

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO – COMO PREVENIR DOENÇAS GENÉTICAS

Marcello Valle

Para alguns casais, gerar uma criança é uma decisão ética. Alguns são portadores de doenças genéticas e temem que seus filhos sofram do mesmo problema. São problemas como hemofilia, distrofia muscular, anemia falciforme e alterações ligadas ao fator Rh. Entretanto, há uma técnica que permite gerar bebês saudáveis. Trata-se do Diagnóstico Genético Pré-Implantação (ou PGD).

Essa técnica foi desenvolvida há uma década por pesquisadores londrinos e não foi bem recebida de imediato, pois criava impasses éticos. Via-se no PGD uma maneira de os pais controlarem o perfil genético e escolherem o sexo do futuro bebê.

Hoje, o PGD é totalmente aceito, inclusive no Brasil, e é uma forma precoce de diagnóstico pré-natal. É feito por meio de uma biópsia do embrião no seu terceiro dia de vida para detectar possíveis doenças. É um procedimento tecnicamente desafiador, que exige um bom entendimento de embriologia e biologia molecular.

O PGD associa métodos aplicados em reprodução assistida às técnicas de investigação genética. A biópsia do embrião inicial (entre seis e dez células) permite o estudo genético de uma única célula, possibilitando a transferência de embriões normais para as características testadas.

No Brasil, o Código de Ética do Conselho Federal de Medicina não permite a seleção sexual do embrião. Entretanto, especificamente no caso de haver doença genética ligada ao sexo (como hemofilia), é possível identificar os embriões masculinos e femininos, transferindo apenas o sexo que não tem possibilidade de ter a doença. O PGD é também indicado em casos de gravidez tardia, em especial nas gestantes acima de 35 anos. Quanto maior a idade, mais chance de dar à luz bebês com problema genéticos e de sofrer aborto espontâneo.

1. "Para alguns casais, gerar uma criança é uma decisão ética"; a forma de reescrever-se essa frase com alteração de seu sentido é:
 - (A) Para alguns casais, é uma decisão ética gerar uma criança;
 - (B) Gerar uma criança, para alguns casais, é uma decisão ética;
 - (C) É uma decisão ética, para alguns casais, gerar uma criança;
 - (D) É uma decisão ética gerar uma criança para alguns casais;
 - (E) Gerar uma criança é uma decisão ética, para alguns casais.
2. Se a decisão é "ética" ele interfere com valores:
 - (A) econômicos;
 - (B) políticos;
 - (C) morais;
 - (D) religiosos;
 - (E) sociais.

3. "Essa técnica foi desenvolvida há uma década por pesquisadores londrinos e não foi bem recebida de imediato, pois criava impasses éticos. Via-se no PGD uma maneira de os pais controlarem o perfil genético e escolherem o sexo do futuro bebê"; o comentário INCORRETO sobre esse segmento do texto é:
 - (A) a técnica aludida é a do PGD;
 - (B) a técnica vem sendo desenvolvida por dez anos;
 - (C) o impasse ético aludido é o do controle genético;
 - (D) escolher o sexo do futuro bebê não é visto como um fato positivo;
 - (E) a técnica do PGD demorou um pouco a ser aceita.
4. O PGD é "uma forma precoce de diagnóstico pré-natal"; isso significa que o PGD:
 - (A) ainda não está totalmente desenvolvido;
 - (B) identifica bem cedo problemas do embrião;
 - (C) é feito com a finalidade de antecipar o nascimento do bebê;
 - (D) indica problemas do bebê pouco antes do nascimento;
 - (E) alerta para o caso de o bebê nascer antes do momento previsto.
5. "É um procedimento tecnicamente desafiador"; esta afirmação se justifica porque:
 - (A) o PGD exige bom preparo dos profissionais;
 - (B) é um procedimento ainda bastante novo;
 - (C) se trata de um procedimento não totalmente conhecido;
 - (D) a técnica deve ser adquirida em tempo recorde;
 - (E) o PGD é realizado com risco de morte da paciente grávida.
6. "o Código de Ética do Conselho Federal de Medicina **não permite** a seleção sexual do embrião"; a forma em negrito equivale à forma "proíbe". A alternativa em que a equivalência apontada está ERRADA é:
 - (A) não trabalha aos domingos = descansa aos domingos;
 - (B) não aceita trabalho pesado = recusa trabalho pesado;
 - (C) não intervém na briga = participa da briga;
 - (D) não falou diante do juiz = emudeceu diante do juiz;
 - (E) não sabe a verdade = ignora a verdade.
7. "aborto espontâneo", referido na última linha do texto, é aquele que:
 - (A) ocorre sem que tenha sido provocado;
 - (B) é causado por medicamentos específicos;
 - (C) é fruto da vontade da gestante;
 - (D) acontece em casos de perigo de vida para a gestante;
 - (E) é provocado exclusivamente pelo próprio embrião.

