

Prefeitura Municipal de Florianópolis
Secretaria Municipal da Administração e Previdência /
Secretaria Municipal de Educação

Edital nº 008/2010

<http://2010educapmf.fepese.org.br>

Caderno de Prova



17 de outubro



das 14 às 18 h



4 h*



50 questões

P12

Professor de
Ciências



Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Instruções

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**;
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade.

Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 (cinco) alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado.

Conhecimentos Gerais

(25 questões)

Temas de Educação

12 questões

1. A história da educação é marcada por diversas tendências pedagógicas.

Podemos classificar essas tendências da seguinte forma:

1. Liberal Tradicional.
2. Liberal Renovada.
3. Liberal Tecnicista.
4. Progressista Crítico

Identifique, nas afirmativas abaixo, as tendências pedagógicas, enumerando-as conforme disposição acima.

- () A educação está subordinada à lógica do trabalho. Sua função principal é a produção de indivíduos competentes e preparados para o mercado de trabalho.
- () A educação está subordinada à transmissão de conteúdos e seu método de aprendizagem baseia-se na transmissão passiva, na repetição e na memorização destes conteúdos.
- () O centro do processo educacional está no educando e o professor é um facilitador da aprendizagem.
- () O processo educacional tem como objetivo a emancipação intelectual do educando, considerado como um indivíduo inserido num contexto social.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () 1 – 4 – 2 – 3
- b. () 2 – 4 – 1 – 3
- c. () 3 – 1 – 2 – 4
- d. () 3 – 1 – 4 – 2
- e. () 3 – 2 – 1 – 4

2. Considerando o tema da educação ambiental, identifique as afirmativas abaixo como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () O tema da educação ambiental não deve ter centralidade curricular, deve integrar as atividades, considerando o papel formativo da escola.
- () A concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade, é um dos princípios da educação ambiental.
- () Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.
- () A educação ambiental é um componente essencial, mas não permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma ocasional, no Ensino Fundamental, em caráter formal e não-formal.
- () A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – V – F – F – V
- b. () V – F – V – F – V
- c. () V – F – F – V – F
- d. () F – F – V – F – V
- e. () F – F – F – V – F

3. Analise as afirmativas abaixo:

1. O currículo expressa a função socializadora da escola, cabendo à gestão administrativa sua seleção e implementação.
2. O currículo é historicamente configurado dentro de uma dinâmica cultural, política, social e escolar.
3. O currículo se configura conforme os interesses concretos em um sistema educativo.
4. O currículo se configura por dimensões diversas, sejam elas pedagógicas, políticas, administrativas e de organização didática sobre o sistema escolar.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 3.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.

4. Acerca da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), nº 9.394/96, pode-se afirmar:

1. São alguns dos princípios que norteiam a Educação no Brasil: igualdade de condições para acesso e permanência na escola; vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais; pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.
2. A educação escolar compõe-se de Educação Básica, Educação Média e Profissionalizante, e Educação Superior.
3. O Ensino fundamental é considerado etapa final da Educação Básica.
4. A Educação Básica é organizada, prioritariamente, em séries anuais.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 2.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.

5. Com relação ao Projeto Político Pedagógico, é **correto afirmar:**

- a. () É a articulação entre a cultura escolar e os processos administrativos.
- b. () É exclusivamente o estabelecimento de regras sobre as práticas pedagógicas.
- c. () É unicamente a expressão da organização didática escolar e dos processos avaliativos.
- d. () É um documento que sistematiza o funcionamento didático-pedagógico da escola.
- e. () É um processo contínuo que se renova e se refaz mediante as exigências do contexto da escola.

6. Com base nas concepções de educação ambiental, identifique as afirmativas abaixo como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () A diversidade cultural e a diversidade ambiental são elementos essenciais do contexto da educação ambiental.
- () A diversidade cultural não integra um elemento essencial para o entendimento da questão ambiental.
- () As principais características do ambiente e/ou da paisagem da região em que se vive, as relações pessoais e culturais dos alunos e de sua comunidade com os elementos dessa paisagem são elementos da questão da diversidade cultural e não integram o contexto da educação ambiental.
- () As diferenças entre ambientes preservados e degradados, causas e consequências para a qualidade de vida das comunidades, desde o entorno imediato até de outros povos que habitam a região e o planeta, bem como das gerações futuras, são conteúdos pertinentes à questão da educação ambiental.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – F – V – F
- b. () V – F – F – V
- c. () V – F – F – F
- d. () F – F – V – V
- e. () F – F – F – V

7. A mídia desempenha, indiretamente, um papel educacional relevante. Não é papel da escola se opor à mídia, mas de integrá-la, de aproximá-la para que a educação seja um processo completo, rico, estimulante.

Com base nisto, analise as afirmações a seguir:

1. A escola precisa observar o que está acontecendo nos meios de comunicação e mostrá-lo na sala de aula, discutindo-o com os alunos, ajudando-os a que percebam os aspectos positivos e negativos das abordagens sobre cada assunto.
2. A escola deve fazer das novas formas de comunicação o ponto forte do trabalho pedagógico do professor, buscando neste recurso subsídios pra sua ação.
3. A escola deve oportunizar o acesso dos alunos às novas mídias, integrando-as no cotidiano pedagógico.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
 - b. () É correta apenas a afirmativa 2.
 - c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
 - d. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
 - e. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
-

8. Analise as alternativas a seguir, e identifique aquela que **não** representa uma ação docente referenciada em perspectivas conservadoras:

- a. () A realidade dos alunos deve servir como ponto de partida para toda ação educativa.
- b. () A disciplina escolar baseia-se no estabelecimento hierárquico entre professor e alunos.
- c. () A ação educativa deve ser centrada na transmissão dos conteúdos, para uma efetiva aprendizagem significativa.
- d. () O planejamento é um instrumento previamente estabelecido que deve ser obrigatoriamente buscado.
- e. () A avaliação é um instrumento de classificação e comparação entre os educandos, para posterior tomada de decisão.

9. Com relação às diferentes modalidades de avaliação da aprendizagem, podemos afirmar:

1. Avaliação formativa é aquela que acontece ao longo de todo o processo pedagógico e se destina a informar o desenvolvimento da aprendizagem, identificar insuficiências na aprendizagem do aluno e de controlar a qualidade do trabalho da escola.
2. Avaliação continuada é um processo sistêmico e permanente de verificação do domínio de conhecimento e das atitudes do estudante ao longo do período de aprendizagem.
3. Avaliação cumulativa é aquela que é efetuada ao término do processo de aprendizagem e tem por objetivo julgar a eficiência de um plano ou de uma atividade.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 2.
 - b. () É correta apenas a afirmativa 3.
 - c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
 - d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
 - e. () São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.
-

10. O tema diversidade sócio-cultural é conteúdo urgente nas questões curriculares da escola.

Para isso, a equipe deverá:

- a. () Compreender que o referido tema é obrigatório no currículo formal e deve produzir sentidos pedagógicos que geram significados.
- b. () Compreender que o referido tema é multidisciplinar e deve produzir sentidos pedagógicos que geram significados.
- c. () Compreender que o referido tema é interdisciplinar e deve produzir sentidos pedagógicos que geram significados.
- d. () Compreender que o referido tema é transcultural e deve produzir sentidos pedagógicos que geram significados.
- e. () Compreender que o referido tema é transversal ao currículo formal e deve produzir sentidos pedagógicos que geram significados.

