrada: as plantas parecem suportar ECM tanto quanto parecem precisar dela.

A) VFVFFV

B) FVFVV

C) VVVFV

D) FVFVF

E) FFVFF

**43. (CONCURSO CRATO/2021) A doença do novo coronavírus 2019 (COVID-19), causada pelo vírus SARS-CoV-2, se constitui uma das principais pandemias que já acometeram a humanidade com um**



número crescente de mortes. **Dentre as características estruturais e moleculares comuns aos coronavírus, está a presença da glicoproteína Spike (S) que atua no processo de infecção celular. Sobre esta glicoproteína, é correto afirmar:**

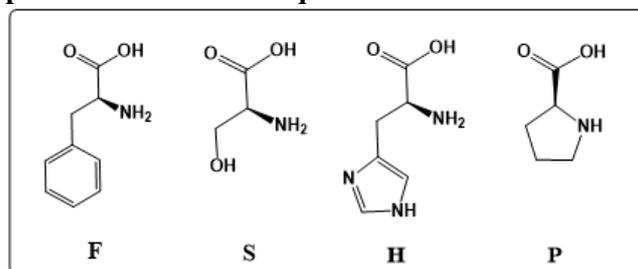
- A) A glicoproteína Spike é altamente conservada e estável o que faz com que não seja necessária a realização de um rearranjo estrutural no momento da interação com a célula hospedeira.
- B) A glicoproteína Spike é relativamente pequena, com comprimento total de 600 resíduos de aminoácidos que podem ser agrupados em subunidade S1 e subunidade S2.
- C) O domínio de ligação ao receptor está localizado na subunidade S2, o que torna essa região um alvo promissor para prospecção de antivirais seletivos contra a Spike do SARS-CoV-2.
- D) Na infecção das células pelo SARS-CoV-2, o domínio de ligação ao receptor se liga a receptores celulares ACE2, resultando na modificação da conformação da subunidade 2 e consequente fusão viral e entrada na célula.
- E) A glicoproteína Spike é formada por dímeros que formam visualmente um halo característico em forma de coroa, bulboso, em torno da partícula viral.

**44. (CONCURSO CRATO/2021) As Leishmanioses são doenças prevalentes e negligenciadas que acometem as populações mais pobres de diversos países, em especial países pobres ou em desenvolvimento. O agente etiológico das Leishmanioses é o protozoário *Leishmania* spp. um parasito intracelular obrigatório que se desenvolve no interior de macrófagos no hospedeiro vertebrado. No processo de infecção da célula hospedeira, várias moléculas relacionadas à *Leishmania* secretadas ou expressas na superfície do parasito estão envolvidas na inativação das funções dos macrófagos através da alteração da sinalização celular. Nesse contexto, marque a alternativa que apresenta uma metaloprotease de zinco considerada como um dos principais fatores de virulência de *Leishmania* sp.:**

- A) Lipofosfoglicano;
- B) Cisteína protease;
- C) Tripanotininona redutase;

- D) Leishmanolisina;
- E) Esterol 14- $\alpha$  Demetilase.

**45. (CONCURSO CRATO/2021) Os aminoácidos são os monômeros de biomoléculas importantes para a bioquímica celular, as proteínas. Apesar da ampla diferença de aminoácidos existente na natureza, apenas 20 deles são usualmente encontrados como constituintes de proteínas em mamíferos. Observe a figura e marque a alternativa que corresponde à classificação dos respectivos aminoácidos quanto as cadeias laterais:**



- A) apolar, desprovida da carga, básica e apolar.
- B) polar, polar, ácida e básica.
- C) polar, apolar, ácida e sem carga.
- D) todos são apolares.
- E) ácida, polar, básica e apolar.