8. "espontâneo" é palavra grafada com S; a alternativa abaixo que mostra uma palavra erradamente grafada é:
- (A) misto;
 - (B) sesta;
 - (C) estender;
 - (D) esplêndido;
 - (E) estinguir.
9. O principal objetivo deste texto deve ser:
- (A) causar interesse nos leitores pela seleção do sexo dos bebês;
 - (B) criticar certas posições retrógradas de nossas autoridades médicas;
 - (C) informar os leitores sobre questões médicas;
 - (D) analisar questões sobre o ponto de vista social;
 - (E) provocar suspense por meio de ocultamento de dados.
10. "Hoje o PGD é totalmente aceito, inclusive no Brasil"; esta frase significa que o PGD é aceito:
- (A) em todos os países, até mesmo no Brasil;
 - (B) sem restrições, mesmo no Brasil;
 - (C) em todos os lugares, exceto no Brasil;
 - (D) de forma ampla e em todos os países, até no Brasil;
 - (E) no Brasil, mesmo que não totalmente.

DIVULGAÇÃO EM CIÊNCIA

- 11 No ensino de ciências, abordar os processos de digestão tem importância particular pelos seguintes motivos, EXCETO:
- (A) a compreensão da digestão pode auxiliar a desmistificar crenças populares do tipo quem só come carne de peixe pode acabar virando peixe;
 - (B) a compreensão da digestão pode auxiliar na valorização da importância da qualidade nutricional para a saúde;
 - (C) a compreensão da digestão pode auxiliar no entendimento do balanço energético do corpo humano;
 - (D) a compreensão da digestão pode auxiliar na abertura de caminhos para a fundamentação filosófica das epidemiologias;
 - (E) a compreensão da digestão pode auxiliar no entendimento das estratégias de forrageamento animal.
- 12 "O processo de desmistificação dos tabus e dos processos de criação do saber tem importância *sine qua nom* no ensino de ciências." Esta é uma afirmativa:
- (A) incorreta;
 - (B) parcialmente correta;
 - (C) que pode ser correta para determinadas propostas pedagógicas;
 - (D) correta se e somente se referir-se ao ensino de adultos;
 - (E) correta.
- 13 No âmbito do ensino de ciências, objetivar a valorização da formação do espírito crítico refinado como meta essencial mesmo quando comparada ao próprio domínio do conhecimento em questão, é uma afirmativa:
- (A) incorreta;
 - (B) parcialmente correta;
 - (C) correta;
 - (D) que pode ser correta para determinadas propostas pedagógicas;
 - (E) correta se e somente se referir-se ao ensino de adultos.
- 14 "Publicações para-didáticas devem explorar com liberdade as lacunas das grades curriculares." Esta é uma afirmativa:
- (A) incorreta;
 - (B) correta;
 - (C) parcialmente correta;
 - (D) que pode ser correta para determinadas propostas para-didáticas;
 - (E) correta se e somente se referir-se ao ensino de adultos.
- 15 A exploração de exemplos, concretos ou factuais, de referência direta ao Brasil ou à América do Sul é importante para valorizar:
- (A) o sentido de si mesmo, passo essencial para a autoconfiança;
 - (B) o nacionalismo na educação, passo crucial para o desenvolvimento do país;
 - (C) o nacionalismo integrado a uma realidade continental, permitindo assim a melhor compreensão do universo que nos cerca;
 - (D) as riquezas de nosso continente e país;
 - (E) a cultura nacional, estratégica para as perspectivas da fundamentação do conceito de soberania.
- 16 Crianças, adultos, e adultos da terceira idade percebem o universo de maneira diferenciada. Portanto, para atingir a todos sem produzir uma proposta cultural independente para cada um, você precisaria de:
- (A) sofisticação e mediatismo;
 - (B) emotividade e escalonamento;
 - (C) tradição e cultura;
 - (D) plasticidade e arrojo;
 - (E) visibilidade e integração.
- 17 Conhecer o pensamento científico, explorado na filosofia da ciência, é importante para projetos de difusão que:
- (A) exploram em particular as ciências exatas, já que suas bases teóricas estão de maneira mais objetiva vinculadas à filosofia da ciência;
 - (B) devem atingir níveis mais sofisticados de indução reflexiva;
 - (C) pretendem apresentar as ciências dentro de um discurso que valorize a transdisciplinariedade, a partir da perspectiva filosófica;
 - (D) tem como foco essencial a própria filosofia da ciência, evitando assim cruzamento de objetivos entre a ciência e a filosofia da ciência;
 - (E) pretendem aguçar o espírito crítico para o próprio modo de construção do saber científico.
- 18 No que tange à questão de se a educação não-formal deve invariavelmente evitar a abordagem de temas tratados em ambiente escolar, assinale a alternativa correta:
- (A) sim, de modo a evitar conflitos de aprendizagem;
 - (B) depende, do tipo de orientação pedagógica;
 - (C) sempre que possível, já que o potencial de conflito de perspectivas é indesejável;
 - (D) não, a complementaridade deve ser contemplada como uma meta de importância;
 - (E) não, o confronto de visões deve ser estimulado.
- 19 "Experimentos de física e química devem ser a princípio evitados em ambiente de museus de ciência dada a sua natureza de riscos a segurança do público, somente podendo ser implementados em ambientes controlados por laboratórios de escolas." Sobre a questão de se esta afirmativa procede:
- (A) sim;
 - (B) não;
 - (C) às vezes;
 - (D) depende;
 - (E) freqüentemente.

