GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS
Desenvolvimento com Responsabilidade

UFG

CONCURSO PÚBLICO

CONCURSO PÚBLICO – EDITAL N. 002/2009
PARA O CARGO DE PROFESSOR – NÍVEL III

BIOLOGIA

Caderno

TIPO -1

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

1. Confira inicialmente se o tipo deste caderno TIPO-1 coincide com o que está registrado em seu cartão-resposta. Em seguida, verifique se ele contém 50 questões objetivas e 3 questões discursivas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito, ou apresente divergência quanto ao tipo, solicite ao aplicador de prova, a substituição, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.

2. Cada questão apresenta quatro alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha no cartão-resposta a letra correspondente à resposta assinalada na prova.

3. O cartão-resposta e a folha de resposta das questões discursivas são personalizadas e não haverá substituição, em caso de erro. Ao recebê-los, verifique se seus dados estão impressos corretamente, caso contrário, notifique ao aplicador de prova o erro constatado.

4. O desenvolvimento das questões discursivas deverá ser feito com caneta esferográfica de tinta preta, na respectiva folha de resposta. RESPOSTAS A LÁPIS NÃO SERÃO CORRIGIDAS E TERÃO PONTUAÇÃO ZERO.

5. O tempo de duração das prova é de 5 horas, já incluídas a marcação do cartão-resposta, a leitura dos avisos e a coleta da impressão digital.

6. Você só poderá retirar-se definitivamente da sala e do prédio após terem decorridas **duas horas** de prova e poderá levar o caderno de prova somente no decurso dos últimos **trinta minutos** anteriores ao horário determinado para o término da prova.

7. AO TERMINAR, DEVOLVA O CARTÃO-RESPOSTA E A FOLHA DE RESPOSTA DAS QUESTÕES DISCURSIVAS AO APLICADOR DE PROVA.

CENTRO DE SELEÇÃO UFG

CONHECIMENTOS GERAIS

UM RELATÓRIO PARA A ACADEMIA

[...]

A partir do momento em que a vida acadêmica se tornou objetivo da "classe média", gente sem posses, a vida universitária entrou em agonia porque a proletarização dos acadêmicos se tornou inevitável.

Dar aula numa universidade passou a ter algum significado de ascensão social. A partir de então, o carreirismo necessariamente assolaria a academia, assim como assola qualquer emprego.

Cálculos estratégicos para garantia do emprego passaram a ocupar o tempo da classe acadêmica. E muita gente que vai dar aulas na universidade não é tão brilhante assim ou tão interessada em conhecimento.

O cálculo estratégico hoje passa pelo número de alunos que implica uma redução ou não de aulas e orientações de teses.

Ou mesmo nas públicas, onde você está mais protegido da proletarização imediata, uma verba maior ou menor para seu projeto e mais ou menos discípulos causarão impacto na renda final e na imagem pública.

Daí o desenvolvimento em nós de um espírito selvagem: o corporativismo em detrimento do ensino ou o *ethos* de gangues em meio à retórica da qualidade.

Muitas pessoas (alunos e professores) buscam a universidade não para "conhecer" o mundo, mas sim "para transformá-lo" ou ascender socialmente.

E aqui, revolucionários ("criando o mundo que eles acham melhor") e burgueses (interessados em aprender informática para "melhorarem de vida") se dão as mãos.

Este pode ser mais individualista do que o outro, mas ambos fazem da universidade uma tenda de utilidades.

Para mim não faz muita diferença, para a banalização da universidade, se você quer formar gestores de negócios ou gestores de favelas. Nenhum dos dois está interessado em "conhecer" o mundo, mas sim "transformá-lo".

É claro que nos gestores de favelas o espírito selvagem pode funcionar tão bem quanto entre os gestores de negócios. A obrigação da universidade em produzir "conhecimento de impacto social" é tão instrumental quanto produzir especialistas na última versão do *Windows.*

O utilitarismo quase sempre ama a mediocridade intelectual. Falemos a verdade: a mediocridade funciona.

Ela gera lealdades, produz resultados em massa, convive bem com a estatística, evita grandes ideias. Enfim, caminha bem entre pessoas acuadas pela demanda de sobreviver.

A instrumentalização é quase sempre outro nome para utilitarismo. Isso não quer dizer que devamos excluir da universidade as almas que querem ser gestores de negócios ou gestores de favelas - elas é que excluem todo o resto.

Precisamos dos dois tipos de almas, e cá entre nós, acho que os gestores de favelas são moralmente mais perigosos do que os gestores de negócios. Como todos nós, ambos irão para o inferno, a diferença é que os gestores de favelas acham que não.

E a asfixia burocrática? Ahhh, a asfixia burocrática! Esta contamina tudo e em nome da democratização da produção e da produtividade da produção.

A burocracia na universidade nasce, como toda burocracia, da necessidade de organização, controle, avaliação.

Soa absurdo, caro leitor? Quer mais?

Em nome da transparência da produção, atolamos esses indivíduos de classe média na burocracia da transparência e do acesso à produção universitária.

Enfim, a "produção" asfixia a universidade em nome de uma "universidade mais produtiva, democrática e transparente em sua produtividade". Estamos sim falando da passagem da universidade a banal categoria de indústria de conhecimento aplicado, e sob as palmas bobas de quem quer "fazer o mundo melhor". Tudo bem que queira, mas reconheça sua participação na comédia.

Kafka, em seu conto "Um Relatório para a Academia", já colocava um ex-macaco, recém-homem, fazendo um relatório para os acadêmicos.

Ali ele já suspeitava que a academia continha algo de circo ou show de variedades. Hoje sabemos que isto já aconteceu.

PONDÉ, Luiz Felipe. Folha de S. Paulo. (Ilustrada). 14 set. 2009. p. E9.

QUESTÃO 01

O raciocínio básico, desenvolvido e argumentado pelo autor do texto, relaciona-se à ideia de que

(A) a universidade tem a função social de produzir conhecimento e transformar o mundo com base nesse conhecimento. Embora haja interesses de grupos, a instrumentalização é necessária porque contribui para a melhoria o mundo.

(B) os gestores de negócios contribuem para que a universidade produza saberes mais aplicáveis à vida prática em nome de um conhecimento de impacto social. Embora isso tenha gerado burocracia, foi importante para a transformação do mundo.