11. Identifique as afirmativas abaixo como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () A participação de jovens e adultos na sociedade contemporânea tem assumido um caráter de protagonismo em diferentes iniciativas, ressaltando que a temática geracional não pode estar fora das atividades curriculares.
- () Trabalho infantil, violências, drogas são temas curriculares obrigatórios, desde que os educadores problematizem a multiplicidade de olhares já sistematizados sobre os mesmos, para não reproduzir conceitos morais descontextualizados.
- () A pedagogia tradicional é realista, baseada na hipótese da identidade entre o conhecimento e a "realidade"; portanto, a linguagem e outras formas de representação servem ali para espelhar, refletir de forma transparente a realidade.
- () Quando as formas tradicionais de conceber o conhecimento e a cultura entram em crise e são radicalmente questionadas, o currículo não pode deixar de ser afetado para pensar inovações e superações.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – V – F – V
- b. () V – F – V – V
- c. () V – F – V – F
- d. () F – F – V – V
- e. () F – F – V – F

12. As questões da água ocupam a pauta da educação na forma de temas da educação ambiental.

Com relação à água, assinale a alternativa **correta**.

- a. () A água é o elemento planetário que assegura a todas as formas de vida as condições de interação necessárias à conservação do ciclo vital.
- b. () A gestão de recursos hídricos não deve considerar a costa marítima, pois não forma a base dos conflitos ambientais, porque não integra as perspectivas de demandas comunitárias.
- c. () A gestão de recursos hídricos não forma a base dos conflitos ambientais, porque não integra as perspectivas de demandas comunitárias e a disponibilidade desses recursos para as redes públicas.
- d. () A questão da água, refere-se à água potável, uma vez que interfere diretamente na dinâmica de conservação e distribuição da água para as cidades e centros urbanos, e acirra os conflitos sobre a gestão dos recursos hídricos.
- e. () Somente são consideradas recurso hídrico as águas superficiais disponíveis para qualquer tipo de uso de região ou bacia.

Texto

Muito se fala do poder da literatura – e de como a **escola** é um lugar privilegiado para estimular o gosto pela leitura. Infelizmente, porém, **as salas de aula brasileiras** estão longe de ser “celeiros de leitores”. Salvo exceções, **o contato dos estudantes com os livros** costuma seguir um roteiro no mínimo enfadonho: alguns títulos (quase sempre “clássicos”) são indicados (leia-se empurrados goela abaixo) e viram conteúdo avaliado (perguntas de interpretação de texto com uma única resposta correta). E só. A experiência que deveria ser **desafiadora** vira uma tarefa **burocrática** e **sem graça**. Os jovens se formam **sem entender os benefícios da leitura** e acabam não lendo mais nada.

Mas, obviamente, é possível **mudar esse quadro**. Para começar, é preciso compreender que, antes de analisar e refletir sobre os aspectos formais da literatura (história, linguagem etc.), os estudantes têm de gostar de ler. E isso só se faz de uma maneira: **lendo, lendo, lendo**. Porém ninguém nasce sabendo. Cabe à escola dar acesso às obras e ensinar os chamados comportamentos leitores: “entrar” na aventura com os personagens, comentar sobre o enredo, buscar textos semelhantes, conhecer mais sobre o autor, trocar indicações literárias. Tudo pelo prazer **que a literatura proporciona**, de nos levar a outros lugares e épocas. Um percurso **que idealmente começa na infância** – mas também pode ser iniciado mais tarde (**nunca é tarde** para abrir o primeiro livro).

Muitos professores brasileiros não tiveram a chance de construir uma história como leitores de literatura. Mas sempre é tempo de criar o hábito de leitura e também de inspirar os alunos. Garantir o contato com as obras e apresentar diversos gêneros às crianças pequenas é a principal função dos professores de Educação Infantil para desenvolver os comportamentos leitores e o gosto pela literatura desde cedo. No Ensino Fundamental, é essencial para os alunos desenvolverem autonomia e continuarem seu percurso para se tornar leitores. Do 1º ao 5º ano, o melhor é estimular a troca de livros e de opiniões sobre o que se lê. Do 6º ao 9º ano, ler sobre os livros é tão importante quanto ler os livros. A turma precisa começar a entender os diferentes estilos e recursos linguísticos usados pelos autores sem deixar de lado as práticas de leitura. Com isso, eles vão passar a ver a leitura não como uma tarefa escolar, mas como um hábito cotidiano.

MEIRELLES, Elisa. Literatura, muito prazer. *Nova Escola*. São Paulo: Abril, p. 49-58, ano XXV, n. 234, ago. 2010. [Adaptado]

13. Pela leitura do texto acima, pode-se dizer que:

1. a escola é um ambiente propício para assegurar às crianças e aos adolescentes um contato prazeroso com os livros.
2. professores que não tiveram familiaridade com os textos literários desde cedo, tornam-se incapazes de ter interesse pela leitura.
3. as crianças adoram os contos de fadas, por isso é dispensável apresentar-lhes outros gêneros, como a poesia.
4. é possível estabelecer caminhos e etapas para incentivar o gosto pelas obras literárias na garotada.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.

14. Considere as afirmações abaixo.

1. Se a palavra ‘muitos’, sublinhada na frase “Muitos professores brasileiros não tiveram a chance de construir uma história como leitores de literatura.”, fosse substituída por ‘poucos’, o sentido do texto não se alteraria.
2. A colocação do pronome pessoal na frase “Tudo pelo prazer que a literatura proporciona, de nos levar a outros lugares e épocas.” é um exemplo de próclise.
3. Na frase “Cabe à escola dar acesso às obras e ensinar os chamados comportamentos leitores” o emprego da crase (sublinhada) é facultativo.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 2.
- b. () É correta apenas a afirmativa 3.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

15. Relacione os parágrafos do texto (coluna 1) com os respectivos conteúdos (coluna 2).

Coluna 1

1. Primeiro parágrafo
2. Segundo parágrafo
3. Terceiro parágrafo

Coluna 2

- () Aponta a principal função dos professores de Educação Infantil quanto à introdução dos diversos gêneros às crianças.
- () Apresenta a situação atual das escolas brasileiras no que diz respeito ao ensino da leitura.
- () Cita alguns comportamentos leitores.
- () Comenta a experiência do contato com os livros vivenciada por estudantes no Brasil.
- () Indica procedimentos para o professor do Ensino Fundamental desenvolver a autonomia de leitura em seus alunos
- () Sugere atitudes para uma possível mudança da situação atual.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () 2 – 1 – 3 – 2 – 3 – 1
- b. () 2 – 3 – 2 – 1 – 3 – 1
- c. () 3 – 1 – 2 – 1 – 3 – 2
- d. () 3 – 1 – 3 – 1 – 2 – 2
- e. () 3 – 2 – 2 – 1 – 3 – 1

16. Considere o segundo parágrafo do texto.

Assinale a alternativa que apresenta a classificação **correta** das orações em destaque abaixo (e no 2º parágrafo do texto).

- a. () **lendo, lendo, lendo**: orações subordinadas adverbiais reduzidas de particípio.
- b. () **que a literatura proporciona**: oração subordinada adjetiva explicativa.
- c. () **que idealmente começa na infância**: oração subordinada substantiva explicativa.
- d. () **nunca é tarde**: oração subordinada adverbial final.
- e. () **mudar esse quadro**: oração subordinada substantiva reduzida de infinitivo.

17. Considere as afirmativas abaixo, relacionadas à significação das palavras no contexto.

1. Na frase "...as salas de aula brasileiras estão longe de ser 'celeiros' de leitores." a palavra 'celeiros' está empregada em sentido figurado, que apela para o uso simbólico do termo.
2. No primeiro parágrafo, o emprego de "empurrados goela abaixo" como significado de "indicados" é um exemplo de trocadilho que resulta em ironia.
3. Ao sugerir que os professores devem "entrar na aventura com os personagens", a autora do texto faz uso de um recurso chamado paronímia, porque atribui ao verbo 'entrar' uma significação diferente da que predomina nos verbetes do dicionário.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 2.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

18. Considere o primeiro parágrafo do texto.

Assinale a alternativa **correta** quanto às funções sintáticas dos termos destacados abaixo (e no 1º parágrafo do texto).

- a. () **desafiadora** é predicativo do objeto de **a experiência**.
- b. () **sem entender os benefícios da leitura** é um adjunto adverbial de finalidade.
- c. () **burocrática** e **sem graça** são **adjuntos adverbiais de modo**.
- d. () **a escola** e **as salas de aula brasileiras** são sujeitos dos verbos **ser** e **estar** respectivamente.
- e. () em **o contato dos estudantes com os livros, dos estudantes** é o objeto direto do verbo **contatar**.

19. Considere o terceiro parágrafo do texto.

Relacione os verbos da coluna 1 (sublinhados no texto) com a indicação do momento de ocorrência do fato expresso pela flexão verbal empregada (coluna 2).

Coluna 1

1. “Muitos professores brasileiros não tiveram a chance de construir uma história como leitores de literatura.”
2. “Garantir o contato com as obras e apresentar diversos gêneros às crianças pequenas é a principal função dos professores de Educação Infantil [...]”
3. “A turma precisa começar a entender os diferentes estilos [...]”
4. “Com isso, eles vão passar a ver a leitura não como uma tarefa escolar, mas como um hábito cotidiano.”

Coluna 2

- () situação habitual no presente.
- () fato que poderá ocorrer após o momento em que se fala.
- () fato atemporal, ou seja, vale para todos os tempos.
- () fato já ocorrido e terminado no passado.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () 1 – 4 – 2 – 3
- b. () 2 – 1 – 3 – 4
- c. () 2 – 4 – 3 – 1
- d. () 3 – 4 – 2 – 1
- e. () 4 – 1 – 3 – 2

20. Considere o primeiro parágrafo do texto e assinale a alternativa **correta**.

- a. () Na expressão **um roteiro no mínimo enfadonho**, a palavra **enfadonho** refere-se à palavra **mínimo**.
- b. () Nas duas ocorrências (sublinhadas no texto) da palavra **uma** ela remete à ideia de indeterminação, indefinição.
- c. () A palavra **privilegiado** pode ser substituída por “privilegiável” sem que o sentido do texto se altere.
- d. () A expressão **benefícios da leitura** remete à ideia de posse, apesar de não ter sido empregado o pronome possessivo.
- e. () A expressão **mais nada** pode ser substituída por “coisa alguma” sem que o sentido do texto se altere.

21. Quanto à acentuação gráfica, assinale a alternativa **correta**.

- a. () O acento gráfico ocorre em todas as palavras com duas ou mais sílabas.
- b. () Todos os hiatos formados por **i** e **u** são acentuados.
- c. () As palavras **também** e **porém** são acentuadas seguindo a regra das paroxítonas terminadas em **em**.
- d. () Os vocábulos **experiência** e **infância** seguem a regra da acentuação das paroxítonas terminadas em ditongo oral.
- e. () O acento prosódico, que é o acento da fala, segue regras que levam em conta a posição tônica e a terminação das palavras.

22. Assinale a alternativa **correta**, de acordo com as regras ortográficas oficiais da Língua Portuguesa.

- a. () É preciso dar espaço para que as crianças ganhem autonomia e consigam ler sozinhas.
- b. () Há caminhos interessantes para ir além dos resumos e incentivar nos estudantes o gosto pelas obras literárias.
- c. () Ao ver um aluno lendo, ao observa as rimas num poema ou numa música, as crianças começam a se interessar pelo mundo das palavras.
- d. () Existem dois modelos básicos; o contato da criança com o livro e a roda de leitura, em que o professor lê para a turma.
- e. () Fuja dos materiais escolarizados, cujo principal objetivo não é entreter, mas apenas ensinar.

23. Assinale a alternativa **correta**, em conformidade com a norma culta da Língua Portuguesa.

- a. () Se o aluno tem bons hábitos de leitura, ele pode explorar textos que ele prefere mais.
- b. () Quando lemos um livro de poesia, elas emocionam a gente e fazem a gente refletirmos.
- c. () Perceber as relações entre os livros e outras linguagens é um caminho interessante para os alunos.
- d. () Ao fazer que os estudantes se aproximem de um livro que querem ler, você coloca eles diante de um desafio.
- e. () O aluno que tem o hábito da leitura busca cantos dele pra ler, porque não existem espaços só pra esse fim.

