

- Cada um dos itens das provas objetivas está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, marque, na **Folha de Respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas provas objetivas.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “**Espaço livre**” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

PROVAS OBJETIVAS

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto CG1A1-I

A teoria das causas cerebrais dos transtornos mentais passou gradualmente a ironizar tudo o que se relacionava com a forma de vida do sujeito, compreendida como unidade entre linguagem, desejo e trabalho. As narrativas de sofrimento da comunidade ou dos familiares com quem se vive, a própria versão do paciente, o seu “lugar de fala” diante do transtorno, tornaram-se epifenômenos, acidentes que não alteram a rota do que devemos fazer: correção educacional de pensamentos distorcidos e medicação exata.

Quarenta anos depois, acordamos em meio a uma crise global de saúde mental, com elevação de índices de suicídio, medicalização massiva receitada por não psiquiatras e insuficiência de recursos para enfrentar o problema.

Esse é o custo de desprezar a cultura como instância geradora de mediações de linguagem necessárias para que enfrentemos o sofrimento antes que ele evolua para a formação de sintomas. Esse é o desserviço dos que imaginam que teatro, literatura, cinema e dança são apenas entretenimento acessório — como se a ampliação e a diversidade de nossa experiência cultural não fossem essenciais para desenvolver capacidade de escuta e habilidades protetivas em saúde mental. Como se eles não nos ensinassem como sofrer e, reciprocamente, como tratar o sofrimento no contexto coletivo e individual do cuidado de si.

Christian Dunker. *A Arte da quarentena para principiantes*. São Paulo: Boitempo, 2020, p. 32-33 (com adaptações).

Acerca das ideias do texto CG1A1-I, julgue os itens a seguir.

- 1 De acordo com o texto, as práticas terapêuticas propostas pela teoria das causas cerebrais dos transtornos mentais são comprovadamente eficazes, por utilizarem o cálculo preciso da dosagem de medicamentos.
- 2 Depreende-se do terceiro parágrafo que a cultura possui função preventiva para a preservação da saúde mental, o que decorre do valor pedagógico das artes no desenvolvimento da capacidade do ser humano de lidar com o sofrimento tanto no âmbito coletivo quanto no âmbito individual.
- 3 Depreende-se do texto que a teoria das causas cerebrais dos transtornos mentais considera que aspectos subjetivos do paciente — como seus sentimentos, sua forma de vida e sua versão dos fatos — são dispensáveis na definição do tratamento de transtornos mentais.
- 4 Infere-se do texto que, quanto mais variadas forem as vivências artísticas de um indivíduo, menor será a probabilidade de adoecimento mental.
- 5 O autor do texto defende que a repressão do sofrimento é capaz de inibir o surgimento de sintomas antes que estes evoluam para quadros mais graves de transtorno mental.

Julgue os próximos itens, relativos aos sentidos e aos aspectos linguísticos do texto CG1A1-I.

- 6 A correção gramatical do texto seria prejudicada caso, no trecho “se vive” (segundo período do primeiro parágrafo), a forma pronominal “se” fosse deslocada para logo após a forma verbal — escrevendo-se **vive-se**.
- 7 Caso fosse inserido o sinal indicativo de crase no vocábulo “a”, no trecho “em meio a uma crise” (primeiro período do segundo parágrafo), a correção gramatical do texto seria prejudicada.
- 8 Mantendo-se a correção gramatical do trecho “essenciais para desenvolver capacidade de escuta e habilidades protetivas em saúde mental” (terceiro parágrafo), o termo “para” poderia ser substituído por **a**.
- 9 No primeiro período do primeiro parágrafo, o termo “ironizar” está empregado com o sentido de **relevar**.
- 10 No segundo período do primeiro parágrafo, o termo “tornaram-se” concorda com “narrativas”.
- 11 O emprego dos dois-pontos no segundo período do primeiro parágrafo se justifica por introduzir exemplos.
- 12 O termo “Esse”, que inicia o terceiro parágrafo, retoma toda a ideia veiculada pelo segundo parágrafo.
- 13 No trecho “Esse é o custo de desprezar a cultura como instância geradora de mediações de linguagem necessárias” (terceiro parágrafo), o termo “como” poderia ser substituído por **enquanto**, sem prejuízo dos sentidos originais no texto.
- 14 No primeiro período do terceiro parágrafo, o emprego da forma verbal “evolua”, que está no modo subjuntivo, é determinado pela forma verbal “enfrentemos”, também no subjuntivo.
- 15 A expressão “Como se”, no último período do texto, introduz uma hipótese com a qual o autor do texto não concorda.