(C) a universidade mudou seu foco de interesse. Hoje, há nela interesses utilitaristas de ascensão social, garantia de número de alunos e aplicação imediata do conhecimento para atender às asfixiadoras demandas de produção.

(D) os grupos que se confrontam na universidade são os gestores de negócios e os gestores de favelas. Ambos contribuem para que a universidade se distancie dos conhecimentos medíocres e do utilitarismo inócuo.

QUESTÃO 02

A palavra “este” (linha 29) refere-se, no texto, a:

(A) burgueses e gestores de negócio

(B) revolucionários e gestores de favelas

(C) alunos e professores

(D) acadêmicos e discípulos

QUESTÃO 03

São figuras que tematizam a ideia de utilitarismo no texto:

(A) “almas” / “discípulos”

(B) “gestores de favelas” / “show de variedades”

(C) “gestores de negócios” / “classe média”

(D) “inferno” / “asfixia”

QUESTÃO 04

O título do texto utiliza como recurso

(A) o discurso de autoridade para ter reconhecimento entre os intelectuais.

(B) a metáfora para indicar a mudança de valores da Universidade.

(C) o plágio para denunciar a mediocridade dos acadêmicos.

(D) a intertextualidade para produzir o efeito de ironia e de crítica.

QUESTÃO 05

Ao afirmar que “a mediocridade funciona” (linha 41), o autor demonstra que

(A) acredita nessa afirmação.

(B) considera a mediocridade algo positivo.

(C) ironiza uma prática já estabelecida.

(D) crê na verdade como algo inquestionável.

QUESTÃO 06

Na oração *a* " 'produção' asfixia a universidade em nome de uma 'universidade **mais** produtiva, democrática e transparente em sua produtividade' " (linha 62-64), o termo em negrito instaura o pressuposto de que a universidade,

(A) de forma alguma, pretende ser produtiva, democrática e transparente.

(B) em medida alguma, fora produtiva, democrática, e transparante.

(C) de qualquer forma, tornar-se-á produtiva, democrática e transparente.

(D) em certa medida, já era produtiva, democrática e transparente.

QUESTÃO 07

Como se sabe a passagem da modernidade para a pós-modernidade configura uma profunda crise da razão, também entendida como crise ou ruptura de paradigmas. De acordo com Boaventura Sousa Santos (1997), no que se refere ao conhecimento, o paradigma emergente caracteriza-se por

(A) um conhecimento complexo, discursivo e permeável a outros conhecimentos, local e articulável em rede com outros saberes locais e globais.

(B) um conhecimento de demarcações rígidas entre as disciplinas ou entre gêneros, entre ciências sociais e humanidades.

(C) um conhecimento útil, capaz de equacionar interesse e capacidade, aprofundando os laços entre modernidade e capitalismo.

(D) um conhecimento no qual se percebe a nítida distinção entre sujeito e objeto, o que favorece a abstração de ambos.

QUESTÃO 08

A interdisciplinaridade tornou-se moda nas últimas décadas. O termo, porém, é concebido e assumido de forma polissêmica. De acordo com Norberto J. Etges (2005), interdisciplinaridade significa:

(A) mecanismo de redução do conhecimento de várias áreas a um denominador comum, tornando-se um conceito hegemônico.

(B) princípio da máxima exploração das potencialidades de cada uma das ciências, da diversidade, da criatividade e da compreensão de seus limites.

(C) organização curricular flexível, que possibilite a formação de profissionais especializados em um campo de atuação específico.

(D) complexo de habilidades e competências a ser adquirido pelos estudantes, a fim de preparem-se para os desafios do mundo do trabalho.

QUESTÃO 09

O currículo foi o artefato que articulou disciplinarmente as práticas e os saberes escolares, portanto, não pode ser pensado apenas como um rol de conteúdos a serem transmitidos. Nesse sentido, currículo diz respeito a

(A) um compêndio de assuntos ordenados a serem aprendidos sequencialmente pelos estudantes por meio de certos procedimentos concretos.

(B) uma organização escolar dos conhecimentos ordenados com base na experiência imediata dos alunos sem necessidade de alcançar o saber sistematizado.

(C) um programa oficial determinado pelas instâncias superiores a ser seguido fielmente pelas instituições educacionais às quais é vedada a participação na sua elaboração.

(D) uma síntese de elementos culturais (conhecimentos, valores, costumes, crenças, hábitos), que formam uma proposta político-educativa pensada e impulsionada por grupos sociais, cujos interesses são diversos.

QUESTÃO 10

O multiculturalismo constitui hoje preocupação significativa dos pesquisadores brasileiros. Há uma pluralidade de interpretações do fenômeno multicultural e inúmeras e diversificadas são as concepções desse fenômeno. Segundo Atonio Flávio Moreira (2003), no âmbito da educação, multiculturalismo corresponde

(A) à discriminação das diferenças e ao estímulo ao tratamento próprio a cada grupo social, em ambientes educativos especializados.

(B) à natureza da resposta que é dada à inevitável presença das diferenças culturais em ambientes educativos.

(C) à identificação das diferenças e ao estímulo ao respeito, à tolerância e à convivência com estas diferenças.

(D) à pressuposição de conhecimentos universais a serem reproduzidos e assimilados pelos estudantes organizados em grupos homogêneos, por gênero, idade, etnia, classe social.

QUESTÃO 11

O trabalho pedagógico envolve gestão do conhecimento, da organização da sala de aula e do relacionamento interpessoal. Nesse contexto, a organização da sala de aula diz respeito

(A) à estruturação do tempo e do espaço, às normas, à autoridade, às formas de participação, à disciplina e à cooperação no trabalho, com o conhecimento.

(B) à apresentação pessoal, aos encontros de convivência, ao respeito e acolhimento às pessoas na sua forma de ser e de se expressar.

(C) ao diálogo, à investigação e descoberta do sentido do mundo, ao registro de memórias, à escrita de textos e resolução de exercícios.

(D) à análise da realidade, projeção das finalidades educacionais, elaboração de formas de mediação pedagógica.

QUESTÃO 12

Uma das alternativas para que o planejamento educacional supere a dimensão técnica e priorize a integração entre a escola e a realidade social seria o planejamento participativo, sistematizado nas seguintes etapas inter-relacionadas:

(A) distribuição do conteúdo no tempo previsto no calendário escolar; decisão sobre a bibliografia a ser utilizada; elaboração de *slides* e exercícios; digitação e envio para a coordenação pedagógica.