- 20 No âmbito da divulgação não-formal, gravidade é um tema a ser:
- evitado dada a sua complexidade;
 - evitado dada a sua generalidade;
 - evitado dada a sua demanda de escolaridade por parte do público leigo;
 - explorado dada a sua importância construtivista;
 - explorado dada a sua universalidade;
- 21 O estudo anatômico das partes que compreendem os animais pode gerar benefícios importantes para a aprendizagem do aluno de ciências. Entre os benefícios desse estudo temos, EXCETO:
- a descoberta prática do conceito de homologia;
 - a compreensão estrutural do *Homo sapiens* como um animal;
 - a sua própria inserção como um vertebrado;
 - a descoberta da seleção natural;
 - a elegância e interdependência morfo-funcional dos organismos.
- 22 "Histórias em quadrinhos podem ser consideradas publicações paradidáticas de relevância no contexto educacional." sobre a validade desse fragmento, avalie as afirmativas:
- I- sempre que elementos educacionais e culturais contribuirão efetivamente para a sua construção;
- II- sempre que a sua qualidade gráfica atingir níveis de excelência para atingir esta meta audaciosa;
- III- sempre que a temática atender a contextos sócio-culturais de baixa renda, condição exclusiva para este tipo de aproveitamento;
- IV- sempre que o objetivo mercadológico não objetivar distribuições em bancas de jornal e sim em âmbito escolar e ou em livrarias especializadas.
- Assinale as afirmativas corretas:
- apenas II;
 - apenas I;
 - apenas III;
 - apenas IV;
 - apenas I e III.
- 23 "A física quântica e a tabela periódica podem ser relacionadas." Sobre a questão de se essa assertiva procede:
- não;
 - às vezes;
 - depende;
 - sim;
 - freqüentemente.
- 24 "A história do Brasil pode ser inserida como uma temática relevante na abordagem de temáticas científicas." Sobre a questão de se essa assertiva procede:
- não;
 - somente sob condições excepcionais;
 - somente se o contexto histórico referir-se a períodos após o século XX;
 - somente se o contexto histórico for apresentando como pano de fundo cenográfico;
 - sim.
- 25 "O estudo dos biomas brasileiros pode auxiliar na compreensão de parâmetros da cultura tradicional e indígena." Sobre a questão de se essa assertiva procede:
- não;
 - sob contextos sócio-ambientais especiais;
 - somente nos contextos sócio-ambientais amazônicos;
 - sim;
 - exclusivamente em biomas de florestas.
- 26 O estudo de microorganismos abre oportunidades para associações especiais entre a biologia e a pesquisa na área de saúde, pois:
- a microbiologia foi tradicionalmente desenvolvida em associação com a medicina;
 - os microorganismos estão presentes em quase todas as partes do corpo humano em intensa interação com o mesmo podendo resultar em prejuízos para a saúde;
 - os microorganismos apresentam dimensões diminutas facilitando o exame das interações deletérias em escala molecular;
 - os microorganismos freqüentemente excretam toxinas maléficas à saúde humana tornando-os assim de especial relevância;
 - a microbiologia é, da mesma forma que a medicina, estudada em escalas moleculares.
- 27 Saúde e educação devem ser exploradas com o propósito de atender:
- às populações urbanas e rurais independente do contexto social;
 - às populações de baixa renda;
 - preferencialmente à populações urbanas;
 - ao ensino de ciências em escolas;
 - preferencialmente às metas de prevenção a riscos à saúde.
- 28 O educador em ciências deve permanecer sempre atualizado sobre os grandes temas que afligem a sociedade. Dentre as justificativas abaixo, escolha a opção MENOS adequada:
- porque é essencial estar criando exemplos vinculados às temáticas próximas às preocupações da sociedade do momento;
 - porque é papel do professor de ciências fundamentar seus alunos sobre temáticas que os tocam de perto e que exigem espaços de reflexão controlada;
 - porque o despertar do interesse de um aluno por ciência pode vir da experiência do processo de elucidação dos contextos complexos divulgados pela mídia;
 - porque o professor não pode se furtar do reconhecimento que o modismo influi no interesse do aluno, portanto a adequação do ensino deve ser promovida se o objetivo for alcançar o ensino para todos.
 - porque, de uma maneira geral, a justificativa do investimento científico é efetivamente vinculada às demandas sociais de avanço;