Oh, Deus, meu Deus, que misérias e enganos não experimentei, quando simples criança me propunham vida reta e obediência aos mestres, a fim de mais tarde brilhar no mundo e me ilustrar nas artes da língua, servil instrumento da ambição e da cobiça dos homens.

Fui mandado à escola para aprender as primeiras letras, cuja utilidade eu, infeliz, ignorava. Todavia, batiam-me se no estudo me deixava levar pela preguiça. As pessoas grandes louvavam esta severidade. Muitos dos nossos predecessores na vida tinham traçado estas vias dolorosas, por onde éramos obrigados a caminhar, multiplicando os trabalhos e as dores aos filhos de Adão. Encontrei, porém, Senhor, homens que Vos imploravam, e deles aprendi, na medida em que me foi possível, que éreis alguma coisa de grande e que podíeis, apesar de invisível aos sentidos, ouvir-nos e socorrer-nos.

Ainda menino, comecei a rezar-Vos como a “meu auxílio e refúgio”, desembaraçando-me das peias da língua para Vos invocar. Embora criança, mas com ardente fervor, pedia-Vos que na escola não fosse açoitado.

Quando me não atendíeis — “o que era para meu proveito” —, as pessoas mais velhas e até os meus próprios pais, que, afinal, me não desejavam mal, riam-se dos açoitados — o meu maior e mais penoso suplício.

Contudo, pecava por negligência, escrevendo, lendo e aprendendo as lições com menos cuidado do que de nós exigiam.

Senhor, não era a memória ou a inteligência que me faltavam, pois me dotastes com o suficiente para aquela idade. Mas gostava de jogar, e aqueles que me castigavam procediam de modo idêntico! As ninharias, porém, dos homens chamam-se negócios; e as dos meninos, sendo da mesma natureza, são punidas pelos grandes, sem que ninguém se compadeça da criança, nem do homem, nem de ambos.

Santo Agostinho. **Confissões**. Montecristo Editora. Edição do Kindle, p. 23-24 (com adaptações).

Com relação às ideias e aos aspectos linguísticos do texto precedente, julgue os itens a seguir.

- 16 Infere-se do texto que o narrador fugia da escola, por causa dos castigos que recebia, e procurava abrigo na igreja, onde se sentia protegido por Deus.
- 17 O narrador sofria castigos físicos na escola não porque tivesse dificuldade para aprender, mas porque gostava de jogar.
- 18 Depreende-se do último parágrafo do texto que as ninharias das crianças e as dos adultos são, respectivamente, os jogos e os negócios.
- 19 Depreende-se do texto que, na maioria das vezes em que o narrador pedia a Deus para não ser açoitado na escola, suas súplicas eram atendidas.
- 20 Os trechos “Oh, Deus, meu Deus” (primeiro parágrafo) e “Senhor” (último período do segundo parágrafo) evidenciam que o narrador dirige-se a um interlocutor específico: Deus.
- 21 No primeiro parágrafo, o trecho “a fim de mais tarde brilhar no mundo e me ilustrar nas artes da língua” indica um objetivo a ser alcançado a partir de uma vida reta e da obediência aos mestres.
- 22 No trecho “batiam-me se no estudo me deixava levar pela preguiça” (segundo parágrafo), a substituição do termo “se” por **quando** seria gramaticalmente correta e manteria a coerência do texto.
- 23 A vírgula empregada logo após “Encontrei” (último período do segundo parágrafo) é de uso facultativo, portanto a sua supressão seria gramaticalmente correta no texto.
- 24 Infere-se do trecho “Embora criança, mas com ardente fervor” (terceiro parágrafo) a ideia de que não é uma característica comum às crianças rezar fervorosamente.
- 25 Depreende-se do quarto parágrafo que o narrador se ressentia de Deus quando não era atendido em suas orações, sendo tal ressentimento descrito no texto como o maior e mais penoso suplício do narrador.
- 26 No quarto parágrafo, a palavra ‘proveito’ tem o mesmo sentido de **benefício**.
- 27 A substituição do termo “infeliz” (primeiro período do segundo parágrafo) por **infelizmente** alteraria os sentidos originais do texto.
- 28 No quinto parágrafo, o narrador afirma que quem lhe aplicava os castigos físicos na escola “pecava por negligência”.
- 29 No quinto parágrafo, a palavra “negligência” está empregada com o mesmo sentido de **ignorância**.
- 30 Mantendo-se a coerência do texto, o trecho “com menos cuidado do que de nós exigiam” (quinto parágrafo) poderia ser corretamente reescrito da seguinte forma: com menos zelo do que nos era exigido.

