

PROCESSO SELETIVO Nº 003/2015

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL- SP
PROFESSOR DE EDUCAÇÃO BÁSICA II - CIÊNCIAS

Nome do(a) Candidato(a)	Número de Inscrição

Este caderno de questões esta assim constituído:

DISCIPLINAS	Nº QUESTOES
Língua Portuguesa	10
Legislação	05
Conhecimentos Pedagógicos	25
Total de questões	40

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO (A):

- Confira devidamente o material (**CARTÃO DE RESPOSTA** e **CADERNO DE QUESTÕES**); se houver falha, solicite a presença do fiscal.
- Confira seus dados no **CARTÃO DE RESPOSTAS**: NOME, Nº de **INSCRIÇÃO** e **CARGO**. ASSINE no espaço indicado na frente do cartão.
- O **CARTÃO DE RESPOSTAS** deverá ser preenchido de caneta esferográfica, azul ou preta, ponta grossa, sem rasuras e apenas uma **ÚNICA** alternativa poderá ser marcada em cada questão, totalmente coberto o espaço e não apenas marcado com "X".
- Não amasse nem dobre o **CARTÃO DE RESPOSTAS**; evite usar borracha. É vedada a substituição do **CARTÃO DE RESPOSTAS** decorrente de erro cometido por candidato.
- Durante a prova, não é permitida a comunicação entre candidatos nem a utilização de máquinas calculadora e/ou similares, livros, anotações, régua de cálculo, impressos ou qualquer outro material de consulta.
- O tempo de duração da prova será de até 03 (três) horas. O candidato somente poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 1 (uma) hora, contada do seu efetivo início.
- Ao final dos trabalhos, DEVOLVA ao Fiscal de Sala o **CADERNO DE PROVA** e o **CARTÃO DE RESPOSTAS** devidamente preenchido e assinado.
- Os três últimos candidatos de cada sala de prova deverão permanecer no recinto, a fim de acompanhar os fiscais para o lacre dos envelopes, quando, então, poderão retirar-se do local, simultaneamente, depois de concluído.

Destaque aqui:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL – SP: PROFESSOR DE EDUCAÇÃO BÁSICA II - CIÊNCIAS

Marque aqui as suas respostas:

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

Língua Portuguesa

1) Assinale a opção em que a grafia das palavras corresponde ao Novo Acordo Ortográfico:

- a) frequência - Muller
- b) Bündchen - cinquenta
- c) Mülleriano - bilíngüe
- d) Todas as opções estão corretas.

2) Indique a alternativa em que é possível outro tipo de concordância nominal.

- a) A marmitta daqui continua barata.
- b) Estavam meio distraídas durante a missa.
- c) Mãe e filha ficaram a sós no quarto.
- d) É proibida a queimada.

3) Quanto ao uso da crase, indique a alternativa INCORRETA:

- a) Nunca assisto à filmes de terror.
- b) Esta caneta é semelhante à que me deste.
- c) A cidade à qual nos referimos fica bem longe daqui.
- d) Chegou à uma hora em ponto.

4) Assinale a opção *errada* quanto ao uso da vírgula:

- a) Sua atitude foi agressiva, irônica, maldosa, antipática.
- b) Ofereceu-lhe casa, comida, roupas e emprego.
- c) Desfiz as malas, e, saímos juntos.
- d) Durante o evento, em Londrina, não choveu.

5) Quanto à regência verbal, em que frase o verbo visar foi empregado *incorretamente*?

- a) O homem visou o pássaro.
- b) Todos visam ao reconhecimento de seus esforços.
- c) A professora visa os cadernos.
- d) Todos visavam-lhe.

6) Assinale a alternativa FALSA quanto ao uso dos pronomes:

- a) Tudo foi feito para eu dizer a verdade.
- b) De presente, deu um livro para mim.
- c) Deram-me para mim escrever.
- d) Este é um problema para eu resolver.

7) Identifique a frase que contenha uma forma verbal *incorreta*.

- a) Os jardineiros costumam passarem cedo pelos bairros.
- b) Era necessário nos colocarmos à disposição.
- c) Fiz-lhes sinal e, ao se aproximarem, sorriram confiantes.
- d) A família irá para a fazenda, assim que houverem terminado as aulas.