(B) registro dos conteúdos; escolha das estratégias de ensino; elaboração do cronograma; envio deste por *e-mail* para os colegas de turma e disciplina; entrega do documento na instância competente.

(C) diagnóstico do contexto, da escola e dos alunos; organização do trabalho didático: objetivos, conteúdos, metodologia e avaliação; reflexão crítica, envolvendo todos os sujeitos do processo educativo.

(D) pesquisa dos conteúdos em índices de livros didáticos; produção de material didático a ser utilizado; elaboração dos instrumentos de avaliação; definição da bibliografia básica e complementar.

QUESTÃO 13

Na década de 1990, estiveram em destaque discussões acerca dos mecanismos de exclusão escolar e dos processos de avaliação da aprendizagem. Hoje fala-se de inclusão, progressão continuada, reforço escolar, recuperação contínua e de outros procedimentos para fazer frente ao fracasso escolar. Nesse contexto, a progressão continuada é entendida como

(A) um mecanismo de controle dos professores sobre o rendimento escolar dos alunos e das hierarquias dele resultantes dentro e fora da escola.

(B) uma expressão dos esforços empreendidos pela escola para a eficaz transmissão dos conteúdos propostos nos PCN, de modo a acelerar a preparação de recursos humanos para o trabalho.

(C) um regime que prevê três quesitos: não prejuízo da avaliação do processo de aprendizagem; obrigatoriedade dos estudos de recuperação para alunos de baixo rendimento e possibilidade de retenção, por um ano, ao final do ciclo.

(D) uma forma individualizada de registro do desenvolvimento alcançado pelos alunos no decorrer do ano letivo, segundo a qual os alunos permanecem na escola independente de progressos terem sido alcançados.

QUESTÃO 14

A incorporação das novas tecnologias de informação comunicação ao processo educativo é um desafio para os professores e instituições escolares. Uma das alternativas para tal incorporação está em

(A) utilizar as tecnologias de informação e comunicação como recurso de aprendizagem, de modo a superar a evasão e o abandono escolares.

(B) ampliar do uso das tecnologias de informação comunicação, para atender ao maior espectro possível de demanda, reduzindo os gastos com a educação.

(C) diversificar as tecnologias de informação e comunicação, de modo a tornar as escolas mais rentáveis e responder às pressões sociais por educação.

(D) propor formação contínua de professores com diferentes estruturas de mediação pedagógica, produção de modelos didáticos e mídias, que facilitem a aprendizagem e, ainda, trabalho em rede.

QUESTÃO 15

Fundamentadas na teoria positivista, que comunga a ideia de que os homens são diferentes em sua essência e explica a diferença e a desigualdade como divinas (humanista-católica), naturais ou genéticas (humanista-iluminista), quatro correntes pedagógicas apresentam explicações particulares para o fenômeno da marginalidade, prescrevendo medidas também diferenciadas para sua superação. Essas correntes denominam-se:

(A) teoria da violência simbólica; teoria da escola como aparelho ideológico de Estado; teoria da escola dualista; teoria crítica.

(B) tendência pedagógica libertadora; tendência pedagógica libertária; tendência pedagógica histórico-crítica; tendência pedagógica crítico-social dos conteúdos.

(C) teoria da atividade; teoria da complexidade; teoria da aprendizagem emocional; teoria do comportamento humano.

(D) tendência pedagógica tradicional; tendência pedagógica renovada progressivista; tendência pedagógica renovada não-diretiva; tendência pedagógica tecnicista.

QUESTÃO 16

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei nº 9394/96, Título V, Capítulo I, Artigo 21, a educação escolar compõe-se de:

(A) educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio e educação superior.

(B) educação básica; ensino médio; educação de jovens e adultos e educação superior.

(C) educação infantil; ensino fundamental; ensino médio; educação especial e ensino superior.

(D) educação infantil; educação básica; educação profissional e educação superior.

QUESTÃO 17

Desde o regime militar (1964-1985) até os dias atuais, a política econômica e a educacional vêm demonstrando mudanças na configuração de classe dos docentes, em especial os da educação básica, sem, contudo superar a pauperização econômica e cultural. Somem-se a isso as novas exigências ao processo escolar, que resultam na intensificação do trabalho destes profissionais. Segundo Maria Manuela Alves Garcia e Simone Barreto Anadon (2009), a intensificação do trabalho docente corresponde

(A) ao maior profissionalismo dos professores, que devem trabalhar conteúdos de cunho universalista, garantindo a qualidade da educação, ferramenta imprescindível para a obtenção e manutenção do posto de trabalho no mercado competitivo do mundo contemporâneo.

(B) à ampliação das responsabilidades e atribuições no cotidiano escolar dos professores, incorporação de tarefas administrativas às pedagógicas, atividades de formação para rever habilidades e competências, além da colonização da subjetividade.

(C) à competência profissional para trabalhar currículos híbridos, que contemplam a aprendizagem significativa, o ensino pelo método científico, demandas recentes dos diferentes segmentos que compõem as instituições escolares.

(D) à capacidade de planejar ambientes de aprendizagem dotados de estímulos estéticos, que minimizem ameaças e promovam a sensibilidade e o aconchego, possibilitando desafios e a conquista de conhecimentos pelos alunos.

QUESTÃO 18

Na sociedade pós-moderna, a mudança de paradigmas a respeito do aprendizado, do ensino e dos processos avaliativos exige uma nova mentalidade educacional e uma outra perspectiva para a avaliação escolar. Assim, a abordagem de avaliação coerente com esse contexto seria:

(A) uma avaliação processual, reveladora das possibilidades de construção de um processo educativo mais rico e dinâmico, envolvendo todos os que dele participam na interpretação, na análise e no diálogo com referenciais contraditórios.

(B) uma avaliação somativa, centrada na medida de eficiência, que privilegia produtos e resultados passíveis de comparação, confronto e competição.

(C) uma avaliação estruturada na articulação de competências e habilidades, com vistas a fornecer indicadores de padrões de qualidade e orientar a distribuição de recursos financeiros.

(D) uma avaliação diagnóstica, que possibilite o acúmulo de informações sobre a realidade educacional do país e a caracterização dos sistemas de ensino nas diferentes regiões.

QUESTÃO 19

A complexidade do mundo atual coloca para a escola a necessidade de que os sujeitos, no processo de formação, aprendam a:

(A) reproduzir o conteúdo trabalhado; seguir instruções, agir individualmente, para se tornarem aptos e competitivos.