**46. (CONCURSO CRATO/2021) O Óxido Nítrico (NO) consiste em uma molécula com amplo potencial biológico e desempenha importantes funções na fisiologia de forma geral. Dentre as alternativas abaixo, marque aquela que melhor descreve os eventos envolvidos na ação fisiológica do óxido nítrico:**

- A) O NO desempenha um importante papel no controle do fluxo sanguíneo, entretanto, as células vasculares não utilizam a enzima NO Sintase (NOS) para a produção intracelular de NO.
- B) A ativação da produção de NO ocorre de forma independente ao estímulo de cofatores como tetraidrobiopterina e NADPH.
- C) Sinalizadores da fisiologia celular como ACh, bradicipina, substância P, trombina, nucleotídeos de adenina e Ca<sup>2+</sup> são considerados inibidores da atividade enzimática da NOS.



D) O NO recém-sintetizado apresenta pouco potencial de difusão pela membrana de células endoteliais e musculatura lisa.

E) O potencial biológico do NO sobre o controle do fluxo sanguíneo tem sido aplicado no tratamento de angina pectoris, uma vez que a nitroglicerina alivia a dor ao se decompor espontaneamente e liberar NO, que promove relaxamento da musculatura lisa de arteríolas periféricas e reduz o trabalho do coração.

**47. (CONCURSO CRATO/2021) A busca por potentes antivirais contra o SARS-CoV-2 tem sido objetivo de diversos pesquisadores ao redor do mundo. Mesmo com o início da vacinação, a adoção de alternativas terapêuticas para os casos graves de COVID-19 ainda é necessária. Nesse contexto, diversos compostos bioativos foram produzidos com o objetivo de inibir a protease do novo coronavírus, conhecida como protease principal (main protease -  $M^{pro}$ ). Sobre esta enzima, é incorreto afirmar:**

A) As proteases virais são alvos de drogas bem validadas que levaram a vários medicamentos aprovados, por exemplo, contra infecções crônicas com o vírus da imunodeficiência humana (HIV) ou o vírus da hepatite C (HCV), que empregam aspartil e serina proteases, respectivamente.

B) A  $M^{pro}$  do SARS-CoV-2 atua na clivagem de duas proteínas sobrepostas - pp1a e pp1ab codificadas pela ORF1ab.

C) As principais proteases do SARS-CoV-2, SARS-CoV e MERS-CoV apresentam baixo grau de similaridade estrutural e conservação do sítio ativo, o que justifica a ausência de antivirais provenientes do reposicionamento de drogas.

D) A díade catalítica formada por cisteína e histidina localizadas em uma fenda entre os domínios I e II formam o centro ativo da protease principal do SARS-CoV-2.

E) Acredita-se que o processo proteolítico realizado pela  $M^{pro}$  ocorre a abstração do próton da cadeia lateral da cisteína, resultando em um nucleófilo tiolato que ataca a ligação amida do substrato.

**48. (CONCURSO CRATO/2021) Muitas espécies de angiospermas apresentam mecanismos que favorecem a polinização cruzada, adotando uma estratégia alógama, já outras são autocompatíveis, sendo**

**denominadas de autógamias. Sobre essas distintas estratégias reprodutivas, não podemos afirmar:**

A) Autoincompatibilidade (autoesterilidade) é um mecanismo que pode ocorrer no estigma.

B) Na protandria o androceu amadurece antes do gineceu.

C) Dicogamia é quando há uma separação espacial entre o androceu e o gineceu.

D) Barreiras morfológicas que impedem a autopolinização estão presentes em casos de hercogamia.

E) Algumas espécies podem apresentar flores com morfologias (morfos) diferentes quanto ao tamanho dos estames e estiletos (longistila e brevistila).

**49. (CONCURSO CRATO/2021) Uma mulher teve a sua glândula da tireoide removida devido a um câncer e passa a receber um tratamento que contém somente T4. Por que essa forma menos ativa do hormônio é um tratamento eficaz para o seu hipotireoidismo?**

A) Devido as alterações cardiovasculares primária (baixa frequência cardíaca).

B) Os altos níveis de T4 no sangue são capazes de exercer retroalimentação negativa no hipotálamo e na adeno-hipófise.

C) A glândula não pode obter iodo para produzir hormônios, e, assim, o paciente permanece com hipotireoidismo.

D) T4 diminui a síntese proteica o que minimiza unhas quebradiças, queda de cabelos, pele fina e seca.

E) Nos tecidos periféricos, T4 é convertido a T3, o qual é a forma mais ativa do hormônio.

**50. (CONCURSO CRATO/2021) O corpo lúteo permanece ativo durante o início da gestação devido a um hormônio peptídico secretado pelas vilosidades coriônicas e pela placenta em desenvolvimento. Este é definido como sendo:**

A) hormônio lactogênio placentário (hPL).

B) gonadotrofina coriônica humana (hCG).

C) hormônio liberador da corticotrofina (CRH).

D) hormônio inibidor da prolactina (PIH).



E) leptina.

**51. (CONCURSO CRATO/2021) Maior grupo de plantas do mundo, as angiospermas, também tratadas como divisão Magnoliophyta, têm seu nome derivado do grego angio = urna e sperma = semente. Esses termos juntos fazem alusão à presença do fruto envolvendo as sementes. Além da presença de carpelos desenvolvidos protegendo as sementes, há uma série de apomorfias definindo o grupo, tais como o desenvolvimento de ápice caulinar com túnica-corpo em duas camadas, estômatos com as bordas das células-guarda no mesmo nível do poro, flores perfeitas (bissexuadas), óvulos marginais, anátropos, bitegumentados e tegumentos com duas a três células de espessura, pólen bicelular ou eventualmente tritelular no momento da liberação da antera, presença de sifonogamia, tubo crivado (floema) alongado com paredes de calose, dupla fecundação e endosperma triploide e celular (APG III 2009, citado por FORZZA, RC., org., et al., 2010). De acordo com as características reprodutivas apresentadas abaixo, identifique o mecanismo de reprodução sexuada utilizado pelas espécies A e B e assinale a alternativa correspondente a estes.**

**Espécie A**

Flores com sépalas, pétalas, androceu e gineceu.  
Não é necessária a ação de polinizadores.  
Amadurecimento simultâneo do androceu e gineceu.

**Espécie B**

Flores com sépalas, pétalas, androceu e gineceu.  
A ação de polinizadores é fundamental.  
Amadurecimento temporalmente diferenciado do androceu e gineceu.

- A) Espécie A: polinização cruzada / Espécie B: autopolinização.
- B) Espécie A: Polinização cruzada / Espécie B: Dupla fecundação.
- C) Espécie A: autopolinização / Espécie B: polinização cruzada.

D) Espécie A: Dupla fecundação / Espécie B: Polinização cruzada.

E) Espécie A: Polinização cruzada / Espécie B: Polinização cruzada.

**52. (CONCURSO CRATO/2021) As comunidades biológicas variam muito quanto ao número de espécies. Uma floresta tropical, por exemplo, apresenta mais espécies de árvores que uma floresta temperada. Os ecólogos buscam compreender essa variação em escalas espaciais e temporais. Dentre os descritores das comunidades destacam-se a diversidade e composição de espécies, importantes base científica para a geração de hipóteses. Sobre essa temática, assinale a alternativa correta.**

- A) A diversidade de espécies é uma medida que combina o número de espécies (a riqueza de espécies) e suas abundâncias relativas (equabilidade de espécies).
- B) Comunidades com dominância de certas espécies, apresentam alta diversidade de espécies.
- C) Riqueza de espécies informa sobre espécies comuns ou raras da comunidade.
- D) A diversidade de espécies considera apenas a riqueza de espécies sem qualquer informação sobre a uniformidade de distribuição das espécies nas comunidades.
- E) Equabilidade é a medida mais fácil de determinar, e considera simplesmente a soma de todas as espécies na comunidade em questão.

**53. (CONCURSO CRATO/2021) Os Protostomia estão divididos em Spiralia e Ecdysozoa, como é consensual hoje. Entretanto, a edição anterior do livro (Brusca & Brusca 2007) utilizava uma outra hipótese filogenética para os protostômios, a Hipótese Articulata. Esta hipótese diferia da atual principalmente por:**

- A) Chaetognatha estar em Deuterostomia; Aschelminthes ser monofilético; Platyhelminthes e Mollusca serem grupos-irmãos.
- B) Platyhelminthes serem protostômios basais; Lophophorata estar em Deuterostomia; Arthropoda e Annelida serem grupos-irmãos.
- C) Acoelomorpha na base de Protostomia; Aschelminthes não monofilético; Annelida englobando Sipuncula e Echiura.

- D) Nematoda na base de Protostomia; Lophophorata irmão de Arthropoda; Chetognatha irmão de Mollusca.
- E) Platyhelminthes não monofilético; Entoprocta irmão de Ectoprocta; Brachiopoda na base de Protostomia.

#### 54. (CONCURSO CRATO/2021)



Fonte: <https://twitter.com/otempo/status/1089078463129104384/photo/1>

**Considerando essa problemática e o que está previsto na Lei Nº 9.795 de 1999 que institui a Política de Educação Ambiental no país, são objetivos da Educação Ambiental no Brasil:**

- I. O desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações;
- II. O estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- III. O fortalecimento da compreensão da ciência como produtora de tecnologias que proporcionam apenas o bem-estar social;
- IV. O fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

- V. O fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade;
- VI. O desenvolvimento de competências socioemocionais restritas a práticas conservacionistas ou sobre reciclagem.

**Desse modo, podemos afirmar que:**

- A) Apenas o item I está errado.
- B) O item V está errado.
- C) O item II e V estão corretos, mas o item VI está errado.
- D) Os itens II, III, V estão corretos, mas o item I está errado.
- E) Todos os itens estão corretos.

#### 55. (CONCURSO CRATO/2021) Os Círculos do tempo

"Vejam que lindo", ele diz, agachando-se e colocando o disco de madeira avermelhado sobre uma das pernas para mostrar os anéis concêntricos, de largura variável, que indicam a velocidade de crescimento anual das árvores: quanto mais largo, mais a árvore cresceu naquele ano, em resposta ao suprimento de água e nutrientes. Ceccantini, em colaboração com Dieter Anhuft, da Universidade de Passau, sul da Alemanha, tem examinado os anéis para ver as respostas de árvores de várias espécies do Norte e do Sudeste do Brasil às variações de umidade e temperatura, à duração das estações secas e chuvosas - enfim, às mudanças do clima - nos últimos séculos. (Revista FAPESP, edição 213, 2013).

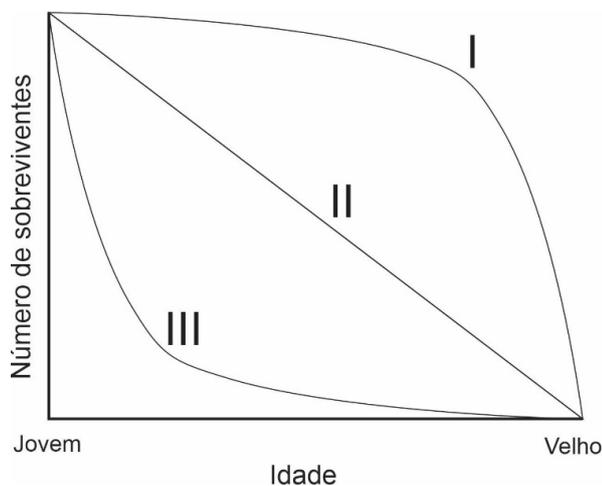
**O trecho da reportagem acima refere-se à um estudo de Dendrocronologia, área da Botânica que se dedica a estudar os anéis de crescimento das árvores. Sobre a madeira e os anéis de crescimento é errado afirmar que:**

- A) Os anéis mais largos são geralmente formados em períodos de alta disponibilidade hídrica;
- B) A madeira é formada no câmbio interfascicular;
- C) Madeiras de espécies tropicais podem apresentar anéis de crescimento;



- D) Os anéis localizados no cerne do tronco são os mais antigos;
- E) É possível inferir a idade da árvore baseando-se na contagem dos anéis de crescimento.