LEGISLAÇÃO

Considerando as disposições do Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Civis do Estado de Alagoas, das Autarquias e das Fundações Públicas Estaduais e as disposições do Estatuto do Magistério Público do Estado de Alagoas, julgue os itens que se seguem.

- 31 A nomeação é a forma originária de provimento dos cargos públicos, sendo formas derivadas a promoção e a ascensão.
- 32 Vencimento consiste na retribuição pecuniária pelo exercício do cargo público acrescida das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei.
- 33 No que tange às responsabilidades dos servidores públicos, as ações disciplinares têm prazos prescricionais diversos, os quais dependem da penalidade disciplinar que poderá ser aplicada a cada conduta infracional.
- 34 A gestão democrática do ensino público estadual constitui um espaço de construção coletiva do processo educacional, sendo um de seus princípios a participação efetiva da comunidade escolar no processo de gestão, em níveis deliberativo, consultivo e avaliativo.
- 35 A carreira do magistério público estadual é composta por níveis, que estão associados a critérios de avaliação de desempenho e à participação em programas de desenvolvimento para a carreira, e classes, associadas a critérios de habilitação e titulação.

Com relação ao Plano de Cargo e Carreira do Magistério Público Estadual e ao Código de Ética Funcional do Servidor Público Civil do Estado de Alagoas, julgue os itens subsequentes.

- 36 Havendo descumprimento de normas éticas estipuladas no Código de Ética Funcional do Servidor Público Civil do Estado de Alagoas, poderá ser aplicada a advertência, no caso dos servidores que tenham deixado o cargo efetivo, ou poderá ser aplicada a censura ética, no caso daqueles que ainda estejam em exercício do cargo efetivo.
- 37 A gratificação de função é devida aos ocupantes de cargo de magistério que exerçam função de direção de escola e aos que exerçam as funções próprias do cargo em condições especiais, como em escolas classificadas como de difícil lotação ou em classes especiais.

Quanto à Lei n.º 7.795/2016 (Plano Estadual de Educação do estado de Alagoas) e à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), julgue os itens a seguir.

- 38 O atual Plano Estadual de Educação do estado de Alagoas tem vigência de dez anos e busca, por meio de metas e estratégias, desenvolver a educação local, seguindo diretrizes como a superação das desigualdades educacionais, a universalização do atendimento escolar e a erradicação do analfabetismo.
- 39 A LDB determina que o estudo da história e da cultura afro-brasileira e indígena é obrigatório nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio; tais conteúdos, embora devam ser tratados em todo o currículo escolar, devem ser especialmente abordados nas áreas de educação artística e de literatura e história brasileiras.
- 40 De acordo com a LDB, é obrigação exclusiva do docente a promoção de meios de recuperação dos alunos de menor rendimento; no entanto, o dever de elaboração e execução das propostas pedagógicas é uma incumbência dos docentes e dos estabelecimentos de ensino, conjuntamente.