(B) resolver problemas imediatos, por meio do acúmulo de informações em uma aprendizagem passiva e disciplinadora.

(C) pensar, refletir, adquirir estruturas mentais que possibilitem a aprendizagem autônoma e dominar os conceitos científicos básicos das diferentes áreas do conhecimento.

(D) responder com coerência aos diferentes níveis de demanda do campo de atuação profissional, independente da área de conhecimento, para a qual está sendo formado.

QUESTÃO 20

Segundo os referenciais de Iria Brzezinski (2001, p.72), “tendo presente a interação das culturas interna/externa das organizações escolares, é possível explicitar as mais expressivas funções políticas e sociais da escola.” Dentre elas, destaca-se a

(A) possibilidade de o indivíduo, por meio da ciência, exercer um controle sobre a natureza, produzindo as suas condições de existência sob a influência do trabalho e da comunicação.

(B) socialização do saber por meio do ensino de qualidade e da pesquisa qualificada, garantindo o ingresso e o sucesso escolar a todos, respeitadas as diferenças de cada um.

(C) promoção do acesso aos saberes cotidianos pela mediação cultural e apropriação de seus significados nas situações concretas e nas experiências pessoais dos sujeitos.

(D) inserção no mercado de trabalho e desenvolvimento de capacidades técnicas e aptidões para a conquista da produtividade requerida pela sociedade capitalista do conhecimento.

QUESTÃO 21

Para que a escola pública brasileira desempenhe as funções sociais, políticas e pedagógicas a ela atribuídas, algumas mudanças estruturais são imprescindíveis. Estas mudanças deverão instalar

(A) a primazia do poder da razão, da atividade científica e tecnológica em detrimento do sentimento, da imaginação e da subjetividade, pois o que se pretende é uma racionalidade instrumental capaz de separar o sujeito do objeto de conhecimento.

(B) a organização escolar estruturada no modelo econômico capitalista neoliberal, de modo que sejam promovidas a igualdade social, a inclusão étnico-racial, digital e, ainda, a efetivação da cidadania de todos.

(C) uma política educacional, que contemple a gestão centralizadora, que facilite e agilize as tomadas de decisão, o uso dos recursos financeiros e o cumprimento rigoroso da legislação emanada das instâncias superiores competentes.

(D) a cultura da democratização nas relações existentes na escola, o exercício da gestão colegiada e participativa, com distribuição equilibrada de poder e de responsabilidade entre os envolvidos no processo educativo e em todas as esferas dos sistemas de ensino.

QUESTÃO 22

Uma mudança paradigmática da organização e da gestão centrada nos modelos racional-funcionalistas para um paradigma de organização e gestão escolar interacionista "não requer somente uma mudança individual [...] a mudança tem que ser institucional" Kenneth Zeichner (2000,p.15). Isso implica:

(A) sair da zona de conforto instituída e consolidada, romper com a rotina e correr o risco de enfrentar um período de instabilidade, em busca de uma nova estabilidade mais qualificada.

(B) enfatizar os aspectos conceituais e experimentais da qualificação dos educadores, em detrimento do caráter social, com vistas a conferir maior cientificidade ao fenômeno educativo.

(C) reafirmar, com base na seletividade, na produtividade e no interesse individual, os eixos básicos da política educacional para descentralizar e desburocratizar os sistemas de ensino.

(D) desenvolver indicadores de qualidade a serem utilizados na aferição de resultados do trabalho discente, docente e da gestão institucional nos diferentes níveis dos sistemas de ensino.

QUESTÃO 23

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei nº 9394/96, no Artigo 12, institui que os estabelecimentos de ensino elaborem e executem suas propostas pedagógicas e, no Artigo 13, define que os docentes se incumbirão de

(A) elaborar e cumprir o plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica; zelar pela aprendizagem dos alunos; estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento; ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos; participar do planejamento, da avaliação e dos períodos dedicados ao desenvolvimento profissional; colaborar com a articulação escola, família, comunidade.

(B) estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico; propor cursos sequenciais por campo de saber; autorizar o credenciamento e o reconhecimento de cursos; fixar currículos de cursos superiores; fixar o número de vagas de acordo com a capacidade institucional; conferir diplomas e títulos; administrar rendimentos e recursos financeiros.

(C) elaborar o plano nacional de educação; coletar, analisar e disseminar informações sobre a educação; elaborar e executar políticas educacionais; oferecer educação infantil em creches e pré-escolas; administrar pessoal; transferir estudantes para outras escolas; possibilitar a aceleração de estudos para alunos com atraso escolar.

(D) desenvolver nos estudantes a capacidade de aprender; compreender o ambiente natural, social e o sistema político, dominar as novas tecnologias; adotar metodologias de ensino e de avaliação adequadas; preparar os estudantes para o trabalho e, facultativamente, para a especialização profissional; registrar diplomas de unidades indicadas pelo CNE.

QUESTÃO 24

José Carlos Libâneo (2005) apresenta uma classificação, provisória, das correntes pedagógicas contemporâneas: racional-tecnológica, neocognivistas, sociocríticas; holísticas e pós-modernas. Segundo o autor, a corrente racional-tecnológica corresponde

(A) aos estudos relacionados ao desenvolvimento da ciência cognitiva, associada à utilização de computadores. Seu objetivo é buscar novos modelos e referências para avançar na investigação sobre os processos psicológicos e a cognição.

(B) à concepção também denominada *neotecnicism*o, associada a uma pedagogia a serviço da formação para o sistema produtivo. Pressupõe a formulação de objetivos e conteúdos, padrões de desempenho, competências e habilidades com base em critérios científicos e técnicos.

(C) à explicação da atividade humana como processo e resultado das vivências socioculturais compartilhadas, que compreendem as práticas de aprendizagem desenvolvidas em um contexto de cultura, de relações e de conhecimento.

(D) à teoria que introduz novos aportes ao estudo da aprendizagem, do desenvolvimento, da cognição e da inteligência, segundo a qual a aprendizagem humana é resultado de construção mental realizada pelos sujeitos, com base na sua ação sobre o mundo e na interação com outros.

QUESTÃO 25

Dentre todas as bacias hidrográficas existentes em Goiás, a do rio Paranaíba, no sul do estado, é a que apresenta o maior número de grandes lagos de represas, que modificaram significativamente as paisagens da região. A origem desses represamentos está associada, primordialmente, à

(A) formação de espelhos d'água, o que permitiu regular os índices de temperatura na região, criando um ambiente mais ameno.