**56. (CONCURSO CRATO/2021) Dados de sobrevivência populacional de uma espécie podem ser representados pelo gráfico da curva de sobrevivência. Essas curvas são categorizadas em três tipos (I, II e III) e resumem o número de indivíduos que sobreviverão até diferentes idades. Analise o gráfico abaixo e assinale a alternativa correta.**



- A) Nas populações de curva de sobrevivência tipo I, a maioria dos indivíduos morrem ainda jovem.
- B) Em populações com curva de sobrevivência tipo II, a maioria dos indivíduos sobrevivem até idades avançadas.
- C) Em populações de curva de sobrevivência tipo III, indivíduos estão em constante perigo de morte ao longo da vida.
- D) Na curva de sobrevivência tipo I, os indivíduos recém-nascidos, juvenis e jovens possuem alta taxa de sobrevivência, enquanto as taxas de mortalidade não começam a crescer até alcançarem idades avançadas.
- E) Curvas de sobrevivência tipo II o tipo mais comum observado na natureza e são típicas de espécies que produzem prole numerosa.

**57. (CONCURSO CRATO/2021) De acordo com as modernas definições de Protostomia e Deuterostomia (p.ex. Brusca et al. 2018, Nielsen 2012), podemos dizer que duas características que diferem os grupos são, respectivamente:**

- A) Celoma ausente/presente; Clivagem espiral/radial.
- B) Mesoderma compacto/frouxo; Crista neural ausente/presente.
- C) Blastóporo originando boca e ânus/somente ânus; Larva primordial trocófora/diplêurula.
- D) Tubo digestivo incompleto/completo; Esquizocelelia/enterocelia.
- E) Sistema nervoso dorsal/ventral; Sistema circulatório ventral/dorsal.

