



SÁBADO DE MANHÃ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORES DA CUNHA/RS  
CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2022**

**PROFESSOR DE CIÊNCIAS**

**INSTRUÇÕES**

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro de embalagem específica fornecida pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preta, documento de identificação, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata eliminação do certame.
3. Certifique-se de que este caderno:
  - contém 40 (quarenta) questões;
  - refere-se ao cargo para o qual realizou a inscrição.
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
6. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. No caderno de prova, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.



V1\_19/04/2022 11:12:04



**Instrução: As questões de números 01 a 10 referem-se ao texto abaixo. Os destaques ao longo do texto estão citados nas questões.**

### **Qual o papel do professor inovador?**

01 O professor inovador rompe com o modelo tradicional de ensino e aprendizagem, pois  
02 entende que para educar as novas gerações e atender \_\_\_ novas necessidades dos estudantes  
03 ele deve se reinventar. Ele tem um olhar crítico sobre a educação, compreende seu papel no  
04 desenvolvimento de crianças e jovens e na sociedade, e entende que a formação envolve não  
05 apenas os aspectos acadêmicos, mas também os socioemocionais.

06 A habilidade de se reinventar descreve o professor inovador, pois a educação está sempre  
07 em movimento e é preciso estar aberto para mudar e evoluir com o que surge de novo. Adaptar-  
08 se \_\_\_ mudanças e evoluir junto com elas são fundamentais para inovar na sala de aula e  
09 otimizar o processo de ensino e aprendizagem, de modo que dialogue com a realidade atual.

10 A criatividade também faz parte do perfil inovador, para mediar o conhecimento de uma  
11 maneira que desperte o interesse dos alunos nos assuntos estudados e a consciência dos  
12 estudantes para a relevância do conteúdo em suas vidas. Motivar os alunos, ministrar aulas mais  
13 interessantes e dinâmicas, estimular a participação de todos, promover um ensino mais  
14 democrático e autônomo, são outras maneiras de inovar.

15 O professor inovador estabelece uma relação com os alunos, pois entende a importância  
16 dos vínculos e da afetividade no processo de ensino e aprendizagem, que estimulam a interação  
17 e a comunicação. Além disso, ele está preparado para mudanças e se adapta facilmente aos  
18 desafios que surgem, como a necessidade do ensino remoto e do ensino híbrido, decorrentes da  
19 pandemia.

20 Para se tornar um professor inovador é preciso renovar as práticas pedagógicas,  
21 aperfeiçoar as estratégias e metodologias de ensino para se adequar às novas demandas dos  
22 alunos e da sociedade. Focar no protagonismo do aluno é uma das formas mais potentes de  
23 inovar na sala de aula, posicionando o estudante no centro do processo de ensino e  
24 aprendizagem, de modo que ele empregue seus conhecimentos para participar e agir na  
25 sociedade, para além dos muros da escola.

26 A personalização da aprendizagem também é fundamental, cada aluno tem facilidades e  
27 dificuldades em diferentes áreas do conhecimento, além disso, há diferentes tipos de inteligência.  
28 Sendo assim, as ações pedagógicas devem ser orientadas para o respeito aos diferentes ritmos  
29 e processos de aprendizado. As metodologias ativas são um exemplo da mudança das práticas  
30 educativas, pois posicionam os alunos como protagonistas da própria aprendizagem, e o  
31 professor como mediador entre eles e o conhecimento.

32 O professor se torna inovador ao propor aos alunos uma aprendizagem na prática, o que  
33 facilita a aquisição de conhecimento, uma vez que eles participam das aulas de maneira  
34 construtiva, se apropriam dos conteúdos e os utilizam para atuar na sociedade. Um exemplo de  
35 metodologia ativa, que o professor inovador pode utilizar em sala de aula, é a cultura maker,  
36 que propõe ao aluno o "faça você mesmo", permitindo desenvolver com autonomia os mais  
37 diversos projetos e objetos.