(B) implantação do turismo, que promoveu a criação dos lagos para o uso como balneários e instâncias de pesca amadora.

(C) captação de água para abastecimento das indústrias, o que contornou o problema de escassez de chuvas na região.

(D) instalação de usinas hidrelétricas, que aproveitaram as características propícias do relevo, com forte gradiente do curso do rio.

QUESTÃO 26

Em Goiás, a técnica do planejamento estatal seguiu as influências das políticas econômicas nacionais. Como governo responsável pela primeira experiência de planejamento na escala estadual sistematizada no território goiano, pode-se citar

(A) Pedro Ludovico Teixeira.

(B) Irapuan Costa Júnior.

(C) Mauro Borges Teixeira.

(D) Iris Rezende Machado.

QUESTÃO 27

A fundação de Goiânia foi concebida em um contexto de mudanças políticas, tanto nacionais quanto locais. A nova capital de Goiás deveria aproximar o estado do eixo de desenvolvimento do País, focado na Região Sudeste. A escolha do sítio para instalação da cidade considerou também

(A) a proximidade com Brasília, o que favoreceria os contatos com o governo federal.

(B) a abundância de recursos hídricos, o que permitiria a posterior expansão do núcleo urbano.

(C) o relevo mais movimentado que o da antiga capital, Goiás, favorável à instalação de instrumentos urbanos.

(D) a maior distância em relação ao litoral, para garantir as questões de segurança quanto a ataques externos.

QUESTÃO 28

> 'O senhor acha' replicou o governador, apontando para os seus dois filhos, 'que eu poderia me casar com a mãe dessas crianças, com a filha de um carpinteiro?' Essas palavras, que encerraram a conversa, já indicavam os sentimentos que causaram o lamentável fim do infortunado Ferdinando Delgado. Ele deixou o governo em agosto de 1820 para retornar a Portugal, e partiu de Vila Boa acompanhado dos filhos e da amante. Chegando ao Rio de Janeiro a mulher declarou que estava pronta a acompanhá-lo à Europa, mas na qualidade de sua legítima esposa. Fernando Delgado, cujos sofrimentos – segundo dizem – lhe tiraram a lucidez de raciocínio, não pôde suportar o dilema em que se encontrava, de se casar com a filha de um carpinteiro ou deixá-la no Brasil. E assim, pôs fim à própria existência.

SAINT-HILAIRE, Auguste. *Viagem à província de Goiás*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1975, p. 56.

A passagem narrada por Saint-Hilaire demonstra um tipo de atitude comum à cultura portuguesa no Brasil, fundada no preconceito contra

(A) a mestiçagem, vinculada à degeneração racial.

(B) os trabalhos manuais, associados à escravidão.

(C) os costumes indígenas, qualificados pela indolência.

(D) o matrimônio, relacionado à perda de bens materiais.

QUESTÃO 29

Leia o texto a seguir.

> Em Rio Verde, os imigrantes pretenderam plantar sementes de mandioca, isso quando o mais ignorante de nossos campônios sabe que tal prática é impossível, pois a mesma não se reproduz por esse processo [...] Além do tipo de imigrante agricultor referido, é bastante elevado o número dos que aqui chegam como lavradores, mas que na realidade possuem profissões diferentes [...] Facilmente se compreendem os resultados nefastos do encaminhamento dessa gente à lavoura, depois de afirmarmos ao fazendeiro tratarem-se de verdadeiros técnicos em agricultura.

Exposição de motivos do Sr. Luis Sampaio Neto ao Sr. Jerônimo Coimbra Bueno, 30.06.1949. In.: MAGALINSKI, Jan. *Deslocados de guerra em Goiás*: imigrantes poloneses em Itaberaí. Goiânia: Cegraf, 1980, p.137. [Adaptado].

A citação refere-se ao processo de adaptação dos poloneses, que vieram para Goiás no pós-guerra. Com a formação da colônia de Itaberaí, esse processo migratório indicava

(A) o interesse da população migrante, ansiosa por abandonar a condição de deslocado de guerra, sob quaisquer condições.

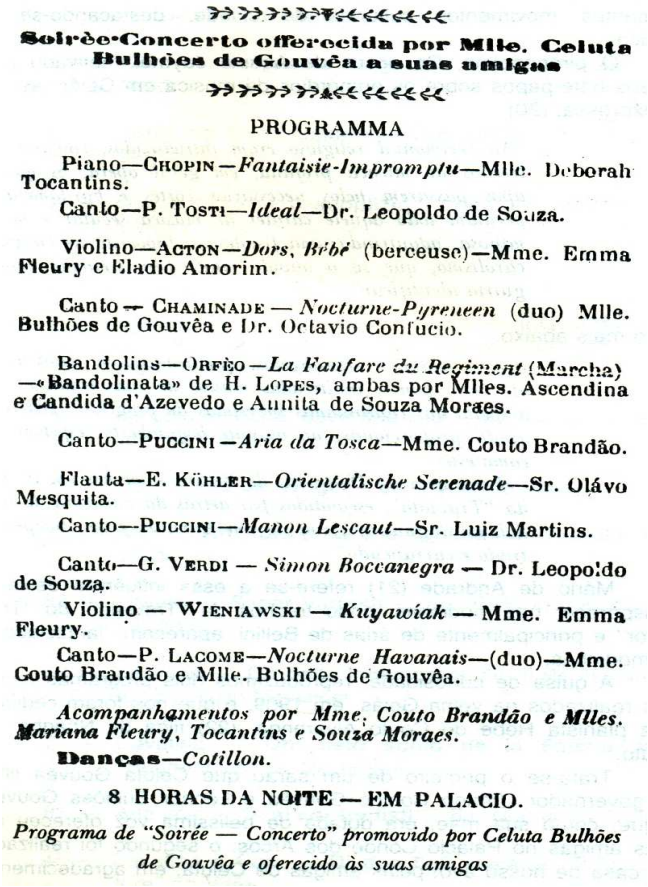
(B) a diferença entre as condições mesológicas encontradas em Goiás e na Europa, dificultando o aproveitamento dos trabalhadores poloneses.

(C) a visão positiva do governo goiano sobre aquela circunstância, assentada na troca de experiências entre fazendeiros locais e colonos estrangeiros.