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS

No processo de pensar e fazer pedagógico, assume destaque o Referencial Curricular de Alagoas (ReCAL), documento construído coletivamente e que levou em consideração trajetórias, necessidades, intencionalidades, potencialidades do nosso povo em cada etapa de ensino.

Alagoas. Referencial Curricular de Alagoas. 2020. p. 13 (com adaptações).

Tendo o texto precedente como referência inicial, julgue os itens seguintes, acerca do trabalho docente.

- 41 O estado de Alagoas apresenta uma organização curricular que leva em consideração as habilidades de cada componente curricular, os diferentes grupos etários e as singularidades das redes de ensino.
- 42 O ReCAL apresenta a organização das aprendizagens e estratégias pedagógicas a serem desenvolvidas em todas as modalidades e níveis de ensino.
- 43 As orientações apresentadas no ReCAL devem ser implementadas, de forma unânime, em todas as unidades de ensino do estado de Alagoas.

Com nove anos de duração, o ensino fundamental é a etapa mais longa da educação básica, atendendo estudantes entre 6 e 14 anos de idade. Há, portanto, crianças e adolescentes que, ao longo desse período, passam por uma série de mudanças relacionadas a aspectos físicos, cognitivos, afetivos, sociais, emocionais, entre outros.

Brasil. BNCC: Ensino Fundamental no Contexto da Educação Básica. 2019 (com adaptações).

Considerando o texto apresentado e os múltiplos aspectos a ele relacionados, julgue os itens a seguir.

- 44 Os anos iniciais caracterizam-se pelo rompimento com a educação infantil e a sistematização imediata de novas formas de construção de conhecimentos.
- 45 A escola assume um importante papel na construção do pensamento lógico quando incentiva os estudantes a utilizar tecnologias da informação e comunicação, para que eles ampliem a compreensão de si mesmos, do mundo e das relações entre os seres humanos.
- 46 Embora seja papel da educação básica desnaturalizar a violência nas diferentes sociedades, é necessário naturalizar a violência simbólica que ocorre entre diversos grupos sociais, para dialogar com essa diversidade.
- 47 A organização do currículo e das propostas pedagógicas do ensino fundamental, em duas fases, requer a formação de um percurso contínuo de aprendizagens que garanta maior sucesso dos estudantes.

O Estatuto da Criança e do adolescente (ECA) garante a esse público o direito à educação, com vistas ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho. A esse respeito, julgue os itens subsequentes.

- 48 Adolescentes só poderão trabalhar a partir dos 14 anos se estiverem na condição de aprendiz.
- 49 O ECA garante aos pais o direito de participarem da proposta pedagógica da escola de seus filhos.
- 50 Compete aos dirigentes de estabelecimentos escolares comunicar ao conselho tutelar somente os casos de excesso de faltas injustificadas e elevados níveis de repetência.

Espaço livre

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Os vírus são pequenos agentes infecciosos com cerca de 20 a 300 nanômetros e podem ser ou não patogênicos ao ser humano. Para diversos pesquisadores e autores de livros didáticos, os vírus não são considerados seres vivos.

Revista de epidemiologia e controle de infecção, ano IV, v. 4, n.º 1, jan.-mar./2014 (com adaptações).

Com referência à temática abordada no texto anterior e aos múltiplos aspectos a ela relacionados, julgue os itens seguintes.

- 51** Os vírus devem ser considerados seres vivos, porque eles efetuam seu metabolismo independentemente de infectarem um hospedeiro.
- 52** Dado que todos os seres vivos são constituídos por células, é correto concluir que os vírus, também constituídos por células, são seres vivos.
- 53** A aceitação dos vírus como seres vivos pode ser fundamentada na teoria da origem das espécies de Charles Darwin, entre cujos preceitos está o princípio de que sobrevivem os que melhor se adaptam.
- 54** Os vírus envelopados possuem uma membrana externa derivada da célula hospedeira, o que indica que eles exercem parasitismo intracelular obrigatório, peculiaridade que sustenta o pensamento de que os vírus não são seres vivos.