8) Indique a opção que apresenta ERRO na forma do plural.

- a) fóssil - fósseis; ancião - anciães;
- b) cristão - cristões; anão - anãos;
- c) mal - males; limão - limões;
- d) réptil - répteis; balãozinho - balõesinhos

9) Assinale a alternativa que contém o superlativo dos adjetivos: nobre, pobre e amável.

- a) nobilíssimo, pobríssimo, amabilíssimo.
- b) nobérrimo, pobríssimo, amavelíssimo.
- c) nobilíssimo, paupérrimo, amabilíssimo.
- d) nobérrimo, paupérrimo, amavelíssimo.

10) A classificação dada ao numeral em destaque está CERTA na alternativa:

- a) Durante a viagem, passamos por sete pedágios. (cardinal)
- b) O jogador gaúcho venceu o torneio internacional pela segunda vez. (ordinal)
- c) O quarto novo tinha o dobro do outro. (multiplicativo)
- d) A cozinheira colocou meia colher de farinha na receita. (multiplicativo)

Legislação

11) A lei 12.796 / 2013 alterou a lei 9394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, estipulando novas regras para a educação básica. Neste sentido, é CORRETO afirmar, sobre a educação infantil, que:

- a) A carga horária mínima de trabalho educacional deve ser de 850 (oitocentos e cinquenta) horas distribuídas por no mínimo 200 (duzentos) dias letivos.
- b) É exigida uma frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas de trabalho educacional, sendo papel da instituição pré-escolar o controle da frequência.
- c) A avaliação e controle do acompanhamento, bem como o registro do desenvolvimento das crianças não tem o objetivo de promoção, mesmo nos casos de acesso ao ensino fundamental.
- d) A carga horária mínima de atendimento à criança será de 5 (cinco) horas no regime parcial e de 8 (oito) horas no regime integral.

12) Analise as seguintes afirmações:

- I) É possível organizar classes, ou turmas, com alunos de séries distintas, com níveis equivalentes de adiantamento na matéria, para o ensino de línguas estrangeiras, artes e outros componentes curriculares.
- II) A educação física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular obrigatório, no entanto, sua prática é facultativa quando o estudante tiver prole.
- III) Os conteúdos curriculares devem prezar pela difusão de interesse social, pelos direitos e deveres do cidadão, pelo respeito à ordem democrática, pela condição de escolaridade dos alunos e pela orientação para o trabalho.
- IV) Na oferta da educação básica para a população rural é dever dos sistemas de ensino adaptar os conteúdos, metodologias e o calendário para atender as demandas sociais e interesses dos alunos.
- V) Nos estabelecimentos de ensino fundamental e ensino médio, públicos e privados, é obrigatório o ensino de história geral, sendo facultativo às instituições a adoção do ensino de história e cultura afro-brasileira.

Considerando a lei 9394/96, e posteriores alterações, que estipulam as diretrizes e bases para a educação nacional, é CORRETO afirmar que:

- a) As alternativas I e II não atendem as diretrizes definidas pela referida lei.
- b) As alternativas II e V não atendem as diretrizes definidas pela referida lei.
- c) A alternativa I não atende as diretrizes definidas pela referida lei.
- d) A alternativa V não atende as diretrizes definidas pela referida lei.

13) Considerando a lei 9394/96, e posteriores alterações, que estipulam as diretrizes e bases para a educação nacional, é CORRETO afirmar que:

- a) As alternativas I e II não atendem as diretrizes definidas pela referida lei.
- b) As alternativas II e V não atendem as diretrizes definidas pela referida lei.
- c) A alternativa I não atende as diretrizes definidas pela referida lei.
- d) A alternativa V não atende as diretrizes definidas pela referida lei.

14) Considerando a lei 8069/90, que dispõe sobre o estatuto da criança e do adolescente, é CORRETO afirmar que:

- a) Considera-se criança aqueles indivíduos com até 12 (doze) anos de idade completos e adolescentes aqueles entre 13 (treze) anos de idade incompletos e 18 (dezoito) anos de idade completos.
- b) É dever exclusivo da família assegurar com absoluta prioridade a efetivação dos direitos à vida, à alimentação, ao esporte, ao lazer e à convivência familiar e em sociedade.
- c) O período de gestação está assegurado pelo estatuto da criança e do adolescente.
- d) O indivíduo passa a ter direitos de opinião, expressão e participação da vida política, na forma da lei, a partir da adolescência.