(D) a tentativa governamental de implementação de um novo modelo fundiário, baseado na pequena propriedade rural familiar.

QUESTÃO 30

Observe o programa cultural apresentado a seguir.



Soirèe-Concerto offerecida por Mlle. Celuta Bulhões de Gouvêa a suas amigas

PROGRAMMA

Piano—CHOPIN—*Fantaisie-Impromptu*—Mlle. Deborah Tocantins.

Canto—P. TOSTI—*Ideal*—Dr. Leopoldo de Souza.

Violino—ACTON—*Dors, Bébé* (berceuse)—Mme. Emma Fleury e Eladio Amorim.

Canto — CHAMINADE — *Nocturne-Pyreneen* (duo) Mlle. Bulhões de Gouvêa e Dr. Octavio Confucio.

Bandolins—ORFÈO—*La Fanfare du Regiment* (Marcha) —«Bandolinata» de H. LOPES, ambas por Mlles. Ascendina e Candida d'Azevedo e Annita de Souza Moraes.

Canto—PUCCINI—*Aria da Tosca*—Mme. Couto Brandão.

Flauta—E. KÖHLER—*Orientalische Serenade*—Sr. Olávo Mesquita.

Canto—PUCCINI—*Manon Lescaut*—Sr. Luiz Martins.

Canto—G. VERDI — *Simon Boccanegra* — Dr. Leopoldo de Souza.

Violino — WIENIAWSKI — *Kuyawiak* — Mme. Emma Fleury.

Canto—P. LACOME—*Nocturne Havanais*—(duo)—Mme. Couto Brandão e Mlle. Bulhões de Gouvêa.

Acompanhamentos por Mme. Couto Brandão e Mlles. Mariana Fleury, Tocantins e Souza Moraes.

Danças—*Cotillon.*

8 HORAS DA NOITE — EM PALACIO.

Programa de "Soirée — Concerto" promovido por Celuta Bulhões de Gouvêa e oferecido às suas amigas

Conforme o documento citado, produzido no início do século XX, e considerando o ambiente cultural goiano, na *Belle Époque*, destaca-se como característica

(A) a fixação dos eventos sociais na zona rural como forma de lidar com o isolamento das elites no ambiente urbano.

(B) a isenção de participação nos eventos sociais por parte das oligarquias dominantes, apesar de seu poder econômico.

(C) a vinculação das elites goianas aos valores europeus, adotados apesar do afastamento geográfico do litoral.

(D) a associação entre a música e os prazeres da vida campestre, experimentados por uma elite iletrada que cultiva o ócio.

RASCUNHO

RASCUNHO

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31

As algas azuis ou cianofíceas foram retiradas do grupo de algas e colocadas no grupo das bactérias. Este grupo de organismos são denominados procariotos e caracterizam-se por possuir cromossomos com

(A) única fita de DNA circular, não associada a proteínas tipo histonas, citoesqueleto, organelas citoplasmáticas e ausência de membrana nuclear.

(B) única fita de DNA circular, não associada a proteínas tipo histonas e ausência de organelas citoplasmáticas.

(C) dupla fita de DNA circular, associada a proteínas histonas, membrana nuclear, ausência de citoesqueleto e ausência de organelas citoplasmáticas.

(D) dupla fita de DNA circular, associada a proteínas histonas, membrana nuclear, citoesqueleto e organelas citoplasmáticas.

QUESTÃO 32

Atualmente, o método de classificação mais usado é o de análise filogenética ou cladística, que tenta mostrar as relações filogenéticas entre os organismos. Com esse método, busca-se encontrar os grupos monofiléticos por meio dos estados de caracteres

(A) derivados compartilhados.

(B) preexistentes ou ancestrais compartilhados.

(C) plesiomórficos.

(D) simplesiomórficos.

QUESTÃO 33

A energia luminosa é utilizada pelos seres vivos por intermédio de um processo químico denominado fotossíntese. Várias reações químicas ocorrem durante esse processo. No processo de fotossíntese, a

(A) fixação do carbono depende essencialmente da ausência de luz.

(B) energia luminosa é utilizada para formar moléculas de ATP e reduzir o $NADP^+$ em NADPH, nas reações de transdução de energia.

(C) absorção do monóxido de carbono é denominada fixação do carbono.

(D) clorofila b, pigmento acessório universal, é encontrada nos seres fotossintetizantes.

QUESTÃO 34

O ciclo de Calvin não é a única via (via C_3) de fixação de carbono. Em certas plantas, o primeiro produto detectável de fixação de carbono não é uma molécula de 3 carbonos, mas uma molécula com 4 carbonos, o oxalato. As plantas que empregam essa via C_4 são denominadas plantas C_4. Com relação à anatomia, fixação de carbono e utilização de nitrogênio nas plantas C_3 e C_4, sabe-se que

(A) a anatomia Kranz ocorre nas folhas de plantas C_3.

(B) a fixação de CO2 em plantas C_4 tem um custo energético menor que nas plantas C_3.

(C) as plantas C_3 são capazes de utilizar o nitrogênio de forma mais eficiente que as plantas C_4.

(D) as plantas C_4 são capazes de utilizar o nitrogênio de forma mais eficiente que as plantas C_3.

QUESTÃO 35

No processo evolutivo, denomina-se especiação a origem de novas espécies. Nesse processo,

(A) a especiação alopátrica dispensa a separação geográfica.

(B) a especiação simpátrica requer separação geográfica.

(C) a poliploidia é um mecanismo pelo qual as espécies são produzidas por especiação simpátrica.

(D) as ilhas isoladas são locais que dificultam a ocorrência de especiação.

QUESTÃO 36

Atualmente há um amplo consenso de que todas as membranas da célula têm a mesma estrutura básica, que consiste em uma bicamada lipídica e proteínas globulares. Na estrutura básica da membrana celular,

(A) a porção das proteínas transmembrana imersa na bicamada é hidrofóbica, já as porções expostas em cada lado da membrana são hidrofílicas.

(B) as proteínas periféricas estendem-se para o interior hidrofílico da bicamada lipídica.

(C) dois tipos principais de lipídios são encontrados nas membranas das células vegetais: os fosfolipídios e o colesterol.

(D) os polissacarídeos encontram-se ligados à maioria das proteínas nas áreas de protusão (glicoproteínas), externamente à membrana plasmática.