- 29 Centros de ciência e museus de ciência no Brasil devem promover um atendimento especial e pragmático para as comunidades carentes, priorizando sua atuação a partir de contextos:
- (A) universais;
 - (B) locais;
 - (C) latino-americanos;
 - (D) nacionais;
 - (E) da rede escolar.
- 30 Cultura e ciência apresentam histórias cuja associação é:
- (A) inexistente;
 - (B) a história da ciência foi base para nascimento da cultura humana;
 - (C) a história da ciência emerge associada à história da cultura humana;
 - (D) a história da cultura até hoje fundamenta os desdobramentos da ciência;
 - (E) a história da cultura e da ciência tiveram ao longo de seus percursos momentos de confluência pontual, principalmente a partir do século XIX.

EDUCAÇÃO E INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA ÁREA DE SAÚDE NO ENSINO MÉDIO

31. A educação em ciências pode ser inserida num contexto social e cultural:
- (A) de modo que as reformulações nas diretrizes dessa área do ensino são influenciadas pelo desenvolvimento científico do país ou região;
 - (B) pautada pelo ensino das grandes descobertas;
 - (C) trabalhada somente na sua dimensão da informação;
 - (D) de modo que as decisões relacionadas a investimentos econômicos independem do valor dado a educação e a ciência num determinado local;
 - (E) não está sujeita a influências do meio.
32. Sobre as relações entre ensino, pesquisa e divulgação ou extensão, assinale a alternativa FALSA:
- (A) devem se tornar interdisciplinares;
 - (B) a arte de ensinar deveria consistir na arte de fazer descobrir e disseminar tais descobertas;
 - (C) impossível a união entre eles;
 - (D) no âmbito das instituições de pesquisa, a dedicação a outras atividades é ainda vista como falta de seriedade e desperdício de tempo;
 - (E) ocorre um crescente financiamento de pesquisas e de cursos interdisciplinares que exige a renovação de um ensino correspondente, multifacetado e abrangente.
33. Sobre a afirmação de que “uma figura vale por mil palavras” ao ensinar ciências na escola ou em contextos não formais, podemos considerar que:
- (A) a imagem possui significado transparente, imediato e objetivo;
 - (B) a leitura de imagens é uma atividade complexa influenciada pelas representações da cultura;
 - (C) o uso de imagens no ensino resolve o problema da quantidade de informação nas aulas;
 - (D) em ciência, o uso de imagens é incomum e por essa razão não deve ser estimulado no ensino dessa disciplina;
 - (E) não há qualquer relação entre o uso de imagens e a aprendizagem no ensino de ciências.
34. O ensino e a divulgação de temas científicos, como corpo humano, por exemplo, é carregado de concepções e idéias sobre ciência, ensino e sobre o próprio ser humano. Assim, é INCORRETO afirmar que, do ponto de vista do currículo:
- (A) é comum um tratamento do corpo humano de forma fragmentada em vários materiais didáticos;
 - (B) as versões do corpo humano são desconectadas de outras visões como idade, cultura, desejo, sentimento, entre outros;
 - (C) por usa complexidade e pelas implicações éticas que suscita, o corpo humano deveria ser trabalhado somente no ensino médio;
 - (D) as diferentes formas de tratar o corpo humano no ensino e na divulgação podem levar a produções de identidades pelos alunos e público em geral;
 - (E) em geral, o tratamento dado ao corpo humano na escola enfatiza aspectos anatômicos e fisiológicos.
35. O trabalho com projetos no ensino de ciências tem sido defendido como uma forma de trabalhara dimensão interdisciplinar do conhecimento, além de promover a efetiva participação do aluno em ações junto a comunidade. Na metodologia de projetos deve-se considerar:
- (A) necessário focar ações que reforcem os aspectos informativos/instrumentais do conhecimento;
 - (B) que os professores devem definir claramente os objetivos e transmiti-los aos alunos;
 - (C) evitar o confronto de informações para não correr riscos com relação a aprendizagem;
 - (D) planejar com base numa seqüência de avaliação (inicial, formativa e final);
 - (E) utilizar conteúdos já tradicionalmente presentes no currículo.
36. Na perspectiva construtivista de ensino-aprendizagem, algumas estratégias podem auxiliar na construção do conhecimento. Nesse processo, o papel fundamental do professor seria o de:
- (A) propor boas perguntas que provocassem dúvidas e questionamentos por parte dos alunos;
 - (B) sistematizar os conhecimentos adquiridos de forma inteligível para os alunos;
 - (C) indicar boas referências bibliográficas para os seus alunos;
 - (D) dar liberdade aos alunos para concluírem o que quiserem sobre conceitos científicos;
 - (E) arrumar a sala em pequenos grupos.
37. As escolas possuem uma prática antiga de realizar visitas a museus e centros de ciência. Nesse sentido, a relação entre museu e escola deve privilegiar, nos dias atuais:
- (A) o conhecimento fornecido pela instituição museu, já que a experiência de visita é única e marcante;
 - (B) o conteúdo escolar, pois o professor só deve levar sua turma para visitar museus que tratem dos conceitos que ele trabalha em sala de aula;
 - (C) a parceria entre as duas instituições, buscando articular interesses de ambos;
 - (D) os aspectos formais e de segurança junto ao público;
 - (E) o interesse de divulgação do museu, atingindo o maior número de alunos possível por visita.