15) De acordo com o art. 53 da LEI Nº 8.069, DE 13 DE JULHO DE 1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências, a criança e ao adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho. Assim, é CORRETO afirmar que:

- a) É assegurado à criança e ao adolescente o direito de contestar critérios avaliativos, podendo recorrer às instâncias escolares superiores.
- b) É facultativo à criança e ao adolescente o acesso e a permanência na escola;
- c) É vetado à criança e ao adolescente a organização de entidades estudantis, sendo assegurado, no entanto, seu direito à participação de atividades organizadas por estas.
- d) É dever do aluno conquistar o respeito de seus educadores, bem como de seus companheiros de estudos.

Conhecimentos Pedagógicos

16) Assinale a alternativa CORRETA sobre a Genética.

- a) Gene é o nome dados às regiões funcionais do DNA cromossômico.
- b) Os genes são estruturas contínuas presente nas moléculas de DNA.
- c) Os genes são regulados por estruturas chamadas íntrons, que lhe permitem codificar as informações genômicas.
- d) Alguns genes podem ser silenciados, quando em contato com uma proteína denominada histona.

17) Considere o seguinte caso:

“Uma planta com flores brancas é cruzada com o tipo selvagem normal de flores vermelhas. Todas as plantas de F_1 têm flores vermelhas e, das 500 plantas da amostra de F_2 , 378 têm flores vermelhas e 122 flores brancas. Se reconhecermos a existência de um pequeno erro de amostragem, conclui-se que os

números resultantes de F_2 está muito próximo da proporção 3/4: 1/4, ou simplesmente 3:1. (GRIFFITHS, A. F. et al. Introdução à Genética. 10. ed. [trad. Idilia Vanzellotti] Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. p. 41).

A partir do caso apresentado acima, é CORRETO afirmar que:

- a) O caso apresentado indica uma herança do tipo monogênica.
- b) A coloração branca nas flores desta planta é causada por uma alteração gênica de origem dominante.
- c) Considerando que a cor branca seja representada por "b" e a cor vermelha por "B", podemos dizer que o genótipo de F_2 possuía 1/4 de indivíduos "BB".
- d) Considerando que a cor branca seja representada por "b" e a cor vermelha por "B" podemos dizer que o genótipo da flor selvagem normal, de flores vermelhas seja "Bb".

18) É concebível alegar que as células são unidades essenciais para a manutenção da vida, contudo suas estruturas e funções são variadas. Neste sentido é INCORRETO afirmar sobre as estruturas celulares que:

- a) A membrana plasmática é uma estrutura presente nas células dos organismos unicelulares e pluricelulares do tipo animal, sendo substituída pela parede celular nos organismos pluricelulares do tipo vegetal.
- b) As mitocôndrias são estruturas que realizam a oxidação de moléculas orgânicas e produzem ATP, e estão presentes nas células de todos os animais e vegetais.
- c) As células de todos os organismos (unicelulares e pluricelulares – animal e vegetal) possuem, pelo menos em alguma parte de sua vida, um núcleo ou um nucleóide onde o genoma é organizado e replicado.
- d) Os ribossomos são estruturas presentes nas células e são capazes de sintetizar proteínas estando presentes em todos os tipos celulares.

19) Uma característica comum a todos os seres vivos é a divisão celular, sendo possível identificar dois tipos, a divisão reprodutiva e a divisão somática. De acordo com a divisão somática é CORRETO afirmar que:

- a) O ciclo da divisão somática pode ser dividido em uma fase de descanso, a interfase, onde não há nenhum processo metabólico; e quatro fases ativas, sendo a prófase, a metáfase, a anáfase e a telófase que correspondem ao processo metabólico de divisão propriamente dito.
- b) A replicação do DNA que será distribuído entre as células-filhas, ocorre após o início do último estágio de divisão, denominado de Telófase.
- c) A divisão somática é caracterizada pela dupla segregação, uma ocorrendo durante a Telófase I, e outra durante a Telófase II.

d) O processo denominado de Crossing-Over não ocorre na divisão somática.