QUESTÃO 37

Os organismos vivos de uma comunidade não são capazes de viver isoladamente. Cada um interage com outros organismos e o ambiente físico. Há três principais tipos de interações: mutualismos, competição e interação planta-herbívoros (planta-patógenos). Sabe-se que,

(A) nas plantas vasculares, sob condições naturais, são comumente encontradas bacteriorrizas.

(B) no mutualismo, dois ou mais organismos vivem juntos numa associação vantajosa. Os parceiros, nessa interação, são capazes de viver separados um dos outros.

(C) na alelopatia, muitas plantas produzem substâncias que inibem o crescimento de outras competidoras.

(D) na interação alelopática entre duas ou mais plantas, todas se beneficiam.

QUESTÃO 38

As estruturas responsáveis pelos movimentos dos cílios e flagelos das células eucariontes são

(A) os microtúbulos.

(B) as proteínas actina-miosina.

(C) os filamentos de actina.

(D) as proteínas motoras.

QUESTÃO 39

A partir da década de 1970, ficou mais fácil analisar a molécula de DNA com o isolamento das enzimas de restrição (Uzunian & Birner, 2008), que

(A) são normalmente produzidas por vírus.

(B) replicam a fita de DNA.

(C) atuam em sítio-alvo.

(D) se ligam a moléculas proteicas.

QUESTÃO 40

As aranhas, escorpiões, insetos, ácaros e centopeias são os artrópodes mais conhecidos. Eles foram divididos em dois grandes grupos, os Chelicerata e os Mandibullata. Os Chelicerata

(A) formam um grupo monofilético, tendo como principal simplesiomorfia as quelíceras.

(B) pertencem ao grupo Aranae, cujos membros apresentam quelíceras e pedipalpos quelados.

(C) contêm o grupo dos Scorpiones, cujos indivíduos possuem aguilhão no último segmento do prossoma, com uma glândula de veneno.

(D) apresentam o grupo dos Scorpiones que têm o corpo dividido em prossoma, mesossoma e metassoma; os dois últimos formam o opistossoma.

QUESTÃO 41

A maioria dos vírus mede menos de 200nm ($2x10^{-4}$ mm). Os vírus podem ser vistos ao microscópio eletrônico. Na estrutura do vírus, encontra-se

(A) ácido nucleico envolvido por um envoltório protetor glicolipídico, o capsídio.

(B) a enzima transcriptase reversa do HIV, que tem por função transcrever uma cadeia de DNA a partir do RNA viral.

(C) o capsídio, assim como o envelope viral, com proteínas denominadas ligantes.

(D) DNA juntamente com RNA mais capsídio.

QUESTÃO 42

O protozoário causador da malária necessita de dois hospedeiros para completar seu ciclo de vida. Em relação ao ciclo da malária,

(A) o homem é considerado o hospedeiro intermediário e o *Anopheles* fêmea, o hospedeiro definitivo.

(B) a forma infectante no homem é o merozoíto.

(C) os esporozoítos localizam-se nas glândulas salivares do inseto.

(D) os merozoítos, por um processo de reprodução assexuada múltipla, dão origem a 36 células filhas denominadas trofozoítos.

QUESTÃO 43

As bactérias são organismos unicelulares importantes em processos industriais, na decomposição da matéria orgânica morta, na fixação do nitrogênio atmosférico, em engenharia genética e biotecnologia. As bactérias, porém, podem provocar doenças no homem, tais como:

(A) cólera, gripe, esquistosomose e herpes.

(B) tétano, sífilis, dengue e hepatite.

(C) cistite, febre amarela, botulismo, doença de Chagas.

(D) leptospirose, tuberculose, hanseníase e meningite meningogócica.

QUESTÃO 44

A taxa normal de cálcio no sangue, em torno de 9mg a 11 mg por 100 ml de sangue, é regulada pela ação conjunta das glândulas tireoide e paratireoide, que atuam, respectivamente,

(A) diminuindo a quantidade de cálcio no sangue pela produção de calcitonina e aumentando o nível de cálcio no sangue pela produção de paratormônio.

(B) estimulando a secreção de calcitonina, aumentando a deposição de cálcio nos ossos e diminuindo a reabsorção de cálcio pelo paratormônio.

(C) provocando, sobre os ossos, a liberação de cálcio pela produção de paratormônio e aumentando a reabsorção de cálcio pela calcitonina.

(D) ativando a reabsorção de cálcio pelos túbulos renais e diminuindo a reabsorção pelos rins de cálcio contido na urina inicial.

QUESTÃO 45

O desenvolvimento do embrião dos mamíferos é muito parecido com o das aves. Em ambos ocorre a formação de um disco germinativo, de onde dar-se-á a

(A) neurulação.

(B) gastrulação.

(C) nidação.

(D) blastulação.

QUESTÃO 46

A cor das flores da planta maravilha (*Mirabilis jalapa*) pode ser vermelha, branca ou rosa. Supondo que o gene V determina a cor vermelha e o gene B, a cor branca, haveria VV- flor vermelha, BB- flor branca e VB- flor rosa. Fazendo-se o cruzamento de duas plantas maravilhas heterozigotas e analisando-se os resultados genotípicos da geração F1, constatar-se-iam:

(A) ¼ VV, ½ VB, ¼ BB.

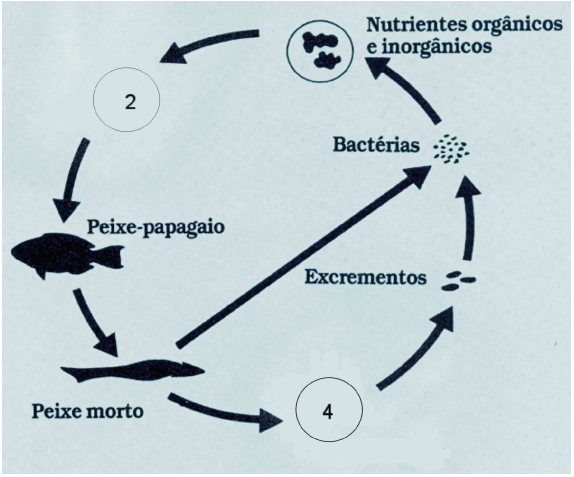
(B) ½ VV, ¼, VB, ½ BB.

(C) ½ VV, ½, VB, ¼ BB.

(D) ¼ VV, ¼, VB, ½ BB.