Número de baleias encalhadas no litoral do Paraná bate recorde, com 13 animais mortos em 2021

De acordo com o Projeto de Monitoramento de Praias, foram 13 animais encontrados mortos desde janeiro e, destes, 11 são baleias jubarte, que se alimentam na Antártica no verão e depois migram para o litoral da Bahia, onde se reproduzem. Segundo especialistas, os animais estão mais próximos da costa que o normal.

Internet: <<https://g1.globo.com>> (com adaptações).

A partir do texto precedente e dos aspectos pertinentes ao assunto nele abordado, julgue os itens a seguir.

- 55** Ações antrópicas não afetam o sistema de ecolocalização dos cetáceos.
- 56** O comportamento social associado a uma falha no sistema de ecolocalização dos animais que lideram os grupos é um dos motivos que contribui para o encalhe em massa de algumas espécies de baleias.

Acerca de algas, julgue os itens que se seguem.

- 57** As algas são seres autotróficos, uni ou multicelulares, de grande importância econômica, pois elas podem promover prejuízos, como no caso da maré vermelha, ou trazer benefícios, sendo utilizadas como biofertilizantes na produção agrícola.
- 58** O ácido abscísico, presente em plantas vasculares, pode ser encontrado nas algas verdes.
- 59** As algas pertencem ao reino protista e o principal *habitat* delas é o ecossistema marinho.

Julgue os itens subsequentes, relativos às gimnospermas.

- 60** O transporte do gameta masculino independe da água, pois essas plantas se beneficiam da anemofilia para alcançar os gametas femininos nas proximidades.
- 61** Uma das características das plantas gimnospermas é a presença de sementes envoltas por um fruto.

O interstício, uma rede de cavidades com líquido, fica sob a pele, entre os músculos e no revestimento dos pulmões, dos vasos sanguíneos, do sistema digestivo e do sistema excretor. Antes, acreditava-se que as cavidades eram formadas por um tecido conjuntivo denso e sólido. No entanto, elas são formadas por uma estrutura externa de colágeno e elastina, duas proteínas que conferem resistência e elasticidade ao interstício.

Internet: <<https://brasil.elpais.com>> (com adaptações).

Considerando os aspectos histológicos relacionados ao assunto desse texto, julgue os próximos itens.

- 62** O colágeno constitui o tecido epitelial no corpo humano, revestindo a pele, as cartilagens e os ossos.
- 63** O tecido conjuntivo caracteriza-se pela grande variedade de células e pela abundância de matriz extracelular.
- 64** A elastina compõe as fibras elásticas que são produzidas pelos fibroblastos e pelas células musculares lisas da parede dos vasos.

A respeito de células, julgue os itens a seguir.

- 65** Tanto as células nervosas quanto as células epiteliais se multiplicam de maneira lenta e contínua por mitose.
- 66** A parede celular das bactérias é composta por peptidoglicano, ao passo que a parede celular das arqueas é formada apenas por pseudopeptidoglicano.
- 67** Quanto ao material genético, as células dos procariotos apresentam um DNA circular associado com histonas.
- 68** Entre as funções dos plastos nas células vegetais, incluem-se a fotossíntese e a síntese de aminoácidos e de ácidos graxos.
- 69** Membrana nuclear, retículos endoplasmáticos, complexo de Golgi, endossomos e lisossomos são exemplos de componentes que constituem o sistema de endomembranas nas células eucarióticas.

Com relação à reprodução humana e a doenças sexualmente transmissíveis (DST), julgue os itens que se seguem.

- 70** A AIDS e a covid-19 são doenças sexualmente transmissíveis, então, para evitar a transmissão de seus agentes infecciosos patogênicos, recomenda-se ter o menor número possível de parceiros sexuais.
- 71** O coito interrompido é um método contraceptivo que não protege os parceiros contra DST, além de não ser totalmente eficaz para evitar gestações indesejadas.