**58. (CONCURSO CRATO/2021) A reinvenção da folha vegetal:**

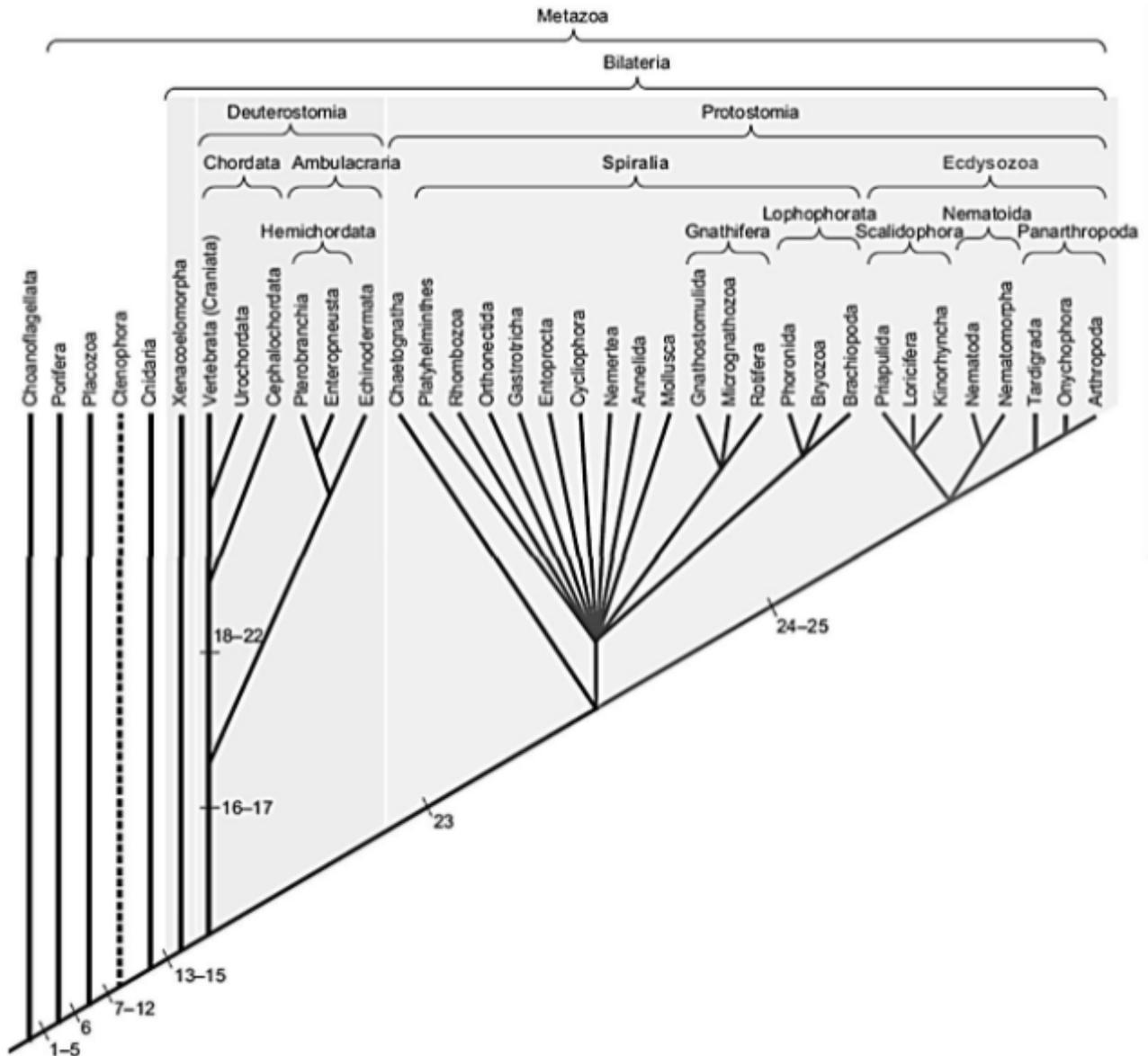
Na fotossíntese, as folhas verdes utilizam energia solar para organizar as ligações químicas de água e dióxido de carbono, e produzir e armazenar combustível em forma de açúcares. "Queremos criar algo que seja o mais parecido possível a uma folha", relata Lewis, referindo-se a dispositivos com funcionamento igualmente simples, mas que produzam uma substância química diferente. A folha artificial que Lewis está projetando exige dois elementos principais: um coletor para converter energia solar (fótons) em energia elétrica (elétrons) e um eletrolisador que utiliza a energia de elétrons para dissociar a água em moléculas de oxigênio e hidrogênio. Um catalisador - substância química ou metal - é acrescentado para ajudar a divisão molecular. Células fotovoltaicas, que já criam energia elétrica a partir da luz solar e de eletrolisadores, são utilizadas em vários processos comerciais; portanto, o truque, aqui, é unir os dois em películas solares baratas e eficientes. *Scientific American*, novembro de 2020.

**No trecho acima é relatado um projeto de folha artificial, que baseia-se em dois processos: conversão de energia solar em energia elétrica e quebra da molécula de água. Nos vegetais esses dois processos ocorrem respectivamente nos (nas):**

- A) Somente nos fotossistemas.
- B) Fotossistemas e cadeia transportadora de elétrons.
- C) Fotossistemas e estroma.
- D) Estroma e fotossistemas.
- E) Somente na cadeia transportadora de elétrons.