38. As novas tecnologias, como computadores, invadiram a escola e apesar de serem instrumentos com grande potencial para auxiliar o professor, muitas críticas têm sido feitas a sua introdução. Nesse sentido, é possível considerar que:
- as mídias, por serem produzidas em contextos fora do âmbito escolar, não fornecem contribuição relevante para seu uso nesse espaço;
 - o computador em especial solucionou o problema do desinteresse dos alunos pelas aulas de ciências;
 - simplesmente o fato de entrar em contato com essas novas tecnologias leva a uma visão crítica sobre a ciência;
 - mais importante do que o professor ter domínio sobre a tecnologia, é fundamental que o aluno, esse sim, saiba lidar com ela;
 - o uso de qualquer tecnologia no contexto escolar deve ser pensado a partir do interesse de professores e alunos.
39. Temas como alimentos transgênicos, uso de energia ou produção de medicamentos são muitas vezes levados para sala de aula pelos próprios alunos, trazendo desafios para o professor no que se refere ao processo de ensino-aprendizagem. Para enfrentá-los, o professor deve evitar:
- atividades de discussão em que os diferentes pontos de vista sobre o tema se revelem;
 - que os alunos realizem pesquisas de opinião sobre o tema junto à comunidade, para não causar constrangimentos;
 - discussões pouco fundamentadas, fornecendo materiais de consulta sobre os diferentes pontos de vista sobre o assunto;
 - o envolvimento de outras disciplinas no debate sobre os temas, com risco de perder o foco na ciência;
 - tomada de posição por parte dos alunos, já que enquanto jovens eles ainda não têm maturidade para decidir com objetividade.
40. Temas controversos da ciência são muitas vezes tratados em exposições de museus, as quais revelam opções, posicionamentos e concepções dessa atividade. Ainda assim, é fundamental eleger tais assuntos como conteúdos de exposição:
- já que qualquer exposição é necessariamente um ato de interpretação, sendo inevitável produzi-las a partir de uma determinada visão particular do tema;
 - pois é impossível apresentar mais de uma posição sobre um mesmo tema numa exposição;
 - mesmo que seja apresentada somente uma das perspectivas em confronto;
 - apesar de muitas vezes a atividade levar a um descrédito da ciência;
 - tendo o cuidado de simplificar para não entrar no confronto das idéias.
41. O uso do método científico nas aulas de ciência foi por muito tempo considerado oportuno para a compreensão do processo de produção do conhecimento científico. Sobre essa perspectiva hoje considera-se que:
- trata-se de uma posição bastante criticada pois as pesquisas nos campos da filosofia e história apontam para uma pluralidade de métodos;
 - é ainda extremamente atual, pois o método científico é o que separa o que é o que não é ciência;