No que diz respeito à origem da vida e à evolução humana, julgue os itens subsequentes.

- 72** Espécies de fósseis relacionados à linhagem humana apresentam características do esqueleto associadas à adaptação ao bipedalismo, como modificações na coluna, na bacia, no crânio, nos membros e nos pés, as quais são exclusivas dessa linhagem e existem apenas nesses fósseis e no homem moderno.
- 73** Na Terra primitiva, há bilhões de anos, compostos como metano, amônia, hidrogênio e vapor d'água da atmosfera combinaram-se para formar as primeiras moléculas orgânicas que, posteriormente, tornaram-se os componentes das grandes moléculas celulares.

O campo magnético da Terra é uma gigantesca distorção magnética criada pelo núcleo terrestre, que funciona como um ímã. O núcleo é dividido em duas partes, a interna, formada por ferro, níquel e outros metais em estado sólido, e a externa, em que esses elementos estão na forma líquida. Por causa da rotação terrestre, os metais líquidos estão em movimento constante, o que produz correntes elétricas. As cargas elétricas no núcleo externo originam o campo magnético, que atua na manutenção da atmosfera.

Internet: <<https://super.abril.com.br>> (com adaptações).

Acerca do assunto abordado no texto precedente, julgue os itens a seguir.

- 74** Não há registros de influência do campo magnético sobre os seres vivos, uma vez que o conhecimento acerca dos efeitos desse campo se restringe às áreas de tecnologia.
- 75** O campo magnético ajuda a guiar os sistemas de navegação, como a bússola e o GPS, e protege a Terra contra partículas emitidas pelo Sol.

Um sistema era composto, inicialmente, apenas por enxofre em pó e ferro em pó. Estes foram misturados, até a formação de um pó acinzentado, e, depois, aquecidos, até a formação de uma massa escura. Tal processo levou à formação de sulfeto ferroso.

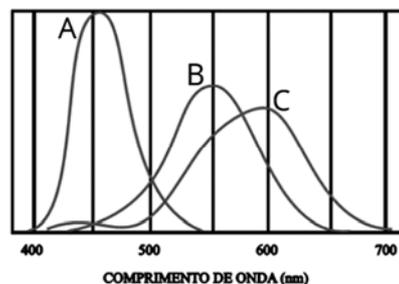
Acerca desse sistema hipotético e do processo mencionado, julgue os itens a seguir.

- 76** No sistema inicial, composto por enxofre em pó e ferro em pó, antes do aquecimento, encontravam-se uma substância e duas diferentes moléculas.
- 77** Quando o sistema foi aquecido, ocorreu uma reação química.
- 78** Os componentes enxofre em pó e ferro em pó, antes do aquecimento, podem ser separados pela aproximação de um ímã.
- 79** Ao final do processo, se a pressão do sistema for aumentada e a temperatura diminuída, um dos componentes se transformará em gás.
- 80** Os componentes do sulfeto ferroso podem ser separados entre si por decantação.

Diversos ciclos estão associados à vida na Terra, como, por exemplo, os ciclos da água, do carbono e do nitrogênio. Considerando tais ciclos e suas relações com os movimentos da Terra, a energia solar e as condições ambientais, julgue os itens que se seguem.

- 81** O ciclo do carbono é independente da energia solar.
- 82** Se uma grande quantidade de gás carbônico fosse removida da atmosfera, seria esperada uma menor retenção de calor na atmosfera da Terra, por diminuição do efeito estufa.
- 83** Apesar do vácuo, a luz consegue ser transmitida no espaço.
- 84** O movimento de translação da Terra no espaço não altera a temperatura na superfície do planeta.
- 85** O ciclo da água depende da energia solar.

Em cada olho humano, existem aproximadamente 6 milhões de cones, células constituintes da retina. Os cones subdividem-se em três tipos — A, B e C — e cada um deles é mais sensível a determinados intervalos de comprimentos de onda: pequenos (tipo A), médios (tipo B) ou grandes (tipo C), conforme mostra o gráfico a seguir.