59. (CONCURSO CRATO/2021)

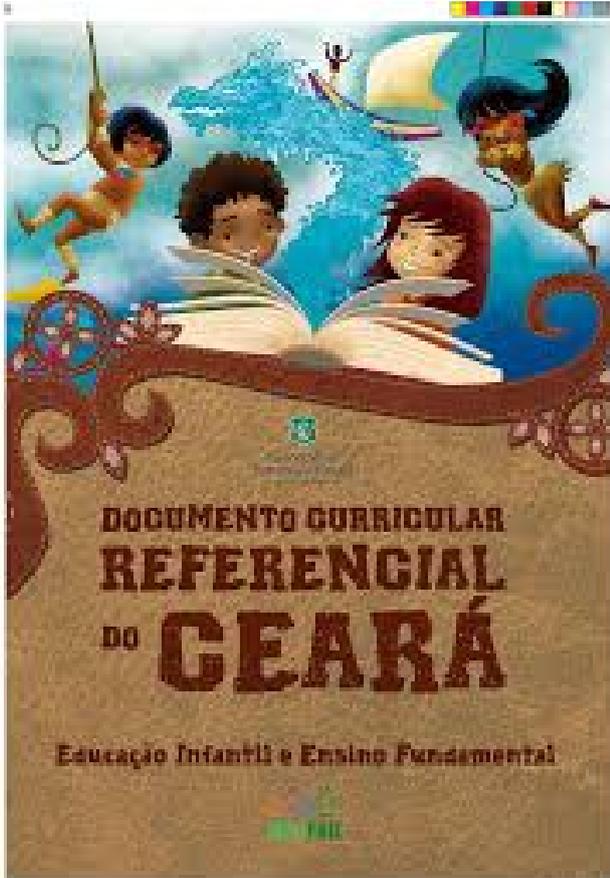


Com base nesta filogenia de Metazoa retirada de Brusca et al. (2018), responda a seguinte questão sobre a Zoologia atual:

De acordo com a filogenia, Porifera é um grupo monofilético e é grupo-irmão de Eumetazoa. Entretanto, uma das maiores discussões (e embates) da Zoologia atual é a base da árvore zoológica. Marque a alternativa que corresponde corretamente a duas hipóteses alternativas atualmente em discussão para a filogenia de grupos basais de Metazoa.

- A) Cnidaria irmão de Metazoa (Snyder & Gunn 2019) / Onychophora+Placozoa monofiléticos (Miller 1986).
- B) Placozoa irmão de Metazoa (Gaiman 1980)/ Xenacoelomorpha irmão de Ctenophora (Moore et al. 1995).
- C) Cnidaria irmão de Metazoa (Snyder & Gunn 2019) / Placozoa parafilético em relação à Bilateria (Lee 1962).
- D) Ctenophora irmão de Metazoa (Dunn et al. 2014) / Porifera não monofilético em relação à Eumetazoa (Nielsen 2012).
- E) Placozoa irmão de Metazoa (Gaiman 1980) / Onychophora+Placozoa monofiléticos (Miller 1986).

60. (CONCURSO CRATO/2021)



Fonte: <https://www.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/37/2019/07/DCR-Vers>

**Tendo em vista o Documento Curricular Referencial do Ceará (DCRC) para o Ensino Fundamental e atual política nacional curricular denominada de Base Nacional Comum Curricular (BNCC), marque a alternativa errada:**

- A) O componente de Ciências no Ensino Fundamental contempla conhecimentos de diversas ciências de referências como Biologia, Física, Química, Geologia, Meteorologia e Astronomia.
- B) O Documento Curricular Referencial do Ceará (DCRC) alinha-se à BNCC, pois o componente curricular de Ciências foi organizado em três unidades temáticas: Matéria e Energia; Saúde e Evolução, Terra e Universo.
- C) O Documento Curricular Referencial do Ceará (DCRC) sugere uma carga horária mínima de três aulas semanais dedicadas ao estudo das Ciências desde os anos iniciais do fundamental.
- D) O texto tem como fundamentos o letramento científico e a pedagogia por competências.

E) As habilidades do Documento Curricular Referencial do Ceará (DCRC) são representadas por um código alfanumérico.