 - tem potencial e ajuda a descartar conhecimentos não científicos, como aqueles que provêm das áreas humanas;
 - deve ser bastante usada, pois dá dicas dos passos necessários para fazer ciência sem erros;
 - qualquer relação entre ensino e história da ciência deve ser rejeitada.
42. Na relação entre museu e escola, deve-se privilegiar:
- o olhar do museu sobre os conteúdos, pois eles são apresentados corretamente;
 - o olhar da escola, que define os objetivos a serem cobertos na visita;
 - o olhar do professor, pois é ele que planejou a atividade;
 - o olhar do educador de museu pois ele é quem conhece a exposição;
 - igualmente os objetivos e finalidades de ambas as instituições.
43. Sobre visitas escolares a museus de ciências, deve-se constituir como preocupação fundamental do professor:
- estudar bem o conteúdo antes de visitá-lo com sua turma;
 - instruir seus alunos a copiar tudo que estiver escrito nas etiquetas;
 - visitar o museu pela primeira vez junto com sua turma;
 - conhecer as ações educativas que o museu oferece antes da visita;
 - deixar os alunos sozinhos durante a visita.
44. Diversas instituições de pesquisa, reconhecidas em nível nacional por seus trabalhos, vêm aderindo a projetos, que abrangem diversas áreas de conhecimento, voltados para a seleção de estudantes com grande interesse pela ciência e potencial para atuar em pesquisa científica. São objetos de interesse de projetos de iniciação científica para alunos de ensino médio, EXCETO:
- estimular a formação dos estudantes criando possibilidades de identificar novos quadros para atuação profissional no campo do saber científico;
 - contribuir para a difusão dos conhecimentos científicos, desmistificando a ciência e articulando pesquisa e ensino;
 - catalisar o potencial científico e tecnológico dos estudantes, procurando integrá-lo num projeto pedagógico;
 - detectar jovens talentos que apresentem boas condições intelectuais e grande interesse em pesquisa científica, independente de sua faixa etária;
 - aproximar estudantes do cotidiano de pesquisadores em atividade em instituições de Ciência e Tecnologia.

45. Frequentemente as experiências de ensino e aprendizagem nas diversas áreas da Ciência enfatizam exageradamente uma prática que exige dos alunos apenas a recuperação, reconhecimento, descrição ou comparação de informações que foram memorizadas. Estas são estratégias de ensino inteiramente centradas no conteúdo. No entanto, se concentrarmos o foco das ações pedagógicas no aluno, inevitavelmente somos levados a pensar no processo de aprendizagem de uma maneira inteiramente diferente. São ações pedagógicas que promovem uma aprendizagem centrada no aluno, EXCETO:

- (A) análise de casos reais;
- (B) atividades envolvendo investigação;
- (C) atividades envolvendo a recuperação de informações específicas;
- (D) debate entre pares;
- (E) atividades envolvendo a tomada de decisões.