Considerando as informações apresentadas, e sabendo que a velocidade da luz é igual a 3×10^8 m/s, julgue os seguintes itens.

- 86** A reflexão é o principal fenômeno óptico envolvido no processo de formação de imagem pelo olho humano.
- 87** A luz é uma onda eletromagnética composta por um campo elétrico e um campo magnético.
- 88** A frequência equivalente ao pico de absorção dos cones do tipo A é superior a 7×10^{14} Hz.
- 89** Infere-se do gráfico apresentado que o cone do tipo A é mais sensibilizado por cores azuis do espectro eletromagnético, ao passo que cones do tipo C são mais sensíveis à percepção de cores vermelhas.
- 90** Os cones são extremamente sensíveis à luz, o que possibilita uma nítida visão mesmo em condições de baixa luminosidade.

A Terra recebe energia radiante do Sol a um regime de 17×10^{16} W, emitindo essa mesma potência. A emissão depende da temperatura da Terra, ou seja, a temperatura do planeta tal qual o conhecemos é a temperatura de equilíbrio na qual a admissão é igual à emissão de radiação.

Internet: <www.fem.unicamp.br> (com adaptações).

Tendo como referência inicial as informações apresentadas nesse texto, julgue os próximos itens, relativos à energia e à vida na Terra.

- 91** Devido à gravidade, a atmosfera terrestre torna-se mais rarefeita conforme se distancia da superfície do planeta.
- 92** Por exigir resfriamento, um aparelho de ar-condicionado não pode ser abastecido a partir da energia solar.
- 93** O nascer e o pôr do sol indicam que o movimento de rotação da Terra ocorre no sentido anti-horário.
- 94** As estações do ano decorrem da inexistência de inclinação do eixo de rotação da Terra em relação à perpendicular ao plano definido pela órbita solar da Terra.
- 95** Se o fluxo de radiação do Sol é de 1.400 W/m^2 , então a área da superfície da Terra é da ordem de 10^{14} m^2 .

O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e de Responsabilidade Global, publicado em 1992 durante a 1.ª Jornada de Educação Ambiental, define a educação ambiental como um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relações de interdependência e diversidade.

Internet: <portal.mec.gov.br> (com adaptações).

Considerando o texto apresentado e os múltiplos aspectos a ele relacionados, julgue os itens a seguir.

- 96** O conceito de educação ambiental apresentado pelo referido tratado tornou-se um consenso entre educadores do tema, sendo utilizado nacionalmente nas salas de aula brasileiras na atualidade.
- 97** Os objetivos da educação ambiental incluem educar para a utilização racional dos recursos naturais durante o processo de transformação social.
- 98** A educação ambiental deve ser conduzida sem que o professor aborde questões políticas, para que não haja polarização e desvio do foco da temática ambiental.
- 99** Entender a educação ambiental de forma crítica implica assumir que o conhecimento é uma construção social.
- 100** Caso se objetive abordar a temática ambiental de maneira interdisciplinar, a escola deverá, ao organizar seu currículo, buscar superar uma visão fragmentada do conhecimento.
- 101** As ações iniciais sobre educação ambiental devem ser direcionadas para a formação de uma identificação dos alunos com a questão ambiental, para que, futuramente, seja formada uma atitude ecológica, entendida como uma predisposição para atuar na melhoria da qualidade do ambiente.

Acerca das metodologias de ensino de ciências e de assuntos correlatos, julgue os itens seguintes.

- 102** Aulas práticas promovem o envolvimento dos estudantes em investigações científicas, mas o sucesso do aprendizado mediante a realização de atividades práticas depende da existência de laboratório no espaço escolar.
- 103** Abordar a história da produção de instrumentos de pesquisa, como microscópios utilizados em aulas práticas, é uma estratégia que pode contribuir para desenvolver a competência de compreender as ciências da natureza como empreendimento humano.
- 104** O desenvolvimento de competências para trabalho em laboratório deve ser priorizado no ensino de ciências, em detrimento do uso da linguagem e da argumentação científicas.
- 105** O conhecimento científico deve ser apresentado em sala de aula tal como ele é produzido nos centros de pesquisa, para que não haja deturpações de conteúdo.
- 106** Para que a aprendizagem do conhecimento científico seja significativa, é fundamental que, no planejamento das atividades, seja considerado o conhecimento prévio dos alunos, no qual o novo conhecimento será ancorado.