20) Considere as seguintes afirmativas:

- I) A membrana plasmática é uma barreira flexível, mas forte, constituída principalmente de fosfolípidos e proteínas, tendo em menor quantidade colesterol e glicolípidos.
- II) A bicamada lipídica é permeável somente a íons e moléculas polares carregadas, como a glicose e aminoácidos, essas substâncias podem cruzar a membrana utilizando o processo de difusão simples.
- III) As glicoproteínas de membrana são de dois tipos: as Integrais e as periféricas. As integrais penetram na bicamada lipídica ou a atravessam, entre as caudas de ácido graxo; as periféricas são ligadas frouxamente à superfície interna ou externa da membrana.
- IV) As glicoproteínas e os glicolípidos presentes na membrana são frequentemente *marcadores de identidade celular*, permitindo o reconhecimento de outras células semelhantes durante a formação dos tecidos.
- V) A permeabilidade seletiva da membrana permite que algumas substâncias entrem e saiam da célula. Este processo pode ocorrer por meio do chamado transporte passivo, sem gasto de energia em forma de ATP, ou transporte ativo que necessita do gasto de energia em forma de ATP.

De acordo com as afirmativas acima é CORRETO afirmar que:

- a) Somente a alternativa I está incorreta.
- b) Somente a alternativa II está incorreta.
- c) Somente a alternativa III está incorreta.
- d) As alternativas IV e V estão incorretas.

21) Entre os organismos eucariontes há uma gama de organelas cuja a função é proteção da célula, seja pelo processo de *lise*, de *fagocitose*, de *oxidação* ou outros. Considerando estes pressupostos é CORRETO afirmar que são organelas com tais funções:

- a) Os centríolos, os ribossomos e os lisossomos.
- b) Os centríolos, o complexo de Golgi e os peroxissomos.
- c) Os lisossomos, os peroxissomos, e os proteossomos.
- d) Os ribossomos, os lproteossomos e o retículo endoplasmático liso.

22) Sabendo que o transporte de materiais através da membrana plasmática é essencial para a vida da célula e que pode ser de dois tipos, passivo ou ativo, é CORRETO afirmar que:

- a) O transporte passivo é possível devido à mecanismos que utiliza a energia celular (ATP) para transportar as substâncias através da membrana.
- b) O transporte ativo é possível devido as diferenças de concentrações ativando as substâncias presentes no meio intracelular e extracelular, deste modo não é necessário o gasto de energia em forma de ATP.
- c) O transporte ativo pode ser de dois tipos, por meio da bomba sódio-potássio e por meio do processo denominado osmose, ambos utilizando-se da energia celular, o ATP.
- d) O transporte passivo pode ser por meio da difusão facilitada, por meio da difusão simples, ou ainda por meio da osmose, todas ocasionadas pela diferença de concentração de solutos e solventes entre os meios externo e interno da célula.

23) Considere a seguinte afirmação:

“As mudanças nas frequências de alelos devidas a variabilidade aleatória nas frequências do alelo em uma população ao longo do tempo são chamadas de *Deriva Genética*. A deriva genética reduz a variabilidade genética nas populações aumentando a frequência de alguns alelos e reduzindo de outros” (ODUM. E. P; BARRETT. G. W. Fundamentos de Ecologia. 5. ed. [tradução Pegasus, sistemas e soluções]. São Paulo: Cengage Learning, 2011. p. 277).

De acordo com a teoria da Deriva genética é INCORRETO afirmar que:

- a) A Deriva Genética tem efeitos mais pronunciados em populações pequenas do que em grandes.
- b) O endocruzamento é um agravante à Deriva Genética, ocorrendo frequentemente como resultado de populações de tamanhos reduzidos.
- c) Em grandes populações não há o processo de Deriva Genética, visto que há pouco grau de endocruzamentos.
- d) O maior efeito do endocruzamento é a redução da variabilidade genética, devido ao aumento da homocigosidade.

24) Considere as seguintes afirmativas acerca dos grupos sanguíneos:

- I) Os grupos sanguíneos são classificados com base na presença ou ausência de vários isoantígenos na superfície dos glóbulos vermelhos.
- II) Há mais de 100 isoantígenos que podem ser detectados na superfície dos glóbulos vermelhos.
- III) Há pelo menos 24 grupos sanguíneos, sendo os mais estudados o RH e ABO.
- IV) Dentro de um dado grupo sanguíneo podem existir dois ou mais tipos sanguíneos.