38 A aprendizagem baseada em projetos também é uma forma de inovar as práticas dos  
39 professores, que propõe a elaboração de projetos para solucionar um problema de forma prática,  
40 estimulando a participação ativa dos alunos na construção de um plano de ação. Preocupar-se  
41 com a formação integral dos alunos também é uma característica de um professor inovador, pois  
42 ele considera não só os aspectos acadêmicos, mas os sociais, culturais, emocionais, físicos e  
43 comportamentais.

44 O papel inovador do professor é transformar a educação e melhorar o ensino e a  
45 aprendizagem, para atingir \_\_\_ necessidades atuais da sociedade e das novas gerações de  
46 alunos. Ele se adequa às novas formas de ensinar e aprender, rompendo com o modelo  
47 tradicional de educação e trazendo novidades para a sala de aula, oferecendo uma formação  
48 mais completa aos alunos.

(Disponível em: <https://sae.digital/professor-inovador/> – texto adaptado especialmente para esta prova).

**QUESTÃO 01** – Considerando o exposto pelo texto, analise as assertivas a seguir:

- I. O professor inovador, de acordo com o texto, entende que a formação do aluno deve ser global, e não apenas acadêmica.
- II. Para o autor, o professor inovador deve saber lidar com os diferentes ritmos de aprendizagem, pois é sabido que muitos estudantes não se esforçam para alcançar bons resultados.
- III. Na atualidade, as inovações e mudanças ocorrem com grande velocidade e o professor, segundo o texto, deve buscar estar atento a elas e se reinventar para não se afastar da realidade do alunado.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas I e III.
- E) Apenas II e III.

**QUESTÃO 02** – Assinale a alternativa que NÃO indica algo que o texto tenha mencionado como característica necessária a um professor inovador.

- A) Criatividade.
- B) Tradição.
- C) Renovação.
- D) Personalização.
- E) Vínculo.

**QUESTÃO 03** – Considerando o emprego do acento indicativo de crase, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas das linhas 02, 08 e 45.

- A) às – às – às
- B) às – às – as
- C) às – as – as
- D) as – às – às
- E) as – as – às

**QUESTÃO 04** – Na linha 01, há o emprego da conjunção “pois”, que confere o sentido de \_\_\_\_\_ à oração que introduz e poderia ser substituída por \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ necessidade de alterações no período a fim de manter sua correção gramatical.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho anterior.

- A) explicação – por que – havendo
- B) explicação – porque – havendo
- C) explicação – porque – não havendo
- D) conclusão – por que – não havendo
- E) conclusão – porque – havendo

**QUESTÃO 05** – Assinale a alternativa que indica palavra que NÃO poderia substituir o vocábulo “baseada” (l. 38) sob pena de causar alterações drásticas ao sentido do trecho.

- A) Fundamentada.
- B) Apoiada.
- C) Amparada.
- D) Assentada.
- E) Assolada.

**QUESTÃO 06** – Na linha 05, foi empregada a palavra “socioemocionais”, grafada sem hífen segundo o acordo ortográfico vigente. Assinale a alternativa na qual o hífen tenha sido omitido de maneira INCORRETA.

- A) Antessala.
- B) Fim de semana.
- C) Pós-traumático.
- D) Dia a dia.
- E) Malvisto.

**QUESTÃO 07** – Considerando a palavra “mediador”, analise as assertivas a seguir e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) Verifica-se a presença de um ditongo crescente na palavra.
- ( ) Sua divisão silábica apresenta 3 sílabas.
- ( ) No que tange à acentuação tônica, trata-se de palavra oxítona.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

**QUESTÃO 08** – Assinale a alternativa que indica a correta função sintática do termo sublinhado no trecho a seguir: “estimulando a participação ativa dos alunos” (l. 40).

- A) Complemento Nominal.
- B) Adjunto Adnominal.
- C) Objeto Indireto.
- D) Adjunto Adverbial.
- E) Agente da Passiva.

**QUESTÃO 09** – Assinale a alternativa que indica o número correto de artigos presentes no trecho a seguir. Considere também as formas que apareçam contraídas ou combinadas a outras palavras. “O professor inovador estabelece uma relação com os alunos, pois entende a importância dos vínculos e da afetividade no processo de ensino e aprendizagem”.

- A) 4.
- B) 5.
- C) 6.
- D) 7.
- E) 8.

**QUESTÃO 10** – Considerando as relações que regem a formação do período composto, assinale a alternativa que indica a correta função sintática da oração sublinhada no trecho a seguir: “Para se tornar um professor inovador é preciso renovar as práticas pedagógicas”.

- A) Adjunto Adverbial.
- B) Adjunto Adnominal.
- C) Sujeito.
- D) Predicativo do Sujeito.
- E) Objeto Direto.

**QUESTÃO 11** – De acordo com a Base Nacional Comum Curricular, nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental, a ação pedagógica deve ter como foco:

- A) Os jogos cooperativos.
- B) A brincadeira.
- C) A musicalização.
- D) A alfabetização.
- E) Os comportamentos inadequados.

**QUESTÃO 12** – Referente às Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Nacional, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas, sobre seus objetivos.

- ( ) Sistematizar os princípios e diretrizes gerais da Educação Básica, traduzindo-os em orientações que contribuam para assegurar a formação básica comum nacional, tendo como foco os sujeitos que dão vida ao currículo e à escola.
- ( ) Estimular a reflexão crítica e propositiva que deve subsidiar a formulação, execução e avaliação do projeto político-pedagógico da escola de Educação Básica.
- ( ) Orientar os cursos de formação inicial e continuada de profissionais da Educação Básica e da Educação Superior.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

**QUESTÃO 13** – De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas, verificando se são referência dos currículos dos cursos de formação de docentes.

- ( ) O Currículo por Competências.
- ( ) A Base Nacional Comum Curricular.
- ( ) O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

**QUESTÃO 14** – De acordo com a Lei complementar nº 95/2013, analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta sobre os requisitos básicos para a investidura em cargo público:

- I. Ser brasileiro nato, na forma da Lei.
- II. Ter idade mínima de 21 anos.
- III. Estar quite com as obrigações militares e eleitorais.
- IV. Gozar de boa saúde física e mental para o exercício do cargo público, comprovada mediante declaração escrita de próprio punho.

- A) Todas estão corretas.
- B) Todas estão incorretas.
- C) Apenas III está correta.
- D) Apenas I e II estão corretas.
- E) Apenas III e IV estão corretas.

**QUESTÃO 15** – De acordo com o Plano de Carreira dos Professores, o presente plano também compreende quadro de cargos em comissão e funções gratificadas, específicas da área da educação, destinados às atividades de:

- I. Direção.
- II. Chefia.
- III. Assessoramento.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 16** – De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente, é direito dos pais ou responsáveis ter ciência:

- A) Do processo pedagógico, bem como participar da definição das propostas educacionais.
- B) Da participação no conselho de classe anual, bem como na definição dos alunos aprovados para o próximo ano letivo.
- C) De comunicar ao Conselho Tutelar maus-tratos aos alunos pela escola, bem como de ficar responsáveis pelo acompanhamento desses alunos.
- D) Dos projetos de desenvolvimento de educação financeira na escola, bem como de envolver seus filhos em oficinas e palestras realizadas pela escola.
- E) Do projeto financeiro, bem como da administração da infraestrutura da escola.

**QUESTÃO 17** – De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, a escola de qualidade social adota como centralidade o diálogo, a colaboração, os sujeitos e as aprendizagens. Nesse sentido, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas, quanto aos requisitos que devem ser atendidos.

- ( ) Consideração sobre a inclusão, a valorização das diferenças e o atendimento à pluralidade e à diversidade cultural, resgatando e respeitando os direitos humanos, individuais e coletivos e as várias manifestações de cada comunidade.
- ( ) Inter-relação entre organização do currículo, do trabalho pedagógico e da jornada de trabalho do professor, tendo como foco a aprendizagem do estudante.
- ( ) Valorização dos profissionais da educação, com programa de formação continuada, critérios de acesso, permanência, remuneração compatível com a jornada de trabalho definida no projeto político-pedagógico.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

**QUESTÃO 18** – São os beneficiários do Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores Públicos Efetivos do Município de Flores da Cunha, na condição de dependentes do segurado:

- A) O cônjuge, o companheiro ou companheira, o filho emancipado, de qualquer condição, menor de dezoito anos.
- B) O irmão não emancipado, de qualquer condição, menor de dezesseis anos, ou inválido, ou que tenha deficiência intelectual, ou mental, ou deficiência moderada.
- C) A mãe e o pai que comprovem dependência econômica do segurado.
- D) O sobrinho não emancipado, menor de vinte e um anos e inválido.
- E) Os parentes de 2º grau que comprovem dependência econômica do segurado.

**QUESTÃO 19** – Da Organização da Educação Nacional, analise as incumbências abaixo:

- Administrar seu pessoal e seus recursos materiais e financeiros.
- Assegurar o cumprimento dos dias letivos e horas-aula estabelecidas.
- Velar pelo cumprimento do plano de trabalho de cada docente.

As características acima definem o(a):

- A) Município.
- B) Estabelecimento de Ensino.
- C) Docente.
- D) Estado.
- E) União.

**QUESTÃO 20** – Assinale a alternativa INCORRETA em relação às formas de provimento dos cargos públicos.

- A) Recondução.
- B) Readaptação.
- C) Reversão.
- D) Reabilitação.
- E) Nomeação, seguida de posse e exercício.

### FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO

**QUESTÃO 21** – Para Moran, as metodologias ativas são pontos de partida para avançar para processos mais avançados de, EXCETO:

- A) Limitação.
- B) Reflexão.
- C) Integração cognitiva.
- D) Generalização.
- E) Reelaboração de novas práticas.

**QUESTÃO 22** – Sobre uma determinada metodologia de ensino, analise as características abaixo:

- O conteúdo é estudado em casa e as atividades, realizadas em sala de aula.
- O estudante deixa para trás aquela postura passiva de ouvinte e assume o papel de protagonista do seu aprendizado.
- O professor, em sala de aula, deixa o papel de expositor de informação e passa a mediar atividades envolventes e desafiadoras, com o objetivo de direcionar e orientar o estudante na construção do seu próprio conhecimento.

As características acima definem a metodologia:

- A) Sala de aula invertida.
- B) Estação por rotações.
- C) À la carte.
- D) Tradicional.
- E) Gamificação.

**QUESTÃO 23** – A avaliação que é utilizada como uma forma de controle no final do ano ou do curso para avaliar quantos conteúdos os alunos aprenderam no geral, chama-se avaliação:

- A) Somativa.
- B) Diagnóstica.
- C) Comparativa.
- D) Subjetiva.
- E) Formativa.

**QUESTÃO 24** – A Educação 3.0 é a tecnologia de pessoas, que integra pessoas. Para usar as tecnologias digitais de forma inovadora nas práticas docentes, precisa-se solucionar alguns problemas simultaneamente:

- I. Melhorar a infraestrutura tecnológica, pois existem escolas que receberam computadores e não têm luz elétrica ou acesso à Internet.
- II. Melhorar o acesso à rede: é preciso investir e melhorar a banda larga, entender que conexão é uma necessidade básica da população.
- III. Formar adequadamente os professores para a cultura digital, pois muitos professores não sabem o que e nem como fazer uso das tecnologias digitais em suas práticas docentes.

Quais estão corretas?

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

---

**QUESTÃO 25** – De acordo com Luckesi, analise a sentença abaixo:

A avaliação atravessa o ato de planejar e de executar; por isso contribui em todo o percurso da ação planejada (**1ª parte**). A avaliação se faz presente não só na identificação da perspectiva político-social, como também na seleção de meios alternativos e na execução do projeto, tendo em vista a sua construção (**2ª parte**). Ou seja, a avaliação, como crítica de percurso, é uma ferramenta necessária ao ser humano no processo de construção dos resultados que planejou produzir, assim como o é no redimensionamento da direção da ação (**3ª parte**).

Quais partes estão corretas?

- A) Apenas a 1ª parte.
- B) Apenas a 3ª parte.
- C) Apenas a 1ª e a 2ª partes.
- D) Apenas a 2ª e a 3ª partes.
- E) Todas as partes.

---

**QUESTÃO 26** – Sobre o planejamento escolar, assinale V, se verdadeiro, ou F, se falso, em relação às teorias de Libâneo.

- ( ) O planejamento escolar é uma tarefa docente que inclui tanto a previsão das atividades didáticas em termos da sua organização e coordenação em face dos objetivos propostos, quanto a sua revisão e adequação no decorrer do processo de ensino.
- ( ) O planejamento é um meio para se programar as ações docentes, mas é também um momento de pesquisa e reflexão intimamente ligado à avaliação.
- ( ) O plano é um guia de orientação, pois nele são estabelecidos as diretrizes e os meios de realização do trabalho docente.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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



**QUESTÃO 27** – Assinale a alternativa INCORRETA sobre inclusão escolar, de acordo com as teorias de Carvalho.

- A) O sistema educacional precisa atender às diferenças individuais, podendo ser facultativa a restrição à permanência física dos alunos nos espaços da escola.
- B) As escolas precisam ser concebidas como sistemas abertos.
- C) Para que ocorra a inclusão, é preciso criar mecanismos que permitam que o aluno se integre social, educacional e emocionalmente com seus colegas, professores, objetos do conhecimento e da cultura.
- D) Respeito e valorização à diversidade dos alunos.
- E) É preciso que a escola defina a responsabilidade criando espaços inclusivos.

**QUESTÃO 28** – Dentre as principais tendências educacionais para a escola do futuro, assinale a alternativa que NÃO corresponde a uma dessas tendências.

- A) Flexibilização do currículo.
- B) Menor interatividade entre os estudantes.
- C) Aproximação entre pais e escola através de meios tecnológicos.
- D) Desenvolvimento da inteligência emocional.
- E) Mistura entre ensino na sala de aula e meio tecnológico.

**QUESTÃO 29** – O ensino híbrido, como o próprio nome diz, é um método educacional que mescla o ensino a distância com o ensino presencial, trazendo aspectos positivos de cada uma dessas modalidades e maximizando a eficiência geral da aprendizagem. Esse tipo de ensino pode se dar de duas maneiras:

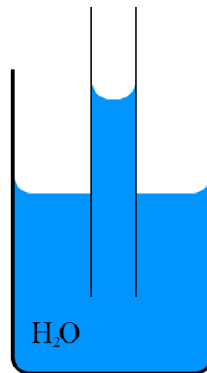
- A) Modelo tradicional e modelo inovador.
- B) Modelo rotacional e modelo laboratorial.
- C) Modelo sustentado e modelo flexível.
- D) Modelo disruptivo e modelo sustentado.
- E) Modelo pontual e modelo frequente.

**QUESTÃO 30** – A \_\_\_\_\_ é um conceito que busca a intersecção entre conteúdos de duas ou mais disciplinas para permitir que o aluno elabore uma visão mais ampla a respeito dessas temáticas.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) multidisciplinaridade
- B) transversalidade
- C) disciplinaridade
- D) interdisciplinaridade
- E) pluridisciplinaridade

**QUESTÃO 31** – Observe a imagem abaixo:



Assinale a alternativa que apresenta a propriedade da água que está relacionada à sua ascensão por tubos muito finos, como mostra a figura.

- A) Tensão superficial.
- B) Coeficiente de dilatação.
- C) Pressão hidrostática.
- D) Dilatação anômala.
- E) Entalpia.

**QUESTÃO 32** – *Araucaria angustifolia* foi descrita cientificamente pelo naturalista europeu Antonio Bertolini, em 1820, a partir da coleta de uma árvore plantada no Morro do Corcovado, Rio de Janeiro. Inicialmente, ele a denominou *Columbea angustifolia* e, depois, por afinidade com *Araucaria araucana*, passou à denominação de *A. angustifolia*. A classificação botânica de *A. angustifolia* é: *Plantae*, *Gymnospermae*, *Coniferopsida*, *Coniferae*, *Araucariaceae* (Fonte: WENDLING, I. & F. ZANETTE [Eds.]. 2017. *Araucária particularidades, propagação e manejo de plantios*. Brasília: Embrapa. 159 p.). Sobre a classificação dessa espécie, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) A ordem a que pertence a espécie é *Coniferae*.
- B) *Araucariaceae* é a família.
- C) *Araucaria angustifolia* é a espécie.
- D) *Araucaria angustifolia* e *A. araucana* pertencem ao mesmo gênero.
- E) A espécie é *angustifolia*.

**QUESTÃO 33** – “O vinagre é utilizado no mundo inteiro como condimento e conservante de alimentos. Além disso, é considerado um complemento indispensável à alimentação humana pela ação nutritiva e biorregulatória” (BORTOLINI et al., 2001). Sobre o processo de produção de vinagre, assinale o que for INCORRETO.

- A) A produção de vinagre está relacionada a dois processos bioquímicos distintos: a fermentação alcoólica e a fermentação acética.
- B) Bactérias anaeróbicas do gênero *Acetobacter* são os microrganismos mais conhecidos e empregados no processo de fabricação de vinagres.
- C) O ácido acético é o principal composto do vinagre, sendo produzido a partir da transformação do etanol por bactérias acéticas.
- D) A fabricação de vinagre representa uma forma de aproveitamento de matérias-primas inaproveitáveis de mercado de estabelecimentos industriais de frutas e propriedades rurais.
- E) Dois tipos de matérias-primas são empregados para a produção de vinagre, as açúcaradas e as amiláceas.

**QUESTÃO 34** – “Quando ilhas vulcânicas se formam, ou geleiras encolhem, descobrindo a rocha nuas, os líquens são os primeiros organismos a se estabelecer e formar o solo no qual as plantas criarão raízes” (Fonte: SHELDRAKE, M. A trama da Vida. Editora Fósforo e Ubu Editora. 368 p.). Os líquens são associações simbióticas entre quais organismos?

- A) Fungos e algas.
- B) Fungos e musgos.
- C) Algas e musgos.
- D) Fungos e protozoários.
- E) Musgos e cianobactérias.

**QUESTÃO 35** – “Desde a década de 50, é obrigatória a iodação de todo o sal destinado ao consumo humano. Nessa época, aproximadamente 20% da população apresentava Distúrbio por Deficiência de Iodo (DDI). Assim, com o propósito de diminuir essas altas prevalências, adotou-se a iodação universal do sal. Após cerca de seis décadas de intervenção, observa-se redução na prevalência de DDI no Brasil (20,7% em 1955; 14,1% em 1974; 1,3% em 1994; e 1,4% em 2000)” (Fonte: Secretaria de Ação Primária à Saúde. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/pcan/iodo>). A adição de iodo ao sal de cozinha é uma medida adotada de forma legal no Brasil para prevenir o Distúrbio por Deficiência de Iodo (DDI). Em relação a isso, assinale a alternativa que apresenta a função do iodo no organismo humano.

- A) Ele é um dos componentes da molécula de ATP e dos ácidos nucleicos (DNA e RNA).
- B) Ele participa da manutenção do equilíbrio osmótico do corpo, atuando no processo de reabsorção tubular dos rins.
- C) Ele é componente das moléculas de imunoglobulinas (anticorpos), proteínas produzidas em resposta à presença de um antígeno.
- D) Ele é armazenado no retículo sarcoplasmático das células musculares sendo liberado no citoplasma quando da contração muscular.
- E) Ele é utilizado na síntese dos hormônios da tireoide (T3 e T4), os quais atuam no crescimento físico e neurológico e na manutenção do fluxo normal de energia.

**QUESTÃO 36** – No sistema sanguíneo MN, os alelos  $L^M$  e  $L^N$  determinam a produção de antígenos M e N, respectivamente, na superfície das hemácias, resultando em três genótipos e três fenótipos possíveis. A herança do sistema em questão é um caso de:

- A) Codominância, pois os genótipos homozigotos são dominantes entre si.
- B) Dominância completa, sendo o fenótipo heterozigoto MN uma mistura completa dos alelos.
- C) Dominância incompleta, pois o cruzamento entre pessoas de genótipo  $L^M L^N$  sempre resulta em indivíduos homozigotos.
- D) Codominância, de modo que as pessoas que apresentam ambos os alelos produzem os dois tipos de antígenos.
- E) Dominância incompleta, pois ambos os alelos M e N se manifestam de forma incompleta no heterozigoto.

**QUESTÃO 37** – Ainda considerando o sistema MN, se um casal formado por uma pessoa de fenótipo MN e outra de fenótipo M decidirem ter uma criança, a proporção genotípica esperada será:

- A) 25% MM e 75% MN.
- B) 25% MN e 50% MM.
- C) 50% MM e 50% MN.
- D) 25% MM, 50% MN e 25% NN.
- E) 100% MN.

**QUESTÃO 38** – “O Rio Grande do Sul tem 434 cidades infestadas pelo mosquito *Aedes aegypti*, causador da dengue, de acordo com a Secretaria Estadual da Saúde. O número representa 87,3% do total de municípios do estado. De acordo com a SES, atualmente, são 1.715 casos confirmados da doença, sendo que 1.527 são autóctones, ou seja, contraídos no estado” (Fonte: G1 Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2022/03/23/rs-tem-cerca-de-90percent-dos-municipios-infestados-pelo-mosquito-aedes-aegypti-diz-ses.ghtml>). Sobre a dengue, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) O risco de desenvolver sintomas graves na infecção primária é maior do que na secundária.
- ( ) O vírus infecta o mosquito quando este se alimenta de sangue de doente, permanecendo em suas glândulas salivares, onde se prolifera.
- ( ) Novos casos da doença ocorrem com maior frequência em épocas quentes e de alta umidade.
- ( ) Apenas a fêmea do mosquito *Aedes aegypti* é capaz de transmitir o vírus.
- ( ) A vacina fornece imunidade duradoura, mas não simultânea para os quatro sorotipos virais.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

**QUESTÃO 39** – Em solução aquosa, a substância que não tem capacidade de conduzir corrente elétrica é a(o):

- A) Sal de cozinha (NaCl).
- B) Etanol ( $C_2H_5OH$ ).
- C) Ácido acético ( $CH_3COOH$ ).
- D) Ácido clorídrico (HCl).
- E) Hidróxido de Sódio (NaOH).

**QUESTÃO 40** – Considerando que a energia elétrica é a quantidade de potência elétrica utilizada durante um certo período de tempo, a energia consumida por uma lâmpada de 60 watts ligada por 30 minutos é:

- A) 180 Wh.
- B) 1.800 Wh.
- C) 30 Wh.
- D) 300 Wh.
- E) 3.000 Wh.