Considerando as competências e habilidades propostas pelo Referencial Curricular de Alagoas (ReCAL) para o ensino fundamental, julgue os itens a seguir.

- 107** Incentivar o estudante a publicar os resultados de seus estudos sobre ciências da natureza em páginas da Internet é uma estratégia que pode contribuir para o desenvolvimento da competência do uso de tecnologias digitais de informação e comunicação.
- 108** Não se espera que os estudantes produzam conhecimentos das ciências da natureza no ensino fundamental, mas eles devem ser capazes de acessar e comunicar esses conhecimentos por meio de diferentes linguagens.
- 109** Ensinar para o uso crítico das tecnologias digitais de informação e comunicação inclui preparar os alunos para selecionar informações que serão disseminadas *online*, de modo a não comprometer sua segurança.

Plano de aula

- **Tema:** fototropismo.
- **Objetivo:** entender a relação entre luz e crescimento das plantas.
- **Etapas:** formulação de hipóteses; teste de hipóteses; análise de resultados; conclusões.
- **Materiais:** caixa de sapato; papelão; fita adesiva; tesoura sem ponta; estilete; lápis; fundo de uma garrafa PET; algodão; feijões para plantar; água.

Considerando o plano de aula apresentado anteriormente, as metodologias de ensino de ciências e assuntos correlatos, julgue os itens que se seguem.

- 110** O plano de aula apresentado é compatível com um experimento investigativo.
- 111** As etapas apresentadas nesse plano de aula não são compatíveis com a análise de dados por métodos de pesquisa quantitativos.
- 112** Para a realização de uma aula de ciências que se baseie no plano de aula em questão, recomenda-se que o professor utilize desenhos de observação, que consistem em ferramentas que devem retratar fielmente aquilo que se observa.
- 113** Caso um professor de ciências deseje ministrar uma aula com base no plano de aula apresentado, mas não exista material suficiente para todos os alunos, esse docente poderá, a fim de possibilitar a observação do fenômeno pelos estudantes, realizar uma demonstração prática.
- 114** A conclusão consiste em uma afirmação cujo mérito é estabelecido a partir dos fatos envolvidos no argumento que lhe dão suporte.

Acerca do Projeto Genoma Humano (PGH), julgue os itens seguintes.

- 115** A possibilidade de lucro com o patenteamento de regiões do genoma humano foi um fator motivador para a criação de uma empresa privada que concorreu para o sequenciamento do genoma humano; discutir esse fato com os alunos é relevante para que eles entendam que as investigações científicas estão sujeitas a direcionamentos por pressões econômicas.
- 116** A grande dificuldade técnica do referido projeto, um dos mais ousados no campo das ciências biomédicas, foi um dos motivos para a constituição de um consórcio público internacional que reuniu equipes de pesquisa e laboratórios de vários países.
- 117** O PGH utilizou como genoma-referência o material genético de um único indivíduo, caucasiano, do sexo masculino, uma vez que a utilização do DNA de mais de uma pessoa aumentaria consideravelmente o tempo de execução do projeto, já bastante exíguo.
- 118** Um dos resultados do sequenciamento do genoma-referência apresentados ao final do projeto foi o tratamento para a cura de diversas doenças congênitas.
- 119** Os resultados do PGH impulsionaram a era pós-genômica, com o desenvolvimento de áreas de estudo como a proteômica.
- 120** O PGH demonstrou que o ser humano é definido como a informação genética contida nos trilhões de bases nitrogenadas do genoma humano, que determinam todas as suas características.
-

Espaço livre