V) Os grupos ABO tem como base dois isoantígenos chamado RH^+ e RH^- .

Sobre as afirmativas acima é CORRETO afirmar que:

- a) Somente as alternativas I, II, III e V estão corretas.
- b) Somente as alternativas I, II, III e IV estão corretas.
- c) Somente as alternativas I, III, IV e V estão corretas.
- d) Somente as alternativas I, II, IV e V estão corretas.

25) O tecido sanguíneo é o com maior taxa de transplante, apesar de conter inúmeras diferenças de antígenos. Em relação à interação antígeno anticorpo, é INCORRETO afirmar que:

- a) Em uma transfusão de sangue compatível há a recepção de anticorpos do doador pelos antígenos do receptor, causando hemólise.
- b) O grupo Rh^- não pode receber sangue do grupo Rh^+ pois este irá estimular a produção de anticorpos anti-Rh, no indivíduo, podendo levar a hemólise.
- c) Em uma transfusão de sangue a compatibilidade é testada com os anticorpos relativos aos isoantígenos A e B, sendo o tipo O uma condição em que não há reação com nenhum destes dois anticorpos.
- d) Os termos *doador e receptor universal* é enganoso, visto que há outros anticorpos e antígenos no sangue além dos do sistema ABO.

26) A doença Hemolítica do recém-nascido é um problema ocasionado pela incompatibilidade do grupo Rh entre a mãe e seu feto, podendo este vir a óbito por hemólise. Quanto ao a relação entre a incompatibilidade do grupo Rh apresentada, é INCORRETO afirmar que:

- a) As complicações apenas ocorrem se a mãe for Rh^+ e o filho Rh^- , pois assim é possível que haja hemólise.
- b) As complicações apenas podem ocorrer se a mãe for Rh^- , com anticorpos anti-Rh, e o filho o filho Rh^+ , pois assim é possível que haja hemólise.
- c) O primogênito geralmente não é afetado, independente do grupo Rh que apresenta.
- d) As complicações ocorrem pelo fato dos anticorpos anti-Rh serem capazes de atravessar a placenta causando hemólise no sangue do feto.

27) Sobre a estrutura do DNA é CORRETO afirmar que:

- a) É formada por uma dupla hélice, que são unidas por ligações covalentes entre pares de bases nitrogenadas, sendo uma ligação dupla entre as bases citosina e timina e uma ponte tripla entre as bases Adenina e timina.

- b) É formada por uma dupla hélice, que são unidas por pontes de hidrogênios entre pares de bases nitrogenadas, sendo uma ligação dupla entre as bases Adenina e Timina e uma ligação tripla entre as bases citosina e guanina.
- c) Cada nucleotídeo é formado por uma Açúcar Ribose, um grupo fosfato e uma base nitrogenada, sendo que há 4 tipos de bases presentes na estrutura de DNA, a Adenina, a Timina, a Citosina e a Guanina.
- d) Cada Nucleotídeo é formado por uma açúcar Desoxirribose, um grupo fosfato e uma base nitrogenada, sendo que há 4 tipos de bases presentes na estrutura do DNA, a Adenina, a Uracila, a Citosina e a Guanina.

28) As informações contidas na estrutura molecular do DNA são as responsáveis pelo funcionamento da célula, logo do indivíduo. O modo como a informação biológica (genética) presente no DNA é convertida em "forma", i.e, em proteínas que estruturam as características funcionais do indivíduo foi desvendado por geneticistas moleculares, tornando possível compreender a vida em seu formato mínimo. Sobre esta conversão da informação genética é CORRETO afirmar que:

- a) O modo como as informações genéticas são convertidas em proteínas ocorrem por meio de dois mecanismos, sendo: o primeiro denominado de transcrição, onde o DNA é convertido em proteínas propriamente ditas; e o segundo denominado de tradução, onde as proteínas são convertidas em enzimas.
- b) O modo como as informações genéticas são convertidas em proteínas ocorrem por meio de dois mecanismos, sendo: o primeiro denominado de tradução, onde o DNA é convertido em RNA; e o segundo denominado de transcrição, onde o RNA é convertido em proteínas propriamente ditas.
- c) O modo como as informações genéticas são convertidas em proteínas ocorrem por meio de dois mecanismos, sendo: o primeiro denominado de tradução, onde o DNA é convertido em proteínas propriamente ditas; e o segundo denominado de transcrição, onde as proteínas são convertidas em RNA.
- d) O modo como as informações genéticas são convertidas em proteínas ocorrem por meio de dois mecanismos, sendo: o primeiro denominado de transcrição, onde o DNA é convertido em RNA; e o segundo denominado de tradução, onde o RNA é convertido em proteínas propriamente ditas.