QUESTÃO 47

O esquema, a seguir, mostra uma cadeia alimentar ligada por um peixe-papagaio vivo e outro, morto.



Na figura acima, na sequência da conexão, partindo do peixe morto, o nº 2 e o nº 4 representam respectivamente:

(A) ascomicetos e produtores.

(B) algas e consumidores primários.

(C) decompositores e consumidores secundários.

(D) produtores e necrófago.

QUESTÃO 48

> "É pau, é pedra, é o fim do caminho
> é um resto de toco, é um pouco sozinho
> é um caco de vidro, é a vida, é o sol
> é a noite, é a morte, é um laço, é o anzol
> é peroba do campo, é o nó da madeira
> caingá, candeia, é o Matita Pereira..."

Na música de Tom Jobim, há a citação popular da planta peroba do campo. No cerrado goiano encontram-se plantas com esse mesmo nome popular, pertencentes aos seguintes *taxa*: *Aspidosperma macrocarpa, Gentianales, Apocynaceae e Aspidosperma.* A sequência correta das respectivas categorias é a seguinte:

(A) família, ordem, espécie e gênero.

(B) espécie, ordem, família, gênero.

(C) epíteto específico, família, ordem e espécie.

(D) espécie, filo, família, gênero.

QUESTÃO 49

Em relação ao Sistema Cardiovascular dos animais, sabe-se que

(A) a hemoglobina fixa O_2 e CO_2, formando a oxicarbohemoglobina.

(B) o retorno venoso ocorre sob alta pressão.

(C) o coração, nos anfíbios, tem três cavidades, dois átrios e um ventrículo, que recebe sangue dos dois átrios.

(D) o sistema linfático tem como uma de suas funções absorver proteínas resultantes da digestão que ocorre no duodeno.

QUESTÃO 50

Hantavirose e Dengue são doenças passíveis de prevenir, bastando que a população

(A) coma verdura bem lavada e tome vacina.

(B) afaste-se do contato com excretas de morcegos e combata o mosquito *Anopheles* fêmea.

(C) evite contato com excretas dos roedores e faça o controle dos insetos transmissores.

(D) alimente-se de verduras higienizadas e elimine os vetores machos.

RASCUNHO

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS — DISCURSIVAS

QUESTÃO 1

> " Vacina da gripe suína é eficaz com uma dose.
> Duas pesquisas mostram que uma única dose de vacina será capaz de imunizar contra a gripe suína. Até agora, especialistas apontavam a necessidade de uma dose de reforço, semanas depois da primeira injeção para garantir a eficácia. Os estudos, recebidos com entusiasmos, mostram que será possível dobrar a disponibilidade do produto e mais pessoas deverão receber a imunização[...]".

Disponível em: www.noticias.uol.com.br. Acesso em: 14 set. 2009.

Recentemente o tema "Gripe A H1N1" ganhou importância na classe científica e na mídia mundial. Despertou-se o interesse de muitos grupos de cientistas na corrida por uma vacina contra o vírus e o da população em conhecer mais sobre a doença e sua prevenção. Muitos desconheciam a gravidade e as complicações dessa gripe, sendo necessárias campanhas de divulgação do governo com cartazes que pontuam medidas de prevenção. Muitas escolas e universidades adiaram o início das aulas na expectativa de evitar o maior contágio e na volta as aulas muitos professores organizaram atividades para esclarecimentos de dúvidas sobre o assunto, tais como: aulas, palestras, debates e oficinas. Com base na notícia acima e em seus conhecimentos, recentes sobre a "Gripe A H1N1", explane sobre como, em sala de aula, um professor poderia explicar a seus alunos a imunização, relacionando-a com o processo de defesa do organismo em face de uma infecção viral ressaltando as medidas de prevenção para evitar o contágio por esse vírus H1N1.

(10,0 pontos)

Leia o texto para responder as questões **2** e **3**.

> " Mas que absurdo, Emília, reformar a natureza! Quem somos nós para corrigir qualquer coisa do que existe? E quando reformamos qualquer coisa, aparecem logo muitas consequências que não previmos. A obra da natureza é muito sábia, não pode sofrer reformas de pobres criaturas como nós. Tudo o quanto existe levou milhões de anos a formar-se, a adaptar-se; e se está no ponto em que está, existem mil razões para isso."
> – Não acho! Contestou Emília cruzando os braços. – A obra da natureza está tão cheia de "bisurdos" como a obra dos homens. A natureza vive experimentando e errando. Dá cem pés à centopeia e nem um para as minhocas – por que tanta injustiça? Faz um pêssego tão bonito e deixa que as moscas ponham ovos lá dentro e dos ovos saiam bichos que apodrecem a linda carne dos pêssegos – não é uma judiação? Veste os besouros com uma casca grossa demais e deixa as minhocas mais nuas que a casca do Quindim – isso é erro. Quanto mais observa as coisas mais acho tudo torto e errado."

LOBATO, Monteiro. A reforma da natureza. São Paulo: Brasiliense, 1949.

O seguinte trecho do livro "A reforma da natureza", de Monteiro Lobato, traz o diálogo de Dona Benta e Emília e retrata um tema atual e as primeiras ideias sobre a origem da vida. Já em 1949, Monteiro Lobato trazia questionamentos sobre as ações do homem sobre a natureza, evolução e origem da vida. Com base no texto e nos conhecimentos disponíveis, responda às questões **2** e **3**.

QUESTÃO 2

Você, como professor, deverá, em uma aula de ensino médio, abordar com os alunos o termo transgênico (conceito, exemplos), relacionando-o ao texto de Monteiro Lobato e elaborar uma estratégia de trabalho em grupo, enfatizando os alimentos transgênicos que possuem o seguinte símbolo:

Esse símbolo foi aprovado pelo Ministério da Saúde por meio do Decreto n. 4680/2003 e da Portaria n. 2.658/2003, que determinam a obrigatoriedade da rotulagem de produtos com mais de 1% de transgênicos em sua composição.

(10,0 pontos)

QUESTÃO 3

Tomando como referência a frase **"**Faz um pêssego tão bonito e deixa que as moscas ponham ovos lá dentro e dos ovos saiam bichos que apodrecem a linda carne dos pêssegos – não é uma judiação?", descreva uma proposta de trabalho a ser desenvolvida com alunos de ensino médio a respeito da teoria da Abiogênese a partir de uma abordagem evolutiva.

(10,0 pontos)

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO