



Fundação Oswaldo Cruz

Concurso Público 2010

Tecnologista em Saúde Pública

Prova Objetiva

Código da prova

C3084

Divulgação Científica em Museus

Instruções:

- ▶ Você deverá receber do fiscal:
 - a) um caderno com o enunciado das 60 (sessenta) questões, sem repetição ou falha;
 - b) uma folha destinada à marcação das suas respostas.
- ▶ Ao receber a folha de respostas, você deve:
 - a) conferir se seu nome, número de identidade, cargo e perfil estão corretos.
 - b) verificar se o cargo, perfil e código da prova que constam nesta capa são os mesmos da folha de respostas. **Caso haja alguma divergência, por favor comunique ao fiscal da sala.**
 - c) ler atentamente as instruções de preenchimento da folha de respostas;
 - d) assinar a folha de respostas.
- ▶ É sua responsabilidade preencher a folha de respostas, que será o único documento válido para a correção.
- ▶ Você deverá preencher a folha de respostas utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- ▶ Em hipótese alguma haverá substituição da folha de respostas por erro cometido por você.
- ▶ As questões da prova são identificadas pelo número que se situa acima do enunciado.
- ▶ O tempo disponível para essa prova é de **4 (quatro) horas**, incluindo o tempo para a marcação da folha de respostas.
- ▶ Durante as primeiras duas horas você não poderá deixar a sala de prova, salvo por motivo de força maior.
- ▶ Você somente poderá levar o caderno de questões caso permaneça em sala até 30 (trinta) minutos antes do tempo previsto para o término da prova.
- ▶ Ao terminar a prova, você deverá entregar a folha de respostas ao fiscal e assinar a lista de presença.



FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS
FGV PROJETOS

Língua Portuguesa

Texto

A era do sustentável

Provavelmente a única chance de salvar efetivamente as florestas tropicais e aqueles que lá vivem é encontrar uma forma para que elas possam coexistir com a lógica do mundo moderno, inclusive no Brasil. Ambientalistas do mundo inteiro reconhecem, no íntimo, que nesses países de enormes desigualdades sociais, onde estão as últimas florestas tropicais intactas, a pressão sobre os recursos naturais é grande e as formas de fiscalização das eventuais leis de proteção são muito frágeis.

Esta lógica significa uma função econômica para a floresta, explorando-a sem destruí-la e sem exaurir seus recursos naturais. É nesta linha que o uso sustentado das florestas ganhou grande força na consciência dos formadores de opinião que defendem o meio ambiente.

É também neste caminho que várias experiências e inúmeras pesquisas estão fervilhando no momento, pelo Brasil e pelo mundo afora. Aqui, vemos o trabalho nas reservas extrativistas, o fornecimento de matéria-prima para a indústria de cosméticos e farmacêutica, a exploração de madeira certificada.

O conceito de uso sustentado dos recursos naturais vai muito além das florestas, para hoje estar incorporado a todas as atividades da humanidade. O reciclar, reutilizar, substituir e otimizar deixaram de ser “moda” para se tornarem obrigação de quem deseja garantir a qualidade das futuras gerações.

(Peter Milko)

01

O pensamento nuclear do texto pode ser expresso do seguinte modo:

- (A) a exploração das florestas deve ser feita de maneira sustentável, sem que haja perdas futuras com a devastação da reserva natural.
- (B) para a salvação das florestas tropicais brasileiras, é indispensável definir uma estratégia que possa preservar ecossistemas, como a Mata Atlântica.
- (C) é indispensável, para a preservação das nossas florestas, a adoção de uma política preservacionista e do aprimoramento da fiscalização.
- (D) o Brasil precisa adotar urgentemente medidas que estejam no mesmo caminho das inúmeras pesquisas modernas.
- (E) o futuro de nossas florestas está dependente da adoção de medidas urgentes de preservação ambiental, que só pode ser obtida se for permitido um extrativismo limitado.

02

No título do texto ocorre o seguinte fato gramatical:

- (A) a modificação de classe gramatical do vocábulo sustentável.
- (B) o uso indevido de uma forma verbal como substantivo.
- (C) a utilização de um substantivo por outro.
- (D) o emprego inadequado de um adjetivo.
- (E) um erro de concordância nominal.

03

Como epígrafe deste texto aparece um pensamento de Lester Brown: “Uma sociedade sustentável é aquela que satisfaz suas necessidades, sem diminuir as perspectivas das gerações futuras”.

O segmento do texto que se relaciona mais de perto a esse pensamento é:

- (A) “Provavelmente a única chance de salvar efetivamente as florestas tropicais e aqueles que lá vivem é encontrar uma forma para que elas possam coexistir com a lógica do mundo moderno, inclusive no Brasil”.
- (B) “Ambientalistas do mundo inteiro reconhecem, no íntimo, que nesses países de enormes desigualdades sociais, onde estão as últimas florestas tropicais intactas, a pressão sobre os recursos naturais é grande e as formas de fiscalização das eventuais leis de proteção são muito frágeis”.
- (C) “Esta lógica significa uma função econômica para a floresta, explorando-a sem destruí-la e sem exaurir seus recursos naturais”.
- (D) “É nesta linha que o uso sustentado das florestas ganhou grande força na consciência dos formadores de opinião que defendem o meio ambiente”.
- (E) “O conceito de uso sustentado dos recursos naturais vai muito além das florestas, para hoje estar incorporado a todas as atividades da humanidade”.

04

O texto é um editorial de uma revista intitulada *Horizonte geográfico*.

A respeito do conteúdo desse texto é correto afirmar que:

- (A) trata-se de uma opinião pessoal sustentada por pesquisadores de todo o mundo.
- (B) refere-se a uma sugestão de atuação na área ambiental para o governo brasileiro.
- (C) mostra um caminho moderno para o desenvolvimento econômico.
- (D) apresentado no primeiro parágrafo, o assunto é analisado nos dois seguintes.
- (E) ainda que argumentativo, o texto carece de uma conclusão.

05

O título do texto fala da “era do sustentável”, referindo-se:

- (A) a um tempo distante, quando o equilíbrio ambiente / economia estará presente.
- (B) a um tempo passado, quando as florestas permaneciam intactas.
- (C) ao momento presente, quando a política da sustentabilidade é dominante.
- (D) à expressão de um desejo para a preservação das florestas tropicais.
- (E) a uma época imediatamente futura em que o meio ambiente ficará intacto.

06

Assinale a alternativa que apresente o adjetivo que indica uma opinião do enunciador do texto.

- (A) Recursos naturais.
- (B) Reservas extrativistas.
- (C) Inúmeras pesquisas.
- (D) Futuras gerações.
- (E) Única chance.

07

“Provavelmente a única chance de salvar efetivamente as florestas tropicais e aqueles que lá vivem é encontrar uma forma para que elas possam coexistir com a lógica do mundo moderno, inclusive no Brasil. Ambientalistas do mundo inteiro reconhecem, no íntimo, que nesses países de enormes desigualdades sociais, onde estão as últimas florestas tropicais intactas, a pressão sobre os recursos naturais é grande e as formas de fiscalização das eventuais leis de proteção são muito frágeis”.

Nesse primeiro parágrafo do texto, o único termo sublinhado que tem o referente anterior corretamente identificado é:

- (A) aqueles = que lá vivem.
- (B) que = aqueles.
- (C) elas = florestas tropicais e aqueles que lá vivem.
- (D) nesses países = mundo inteiro.
- (E) onde = Brasil.

08

Assinale a alternativa que mostra uma modificação **inadequada** de um segmento por um outro equivalente semanticamente.

- (A) Lógica do mundo moderno = lógica mundial moderna.
- (B) Ambientalistas do mundo inteiro = ambientalistas de todo o mundo.
- (C) Leis de proteção = leis protecionistas.
- (D) Uso dos recursos naturais = uso natural dos recursos.
- (E) Para a indústria de cosméticos e farmacêutica = para a indústria farmacêutica e de cosméticos.

09

O segmento do texto que mostra um **erro** ortográfico é:

- (A) “Provavelmente a única chance de salvar efetivamente as florestas tropicais e aqueles que lá vivem é encontrar uma forma para que elas possam coexistir com a lógica do mundo moderno, inclusive no Brasil”.
- (B) “É também neste caminho que várias experiências e inúmeras pesquisas estão fervilhando no momento, pelo Brasil e pelo mundo afora”.
- (C) “Aqui, vemos o trabalho nas reservas extrativistas, o fornecimento de matéria-prima para a indústria de cosméticos e farmacêutica, a exploração de madeira certificada”.
- (D) “O conceito de uso sustentado dos recursos naturais vai muito além das florestas, para hoje estar incorporado a todas as atividades da humanidade”.
- (E) “O reciclar, reutilizar, substituir e otimizar deixaram de ser “moda” para se tornarem obrigação de quem deseja garantir a qualidade das futuras gerações”.

10

Assinale a alternativa que **não** mostra ideia ou forma aumentativa / superlativa.

- (A) “Provavelmente a única chance de salvar efetivamente as florestas tropicais...”.
- (B) “...nesses países de enormes desigualdades sociais...”.
- (C) “a pressão sobre os recursos naturais é grande”.
- (D) “as formas de fiscalização das eventuais leis de proteção são muito frágeis”.
- (E) “o uso sustentado das florestas ganhou grande força na consciência...”.

C3T1A30P000**Divulgação em ciências (342)****11**

No que se refere ao interesse dos brasileiros por temas de ciência e tecnologia, assinale a afirmativa correta:

- (A) Os brasileiros não se interessam por temas de ciência e tecnologia; apenas 10% da população declaram ter tal interesse.
- (B) Os brasileiros preferem temas da moda a temas de ciência e tecnologia; aproximadamente 30% declaram se interessar por moda e 20% por ciência e tecnologia.
- (C) Os brasileiros se interessam mais por temas de política (40%) do que por temas de ciência e tecnologia,
- (D) Os brasileiros manifestam interesse por ciência e tecnologia (41% afirmam ter muito interesse), com valores próximos àqueles que manifestam se interessar por esportes (47%).
- (E) Não há estudos sobre o interesse dos brasileiros por temas de ciência e tecnologia.

12

A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) foi criada em 1948.

No que se refere aos objetivos desta sociedade, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- (A) Congregar os mais eminentes cientistas.
- (B) Estimular a melhoria da qualidade do ensino em todos os níveis.
- (C) Lutar pela remoção dos empecilhos e incompreensão que embarçam o progresso da ciência.
- (D) Incentivar e estimular o interesse do público com relação à ciência e à cultura.
- (E) Promover a disseminação do conhecimento científico por meio de ações de divulgação da ciência.

13

Sobre José Reis, assinale a afirmativa incorreta.

- (A) Médico paulista que se destacou como bacteriologista no Instituto Biológico de São Paulo.
- (B) Editor de "No Mundo da Ciência", seção de ciência criada na *Folha da Manhã*, em 1948.
- (C) Redator da coluna "Ciência de 30 dias" na revista *Anhembi*, de 1955 a 1962.
- (D) Escritor de folhetos, em linguagem simples, sobre os diversos problemas que afetavam a criação de galinhas.
- (E) Autor de *A cigarra e a formiga*, uma versão romancada da ciência para a infância pré-escolar.

14

Você está montando uma atividade com prazo bem apertado e percebe que faltam informações fundamentais. O expediente já terminou e seu chefe – que é muito severo com o rigor científico – não está por perto.

Dentre as fontes de pesquisa relacionadas a seguir, assinale aquela que **não** é considerada pela comunidade científica como fonte confiável.

- (A) Wikipedia.
- (B) OMS.
- (C) IPCC.
- (D) Ciência Hoje.
- (E) Lattes.

15 Com relação à divulgação científica no Brasil, assinale a afirmativa INCORRETA.

- (A) Na década de 1990, iniciaram-se programas sistemáticos de estímulo à divulgação científica no Brasil, sendo um marco simbólico de tal apoio a criação, naquela década, no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), de um Comitê Assessor para Divulgação Científica e de editais para a área.
- (B) Um marco na história da divulgação científica brasileira foi a criação da primeira rádio brasileira, por um grupo de eminentes cientistas da Academia Brasileira de Ciências.
- (C) Atualmente, um cientista que deseja realizar atividades de divulgação científica enfrenta dificuldades em fazer valer sua produção na área.
- (D) A década de 1980 trouxe contribuições importantes para a divulgação científica no Brasil, em particular no Rio de Janeiro, com a criação de revistas como a *Ciência Hoje* e do primeiro centro de ciência interativo, o *Ciência Viva*.
- (E) No século 19, identificam-se iniciativas de divulgação científica; um documento para a compreensão do quadro da divulgação científica da época em nosso país foi redigido por um francês, o biólogo Louis Couty, que trabalhava no Rio de Janeiro, na *Revista Brasileira*, na década de 1870.

16

John Durant, referência na área da divulgação científica, fez um apanhado geral sobre as abordagens existentes para a alfabetização científica e o que significaria ser cientificamente alfabetizado.

A uma das abordagens ele chama de “Alfabetização científica significa saber muito sobre ciência”. Segundo sua definição, ser cientificamente alfabetizado quer dizer estar bem familiarizado com os conteúdos de ciência.

A partir do texto acima, assinale a afirmativa correta:

- (A) Durant enfatiza a importância de estar familiarizado com os conteúdos de ciência e cita experiências bem sucedidas de autores que fizeram uma síntese da ciência, como E. D. Hirsch Jr., James Trefil e Robert Hazen.
- (B) Durant enfatiza a importância de estar familiarizado com os conteúdos de ciência, mas ressalta casos – como as situações de controvérsias – em que esta abordagem não dá conta de garantir a alfabetização científica, por conta da atualização frequente dos conteúdos científicos.
- (C) Durant afirma que o conhecimento científico factual não é chave para a alfabetização científica.
- (D) Durant faz uma descrição desse tipo de abordagem, sem expressar seu ponto de vista sobre ela.
- (E) Durant sinaliza limitações nesse tipo de abordagem para a alfabetização científica, mas destaca que ainda é o melhor modelo a ser adotado na divulgação científica.

17

Em 1904, uma epidemia de varíola assolou o Rio de Janeiro. Embora uma lei prevendo imunização compulsória das crianças contra a doença estivesse em vigor desde 1837, ela nunca foi colocada em prática.

Em junho de 1904, o Governo enviou ao Congresso um projeto reinstaurando a obrigatoriedade de vacinação antivariólica.

Com relação a este episódio, analise as afirmativas a seguir:

- I. O episódio foi emblemático para divulgadores da ciência porque mostrou como a decisão política, associada a um trabalho de divulgação científica sistemático, conseguiu controlar a doença.
- II. O episódio foi emblemático para divulgadores da ciência porque mostrou que, a despeito dos esforços da comunidade científica em explicar o que era a vacinação, a população – em grande parte analfabeta – não teve capacidade de compreender sua importância.
- III. O episódio foi emblemático para divulgadores da ciência porque mostrou que a forma autoritária como o Governo impôs a vacinação, sem um esforço adequado para compreender a população e para conscientizá-la da importância da imunização, quase colocou a perder um programa de controle da doença.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

18

Quem passa pela avenida Brasil, no Rio de Janeiro, vê à distância um Castelo.

A esse respeito, assinale a afirmativa INCORRETA.

- (A) Esse castelo, também chamado Pavilhão Mourisco, é o prédio-símbolo da Fiocruz, que está aberto à visita da população, que pode, assim, conhecer a história da instituição.
- (B) Esse castelo foi construído no século 17, com a chegada da Corte portuguesa ao Brasil.
- (C) Esse castelo possui arquitetura em estilo neomourisco, com azulejos portugueses e mosaicos inspirados em tapeçaria árabe.
- (D) Esse castelo foi local de trabalho de cientistas como Oswaldo Cruz e Carlos Chagas.
- (E) Uma visita a esse castelo permite ver mostra entomológica que reúne insetos da coleção de Ângelo Moreira da Costa Lima, importante pesquisador brasileiro que trabalhou no combate à febre amarela.

19

A respeito do movimento em favor do *Open access*, assinale a afirmativa INCORRETA.

- (A) O movimento visa permitir o acesso gratuito às universidades.
- (B) O movimento está relacionado à democratização do conhecimento científico.
- (C) Cientistas se preocupam com o fato de que o movimento tem levado editoras a cobrarem pela publicação de artigos.
- (D) A barreira do idioma é um fator importante que dificulta o movimento.
- (E) Teve origem na Declaração de Budapeste.

20

Com relação ao Ano Internacional da Química, assinale, a afirmativa INCORRETA.

- (A) A Assembléia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), proclamou 2011 como o Ano Internacional da Química, conferindo à Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e à União Internacional de Química Pura e Aplicada (IUPAC) a coordenação das atividades mundiais.
- (B) O Ano Internacional da Química tem como objetivo principal a educação, em todos os níveis, e uma reflexão sobre o papel da Química na criação de um mundo sustentável.
- (C) A comunidade científica, em particular por meio da Sociedade Brasileira de Química, tem se mobilizado para realizar atividades de divulgação científica no Brasil.
- (D) O ano de 2011 marca as comemorações em torno do centenário do Prêmio Nobel concedido a Marie Curie.
- (E) É a primeira vez que a ONU proclamou para um Ano Internacional um tema relacionado à ciência.

21

Imagine que você se encontra em uma situação inesperada. Você está fazendo uma oficina com animais que é muito popular: ocorre uma vez por mês e há sempre muitas famílias com crianças de todas as idades, que participam entusiasmadamente da atividade. No entanto, desta vez, entrou na sala um grupo de pessoas, que se declaram manifestantes a favor dos direitos dos animais. Antes que você consiga entender o que está acontecendo, jogam sangue na sua roupa e dizem que os cientistas são assassinos de animais. As crianças começam a chorar e uma delas pergunta se isto é verdade.

Com relação ao uso de animais em pesquisa, analise as afirmativas a seguir:

- I. Manifestantes a favor dos direitos dos animais são extremistas e não compreendem a importância da pesquisa com animais para a humanidade.
- II. As controvérsias sobre o uso de animais na pesquisa já não existem mais; tratou-se de um caso isolado.
- III. A pesquisa com animais é permitida por lei.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

22

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) concede um prêmio anual para indivíduos e instituições que tenham se destacado na área da divulgação científica.

Assinale a alternativa que indique o divulgador da ciência no Brasil que é homenageado por este prêmio.

- (A) Roquette-Pinto.
- (B) José Reis.
- (C) Crodowaldo Pavan.
- (D) Oswaldo Frota-Pessoa.
- (E) Ennio Candotti.

23

Segundo o estatuto da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), a Instituição foi criada pelo Decreto nº 66.624, de 22 de maio de 1970, dotada de personalidade jurídica de direito público, vinculada ao Ministério da Saúde, com sede na cidade do Rio de Janeiro, com prazo de duração indeterminado, tendo como finalidade desenvolver atividades no campo da saúde, da educação e do desenvolvimento científico e tecnológico.

No que se refere às atividades da Fiocruz, conforme explicitado em seu estatuto, assinale a afirmativa INCORRETA.

- (A) Promover e realizar, como atividade prioritária, pesquisas básicas e aplicadas para as finalidades a que se refere o *caput*, assim como propor critérios e mecanismos para o desenvolvimento das atividades de pesquisa e tecnologia para a saúde.
- (B) Participar da formulação e da execução da Política Nacional de Saúde, da Política Nacional de Ciência e Tecnologia e da Política Nacional de Educação, as duas últimas na área da saúde.
- (C) Desenvolver atividades de produção, captação e armazenamento, análise e difusão da informação para a Saúde, Ciência e Tecnologia.
- (D) Preservar, valorizar e divulgar o patrimônio histórico, cultural e científico da FIOCRUZ e contribuir para a preservação da memória da saúde e das ciências biomédicas.
- (E) Promover atividades de pesquisa, ensino, desenvolvimento tecnológico e cooperação técnica voltada para preservação do meio ambiente e da biodiversidade.

24

Em fóruns de discussão sobre a divulgação científica, um tema frequente é a ênfase dada à ciência dos países desenvolvidos em detrimento da ciência nacional. Um dos argumentos de se ampliar o espaço dado à pesquisa nacional é o fato de que a produção científica brasileira tem avançado significativamente nos últimos anos.

No que se refere à publicação de artigos científicos em periódicos internacionais em 2009, em relação à produção mundial, a participação do Brasil representa um percentual:

- (A) menor do que 0,5%.
- (B) entre 0,5 e 2%.
- (C) entre 2% e 3,5%.
- (D) entre 3,5% e 5%.
- (E) maior do que 5%.

25

Pesquisas sobre o conhecimento dos brasileiros acerca dos cientistas mais importantes do país, mostram que o mais citado é:

- (A) Marcelo Gleiser.
- (B) Carlos Chagas.
- (C) César Lattes.
- (D) Oswaldo Cruz.
- (E) Drauzio Varella.

26

No que se refere à comunicação de risco, analise as afirmativas a seguir:

- I. O termo “comunicação de risco” surgiu no início dos anos 1940, relacionado ao desenvolvimento da bomba atômica, como uma iniciativa destinada a informar o público não especializado, sobre as novas tecnologias e favorecer sua aceitação.
- II. O chamado “princípio da precaução” estabelece que quando uma atividade representa uma ameaça ou um dano para a saúde humana ou para o meio ambiente, há que se tomar medidas de precaução, mesmo que não se possa demonstrar cientificamente, de forma conclusiva, a relação causa-efeito.
- III. Nos estudos modernos sobre “percepção de riscos” como os realizados por Ulrich Beck e William Leiss, o principal mandamento da comunicação de riscos é: “O único que temos de fazer é encontrar os números corretos e fornecer os números para eles [para o público]”.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

27

Com relação ao Observatório de Museus e Centros Culturais (OMCC), assinale a informação INCORRETA.

- (A) Desenvolver um programa de serviços e pesquisa voltado para a ampliação da reflexão sobre os museus, visando subsidiar políticas públicas, além de apoiar a gestão das instituições museais.
- (B) Apoiar os museus na formulação de projetos para a obtenção de recursos.
- (C) Realizar e estimular a produção periódica de dados sobre os museus.
- (D) Mapear e divulgar conhecimentos, práticas, abordagens teóricas e metodológicas variadas sobre a realidade dos museus.
- (E) Contribuir para a ampliação do debate e da reflexão sobre o papel dos museus na sociedade.

28

Com relação às proposições feitas por Charles Percy Snow, em seu livro *As duas culturas*, analise as afirmativas a seguir:

- I. A ruptura da comunicação entre as ciências e as humanidades [as duas culturas, do título] foi um dos principais obstáculos para solucionar os problemas do mundo.
- II. A ciência não tem a capacidade de resolver os problemas do mundo.
- III. Em geral, os humanistas não conhecem conceitos básicos da ciência e os cientistas não tomam conhecimento das dimensões psicológicas, sociais e éticas dos problemas científicos.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.

(E) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.

29

Com relação à Red-POP – a Rede de Popularização da Ciência e da Tecnologia na América Latina e no Caribe criada no Rio de Janeiro, em novembro de 1990 –, assinale a afirmativa INCORRETA.

- (A) Tem como objetivo geral contribuir para o fortalecimento, o intercâmbio e a cooperação ativa entre os centros e programas de popularização da ciência e da tecnologia nos países da América Latina e do Caribe
- (B) A Red-POP busca mobilizar os potenciais nacionais e regionais, através de diferentes mecanismos de cooperação, com o propósito de fortalecer a popularização da ciência e da tecnologia na região.
- (C) Trata-se de um esforço entre os governos dos países da região, que se cotizam para subsidiar a rede.
- (D) Tem como objetivo elevar a excelência técnica e a qualidade dos centros e programas.
- (E) Tem como objetivo contribuir para a formação e a capacitação do pessoal técnico dos centros e programas.

30

Concepções sobre o desenvolvimento da ciência estão presentes, mesmo que de forma subjacente, nas atividades de educação e divulgação da ciência.

Sobre como ocorre o desenvolvimento científico, analise as afirmativas a seguir:

- I. Para Paul Feyerabend, o “método científico”, introduzido por Galileu, é um conceito bem definido e que expressa a maneira pela qual os cientistas produzem suas teorias, partindo de observações e experimentos rigorosos.
- II. Segundo Gaston Bachelard, há uma “ruptura epistemológica” entre a ciência contemporânea e o senso comum. Para ele o conhecimento ao longo da história não pode ser avaliado em termos de acúmulos, mas de rupturas, de retificações, num processo dialético em que o conhecimento científico é construído por meio da constante análise dos erros anteriores.
- III. Em Thomas Kuhn, o desenvolvimento da ciência não é linear, contínuo ou cumulativo. Ele se processa através de “revoluções científicas”: há uma alternância entre períodos de “ciência normal” e de “ciência revolucionária”.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

Divulgação científica em museus

31

No ano 2000, a Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu os Objetivos do Milênio.

Conforme expresso pela “Declaração de Toronto”, assinada no V Congresso Mundial de Centros de Ciência, realizado no Canadá em 2008, e por esforços da *Association of Science-Technology Centers* (ASTC), o engajamento da sociedade em temas da ciência e da tecnologia, por meio da educação e da divulgação da ciência, pode ter um papel importante para conquistar tais objetivos.

As alternativas a seguir indicam os Objetivos do Milênio estabelecidos pela ONU, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Promover a igualdade entre os sexos e fortalecer o papel das mulheres.
- (B) Reduzir a mortalidade infantil.
- (C) Garantir a sustentabilidade ambiental.
- (D) Garantir os direitos dos trabalhadores.
- (E) Combater o HIV/Aids, a malária e outras doenças.

32

Na Europa, a média de visitação a museus/centros de ciência é de 16% da população, referente àqueles que declararam ter visitado tais locais nos últimos 12 meses, segundo enquête feita pelo *Eurobarometer* e divulgada em 2005.

Assinale a alternativa que indique a média de visitação a museus/centros de ciência no Brasil.

- (A) É maior do que a média europeia (cerca de 20%).
- (B) É aproximadamente a mesma.
- (C) Entre 4 e 9% da população brasileira declararam ter visitado um museu de ciência.
- (D) Menos de 3,9% da população brasileira declararam ter visitado um museu de ciência.
- (E) não há estudos sobre visitação a museus de ciência a nível nacional.

33

Com relação às motivações que levam as pessoas a irem (ou não irem) a museus e centros de ciência, analise as afirmativas a seguir.

- I. Muitas pessoas vão a museus e centros de ciência motivadas pelo desejo de aprender.
- II. Muitas pessoas vão a museus e centros de ciência porque acham que é divertido.
- III. A falta de acesso é um dos principais obstáculos para a visitação de museus e centros de ciência.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

34

A Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência (ABCMC) procura apoiar programas brasileiros de divulgação científica e contribuir para o fortalecimento, intercâmbio e cooperação dos museus e centros de ciência, bem como propor uma Política Nacional de Popularização das Ciências. Ela foi criada em:

- (A) 1953.
- (B) 1999.
- (C) 2009.
- (D) 1920.
- (E) 1970.

35

Segundo o guia Centros e Museus de Ciência do Brasil 2009 publicado pela Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência, pela Casa da Ciência/UFRJ e pelo Museu da Vida, há cerca de 200 museus e espaços de ciência no Brasil.

As alternativas a seguir indicam alguns dos principais museus de ciência brasileiro, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Espaço Ciência, em Recife.
- (B) Estação Ciência, em São Paulo.
- (C) Museu Paraense Emílio Goeldi, em Belém.
- (D) Museu de Ciências e Tecnologia, em Porto Alegre.
- (E) Museu de Brasília, em Brasília.

36

A museóloga e pesquisadora Marília Xavier Cury fez uma revisão da literatura sobre avaliação de exposições e identificou diversos aspectos do sistema de comunicação museológica.

As alternativas a seguir correspondem à formulação dada por Cury sobre a avaliação de exposições, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) avaliação preliminar ou conceitual: ocorre na fase de planejamento, mais especificamente no momento das primeiras formulações e na definição do conteúdo da exposição; determina conhecimento, conceitos, interesses, atitudes e preferências do público.
- (B) avaliação somativa: avalia a interação entre a exposição e o público, a partir do modelo museológico de comunicação proposto; colabora para a formulação de teorias sobre como o público aprende e interage mediante determinada proposta.
- (C) avaliação técnica ou apreciação crítica: é promovida e realizada pela equipe responsável pela exposição. Levanta questões técnicas não satisfatórias e o mérito do desenho da exposição. Convidados externos podem colaborar neste tipo de análise, ampliando os referenciais críticos. São avaliados os elementos expográficos do projeto e a exposição instalada.
- (D) avaliação do processo: é promovida pela equipe responsável pelo desenvolvimento de determinado processo de concepção e/ou execução de exposição e visa ao refinamento das metodologias e técnicas de trabalho e de planejamento.
- (E) avaliação corretiva: provoca modificações de aspectos não satisfatórios da exposição, quando a exposição é montada novamente.

37

Com relação ao termo “modelo de déficit”, analise as afirmativas a seguir.

- I- O termo refere-se às condições deficientes enfrentadas por museus de ciência, em particular em países em desenvolvimento.
- II- O termo refere-se às lacunas observadas em mediadores e educadores que trabalham na mediação em museus de ciência.
- III- O termo refere-se à situação econômica deficitária enfrentada por museus de ciência, que não logram obter os recursos necessários com a cobrança de entrada.

Assinale:

- (A) se apenas a afirmativa I estiver correta.
- (B) se apenas a afirmativa II estiver correta.
- (C) se apenas a afirmativa III estiver correta.
- (D) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

38

Na década de 1990, Brian Wynne, em seu estudo no Reino Unido sobre o vazamento radioativo de Chernobil, e Steve Epstein, sobre o HIV e a Aids nos Estados Unidos, mostraram resultados que apontam subsídios similares para os divulgadores da ciência.

Com relação ao trecho acima, assinale a alternativa correta.

- (A) Embora interessantes, os estudos referem-se à realidade de países desenvolvidos e não podem ser aplicados ao contexto brasileiro.
- (B) As pessoas que possuem formação escolar deficiente não conseguem entender conteúdos científicos complexos, o que gera um entrave importante para a divulgação científica.
- (C) Os cientistas tiveram, em ambos os casos, um papel fundamental para ajudar pessoas sem conhecimento especializado a superarem os problemas causados, respectivamente, pelo vazamento radioativo e pela disseminação do vírus.
- (D) A falta de interesse de cientistas em ajudar no esclarecimento de questões científicas foi determinante para que as pessoas sem conhecimento especializado não conseguissem superar os problemas causados respectivamente pelo vazamento radioativo e pela disseminação do vírus.
- (E) pessoas sem conhecimento especializado possuem capacidade notável de aprender e encontrar fontes relevantes de conhecimentos científicos quando identificam nisso um uso prático e estão suficientemente motivadas.

39

O movimento CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) tem sido influente nos últimos anos na educação em ciências, seja ela formal ou não-formal.

Das afirmações a seguir, indique aquela que **não** corresponde adequadamente ao que esta linha de pensamento defende.

- (A) Na abordagem educacional de conceitos científicos, eles devem ser apresentados de forma articulada a questões tecnológicas e sociais.
- (B) No mundo contemporâneo, a tecnologia é um sub-produto do desenvolvimento da ciência.
- (C) Um dos problemas do ensino de ciências atual é a transmissão de uma visão descontextualizada e socialmente neutra da ciência.
- (D) É importante que os professores desenvolvam concepções mais realistas sobre a relação ciência, tecnologia e sociedade
- (E) Um dos objetivos essenciais da educação formal é a formação para a cidadania.

40

Alguns pensadores e educadores importantes do século 20 têm forte influência na consolidação das atividades educacionais no âmbito formal e não-formal, em particular nos museus de ciência.

Com relação às concepções educacionais de importantes pensadores e educadores do século XX, que influenciaram atividades educacionais no âmbito formal e não-formal, analise as afirmativas a seguir.

- I. Paulo Freire, ao analisar o comportamento das crianças, propôs a existência de quatro estágios de desenvolvimento cognitivo no ser humano: Sensorio-motor, Pré-operacional (Pré-Operatório), Operatório concreto e Operatório formal. O desenvolvimento se dá através do equilíbrio entre a assimilação e a acomodação, resultando em adaptação.
- II. A teoria de Lev Vigotski postula a origem predominantemente sócio-histórica na estrutura cognitiva do ser humano: o desenvolvimento intelectual das crianças ocorre em função das interações sociais e condições de vida.
- III. A pedagogia de Jean Piaget tem como um de seus pilares básicos a inserção do educando como sujeito da ação educativa e não como mero objeto passivo desta. Um elemento essencial e norteador das relações educador-educando é o “diálogo” e seu objetivo maior é a “conscientização”.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

41

Com relação ao termo “*hands on*”, analise as afirmativas a seguir:

- I. Refere-se à forma de construção de aparatos para museus e centros de ciência, que permite que o visitante aperte botões, de forma a minimizar custos com o mediador e aumentar a replicabilidade do módulo para outros espaços culturais.
- II. Está relacionado a propostas educacionais como as dos físicos Jean Perrin e Frank Oppenheimer, tendo esse último participado do Projeto Manhattan.
- III. Refere-se à proposta que visa a estimular a experimentação dos visitantes, a iniciativa individual e a curiosidade, por meio de experimentos interativos.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

42

Jorge Wagensberg, que foi diretor do Museu *La Caixa* de Barcelona, propõe o que chama de museologia moderna. Com relação à visão de museologia de Wagensberg, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) A audiência de um museu é universal, não depende da idade, da formação cultural ou do nível econômico de seus visitantes.
- (B) A palavra-chave museológica é a emoção – o que chama de *heart-on*.
- (C) A museologia moderna deve ter alguns elementos emblemáticos que fiquem na memória coletiva do cidadão.
- (D) O rigor científico é fundamental, mas não se deve confundir com o rigor *mortis*.
- (E) O objetivo principal de um museu de ciência é educar, papel que ganha particular destaque nos países em desenvolvimento, onde o ensino formal é deficiente.

43

Uma questão importante nos museus de ciência é o papel que deve desempenhar os mediadores ou monitores (*explainers*, em inglês). Isto levou alguns dirigentes de museus de ciência, entre os quais Antonio Carlos Pavão, do Espaço Ciência de Pernambuco, a reavaliar a função mais importante do mediador dentro destes espaços. Pavão cunhou uma nova proposta para os museus de ciência: “*explainers-on*”.

Dentro desta concepção a principal função do mediador é:

- (A) oferecer respostas corretas cientificamente às indagações do visitante.
- (B) acompanhar o visitante apenas para avaliar seu comportamento, sem interferir com ele.
- (C) agir antes de tudo como problematizador, gerando indagações no visitante.
- (D) zelar pela segurança dos equipamentos e experimentos existentes no museu.
- (E) produzir as exposições e experimentos interativos existentes no museu.

44

A museóloga e pesquisadora Marília Xavier Cury publicou, no ano 2000, um documento no qual definiu museus e museus/centros de ciência, buscando fazer as distinções entre esses dois tipos de espaços culturais.

Em 2008, Adriana Vicente da Silva de Souza, com base no estudo de Cury e em sua experiência em um centro de ciência no Rio de Janeiro, buscou tornar ainda mais claras as distinções entre o que chamou de museus tradicionais e museus/centros interativos de ciência.

Com relação à diferença conceitual entre museus tradicionais e museus/centros interativos de ciência, tendo como base a proposta feita por Adriana Vicente da Silva de Souza, analise as afirmativas a seguir:

- I. O principal diferencial entre museus tradicionais e museus/centros interativos de ciência é a questão do acervo. Os museus tradicionais possuem um acervo histórico, o qual tem como meta principal preservá-lo. Já os museus/centros interativos de ciência não possuem um acervo histórico; seu acervo consiste de um conjunto de aparatos interativos.
- II. O principal diferencial entre museus tradicionais e museus/centros de ciência interativo está no método de trabalho, em particular na forma de pensar a interação sujeito-objeto. O objeto sai de algo físico para o pensamento do visitante. O principal objeto do museus/centros interativos de ciência são as possibilidades de interação intelectual e afetiva entre o visitante e o tema exposto.
- III. Os museus e centros de ciência interativos constituem-se em um avanço na forma de pensar a relação de ciência e público. Pensam não somente em mostrar o saber historicamente acumulado, mas em provocar o debate em torno desse saber. Nos museus/centros interativos de ciência temos a possibilidade de perturbar o equilíbrio entre os fatos diários e as novas formas de pensamento propostas pela ciência e pela técnica.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

45

Uma das ações importantes de inclusão social nos museus de ciência é a garantia de acessibilidade às pessoas com deficiência.

Com relação ao tema museus de ciência e inclusão social, analise as afirmativas a seguir.

- I. “Tecnologia Assistiva” significa uma ampla gama de equipamentos, serviços, estratégias e práticas concebidas e aplicadas para minorar dificuldades encontradas por indivíduos com deficiência.
- II. Inexiste no Brasil uma regulamentação sobre acessibilidade para pessoas com deficiência em espaços públicos.
- III. Os museus de ciência e tecnologia no Brasil, em sua maioria, já adotam as normas legais para acessibilidade.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

46

Com relação a estudos que visam medir a cultura científica de uma sociedade, analise as afirmativas a seguir:

- I. Estudos que visam medir a cultura científica de uma sociedade devem ser feitos a partir de enquetes que incluem perguntas sobre conceitos, fatos e números relacionados à ciência e à tecnologia, de forma a admitir a obtenção de dados objetivos que permitem chegar a conclusões que podem ser extrapoladas para um grupo mais amplo de pessoas.
- II. Estudos que visam medir a cultura científica de uma sociedade, feitos a partir de enquetes que incluem perguntas sobre conceitos, fatos e números relacionados à ciência e à tecnologia, não consideram o contexto, as metáforas, as percepções, os mitos e símbolos que todos nós, antes e além da informação que recebemos pela mídia ou na escola, anexamos para construir e negociar nossa própria imagem da ciência e seu impacto social.
- III. Estudos que visam medir a cultura científica de uma sociedade precisam levar em conta os aspectos ativos da construção de sentido, de negociação das mensagens, da motivação e das conotações emotivas, tratando a cultura científica como um processo dinâmico, coletivo, social, e não apenas como atributo individual.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

47

Nas últimas décadas, as pesquisas sobre a compreensão pública da ciência na Europa, nos Estados Unidos e na América Latina, buscaram avaliar o grau de conhecimentos científicos dos cidadãos e suas atitudes perante a ciência.

No que se refere às conclusões dessas pesquisas, analise as afirmativas a seguir:

- I. Há uma correlação positiva entre o grau de conhecimento científico que um indivíduo possui e sua atitude positiva diante da ciência, ou seja, quanto maior o nível de conhecimentos científicos maior a confiança e o apoio depositados na ciência.
- II. Há uma correlação negativa entre o grau de conhecimento científico que um indivíduo possui e sua atitude diante da ciência: quanto mais instruído cientificamente for o indivíduo, maior a sua capacidade crítica e, portanto, maior tendência a uma posição contrária a avanços científicos e tecnológicos.
- III. Muitas vezes as atitudes perante a ciência são ambivalentes: atitudes positivas e negativas parecem constituir dois contínuos independentes. Isto ocorre mais claramente com indivíduos que têm grau de conhecimento científico elevado, mas que expressam também preocupações ambientais e cívicas.

Assinale

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

48

Com relação ao papel dos museus de ciência e inclusão social, analise as afirmativas a seguir.

- I. O Projeto Clicar destacou-se como projeto de inclusão social e digital, oferecendo atividades de educação não-formal, para crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social.
- II. Não há no país uma iniciativa que ofereça atividades sistemáticas de divulgação científica para pessoas portadoras de deficiências visuais.
- III. A contratação de intérpretes da Língua Brasileira de Sinais garante o sucesso de atividades de divulgação científica para deficientes auditivos.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

49

A Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência (ABCMC) fez um levantamento sobre centros e museus de ciência brasileiros.

No que se refere a tal levantamento, analise as afirmativas a seguir.

- I. O levantamento não inclui zoológicos, jardins botânicos e planetários, que são computados nos levantamentos feitos pelas associações específicas.
- II. O número de museus e centros de ciência no Brasil tem se mantido estável na última década.
- III. A ABCMC alertou para a distribuição desigual dos centros e museus de ciência brasileiros, observando-se uma concentração no Sudeste.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

50

A pesquisadora e educadora Virginia Schall propôs, juntamente com Maria Cecília Pinto Diniz, alguns princípios pedagógicos e científicos para atividades de educação e divulgação em saúde, área em que se tornou referência.

As alternativas a seguir indicam os princípios de Schall Diniz, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Adotar como ponto de partida a consulta a estudos internacionais – já devidamente referendados no Brasil – sobre os conhecimentos, as atitudes, os comportamentos e as crenças da população, para melhor estabelecer os referenciais de linguagens e conhecimentos prévios
- (B) Usar linguagem apropriada ao público e desenhos atrativos (inclusive com cores, se houver viabilidade financeira), o que favorece a motivação e a construção de conhecimentos.
- (C) Evitar terminologia técnica (podendo fornecê-la em um apêndice para aqueles que desejarem maiores conhecimentos).
- (D) Evitar desenhos estilizados de parasitas que possam levar a representações equivocadas e pedagogicamente inadequadas.
- (E) Considerar que a criança se beneficia mais de experiências concretas e de meios e estratégias pedagógicas que integrem aspectos cognitivos e afetivos.

51

Marília Xavier Cury apresenta uma proposta de modelo para recepção de público em exposições e ação educativa em museus que se desenvolve no eixo entre o uso público do museu e as formas adquiridas a partir deste uso. Seu modelo fundamenta-se em quatro premissas.

As alternativas a seguir incluem as premissas de Cury, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) O museu tem uma responsabilidade social única: não há outra instituição que se ocupe do estatuto do objeto, preservando-o e comunicando os seus significados.
- (B) Comunicação e cultura são articulações mútuas, definindo um processo de comunicação cultural, aquela em que a dimensão e a dinâmica comunicativa da cultura estão em primeiro plano
- (C) Cultura e comunicação se articulam com educação, porque o museu propõe um processo de (re)significação do objeto que se realiza no bojo da cultura material, processo consciente para os participantes que aceitam, rejeitam, propõem, negociam o bem (re)significado.
- (D) A avaliação museal abarca o desenvolvimento linear, que inclui a apropriação dos conteúdos pelo visitante.
- (E) O museu trabalha na perspectiva da comunicação social.

52

Os estudos sobre a interação entre meios de comunicação e o público avançaram bastante nas últimas duas décadas e têm reflexos na organização de atividades de divulgação científica em museus de ciência ou por meio da mídia. Uma contribuição importante veio de pesquisadores da América Latina que desenvolveram a corrente denominada Estudos Culturais Latino-Americanos, entre os quais Jesús Martín-Barbero e Nestor Canclini.

Com relação a esta linha de investigação, analise as afirmativas a seguir.

- I. A interdisciplinaridade não é destacada nesta linha de pensamento, já que pode conduzir a análises generalistas e pouco profundas do processo comunicacional.
- II. Defende-se a superação de um modelo comunicacional focado exclusivamente na análise das mensagens emitidas pelos meios de comunicação e se valoriza a instância cultural.
- III. O receptor é visto como parte integrante do processo comunicativo, responsável pela produção de sentido e capaz de participar da comunicação.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

53

Adriana Vicente da Silva de Souza, em 2008, analisou 23 museus e centros interativos de ciência no Brasil, e traçou um perfil – ainda que não exaustivo – desses espaços em nosso país.

Com relação às características de um museu e centro interativos de ciência, segundo o estudo aqui mencionado, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) Os principais visitantes de museus e centros interativos de ciência brasileiros são, em geral, escolares, representando em média cerca de 70% do total. No entanto, não existe um padrão único de contabilização do público visitante nas instituições e, na maioria dos casos, o número de visitantes é fruto de uma estimativa.
- (B) Os museus e centros interativos de ciência são ligados geralmente a outras instituições públicas, e a gestão dos espaços é complicada. Os entraves burocráticos dificultam a agilidade das mudanças pretendidas e a falta de flexibilidade para a tomada de decisões é um dos problemas encontrados.
- (C) Muitos museus e centros interativos de ciência surgiram como fruto da vontade de um indivíduo ou de um pequeno grupo de pessoas; a partir de uma iniciativa, outros se agregaram ao projeto e, assim, a equipe foi nascendo e se estabelecendo.
- (D) Uma fragilidade importante dos museus e centros interativos de ciência está na formação da equipe. Os espaços gostariam de contar com profissionais especializados na área de museus e divulgação científica. No entanto, é reduzida a oferta de cursos específicos para a formação de recursos humanos na área de divulgação científica em museus de ciência e tecnologia.
- (E) Os museus e centros interativos de ciência consultados no estudo consideram-se interativos. Porém, pela análise das atividades e das outras declarações apresentadas, podemos perceber que o entendimento da interatividade não corresponde ao conceito usado no início da história do surgimento dos museus e centros interativos de ciência brasileiros. O conceito foi distorcido e, com isto, não podemos dizer que se tratem efetivamente de espaços interativos.

54

No que se refere às novas tecnologias e à divulgação científica, analise as afirmativas a seguir.

- I. Museus e centros de ciência brasileiros, a exemplo de museus em outros países, têm usado amplamente as novas tecnologias, em particular aquelas disponíveis via Internet, para ampliar o escopo de suas atividades.
- II. O idioma é ainda uma barreira importante para que os *sites* de museus e centros de ciência brasileiros tenham maior visibilidade, já que os conteúdos em português são pouco lidos em outros países (inclusive na própria América Latina).
- III. Apesar de serem amplamente usados por jovens em momentos de lazer, os *blogs* ainda são pouco explorados na divulgação científica.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

55

Equipes de alguns museus e centros de ciência no mundo defendem que esses espaços não devem discutir temas controversos da ciência.

Com relação à discussão sobre o dever dos museus de ciência em cobrir temas controversos, analise as afirmativas a seguir.

- I. Os museus de ciência da América Latina não cobrem temas controversos, visto que isto poderia afetar a imagem da ciência local.
- II. Os pressupostos do CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) podem trazer barreiras para uma proposta bem consolidada de educação em ciências, no contexto da educação formal e não formal.
- III. As temáticas controversas, que podem estimular uma visão crítica e uma maior participação dos visitantes, são difíceis de explorar, mas têm potencial de suscitar o interesse do público.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

56

No que se refere ao Programa Mais Educação, criado pela Portaria Interministerial nº 17/2007, analise as afirmativas a seguir.

- I. Destina-se a atender, prioritariamente, escolas de baixo IDEB, situadas em capitais, regiões metropolitanas e grandes cidades em territórios marcados por situações de vulnerabilidade social que requerem a convergência prioritária de políticas públicas e educacionais.
- II. Visa aumentar a oferta educativa nas escolas públicas por meio de atividades optativas agrupadas em macrocampos como acompanhamento pedagógico, meio ambiente, esporte e lazer, direitos humanos, cultura e artes, cultura digital, prevenção e promoção da saúde, educomunicação, educação econômica e educação científica. Esse último macrocampo abre a possibilidade dos estudantes visitarem museus e centros de ciência.
- III. O programa apresenta uma falha importante: não contempla temas de saúde.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

57

O Programa Nacional POP Ciência 2022, proposto por associados da Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência, estabelece metas para os próximos 12 anos e se propõe a envolver entidades, instituições, empresas, profissionais, comunidades e governos que reconhecem a importância da ciência para o desenvolvimento social, assim como sua popularização para a formação de cidadãos capazes de identificar e compreender, criticamente, as possibilidades e os limites do saber científico na sociedade e na nossa história.

As alternativas listadas a seguir estão na agenda descrita no documento, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Difusão da ciência, como um fazer humano e, por isso, integrada à cultura, em que se enfatizam os benefícios do fazer científico, suas aplicações a favor do desenvolvimento da nação e suas relações com o cotidiano.
- (B) Criação de lei federal para o desenvolvimento da popularização da ciência no país, integrada ao ensino e à pesquisa, como acontece em outros países como a China, em reconhecimento da área enquanto determinante para a formação cidadã e essencial para o crescimento da produção científica e tecnológica do país.
- (C) Ampliação e fortalecimento do Programa Nacional de Popularização da Ciência e da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia em todos os municípios brasileiros, com estabelecimento de meta para que um mínimo de 25% da população brasileira tenha acesso a espaços de popularização da ciência.
- (D) Ampliação de políticas públicas, no âmbito dos governos federal, estadual e municipal, para as áreas da popularização da ciência e da educação em ciência, com critérios não excludentes, que identifiquem e apoiem as ações existentes no país desenvolvidas por entidades, instituições públicas e privadas, empresas, terceiro setor, profissionais liberais, entre outros, promovendo novas experiências e a integração com a sociedade civil em todas as suas instâncias, tais como: associações de moradores, organizações sociais, museus, centros culturais, escolas e associações.
- (E) Estabelecimento de uma política de financiamento regular e sistemático da divulgação científica que garanta a implantação e continuidade de programas estratégicos para o desenvolvimento da área e que considere os seguintes mecanismos: dotação de recursos nos orçamentos públicos dos governos federal, estadual e municipal; destinação de 5% de recursos dos fundos setoriais para ações transversais no campo da popularização da ciência; investimento de recursos das agências de fomento federal e estadual; criação de legislações de incentivo fiscal para fomento e apoio à área de popularização da ciência nos governos federal, estadual e municipal.

58

Definir os termos educação formal, não-formal e informal é tarefa difícil até mesmo para os profissionais que desenvolvem ações nesses âmbitos. As ações educativas desenvolvidas nos museus ora se enquadram na perspectiva da educação não-formal ora na informal. Uma referência importante é o trabalho de Mark K. Smith, que busca apontar elementos que discriminam as ações desenvolvidas nos três âmbitos da educação.

No que se refere às definições desse autor, analise as afirmativas a seguir.

- I. A educação formal é desenvolvida em diferentes espaços físicos, não podendo ser considerada um sistema de educação hierarquicamente estruturado e cronologicamente graduado. Inclui-se nela, além da escola primária e a universidade, as instituições de treinamento técnico e profissional.
- II. Há muita confusão entre os termos informal e não formal, já que ambos não pressupõem qualquer tipo de aprendizagem dos sujeitos envolvidos no processo. Para distingui-los é necessário considerar os espaços físicos em que as ações são realizadas.
- III. A dificuldade de distinção entre as modalidades de educação formal, não formal e informal ocorre, em grande parte, porque as definições têm caráter meramente administrativo, diferenciando as práticas apenas pelos locais onde são realizadas. Torna-se assim, um desafio determinar com precisão onde se inicia e onde terminam as experiências educativas que buscam articular as atividades escolares com ações desenvolvidas em outros espaços educativos como os museus.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

59

A respeito das ideias de John H. Falk, referência em estudos sobre o aprendizado de ciência em museus, analise as afirmativas a seguir.

- I. Efetivamente há um processo de aprendizagem para visitantes de museus de ciência; estes espaços são particularmente úteis para facilitar o aprendizado de temas científicos por parte de cidadãos com menos formação.
- II. A ausência de metodologias adequadas é o principal motivo para que pesquisadores não tenham conseguido coletar evidências que mostrem que ocorre aprendizado em museus de ciência – e não a ausência de aprendizado. Em outras palavras, o aprendizado ocorre, mas não há ferramentas capazes de medir tal aprendizado.
- III. Aprender ciência em museus é a mesma coisa que aprender ciência em qualquer outro ambiente.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

60

Nos últimos anos, há uma discussão crescente em torno da importância de se criar mecanismos de participação pública no processo de tomada de decisão relacionada a temas de ciência e tecnologia.

A partir do fragmento acima, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) A década de 1980 foi marcada por uma iniciativa precursora para o incremento de participação pública na área de ciência e tecnologia: a implementação, na Dinamarca, de um dos primeiros mecanismos de consultas públicas sistemáticos sobre temas científicos e tecnológicos.
- (B) A primeira conferência de consenso sobre alimentos geneticamente modificados foi realizada no Canadá, na década de 1990 e deu origem a outras similares naquele país.
- (C) A América Latina, marcada por regimes políticos autoritários, não tem, ainda, relatos de iniciativas relevantes de participação pública em temas de ciência e tecnologia.
- (D) Apenas mais recentemente, na primeira década do século XXI, registra-se uma consulta pública em nível mundial, envolvendo os cinco continentes.
- (E) O Estado do Rio de Janeiro foi pioneiro na discussão sobre participação pública em temas de ciência e tecnologia, estando tal atividade prevista na Constituição de 1988.



F U N D A Ç Ã O
GETULIO VARGAS

FGV PROJETOS