29) Sobre as mutações gênicas é CORRETO afirmar que:

- a) Uma mutação é uma padronização nas sequências de genes no DNA.

- b) Mutações são sempre artificiais, ou seja, ocasionadas por algum tipo de atividade humana não controlada.
- c) Mutações, em sua maioria são prejudiciais, contudo há mutações que não apresentam qualquer efeito ao indivíduo e outras até que podem ser consideradas vantajosas.
- d) Mutações não podem, de modo algum, ser transmitida à prole.

30) Considere as seguintes afirmativas sobre a epigenética:

- I) Epigenética é o termo dado para alterações herdáveis de funções e estruturas não baseadas em mutações, ou seja, não genéticas.
- II) Modificações químicas em histonas, proteínas responsáveis pela compactação do DNA, são exemplos de epigenética.
- III) As alterações químicas, denominada epigenética, podem ser induzidas pelo ambiente.
- IV) A alterações químicas, denominadas epigenética, bem como as alterações gênicas que ocasionam, podem ser transmitidas aos descendentes.
- V) As alterações químicas em proteínas diretamente ligadas ao DNA, como a Histona, por exemplo, podem agir como silenciadoras de genes restringindo o acesso de proteínas reguladoras.

De acordo com as afirmativas acima é CORRETO afirmar que:

- a) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- b) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- c) Todas as afirmativas estão corretas.
- d) Nenhuma das afirmativas estão corretas.

31) Sobre o construtivismo piagetiano CORRETO afirmar que:

- a) O teoria construtivista proposta por Piaget refere-se à como o professor deve atuar para que o aluno tenha capacidade de construir seu conhecimento.
- b) Piaget buscava, em suas pesquisas, compreender como as estruturas mentais do indivíduo possibilitam a passagem de um nível de conhecimento à outro.
- c) A teoria construtivista de Piaget refere-se à como o entendimento do funcionamento intelectual pode auxiliar no processo de aprendizagem de conceitos.
- d) Piaget buscava, em suas pesquisas, compreender as propriedades do ensino que possibilitam o dinamismo nas estruturas cognitivas.

32) A teoria cognitiva proposta por Piaget, conhecida como construtivismo, pauta-se em dois aspectos principais relativos à construção do conhecimento, sendo a acomodação e a assimilação. Quanto à estes dois conceitos é CORRETO afirmar que:

- a) Acomodação é decorrente da natureza do objeto e a assimilação da natureza do indivíduo.
- b) Acomodação é decorrente da natureza do indivíduo e a assimilação da natureza do objeto.
- c) Tanto a acomodação quanto a assimilação é decorrente da natureza do objeto.
- d) Tanto a acomodação quanto a assimilação é decorrente da natureza do indivíduo.

33) De acordo com o construtivismo vigotskyano é CORRETO afirmar que:

- a) A construção do conhecimento ocorre quando o indivíduo tem o contato com o objeto a ser internalizado.
- b) A formação de conceitos no indivíduo é unicamente explicada pela dinâmica social e cultural da criança.
- c) A construção do conhecimento ocorre quando o indivíduo é capaz de generalizar o pensamento.
- d) A formação de conceitos no indivíduo tem início somente no período da puberdade.

34) Sobre o processo de mediação construtivista, defendida pela teoria de vigotsky é CORRETO afirmar que:

- a) O ensino é efetivo quando orientado para os níveis de desenvolvimento cognitivo já alcançados pelo aluno.
- b) É fundamental a imposição de significados do professor ao aluno, para existir a internalização de significados socialmente aceitos, por parte do aprendiz.
- c) A interação social, entre professor e aluno, é essencial para o processo de ensino e aprendizagem, visto que possibilita a compreensão do nível de desenvolvimento cognitivo do aprendiz.
- d) O professor deve estar em posição distinta, e à frente, do aluno, no que se refere ao domínio de instrumentos, signos e sistemas de signos contextualmente aceitos.

