

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARATINGUETÁ

PROCESSO SELETIVO Nº 003/2010 PEB II – CIÊNCIAS FÍSICAS E BIOLÓGICAS

INSTRUÇÕES INICIAIS

VERIFIQUE:

1. se o caderno recebido contém 30 questões numeradas em três blocos de 1 a 10;
2. se você recebeu o CARTÃO RESPOSTA.

ATENÇÃO:

- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta certa.
- Esta resposta deve ser marcada no CARTÃO RESPOSTA que você recebeu.
- Marque as respostas com caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- Marque apenas uma letra para cada questão. Mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- **Será eliminado** do processo seletivo público o candidato que:
 - a) se utilizar de qualquer espécie de consulta, de máquina calculadora e/ou relógio de calcular, bem como de rádio gravadores, *head phones*, telefones celulares ou fonte de consulta de qualquer espécie;
 - b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o cadernos de questões e/ou a folha de respostas.
- Você terá 3 (três) horas para responder a todas as questões e preencher o Cartão Resposta.
- Devolva o **Caderno de Questões** ao aplicador, juntamente com seu **Cartão Resposta** e assine a **Lista de Presença**.
- Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões não serão levadas em conta.
- O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após 1 (uma) hora, contada a partir do efetivo início das mesmas.
- Por motivo de segurança o candidato **NÃO** poderá levar o Caderno de Questões.
- No dia seguinte da prova serão postados no site – www.guaratingueta.sp.gov.br – as questões da prova e o gabarito.
- Qualquer dúvida, procure o fiscal. Não serão aceitas reclamações posteriores.

CONHECIMENTOS GERAIS · LÍNGUA PORTUGUESA**Passagens, Dulce Critelli (FSP, 10/12/2009)**

As flores costumam durar poucos dias, um espetáculo dura umas duas horas. Duramos entre um dia e outro, entre um mês e outro, entre os nossos afazeres e compromissos. Duramos entre nosso nascimento e nossa morte.

O tempo é nossa condição de vida. Diz o filósofo alemão Martin Heidegger: o homem não tem tempo, ele é um tempo que se esgota, se emprega, se consome. Por isso, contabilizamos a vida entre antes, agora e depois, entre passado, presente e futuro, entre o logo mais, o há pouco, o neste instante. O interessante é que o tempo é tão presente e imediato que nem o percebemos. E, em épocas de passagens tão convencionais, como o fim de ano, essa consciência parece vir à tona.

Reclamamos por não conseguirmos terminar a tempo nossos afazeres. Lamentamos ter que levar para o próximo ano coisas indesejáveis, como dores, dívidas, desavenças... E não nos conformamos com coisas que não poderemos levar.

Momentos especiais de passagem nos põem de cara com o tempo, especialmente com o futuro. Nossa tradição nunca o privilegiou, embora viva para ele. Privilegiou o passado.

Acredita-se que o passado determina nossa identidade, que ser quem somos, hoje, depende exclusivamente do que já fizemos e dissemos. Mas não é verdade. É o futuro que assegura nossa identidade, pois, se não pudermos continuar agindo como antes, o que fomos não poderá se sustentar.

Não basta ter sido justa minha vida inteira se no próximo gesto eu cometer uma injustiça. É sempre o próximo gesto, o próximo passo, a próxima palavra, aqueles que importam para manter a pessoa que tenho sido. E só eles podem desmanchar no ar uma identidade firmada por toda a vida.

O passado é frágil, porque depende da memória. Perdida a memória, perdido o passado. E o futuro é incerto, porque depende das promessas que fazemos. Se não nos obrigarmos a cumpri-las, pagamos o preço de ficarmos à deriva no mundo, à mercê de contradições e de atender a chamados que não têm a ver com nosso destino.

Embora prioritário na movimentação da vida, o futuro é sempre obscuro. Não porque nos falte o dom de adivinhá-lo, mas porque ele não existe ainda. É feito de sonhos e promessas. Se nossos sonhos se realizarem e nossas promessas serão cumpridas, depende do empenho que vamos dedicar a eles. Mas não é só essa dedicação que garante a realização de sonhos e promessas. Cada gesto que fazemos nessa direção é recebido pelos outros com quem convivemos, que completam nosso gesto e podem dar outro rumo para o que iniciamos.

Nossos atos apenas começam um acontecimento. Provocam reações em cadeia, e seus resultados são sempre imprevisíveis. E serão impossíveis se não contarmos com a colaboração dos outros. Só o sonho que se sonha junto é realidade, cantava Raul Seixas.

Épocas de passagens nos fazem tomar contato com tudo isso. E o que mais exigem de nós é renovação: capacidade de prometer, disponibilidade para conquistar colaboradores e se comprometer com eles, coragem para iniciar e dedicação para empreender.

- 1- Assinale a alternativa em que a palavra **há** foi utilizada no mesmo sentido em que aparece na frase do texto: “Por isso, contabilizamos a vida entre antes, agora e depois, entre passado, presente e futuro, entre o logo mais, o **há** pouco, o neste instante.”:
 - a) Há muitas pessoas envolvidas no acidente de avião.
 - b) Amanhã, há muitas atividades para fazer.
 - c) Há uma esperança para nós.
 - d) Desisto! Há muito tempo não consigo vencer.
- 2- Na frase: “Nossa tradição nunca o privilegiou, embora viva para ele”, os termos **o** e **ele** referem-se, no texto, à palavra:
 - a) tempo.
 - b) momentos.
 - c) futuro.
 - d) tradição.
- 3- Da leitura do trecho: “Acredita-se que o passado determina nossa identidade, que ser quem somos, hoje, depende exclusivamente do que já fizemos e dissemos. Mas não é verdade. É o futuro que assegura nossa identidade, pois, se não pudermos continuar agindo como antes, o que fomos não poderá se sustentar.” só **não** se depreende que:
 - a) O que fizemos no passado não é suficiente para determinar quem somos, ou seja, nossa identidade.
 - b) Nossos atos futuros devem confirmar os nossos atos passados, a fim de que possamos manter nossa identidade.
 - c) Passado, presente e futuro são espaços para a construção e manutenção de nossa identidade.
 - d) É no passado que construímos o que somos, ou seja, nossa identidade.
- 4- Na frase: “É sempre o próximo gesto, o próximo passo, a próxima palavra, aqueles que importam para manter a pessoa que tenho sido.” o verbo **importar** foi usado no sentido de:
 - a) ter como consequência;
 - b) atingir determinada quantia;
 - c) interessar;
 - d) dar importância.
- 5- No texto “Passagens”, Dulce Critelli utiliza algumas vezes a palavra **porque** para introduzir uma justificativa. No entanto, há outros usos e grafias para a palavra **porque**. Assinale, assim, a única alternativa na qual o uso e a grafia da palavra estão corretos:

- a) Porque sofrem tanto os pobres no Brasil?
 b) A rua por que passamos estava alagada.
 c) Você ainda me pergunta por que?
 d) Sei muito bem o porque de seu atraso.
- 6- Nas expressões “à deriva” e “à merce”, justifica-se o uso do acento grave indicador de crase:
 a) pois são adjuntos adverbiais formados por palavra feminina.
 b) pois são locuções preposicionadas.
 c) expressões típicas em língua portuguesa.
 d) expressões formadas por palavra feminina
- 7- Na expressão “atender a chamados”, não se usa o acento grave indicador de crase pois:
 a) o verbo atender é transitivo direto.
 b) o verbo atender não é utilizado com a preposição “a”.
 c) chamado é uma palavra masculina.
 d) a palavra chamado está no plural.
- 8- Na frase: Se não nos obrigarmos a cumpri-las, pagamos o preço de ficarmos à deriva no mundo, à mercê de contradições e de atender a chamados que não têm a ver com nosso destino.” o acento circunflexo no verbo ter:
 a) indica a diferença entre os verbos ter e haver.
 b) indica que o verbo está na terceira pessoa do plural.
 c) indica uma expressão popular, uma gíria.
 d) indica que a palavra é oxítona.
- 9- Os dois pontos utilizados pela autora no último parágrafo do texto indicam:
 a) enumeração, explicação, notícia subsidiária.
 b) textualmente, o discurso do interlocutor.
 c) expressões que sugerem causa, explicação ou consequência.
 d) quebra de sequência das ideias.
- 10- No primeiro parágrafo do texto, o verbo durar foi utilizado quatro vezes: “As flores costumam durar poucos dias, um espetáculo dura umas duas horas. Duramos entre um dia e outro, entre um mês e outro, entre os nossos afazeres e compromissos. Duramos entre nosso nascimento e nossa morte.” Nas três primeiras ocorrências o verbo foi utilizado, respectivamente, com o sentido de:
 a) conservar-se, continuar, continuar vivo ou inalterado.
 b) permanecer, conservar-se, continuar vivo ou inalterado.
 c) continuar vivo ou inalterado, permanecer, conservar-se.
 d) ficar por um tempo, permanecer, continuar vivo ou inalterado.

LEGISLAÇÃO E CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

- 1- Segundo Libâneo, Planejamento Escolar “é um processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente, articulando a atividade escolar e a problemática do contexto social” (2001, p. 222). O planejamento escolar envolve o processo de refletir e decidir sobre a estrutura, a organização, o funcionamento e as propostas pedagógicas da instituição escolar. Planejar é descobrir as necessidades de uma realidade e satisfazê-las. O planejamento escolar, portanto, é da maior complexidade, por estar em pauta a formação do ser humano. Podemos descrever o planejamento em três fases:
 a) Pesquisa, avaliação e síntese.
 b) Execução, análise e avaliação.
 c) Avaliação, pesquisa e síntese.
 d) Elaboração, execução e avaliação.
- 2- A Constituição Federal de 1988 (art. 206) estabelece que o ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:
 I - igualdade de condições para o acesso à escola e permanência nela;
 II - gratuidade do ensino fundamental, em qualquer estabelecimento, para os alunos pobres;
 III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
 IV - liberdade de aprender, ensinar e pesquisar;
 V - gestão democrática dos ensinos público e privado;
 VI - garantia de padrão de qualidade.
 É correto o que se afirma APENAS em:
 a) I, II e V.
 b) I, III e VI.
 c) II, III, IV e V.
 d) I, III, IV e VI.

- 3- De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional (LDB – Lei nº 9.394/96), os docentes estão incumbidos de:
- participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino, garantindo sua adequação às Diretrizes Nacionais Curriculares fixadas na forma da lei.
 - estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento, por meio de projeto aprovado pelo Conselho de Escola.
 - ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional.
 - informar o Conselho Tutelar sempre que o direito público subjetivo dos alunos não for respeitado, em especial, os casos de maus tratos.
- 4- Entre importantes nomes de educadores nacionais, destaca-se o de Paulo Freire. A contribuição deste brasileiro tem sido reconhecida internacionalmente e pode ser resumida do seguinte modo:
- A família exerce papel fundamental na construção e elaboração do conhecimento sistemático;
 - A escola precisa ser adequada às necessidades básicas da infância pobre e ouvir seus anseios;
 - A educação autêntica não se faz de A para B, ou de A sobre B, mas de A com B, mediatizados pelo mundo;
 - A educação tem de provocar o processo de dominação do sujeito para que se instale o diálogo;
- 5- A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96, em seu artigo 27, determina, em relação aos conteúdos curriculares, a observância das seguintes diretrizes:
- Consideração das condições de escolaridade dos alunos em cada estabelecimento de ensino;
 - Orientação para a competitividade no mercado de trabalho;
 - A difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática;
 - Promoção do desporto educacional e apoio às práticas desportivas formais.
- Assinale a alternativa que melhor responde a questão:
- I APENAS.
 - II APENAS.
 - IV APENAS.
 - I e III APENAS.
- 6- Em relação à avaliação formativa, Luckesi (2006) nos alerta que o entendimento de muitos educadores acerca da denominação “formativa” se reduz à questão processual dessa concepção: acompanhar o aluno durante o processo “em formação” adotando como resultado novas práticas que não significavam mudanças de concepção. Aplicar vários testes ao longo de um bimestre, mas corrigir todos eles ao final, por exemplo, é um procedimento classificatório. A essência da concepção formativa está no envolvimento do professor com seus alunos e na tomada de consciência acerca do seu comprometimento com o progresso deles em termos de aprendizagem, ou seja, na
- importância e natureza da intervenção pedagógica.
 - aprendizagem reflexiva dos conteúdos escolares.
 - realização de diagnóstico inicial que identifique os avanços progressivos de seus alunos.
 - inovação das práticas avaliativas, enquanto motivacionais.
- 7- Durante seu processo de formação, você teve a oportunidade de conhecer e discutir diferentes tendências, concepções ou teorias educacionais que fundamentam a organização do trabalho da escola e a prática educativa. Com isso, deve ter constatado a necessidade de se contrapor à fragmentação, à rotina, ao autoritarismo e à centralização do poder. Um dos caminhos a serem trilhados é a construção do projeto político-pedagógico como um instrumento de luta em busca da qualidade e da almejada cidadania. O Projeto Político Pedagógico da escola é:
- um simples instrumento, obrigatório somente em escolas estaduais.
 - o instrumento norteador, o qual é construído e em seguida arquivado ou encaminhado às autoridades educacionais como prova do cumprimento de tarefas burocráticas.
 - o instrumento norteador, por meio do qual a escola busca um rumo, uma direção. É uma ação intencional, com um sentido explícito, com um compromisso definido coletivamente.
 - o instrumento norteador que se preocupa em instaurar relações competitivas, corporativas e autoritárias, desvinculando-se sempre do seu compromisso com a sociedade.
- 8- O tema _____ oferece aos alunos oportunidades de conhecimento de suas origens como brasileiros e como participantes de grupos culturais específicos. Ao valorizar as diversas culturas presentes no Brasil, propicia ao aluno a compreensão de seu próprio valor, promovendo sua auto estima como ser humano pleno de dignidade.
- Assinale a alternativa que contém a expressão correta para preencher a lacuna:
- Pluralidade cultural
 - Ética
 - Saúde
 - Meio ambiente
- 9- Ao selecionar e organizar os conteúdos do processo escolar de ensino-aprendizagem, os professores que se identificam com uma educação emancipadora têm como objetivo:
- difundir os critérios culturais da classe dominante como únicos válidos e corretos.
 - ajudar os alunos a verem a realidade de maneira acrítica.

- c) possibilitar o levantamento de problemas e a compreensão da realidade.
 d) viabilizar o entendimento de que existem culturas inferiores ou subculturas.

10-O Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, organizado por Jaques Delors, apresenta quatro pilares sobre os quais a educação deve ser fundamentada: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser. Sobre as características desses pilares, numere a coluna da direita, de acordo com a coluna da esquerda.

- | | |
|--------------------------|---|
| I. Aprender a conhecer | () capacidade de criar um pensamento autônomo e ser capaz de tomar decisões na vida; dirigido por valores próprios e de maneira crítica. |
| II. Aprender a fazer | () aumento dos saberes que permite compreender melhor o ambiente, favorece o despertar da curiosidade intelectual. |
| III. Aprender a conviver | () capacidade de se comunicar, de trabalhar com os outros, de gerir e de resolver problemas. |
| IV. Aprender a ser | () descoberta progressiva do outro e a participação em projetos comuns, conhecendo outros povos e nações. |

Marque a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- a) I, II, III e IV.
 b) IV, I, II e III.
 c) III, IV, II e I.
 d) IV, II, I e III.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

1- O ornitóptero é um aparelho voador leve, porém mais pesado do que o ar, que imita o voo de pássaros e insetos. A observação do voo de aves e insetos levou diversos pensadores e cientistas a desenharem máquinas baseadas neste princípio, pois suas asas funcionam e são utilizadas para um mesmo objetivo. Porém, a origem embriológica das asas de aves e insetos é diferente, sendo que essas características constituem um exemplo de:

- a) Mimetismo.
 b) Seleção natural.
 c) Seleção artificial.
 d) Convergência evolutiva.

2- Ao analisar o sistema digestório humano, podemos afirmar que possui as seguintes regiões: boca, faringe, esôfago, estômago, intestino delgado, intestino grosso e ânus, sendo que a parede do tubo digestivo, do esôfago ao intestino, é formada por quatro camadas: mucosa, submucosa, muscular e adventícia. Quando você consome um alimento, sua digestão ocorre através da mistura desse alimento, do seu movimento ao longo do tubo digestivo e da decomposição química de grandes moléculas de alimento para moléculas menores. Considerando que cada alimento possui um processo químico diferente, leia as afirmações abaixo e selecione a correta:

- a) os ácidos biliares produzidos no fígado atuam diretamente sobre as gorduras permitindo a ação das enzimas gástricas, transformando-as em moléculas menores de ácidos graxos e colesterol.
 b) no estômago inicia-se a digestão das proteínas, que se finaliza no intestino delgado pela atuação do suco pancreático e secreções biliares.
 c) a parte não digerida, que são as fibras e restos celulares da mucosa do intestino, é conduzida ao cólon, mantendo-se lá até ser expelida.
 d) o amido ingerido presente nos pães e nos legumes é decomposto por enzimas presentes na saliva, no suco gástrico e no intestino delgado.

3- Os mamíferos são todos os vertebrados de sangue quente cujas fêmeas produzem leite para seus filhotes. O sistema respiratório de mamíferos pode ser dividido em zonas funcionais e fisiológicas. Elas incluem a zona de condução, a zona de transição e a zona respiratória. Ao estudar o percurso do ar inspirado nos pulmões de um mamífero, este seria igual à alternativa:

- a) brônquios → bronquíolos → alvéolos.
 b) bronquíolos → alvéolos → brônquios.
 c) bronquíolos → brônquios → alvéolos.
 d) alvéolos → brônquios → bronquíolos.

4- Leia a reportagem a seguir:

“Faltam hospitais para combater surto de malária no Pará”

Desde janeiro, foram confirmados 3.281 casos de malária no município de Deiras do Pará (PA). Na cidade, que fica a dez horas de barco de Belém, faltam hospitais e postos de saúde para combater um surto de malária. A coleta de sangue é feita em uma garagem. No único posto de saúde da cidade há apenas cinco leitos. A malária é uma doença causada por parasitas que são transmitidos de uma pessoa para outra pela picada de um mosquito. Segundo especialistas, o surto de malária em Deiras do Pará é reflexo de duas situações que dificultam o controle da doença na Região Amazônica: o desmatamento, que faz o mosquito se aproximar ainda mais do homem, e a migração constante dos trabalhadores do campo em busca do sustento. “Quando essas pessoas chegam de outras áreas, já trazem consigo o parasita, pois estiveram em lugares onde a malária é mais endêmica. O ciclo é fechado com a transmissão para família toda ou o grupo que esteja ali”, afirma Marinete Pova, coordenadora do Laboratório de Pesquisas em Malária do Instituto Evandro Chagas.

<http://g1.globo.com/brasil/noticia/2010/06>

Com relação à reportagem acima, qual opção abaixo apresenta um microorganismo com características morfológicas e funcionais como o que causa malária.

| | Reino | Reprodução | Grupo/Espécie |
|----|----------|------------|---------------|
| a) | protista | assexuada | esporozoários |
| b) | protista | sexuada | esporozoários |
| c) | fungi | assexuada | ciliados |
| d) | monera | sexuada | ciliados |

5- Com relação aos seres vivos, analise as afirmações:

- I. Todos os artrópodes apresentam corpo segmentado, exoesqueleto e patas articuladas.
- II. Os crustáceos e os aracnídeos têm corpo dividido em cefalotórax e abdômen.
- III. Os crustáceos e os insetos possuem dois pares de antenas.
- IV. Os diplópodos possuem um par de patas por segmento.

Qual (is) informação(ões) está(ão) incorreta(s):

- a) Apenas I e II.
- b) Apenas III.
- c) Apenas IV.
- d) Apenas III e IV.

6- A relação entre presa e predador na natureza é sempre interessante, pois muitas vezes torcemos para que a presa consiga fugir de seu predador, mesmo que esse fato possa prejudicar a cadeia alimentar existente. Quando o predador consegue seu objetivo, ele se beneficia, pois se alimenta da presa e, conseqüentemente, a presa sai prejudicada, pois morre. Mas o predador também tem a função de regulador em uma comunidade, sendo assim parte importante na teia alimentar. Analisando as afirmações abaixo, selecione aquela em que o predador pode ser considerado um regulador:

- a) influi na progressiva extinção das presas.
- b) determina a extinção das presas.
- c) contribui para a manutenção da densidade populacional das presas.
- d) mantém e contribui para elevar a taxa de densidade populacional.

7- A atmosfera da Terra é constituída por uma camada protetora de gases, como exemplo, o ozônio, que absorve e retém grandes partes da radiação ultravioleta. Esse ozônio forma a chamada camada de ozônio, que pode ser considerada uma "capa" de gás que envolve a Terra e a protege de várias radiações. Das afirmações abaixo citadas, qual delas condiz com o assunto comentado anteriormente:

- a) A principal consequência da destruição da camada de ozônio será o aumento da incidência de câncer de pele, uma vez que os raios ultravioleta são mutagênicos.
- b) As queimadas de biomassa vegetal realizadas na Amazônia diminuem os níveis de CO₂ atmosférico e contribuem para o agravamento do efeito estufa e destruição da camada de ozônio.
- c) O principal processo de renovação do dióxido de carbono é realizado exclusivamente pela vegetação especialmente as florestas.
- d) A diminuição da temperatura pode provocar desequilíbrio no clima, o que pode causar descongelamento das geleiras e conseqüente inundação de áreas habitadas.

8- As células procariontes são assim designadas devido à carência de membrana nuclear. Ao contrário das eucarióticas, as procarióticas não possuem organelas membranosas e muito menos um núcleo delimitado pela cariomembrana envolvendo os cromossomos. São organismos procariontes:

- a) bactérias e cianobactérias.
- b) vírus e bactérias.
- c) vírus e cianobactérias.
- d) bactérias e fungos.

9- Uma das principais dificuldades do ensino de ciências, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), está na distância entre o conhecimento científico e a realidade do dia a dia dos estudantes. As situações abaixo podem ser usadas para minimizar essa distância, com exceção de:

- a) Contextualização do conhecimento científico no meio cultural do aluno.
- b) Uso de livros e do quadro negro da sala de aula para apresentação de conceitos científicos.
- c) Observação de fenômenos científicos.
- d) Realização de experimentos científicos.

10- Uma estratégia pedagógica estimulada nos PCN para um aperfeiçoamento do estudo de ciências no Ensino Fundamental é o uso de diferentes formas de analisar e comparar posicionamentos de cientistas, ambientalistas e mesmo jornalistas sobre assuntos ligados à biotecnologia. O texto abaixo pode ser considerado um exemplo de material que pode ser utilizado:

«ONU respalda uso de transgênicos no combate à fome». Relatório mundial destaca que alimentos geneticamente modificados não chegam aos mais pobres. Apontam-se os potenciais benefícios dos transgênicos e os seus eventuais riscos ambientais.

Ciência e Vida, O Globo. 22/05.

Esse texto trazido para debate em sala de aula permite tratar do conhecimento de Ciências da Natureza em situações atuais e das problemáticas sociais em relação ao Tema Transversal:

- a) Pluralidade cultural.
- b) Trabalho e consumo.
- c) Meio ambiente.
- d) Ética.