46. O foco da aprendizagem baseada na resolução de problemas é engajar os estudantes na investigação de casos autênticos e estimular a discussão entre os aprendizes. Isso porque problemas reais apresentam uma variedade de objetivos, contextos, obstáculos e desconhecimentos permanentemente em mutação e que influenciam a maneira pela qual cada um deles deve ser abordado. É uma das principais capacidades desenvolvidas por estudantes cuja aprendizagem se deu com base na resolução de problemas:

- (A) a transferência do conhecimento adquirido para novos domínios;
- (B) maior memorização das situações de sala de aula;
- (C) deferência pela informação originada do professor;
- (D) acúmulo de conhecimento;
- (E) resolução de problemas específicos, com parâmetros bem definidos.

47. A aprendizagem baseada na resolução de problemas é um excelente método para o ensino de Ciências em geral. Trata-se de uma estratégia pedagógica voltada para a proposição de situações reais, de cenários significativos e contextualizados ao mesmo tempo em que fornece recursos, orientação e instrução para os alunos adquirirem o conhecimento do conteúdo e a habilidade de solucionar problemas. Situações e cenários idealizados para a aprendizagem baseada na resolução de problemas devem:

- I- apresentar a ciência básica em um contexto aplicado, de forma a estimular a integração de conhecimento;
- II- conter pistas para estimular a discussão e os estudantes, a fim de que estes busquem explicações para os itens apresentados;
- III- ser suficientemente abertos, de forma que a discussão não se encerre muito precocemente;
- IV- promover a participação dos estudantes na busca de informações a partir de diversas fontes de aprendizagem;

Estão corretas as afirmativas:

- (A) I e III, apenas;
- (B) II e IV, apenas;
- (C) I, II e III, apenas;
- (D) II, III e IV; apenas;
- (E) I, II, III e IV.

48. A pedagogia da transmissão enfrentou diversos críticos ao longo da história da educação, mas pouco se modificou em sala de aula. No ensino, o modelo de transmissão é melhor descrito como um processo pelo qual:

- (A) o professor provê a informação por meio de aulas expositivas, materiais complementares, livros-texto e outras fontes de informação reproduzidas;
- (B) os estudantes se baseiam em seus conhecimentos prévios, interesses e experiências pessoais significativas no processo de busca de informações;
- (C) grupos de estudantes trabalham no desenvolvimento de projetos de pesquisa;
- (D) professores e estudantes vivenciam um processo de aprendizagem baseado na interação com outras pessoas e com seu conhecimento prévio;
- (E) os alunos mobilizam o conhecimento prévio diante de desafios aos quais são submetidos em sala de aula.

49. Leia as afirmativas a seguir em relação ao construtivismo na educação:

- I. Os estudantes se apropriam de sua aprendizagem e são motivados socialmente e individualmente.
- II. As capacidades e o conhecimento prévio dos estudantes não são enfatizados e raramente são utilizados no processo de ensino-aprendizagem.
- III. Os estudantes trabalham de forma independente, sem a intervenção do professor.
- IV. Os professores oferecem suporte para a aprendizagem independente e colaborativa

Estão corretas as afirmativas:

- (A) I e IV, apenas;
- (B) I e III, apenas;
- (C) I e II, apenas;
- (D) II e IV, apenas;
- (E) I, III e IV.

50. Em modelos que privilegiam uma abordagem construtivista na aprendizagem:

- I- o ensino se dá a partir de contextos generalizados para inferir conceitos acerca de uma situação específica;
- II- o foco não é o desenvolvimento de capacidades específicas em uma ordem específica;
- III- linguagem e letramento são tratados como processos integrados;
- IV- os estudantes partem de uma situação de interesse comum para a investigação de temas correlatos;

Estão corretas as afirmativas:

- (A) I, apenas;
- (B) II, apenas;
- (C) III, apenas;
- (D) IV, apenas;
- (E) I, II, III e IV.