35) O construtivismo defendido por Vigotsky, conhecido como sociocultural, pauta-se no processo de maturação cognitiva alcançada pela interação com o meio. Neste sentido Vigotsky desenvolve os termos de Zona de Desenvolvimentos real, próximal e potencial. Quanto à estes termos é CORRETO afirmar que:

- a) As zonas de desenvolvimento são níveis cognitivos relativos às atividades que os indivíduos são capazes de fazer sozinhos ou com o auxílio de algum supervisor (mediador).

b) As zonas de desenvolvimento são níveis cognitivos fixos de acordo com a capacidade dos indivíduos em resolver problemas pré-estabelecidos e validados por testes psicológicos.

c) As zonas de desenvolvimento são relativos ao desenvolvimento das estruturas cognitivas, onde são categorizadas por fases, de acordo com as idades e capacidades de resolver problemas pré-estabelecidos.

d) As zonas de desenvolvimento são relativos às interações sociais do indivíduo, de acordo com sua capacidade relacionar-se com a sociedade sozinho ou por meio de um supervisor (mediador).

36) A partir da década de 70 iniciou-se no campo de ensino de ciências uma tendência questionadora sobre a eficácia do ensino por transmissão, que ficou conhecido como movimento das concepções alternativas, ou ideias alternativas. Tais questionamento se basearam no fato de que muitos estudantes, e até mesmo professores, cometiam graves equívocos conceituais no campo da ciência, deste modo a compreensão das ideias alternativas tem auxiliado na reestruturação do ensino de ciências ao passo que possibilita entender como o estudante percebe os conceitos que lhes são apresentados. Neste sentido é CORRETO afirmar que:

a) Ideias alternativas de conceitos científicos são interpretações equivocadas de conceitos chave que se apresentam de modo momentâneo.

b) Ideias alternativas são concepções sobre a natureza da ciência apresentados pelos estudantes e consideradas alternativas viáveis ao conhecimento científico, apesar de não compartilhada pela comunidade científica.

c) Ideias alternativas são concepções equivocadas de conceitos científico ocasionadas por más compreensões sobre a natureza da ciência, constituindo-se como uma ideia segura e persistente.

d) Ideias alternativas são concepções equivocadas de conceitos científicos chave ocasionado por esquecimento ou por erros em cálculos específicos.

37) Diversos trabalhos têm sido desenvolvidos por professores de diversos níveis com a intenção de inserir a História e Filosofia da Ciência (HFC) no processo de ensino e aprendizado de conceitos científicos. Por outro lado, diversas pesquisas têm demonstrado que a inserção da HFC no processo de ensino e aprendizado de Ciências promove uma melhor compreensão dos temas científicos. Neste sentido é INCORRETO afirmar que:

- a) A HFC deve ser exposta aos estudantes com objetivo de apresentar os grandes nomes e experimentos de cientistas que auxiliaram na construção da ciência moderna.
- b) A HFC é um conjunto de temas, relativos ao conhecimento científico, a serem discutidos com os estudantes a fim de elucidar os possíveis equívocos sobre a Natureza da Ciência.
- c) A HFC é uma ferramenta de apoio ao professor, com o objetivo de auxiliar na discussão de conceitos científicos e na elaboração de atividades de ensino.
- d) A HFC é caracterizada por aspectos internos e externos à ciência, bem como por perspectivas epistemológicas e ontológicas do conhecimento científico.

38) O processo de ensino e aprendizagem pressupõe interação. As interações interpessoais são reguladoras das atividades cognitivas interferindo no processo e nos resultados do processo educativo. Do mesmo modo, as interações dos indivíduos com os objetos de conhecimento são essenciais para a construção cognitiva dos indivíduos envolvidos. Assim é possível afirmar que uma aprendizagem significativa perpassa pela tríade 'objeto (de conhecimento) – indivíduos (professores e estudantes) – sociedade (meios sócio histórico)', em um processo semelhante à construção do próprio conhecimento científico, salvo os protagonistas da interação. Nesta perspectiva é CORRETO afirmar sobre o ensino de ciências que:

- a) Deve ser estabelecida uma relação direcional única entre o objeto de conhecimento e o estudante, garantindo a autonomia deste; ao professor cabe o papel subjacente no processo de estruturação cognitiva e construção do conhecimento.
- b) Deve ser estabelecida uma relação entre o objeto de conhecimento e o estudante, garantindo a autonomia deste, de modo que as influências sociais não interfiram em sua apropriação do conhecimento; ao professor cabe o papel de apresentador dos conceitos necessários à esta apropriação.
- c) Deve ser estabelecida uma relação bidirecional e única entre o estudante e o professor, orientado pelo objeto de conhecimento e suas relações com a sociedade; A apropriação do conhecimento ocorre pela imposição dos conceitos pelo professor aos estudantes.
- d) Deve ser estabelecida uma relação bidirecional entre o objeto de conhecimento e o estudante, orientada pelo professor; tendo em vista as relações ambientais/sociais em que estão (o professor, o aluno e o objeto do conhecimento) inseridos.

39) Analise as seguintes afirmativas sobre o Ensino de Ciências:

- I) O ensino de ciências na educação básica tem como objetivo formar indivíduos capazes de desenvolver atividades científicas elaboradas.
- II) O ensino de ciências na educação básica tem como objetivo formar indivíduos capazes de utilizar a nomenclatura científica nas atividades do dia-a-dia.
- III) O ensino de ciências na educação básica tem como objetivo apresentar aos estudantes o conjunto de conhecimento elaborados e validados pelo método científico.
- IV) O ensino de Ciências na educação básica tem como objetivo formar indivíduos capazes de discutir e posicionar-se frente as problemáticas referentes à relação CTSA (Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente).
- V) O ensino de Ciências na educação básica tem como objetivo formar indivíduos capazes de identificar e discutir sobre as visões deformadas da ciência e da tecnologia.

Considerando as afirmativas acima é CORRETO afirmar que:

- a) Apenas as alternativas I e II estão corretas.
 - b) Apenas as alternativas I e II e III estão corretas.
 - c) Apenas as alternativas III, IV e V estão corretas.
 - d) Apenas as alternativas IV e V estão corretas.
- 40) O ensino de Ciências é pautado em três dimensões principais, sendo elas: A dimensão epistemológica; a dimensão humana, e; a dimensão institucional. EM relação à estas dimensões influentes no processo de ensino e aprendizagem das ciências é CORRETO afirmar que:
- a) A dimensão epistemológica diz respeito às relações da tríade objeto (de conhecimento) – indivíduos (professores e alunos) – sociedade (meio sócio histórico); a dimensão humana diz respeito ao arranjo político social em que o processo de ensino e aprendizado ocorre, como políticas públicas (nacionais e internacionais), e formação de professores (inicial ou continuada), e; a dimensão institucional diz respeito aos saberes necessários ao ensino propriamente dito, como o saber científico e pedagógico.

- b) A dimensão epistemológica diz respeito aos saberes necessários ao ensino propriamente dito, como o saber científico e pedagógico; a dimensão humana diz respeito ao arranjo político social em que o processo de ensino e aprendizado ocorre, como políticas públicas (nacionais e internacionais), e formação de professores (inicial ou continuada), e; a dimensão institucional diz respeito às relações da tríade objeto (de conhecimento) – indivíduos (professores e alunos) – sociedade (meio sócio histórico).
- c) A dimensão epistemológica diz respeito ao arranjo político social em que o processo de ensino e aprendizado ocorre, como políticas públicas (nacionais e internacionais), e formação de professores (inicial ou continuada); a dimensão humana diz respeito às relações da tríade objeto (de conhecimento) – indivíduos (professores e alunos) – sociedade (meio sócio histórico), e; a dimensão institucional diz aos saberes necessários ao ensino propriamente dito, como o saber científico e pedagógico.
- d) A dimensão epistemológica diz respeito aos saberes necessários ao ensino propriamente dito, como o saber científico e pedagógico; a dimensão humana diz respeito às relações da tríade objeto (de conhecimento) – indivíduos (professores e alunos) – sociedade (meio sócio histórico), e; a dimensão institucional diz respeito ao arranjo político social em que o processo de ensino e aprendizado ocorre, como políticas públicas (nacionais e internacionais), e formação de professores (inicial ou continuada).