24. Assinale a alternativa **correta**, sobre as comunicações oficiais.

- a. () O aviso é uma modalidade de comunicação oficial que tem como finalidade o tratamento de assuntos oficiais pelos órgãos da Administração Pública entre si e também com particulares.
- b. () O memorando é uma forma de comunicação entre unidades administrativas, de mesmo nível hierárquico, de um mesmo órgão.
- c. () A exposição de motivos é sempre dirigida do Presidente da República a um Ministro de Estado.
- d. () A mensagem é um instrumento de comunicação enviado pelo Poder Legislativo ao Chefe do Poder Executivo, fazendo encaminhamento de projeto de lei ordinária, complementar ou financeira.
- e. () Há tipos de expedientes: o ofício, o aviso e o memorando, que se diferenciam pela finalidade, mas seguem uma forma padrão de diagramação.

25. Na redação oficial deve-se **evitar**:

- a. () o emprego do padrão culto de linguagem.
- b. () a impessoalidade no trato com o receptor da mensagem.
- c. () a formalidade no tratamento, isto é, polidez e civilidade no enfoque dado ao assunto tratado.
- d. () o uso de expressões e clichês do jargão burocrático.
- e. () a concisão, ou seja, um texto que transmite o máximo de informações com um mínimo de palavras.

Conhecimentos Específicos

(25 questões)

26. As concepções de ensino dos professores emergiram como objeto de pesquisa como consequência das dificuldades sentidas no processo de implementação das reformas curriculares que ocorreram a partir dos anos 60.

Sobre as concepções de ciências e o ensino de ciências, é **correto** afirmar:

- a. () As concepções dos professores sobre o ensino e a aprendizagem não são resistentes à mudança.
- b. () Considera-se que as concepções dos professores sobre o ensino e a aprendizagem não devem guiar as decisões sobre a prática letiva a ser posta em ação.
- c. () A investigação educacional relacionada com os pensamentos dos professores refere-se a processos, a estruturas cognitivas e a conhecimentos e crenças, sempre havendo uma distinção clara entre estes.
- d. () As concepções sobre o ensino e a aprendizagem não desempenham um papel relevante sobre aquilo que os professores aprendem nas experiências de aprendizagem proporcionadas em cursos de formação inicial e continuada de professores.
- e. () O que se aprende na sala de aula está fortemente influenciado por aquilo que já se conhece e por aquilo em que se acredita, o que reforça o importante papel que as concepções de ensino desempenham na aquisição de novos conhecimentos.

27. A aprendizagem é significativa quando a nova informação apoia-se em conceitos preexistentes e relevantes na estrutura cognitiva do aluno. Estes conceitos preexistentes servem como “âncoras” para a nova informação que é trabalhada no ensino.

Com relação às práticas pedagógicas para o ensino de ciências, é **correto** afirmar:

- a. () No ensino de Ciências, o aluno deverá ser motivado a compreender como o conhecimento científico deve ser relacionado ao seu contexto político, orientando-o, sempre, a tomar decisões neste setor da sua vida em sociedade.
- b. () Práticas pedagógicas inovadoras são aquelas que são capazes de transformar a educação em um processo de vida real, tanto para os alunos como para os educadores, isto é, que transformam suas vidas, deixando de ser um processo de permanente de aprendizagem, para culminar com o notório saber.
- c. () O ensino de Ciências deve ser o caminho que permite ao aluno ampliar as suas concepções sobre a natureza e seus integrantes, sobre os avanços científicos e tecnológicos, e que estes possam perceber que diversos saberes podem caminhar juntos em sua estrutura cognitiva, facilitando a sua compreensão de mundo e consequentemente a sua melhoria da qualidade de vida.
- d. () A prática cotidiana do professor da área de Ciências deve estar permeada por conhecimentos necessários para o desenvolvimento dos estudantes, mas não se relaciona com o desenvolvimento das habilidades de emoção, compreensão e comunicação, com a construção da sua identidade e com seu caminho pessoal e profissional.
- e. () Apesar de o professor ter o papel de orientador e facilitador da aprendizagem, cabe sempre ao aluno tomar a iniciativa de despertar o seu interesse pela aprendizagem.

28. O processo de alfabetização científica, uma vez iniciado, prossegue pela vida toda e, portanto é considerado um letramento em ciência. A metodologia do projeto é inovadora, também, por associar o processo de ensino-aprendizagem em ciências com o desenvolvimento da capacidade oral e da argumentação escrita.

Sobre esse tema, analise as proposições abaixo:

1. O processo de alfabetização científica não é apenas uma metodologia participativa, que incita à reflexão e à ação, mas principalmente, convida à interação o tempo todo. Começa com um desafio, que provoca uma maior aproximação dos educadores com os estudantes, em diversas dimensões: destes entre si, da escola com as famílias, da comunidade escolar com a sociedade de seu entorno e com o mundo.
2. As atividades do processo de alfabetização científica se concentram na renovação do ensino de ciências e na criação de estratégias que estimulem a melhoria da educação em ciência com o envolvimento de professores públicos, que se tornam multiplicadores da proposta.
3. Não existe insegurança dos professores do Ensino Fundamental dentro da sala de aula, quando precisam trabalhar as questões de ciências, pois um professor polivalente tem que saber de tudo.
4. A ideia do projeto de alfabetização científica é trabalhar as ciências de maneira integrada com a linguagem, já que, muitas vezes, a família das crianças atendidas é iletrada e vêm de lares que não têm livro, não têm lápis.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 3.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

29. O ser humano, por natureza, não possui o hábito de se autoavaliar, porém, é algo imprescindível no mundo em que vivemos, com tantas mudanças dos processos de comunicação, das formas como agimos, fazemos e aprendemos em nosso cotidiano.

Com relação à avaliação no ensino de ciências, é **correto** afirmar:

- a. () A avaliação é a ação transformada em reflexão que no entanto não deve nos impulsionar a novas reflexões ou novas avaliações.
- b. () A palavra avaliação vem sendo mencionada e utilizada ao longo dos tempos de várias formas. A frase de Sócrates, "conhece-ti a ti mesmo", esse realmente deveria ser o primeiro passo da avaliação; conhecer-se, para depois decidir o que fazer (avaliar).
- c. () No que diz respeito à avaliação educacional, essa se consolidou como a avaliação em sala de aula, centrada no aluno, ou seja, o avaliado é sempre o professor e o avaliador, o aluno.
- d. () O professor deve primeiro avaliar o aluno, para depois avaliar o processo de ensino e aprendizagem do aluno, os níveis de conhecimentos adquiridos e quais os fatores que interferem em seu desenvolvimento, ou seja, a chamada avaliação da aprendizagem.
- e. () Desde os primórdios da educação os estudiosos em avaliação importam-se em estabelecer novos métodos para avaliar, sem emitir críticas e opiniões a respeito da ação, avaliação e diferentes manifestações pedagógicas.

30. A preocupação teórica com a avaliação surgiu no início deste século. Até os dias atuais, viveu vários momentos, com características mais ou menos distintas.

Pode-se dizer que pelo há pelo menos 3 gerações de avaliação.

1. A geração que se caracteriza pela interação (saber crítico e interativo), que pode ser definida pela busca de um enfoque mais amplo de avaliação, indo além de uma posição supostamente científica e meramente voltada para coleta de informação, a fim de envolver aspectos humanos, políticos, socioculturais e contextuais, sendo a negociação, elemento crucial de integração.
2. A geração considerada descritiva (saber psicopedagógico) centra-se mais na verificação dos objetivos propostos, levando a perceber sua relação com fenômenos educacionais mais amplos, como o sistema e a instituição, entre outros. Nesse modelo, o avaliador tem um papel de juiz.
3. A geração da mensuração que enfatiza os testes de verificação de aprendizagem e não distingue avaliação de medida, no qual o avaliador deve ser um técnico.

Escolha a ordem cronológica crescente e historicamente **correta** (do mais antigo para o atual) de três diferentes momentos da avaliação no ensino de ciências no Brasil.

- a. () 1, 2 e 3.
- b. () 2, 1 e 3.
- c. () 2, 3 e 1.
- d. () 3, 1 e 2.
- e. () 3, 2 e 1.

31. Aprendizagem pode ser definida, de uma forma sintética, como o modo de os seres adquirirem novos conhecimentos, desenvolverem competências e mudarem o seu comportamento. Para Piaget, a aprendizagem depende do nível de desenvolvimento em que o aluno se encontra: do grau de maturidade, de inteligência, seu estado emocional, sua saúde, alimentação, interesse pelo assunto e seu relacionamento com o professor.

Sobre este tema, analise as afirmativas abaixo:

1. Quando o aprendiz tem pela frente um novo corpo de informações e deve conseguir fazer conexões entre esse material que lhe é apresentado e o seu conhecimento prévio em assuntos correlatos, ele estará construindo significados pessoais para essa informação, transformando-a em conhecimentos, em significados sobre o conteúdo apresentado. Essa construção de significados é uma apreensão literal da informação.
2. Muitos dos desafios enfrentados pelo ensino de ciências vão além do que o construtivismo, enquanto teoria do conhecimento e da aprendizagem, pode oferecer. Tais questões exigem uma correta formulação do papel do construtivismo no desenvolvimento de currículos no ensino de ciências e sua necessária articulação com outras contribuições decorrentes da pesquisa educacional.
3. Uma percepção substantiva do novo material apresentado pelo professor, em sala de aula, transformando-a em conhecimentos, em significados sobre o conteúdo apresentado, se configura como uma aprendizagem individualizada e significativa.
4. O ser humano como aprendiz constrói significados e desse modo passa a apontar caminhos para a elaboração de estratégias de ensino que facilitem uma aprendizagem significativa.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 3.
- b. () É correta apenas a afirmativa 4.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

32. O construtivismo foi certamente o movimento predominante na educação em geral e, em particular, na pesquisa em ensino de ciências nas últimas décadas.

Sobre as práticas pedagógicas para o Ensino de Ciências, é **correto** afirmar:

- a. () O principal impacto das orientações construtivistas está na atenção antes dirigida aos métodos de ensino, e nelas voltado para os processos de aprendizagem.
- b. () O olhar do educador construtivista restringe-se às dificuldades dos estudantes em suas interações com os conteúdos escolares.
- c. () O construtivismo educacional insistiu em quatro pontos essenciais: a importância do envolvimento ativo do aprendiz; o respeito pelo aprendiz e por suas próprias ideias; o entendimento da ciência como algo divino; a orientação para o ensino no sentido de capitalizar o que os estudantes irão aprender, em detrimento do que eles já sabem.
- d. () Na prática construtivista, é ideal não supervalorizar as dificuldades dos alunos em compreender os conceitos científicos, em função de sua visão de mundo.
- e. () A imagem de que o conhecimento é construído pelo aprendiz e não apenas transmitido pelo professor e passivamente apreendido é hoje uma ideia ultrapassada, não apenas entre pesquisadores mas também no discurso de boa parte dos professores de todas as áreas.

33. O estudo das origens e do desenvolvimento da mídia é fundamental para se entender as transformações dos sistemas sociais e, portanto, importante no estudo da Ciências.

Sobre este assunto, é **correto** afirmar:

- 1. A passagem da forma oral para a escrita é uma das mais extraordinárias transformações tecnológicas que ocorreram no mundo, porque permitiu que o pensamento fosse depositado fora do sujeito, deu-lhe liberdade para ultrapassar os limites do tempo e do espaço, tornando-se uma forma específica de poder.
- 2. Enquanto as disciplinas institucionais da universidade estão ligadas à cultura vertical e elitista dominante na modernidade, a cultura da mídia, sobretudo com o avanço tecnológico, passou a produzir um tipo de cultura que vem do povo.
- 3. As disciplinas das Ciências tentam entender o comportamento contemporâneo sem qualquer referência, o que mostra a incapacidade e o vazio das teorias em relações aos novos comportamentos sociais e mudanças de identidade.
- 4. Dizer que a mídia é apenas um instrumento de comunicação abre a possibilidade de uma efetiva instrumentalização política da mídia. Tanto é assim que todas as culturas que hoje se sentem em dificuldade tentam ganhar força pela mídia, controlando seus centros de poder.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 3.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

34. Os homens sonham com a ciência antes de fazê-la. No pano de fundo de todo programa de pesquisa científica ou tecnológica, segundo Karl Popper, encontram-se visões de mundo, respostas às grandes questões sobre o ser, o tempo ou o homem que o positivismo chama de “metafísicas”.

Sobre a Ciência como produção humana, é **correto** afirmar:

- a. () Os discursos dos cientistas que acompanham o desenvolvimento das tecnologias de ponta têm o mérito de nos lembrar que os cientistas fazem ciências, sempre sem a consciência do saber.
- b. () O cientista de hoje deve fazer um papel essencial de evidenciar e sistematizar o conhecimento implícito, para apreciar sua coerência, e submetê-lo à crítica da sociedade.
- c. () Uma democracia científica só ocorre quando os filósofos e cientistas discutem suas ideias entre si, sem expô-las para a sociedade leiga, sem condições de interpretá-las.
- d. () A ciência e a técnica, que dominam nossas sociedades, são as principais responsáveis pelo vazio no pensamento filosófico, provocado pelo excesso de informações recebidas diariamente pelas pessoas.
- e. () As ciências são sempre muito complexas para serem entendidas e discutidas pela sociedade leiga e, por isso, esta deve ser apenas informada do que ocorre na esfera pensante do planeta.

35. Chama-se biosfera a região de nosso planeta onde habitam todos os seres vivos. Nela, a vida é permanentemente possível. Uma parte da biosfera que pode ser estudada de modo isolado recebe o nome de ecossistema.

Sobre esse assunto, assinale a alternativa **correta**.

- a. () A Floresta Amazônica, a Caatinga e a Tundra são exemplos de ecossistemas brasileiros.
- b. () Os Cerrados, o Pantanal e a Mata Atlântica podem ser encontrados na região Centro-Oeste do Brasil.
- c. () São exemplos de ecossistemas uma floresta, um lago ou um pântano tomados em sua totalidade.
- d. () O Brasil tem pelo menos 20 tipos de vegetação que caracterizam os ecossistemas, de acordo com sua localização territorial, nas regiões Norte, Sul, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste.
- e. () Manguezais e Restingas, Mata de Araucárias, Mata Atlântica, Zona dos Cocais e Pampas são ecossistemas encontrados na região Sul do Brasil.

36. Relacione a coluna de produtos abaixo com a coluna que indica o tempo médio para serem absorvidos pelo meio-ambiente.

Produtos	Tempo médio
1. ponta de cigarro	() de 2 a 4 semanas
2. casca de banana	() 2 anos
3. papel comum	() de 10 a 20 anos
4. lata de alumínio	() 80 anos
5. vidro	() de 40 a 50 anos
6. embalagem de plástico	() 4.000 anos

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () 1 – 6 – 2 – 3 – 4 – 5
- b. () 2 – 1 – 3 – 4 – 4 – 6
- c. () 2 – 1 – 3 – 4 – 6 – 5
- d. () 3 – 2 – 1 – 6 – 4 – 5
- e. () 6 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5

37. Um Ecossistema é um conjunto de fatores Bióticos e Abióticos que encontramos em uma determinada região.

Sobre Ecossistemas, é **correto** afirmar:

- a. () Podem existir também os produtores terciários, que se alimentam dos secundários.
- b. () Os decompositores, que são as Bactérias e os Fungos, são responsáveis por devolver, pela decomposição, todos os nutrientes dos seres vivos que deles se alimentam.
- c. () A base de um ecossistema é composta pelos seres produtores. Estes são, geralmente, as plantas que fotossintetizam. Os animais que se alimentam das plantas os herbívoros são os consumidores primários. Os consumidores secundários são os carnívoros, que se alimentam de herbívoros.
- d. () As plantas usam nutrientes do meio, o gás carbônico, os sais minerais e a água e mais a energia solar para fabricar compostos carbonados. Isso é chamado de pirâmide alimentar.
- e. () A cadeia alimentar é uma forma de expressar a relação dos organismos sempre nesta ordem: Herbívoros, Predadores (Consumidores Secundários, Terciários) e Decompositores.

38. Sustentabilidade é um conceito sistêmico, relacionado com a continuidade dos aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais da sociedade humana.

Sobre este tema, analise as afirmativas abaixo:

- 1. A sustentabilidade é um meio de configurar a civilização e as atividades humanas, de tal forma que a sociedade, os seus membros e as suas economias possam preencher as suas necessidades e expressar o seu maior potencial no presente, e ao mesmo tempo preservar a biodiversidade e os ecossistemas naturais, planejando e agindo de forma a atingir pró-eficiência na manutenção indefinida desses ideais.
- 2. A sustentabilidade abrange vários níveis de organização, desde a vizinhança local até o planeta inteiro.
- 3. Há um consenso sobre a existência de limites físicos para o crescimento contínuo da utilização de recursos naturais. A habitação, a indústria alimentar e a mobilidade são responsáveis pela maior parte da utilização de recursos e das pressões ambientais.
- 4. Uma gestão eficiente dos resíduos sólidos pode proteger a saúde pública e a qualidade do ambiente, contribuindo ainda para a conservação dos recursos naturais.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 3.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

39. Relacione as colunas abaixo:

Coluna 1

1. chuva ácida
2. efeito estufa
3. reciclagem
4. poluição do solo
5. poluição do ar
6. aquecimento global

Coluna 2

- () Sua existência pode levar a uma solução econômica e ecologicamente correta de preservar o meio-ambiente.
- () Pode produzir gases tóxicos, contaminar os lençóis freáticos, alimentos e causar graves problemas ambientais.
- () Este fenômeno tem provocado danos à saúde, aos monumentos históricos e ao meio-ambiente.
- () Nos grandes centros urbanos, a queima de combustíveis fósseis provoca este problema.
- () Provoca degelo nos polos, elevação do nível do mar, desastres naturais.
- () O aumento da temperatura no planeta pode ocasionar desastres ambientais.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () 1 – 5 – 2 – 6 – 3 – 4
- b. () 1 – 6 – 2 – 4 – 4 – 5
- c. () 3 – 4 – 1 – 2 – 6 – 5
- d. () 4 – 6 – 2 – 3 – 5 – 1
- e. () 5 – 6 – 2 – 3 – 4 – 1

40. O desafio de conservar a biodiversidade regional em paisagens intensamente cultivadas tem como principal limitante o processo de degradação de fragmentos florestais.

Sobre a biodiversidade e estratégias de conservação da mesma, analise as proposições abaixo:

1. O tamanho, a forma, o grau de isolamento, o tipo de vizinhança e o histórico de perturbações de um ambiente de floresta apresentam relações com fenômenos biológicos e, conseqüentemente, afetam a dinâmica dos fragmentos florestais; contudo, não devem ser decisivos nas escolhas de estratégias para sua conservação.
2. A análise dos fatores que caracterizam o fragmento florestal, a estrutura e a dinâmica de eco-unidades são os indicativos da necessidade de se manejar estes fragmentos e as paisagens em que estão inseridos, bem como desenvolver atividades de educação ambiental com a população local.
3. A eficácia do manejo independe da identificação dos fatores de degradação. É fundamental o uso de alternativas urgentes para minimizar este processo e recuperar a estrutura dos fragmentos florestais, conservando assim a sua biodiversidade.
4. A recuperação qualitativa de paisagens visando a conservação da biodiversidade e a melhoria da qualidade de vida tem como elemento chave a utilização dos fragmentos florestais como ilhas de biodiversidade e a interligação destes através de corredores e vizinhanças de alta porosidade.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 4.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.

41. Embora saibamos da interferência óbvia do homem no processo do aquecimento global, os cientistas apontam muitas causas naturais para justificar o incremento da temperatura mundial.

Sobre este tema, é **correto** afirmar:

- a. () Fatores como a concentração de agentes poluentes na esfera superior da atmosfera e o aumento do calor contribuem para um aumento bastante significativo do efeito estufa.
- b. () No efeito estufa, a radiação solar é normalmente devolvida pela Terra ao espaço em forma de radiação de calor. Contudo, parte dela é absorvida pela atmosfera, e esta envia quase o dobro da energia retida à superfície terrestre, que tem sua temperatura intensificada pelos agentes poluentes presentes na atmosfera.
- c. () Sem o efeito estufa, teríamos um benefício para todas as formas de vida de nosso planeta.
- d. () Dados recebidos de satélite indicam uma diminuição de áreas cobertas por neve desde os anos 60. A região da cobertura de gelo no hemisfério norte na primavera e no verão também diminuiu, provavelmente devido à chuva ácida que chega na região e derrete o gelo.
- e. () O Protocolo de Kyoto visa o comprometimento dos países do terceiro mundo em estudar uma maneira de reduzir a emissão de gases que promovem o efeito estufa, em pelo menos 15%, ao ano.

42. Desde a década de 1980, a produção de embalagens e produtos descartáveis cresceu significativamente, assim como a produção de lixo, principalmente nos países industrializados. Atividades como campanhas de coleta seletiva de lixo e reciclagem de alumínio, plástico e papel já são corriqueiras em várias cidades do mundo.

Sobre a reciclagem e o tratamento dos resíduos sólidos, é correto afirmar:

- a. () Em regiões de zona rural, a reciclagem envolve a compostagem, principalmente. O lixo orgânico (sobras de vegetais, frutas, grãos e legumes) é utilizado na produção de adubo orgânico para ser usado na agricultura. As embalagens de insumos agrícolas rígidas devem ser lavadas sob pressão.
- b. () O termo reciclar significa reutilizar objetos materiais usados (ou lixo material). Esta necessidade foi despertada pelas pessoas comuns e governantes, a partir do momento em que observaram-se os benefícios que a reciclagem apresenta para o nosso planeta.
- c. () Muitas empresas ainda não aderiram à reciclagem, pois ela normalmente aumenta muito os custos de produção de seus produtos.
- d. () Diversos materiais como, por exemplo, o zinco, o cobre, e outros metais das pilhas e baterias pode ser reciclado. O destino correto deste material é o descarte, junto com as latas de alumínio.
- e. () Várias campanhas de educação ambiental têm despertado a atenção para o problema do lixo nos grandes centros urbanos. Os centros urbanos, com altos índices de crescimento da população, têm encontrado dificuldades em obter locais para instalarem depósitos de lixo (aterros). A reciclagem mostra-se como uma solução viável para a inativação completa destes aterros.

43. A bioluminescência é um tipo especial de quimiluminescência, biologicamente funcional, catalizada por enzimas, nas quais a energia é liberada preferencialmente na forma de luz. Na bioluminescência a emissão de luz é visível, assumindo importantes funções como a atração sexual, defesa, camuflagem e atração de presas.

Sobre o uso de bioluminescentes na biotecnologia, analise as afirmativas abaixo:

1. O DNA da luciferase pode ser usado como marcador de expressão gênica. A clonagem do gene da luciferase de vagalumes tornou possível toda uma nova gama de aplicações envolvendo o uso deste gene como marcador altamente sensível da expressão gênica em células e tecidos, como visto no caso recente de um camundongo completamente luminescente.
2. Com o desenvolvimento de equipamentos de fotodeteção e imageamento mais sensíveis, os genes das luciferases estão sendo empregados para marcação e visualização *in vivo* em tempo real de células e tecidos. São utilizados para marcação e estudos de disseminação de microrganismos patogênicos em plantas e animais, auxiliando na rápida seleção de drogas antimicrobicas.
3. A bioluminescência também pode ser utilizada como marcador sensível de células cancerígenas, auxiliando no estudo de metástase com sensibilidade suficiente para detectar metástases em sua fase inicial, impedindo a disseminação de cânceres.
4. Os genes de luciferases estão sendo usados também em biosensores ambientais para detecção de bioavaliabilidade de cátions de metais pesados como mercúrio e arsênio ou agrotóxicos e outros disruptores ambientais em águas contaminadas.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 3.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

44. A nanotecnologia pode ser definida como um campo científico multidisciplinar baseado no desenvolvimento, na caracterização, na produção e na aplicação de estruturas, dispositivos e sistemas com forma e tamanho na escala nanométrica.

Sobre as aplicações da nanotecnologia na saúde, analise as afirmativas abaixo:

1. A aplicação de materiais poliméricos, oriundos do estudo das nanopartículas, com finalidade terapêutica está crescendo muito rápido e tem sido evidenciada em diversos campos como engenharia de tecidos, implante de dispositivos médicos e órgãos artificiais, próteses, oftalmologia, odontologia, e reparo ósseo.
2. A aplicação de materiais poliméricos, oriundos do estudo das nanopartículas, não só permitem uma liberação lenta e gradual do fármaco, como também podem possibilitar o direcionamento a alvos específicos do organismo, como sítios de inflamação ou tumor.
3. As vantagens da utilização de nanopartículas incluem a liberação controlada e/ou prolongada da substância nelas encapsuladas, a redução de efeitos adversos associados à substância, a proteção de compostos da inativação antes de atingirem o local de ação, o aumento da penetração intracelular e o aumento da atividade farmacológica.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 2.
- c. () É correta apenas a afirmativa 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

45. Pesquisadores do clima mundial afirmam que, num futuro bem próximo, o aumento da temperatura, provocado pelo efeito estufa, poderá favorecer o derretimento do gelo das calotas polares e o aumento do nível das águas dos oceanos. Como consequência deste processo, muitas cidades localizadas no litoral poderão ser alagadas e desaparecer do mapa.

Sobre este assunto, é **correto** afirmar:

- a. () Um fator que está ocasionando o efeito estufa é o lançamento de poluentes nos rios, mares e lagos, principalmente aqueles que resultam da queima de combustíveis fósseis.
- b. () O efeito estufa é ocasionado pela derrubada de florestas e pela queimada das mesmas, pois são elas que regulam a temperatura, os ventos e o nível de chuvas em várias regiões do planeta. Como as matas estão diminuindo no mundo, a temperatura terrestre tem aumentado na mesma proporção.
- c. () O dióxido de carbono e o monóxido de carbono ficam concentrados em determinadas áreas da atmosfera, formando uma camada que facilita a dissipação do calor. Esta camada de poluentes, tão visível nos grandes centros urbanos, destrói a camada de ozônio do planeta Terra.
- d. () O calor fica retido nas camadas mais altas da atmosfera trazendo graves problemas climáticos e ecológicos ao planeta.
- e. () Apesar dos danos ambientais já ocorridos, pelo menos existe já um consenso a respeito da existência e das causas do aquecimento global entre os cientistas, meteorologistas, biólogos e geólogos.

46. A água é fundamental para a vida em nosso planeta e tem se tornado uma preocupação em todas as partes do mundo. O uso irracional e a poluição de rios, oceanos, mares e lagos podem ocasionar, em breve, a falta de água doce, caso não ocorra uma mudança drástica na maneira com que o ser humano usa e trata este bem natural.

Sobre as causas e consequências do uso irracional da água, é **correto** afirmar:

- a. () Muitas pessoas no mundo ainda não têm acesso à água potável e ao saneamento básico, e desses graves problemas espalham-se diversas epidemias como malária, tuberculose, sífilis, hepatite e febre tifoide, que matam milhões de pessoas por ano.
- b. () O principal fator de deteriorização dos rios, mares, lagos e oceanos é a grande quantidade de dejetos metabólicos e fezes das populações de animais aquáticos, lançados diariamente em córregos, mares, lagoas e rios, aliada à poluição dos esgotos.
- c. () A água doce é extremamente importante para a vida e saúde das pessoas e, para que ela não falte no século XXI, alguns desafios devem ser urgentemente superados: o atendimento das necessidades básicas da população, a garantia do abastecimento de alimentos, a proteção dos ecossistemas e mananciais, a administração de riscos, e a eficiente administração dos recursos hídricos do planeta.
- d. () Na América do Sul, temos o Aquífero Guarani, um dos maiores do mundo e ainda pouco utilizado. Por este motivo, o governo brasileiro vem incentivando a sua ampla utilização, para todos os fins, já que grande parte das águas deste aquífero situa-se na região sul.
- e. () Dentre os produtos que mais poluem os rios, lagos e mares estão: óleos de cozinha, óleos minerais, produtos químicos usados em indústrias, tonner de impressoras, corantes artificiais e metais pesados como cobre, ferro, ouro, prata, chumbo, zinco, alumínio e mercúrio.

47. Em ecologia chama-se bioma a uma comunidade biológica, ou seja, fauna e flora e suas interações entre si e com o ambiente físico.

Sobre os biomas e sua biodiversidade, é **correto** afirmar:

- a. () Área biótica é uma área geográfica ocupada por um bioma, ou seja, regiões com um mesmo tipo de clima e vegetação. Entretanto, um bioma pode ter uma ou mais vegetações predominantes.
- b. () Sabe-se que as semelhanças entre as paisagens dos mais diferentes continentes ocorrem devido à influência do microclima, apesar de poderem apresentar a mesma diversidade na fauna e flora.
- c. () Os três tipos mais importantes de biomas são: aquático, florestal e de vegetação rasteira.
- d. () O bioma da Terra compreende: Floresta Amazônica, Cerrado, Pantanal, Caatinga, Mata Atlântica e Zonas Costeiras.
- e. () Os biomas aquáticos marinhos são divididos em plataforma continental, zona pelágica e zona abissal.

48. O tratamento dos resíduos sólidos e líquidos depositados no solo tem consequências muito graves para o ambiente. Sobre este assunto, é correto afirmar:

- a. () O lixo depositado em aterros, estando sob o solo, em buracos preparados pra este fim, evita a liberação de substâncias poluentes.
- b. () A poluição do solo ocorre pela contaminação por meio de substâncias como lixo, esgoto, agrotóxicos e outros tipos de poluentes produzidos pela ação do homem, que provocam sérios efeitos no meio ambiente.
- c. () Poluentes depositados no solo produzem gases tóxicos, além de provocar sérias alterações ambientais como, por exemplo, a redução da camada de Ozônio.
- d. () Uma solução para os descartes do lixo tóxico nos aterros sanitários é a mistura deste com o lixo comum. Como consequência disso, o solo passa a diluir a toxicidade dos produtos perigosos que, antes, teriam grande potencial de contaminação.
- e. () A prática da compostagem é outra saída para a problemática do lixo sólido não biodegradável, pois reduz a toxicidade de gases como o metano, que pode ser canalizada para um biodigestor.

49. Nos dias de hoje, quase todas as grandes cidades mundiais sofrem com os efeitos da poluição do ar. Várias cidades brasileiras estão entre as mais poluídas do mundo.

Sobre a poluição ambiental e a sua importância, é **correto** afirmar:

- a. () Como parte do resultado da educação ambiental, muitos automóveis já estão utilizando gás natural como combustível, ou são movidos a álcool, combustível renovável, não fóssil, que polui pouco. Num futuro próximo, os carros poderão usar um tipo de combustível que lança no ar apenas vapor de água.
- b. () A poluição gerada nos centros urbanos de hoje é resultado, principalmente, da queima dos combustíveis fósseis como, por exemplo, carvão mineral e derivados do petróleo (gasolina e diesel). A queima destes produtos tem lançado um alto nível de metano e dióxido de enxofre na atmosfera terrestre.
- c. () A saúde das pessoas é a mais afetada com a poluição atmosférica. Por causa dela, as pessoas são hospitalizadas com várias doenças como a tendinite, rouquidão, e leptospirose.
- d. () A poluição atmosférica tem causado seus maiores danos na construção civil, pois corri, com o passar do tempo, prédios, pontes e outras construções a céu aberto.
- e. () O clima do planeta também é afetado pela poluição atmosférica. O fenômeno do efeito estufa está aumentando a temperatura no planeta Terra. Ele ocorre da seguinte forma: os gases poluentes formam uma camada de poluição na atmosfera, permitindo a dissipação do calor. Desta maneira, o calor fica concentrado nas camadas altas da atmosfera, provocando resfriamento no clima.

50. Desde que o direito à educação de ensino fundamental aos cidadãos de todas as faixas etárias foi garantido por lei, em 1988, a função do educador é de ampliar as oportunidades educacionais para aqueles que já ultrapassaram a idade de escolarização regular.

Sobre o trabalho docente na educação de jovens e adultos, analise as proposições abaixo:

- 1. A alfabetização e pós-alfabetização de jovens e adultos apresenta um conteúdo corresponde às quatro primeiras séries do 1º grau.
- 2. A alfabetização e pós-alfabetização de jovens e adultos não constituem propriamente um currículo. Os planos de ensino, devem ser desenvolvidos pelos educadores de acordo com as necessidades e os objetivos específicos de seus programas.
- 3. A educação de jovens e adultos tem um público alvo muito bem definido e é realizada sempre nas mesmas condições e contextos, sendo um trabalho facilmente padronizado em todo o Brasil.
- 4. A proposta curricular para a educação de jovens e adultos foi baseada essencialmente nas práticas educativas aplicadas no ensino básico infantil; portanto, uma proposta curricular nova, para a educação de jovens e adultos, pode servir de modelo para educadores desenvolverem planos de ensino adequados aos seus contextos, sejam eles quais forem.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 2.
- b. () É correta apenas a afirmativa 3.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.



**FEPESE • Fundação de Estudos e
Pesquisas Sócio-Econômicos**
Campus Universitário • UFSC
88040-900 • Florianópolis • SC
Fone/Fax: (48) 3953-1000
<http://www.fepese.org.br>