

Caderno de Questões

Bimestre	Disciplina	Turmas	Período	Data da prova	P 171001
1.o	Biologia – Ecologia	1.a Série	T	11/04/2017	
Questões	Testes	Páginas	Professor(es)		
3	20	10	Ricardo D'Addio		
Verifique cuidadosamente se sua prova atende aos dados acima e, em caso negativo, solicite, imediatamente, outro exemplar. Não serão aceitas reclamações posteriores.					
Aluno(a)			Turma	N.o	
Nota		Professor	Assinatura do Professor		

Parte I: Testes (valor: 6,0)

Leia o texto para responder aos testes 01 e 02.

O Caos Penitenciário Brasileiro (texto resumido)

Um índice normalmente utilizado para avaliar o estado sanitário das prisões é a tuberculose no cárcere, corre-se 28 vezes mais risco de contrair a doença do que em liberdade, pois ela prolifera nos ambientes pouco iluminados e densamente povoados. Para detectá-la é preciso pessoal médico, para tratá-la também. Na ausência destes, o prisioneiro doente contamina os outros.

Anne Vigna

Le Monde Diplomatique Brasil – Fevereiro 2017

01. (Ric. D'Addio) Sobre a doença citada no texto pode-se afirmar que é causada por
- bactéria.
 - vírus.
 - verme.
 - protozoário.
 - arquea.
02. (Ric. D'Addio) O principal meio de transmissão do parasita responsável pela doença citada no texto é por
- relações sexuais.
 - uso drogas injetáveis.
 - contato de mucosas com secreções nasobucais contaminadas.
 - ingestão de água não tratada.
03. (Ric. D'Addio) O tratamento dessa doença deve ser realizado com
- vermífugos.
 - os mesmos medicamentos do "coquetel" usado contra o HIV.
 - antibactericidas.
 - antibióticos.
 - antipiréticos (antitérmicos, que abaixam a temperatura corpórea).

Disney, sarampo, e a fantasia da vacina que causa autismo

O mundo de fantasia da Disneylândia, quem diria, virou epicentro de uma epidemia real de sarampo, com o roteiro de um conto de fadas pseudocientífico que diz que vacinar crianças pode causar autismo.

A lenda surgiu em 1998, com a publicação de um artigo científico na revista *The Lancet*, que sugeria haver uma relação de causa e efeito entre a vacina do sarampo e o autismo. Vários outros estudos, bem maiores e melhores, foram então feitos nos anos seguintes para verificar essa hipótese, e nenhum deles achou qualquer sombra de evidência científica de que ela seja verdadeira.

Eventualmente, descobriu-se que o estudo original não só estava errado, mas era basicamente uma fraude, com várias informações adulteradas para criar a falsa impressão de que a vacina poderia causar autismo. Não pode! O estudo foi retratado e não tem nenhuma validade científica.

Ainda assim, a lenda segue viva, fomentando um medo infundado de que as vacinas – não só a do sarampo – podem fazer mal à saúde. Consequentemente, muitos pais estão deixando de vacinar seus filhos, e o sarampo voltou a ser um problema de saúde pública nos Estados Unidos, com vários surtos localizados da doença espalhados pelo país nos últimos anos.

Herton Escobar

<http://ciencia.estadao.com.br/blogs/herton-escobar/disney-sarampo-e-a-fantasia-da-vacina-que-causa-autismo/>

04. (Ric. D’Addio) A doença infecciosa citada no texto acima é causada por

- a. bactéria.
- b. vírus.
- c. verme.
- d. protozoário.
- e. arquea.

05. (Ric. D’Addio) A rubéola normalmente é uma doença com sintomas leves, com vermelhidão pelo corpo, febre e mal estar que duram poucos dias, mas pode ser grave quando mulheres grávidas se contaminam, pois nesse caso o parasita pode atravessar a placenta e chegar ao feto, causando sérios problemas em seu desenvolvimento.

Sobre essa doença infecciosa foram feitas as seguintes afirmações.

- I. É causada por vírus.
 - II. Só as mulheres devem ser vacinadas para evitar a rubéola durante a gravidez.
 - III. O ideal é vacinar homens e mulheres, pois assim, progressivamente, o parasita vai sendo erradicado.
- a. Apenas I está correta.
 - b. Apenas I e II estão corretas.
 - c. Apenas I e III estão corretas.
 - d. Todas estão erradas.
 - e. Todas estão corretas.

06. (Ric. D’Addio) O HPV causa verrugas genitais (papilomas) e cronicamente (após longo período de infecção) pode causar câncer de colo uterino; mais raramente também está relacionado a câncer de pênis.

Apenas como informação é interessante mencionar que estudos demonstram que câncer de pênis também está intimamente relacionado à precária higienização desse órgão, principalmente em homens que não foram circuncidados e que não costumam usar sabão para a higiene pessoal, ou seja, está relacionado a baixos níveis de escolaridade e miséria.

Sobre a papilomatose genital pode-se afirmar corretamente que:

- a. é uma doença bacteriana.
- b. pode ser prevenida com vacinas e preservativos.
- c. é uma doença causada por protozoários.
- d. pode ser prevenida com o uso de antibióticos.
- e. pode ser tratada com o uso de antibióticos.

Aluno(a)	Turma	N.o	P 171001
			p 3

As Chaminés Negras

Em grandes profundidades marinhas onde a escuridão é total e onde há atividade vulcânica surgem ecossistemas únicos no mundo, descobertos apenas em 1977.

Nesses locais vivem diversas espécies de animais, dentre eles um de corpo alongado, cilíndrico, que produz um longo tubo, com até 2 m de comprimento, onde esconde seu corpo mole quando se sente ameaçado. Ele apresenta muitas cerdas pelo corpo, além de ser todo segmentado, mas o que mais impressiona os cientistas é seu modo de nutrição.

Seu corpo abriga uma enorme quantidade de bactérias que produzem o próprio alimento, parte do qual se difunde para o animal.

07. (Ric. D'Addio) Sobre essas bactérias é correto afirmar que

- a. são procariontes autótrofos fotossintetizantes.
- b. são eucariontes autótrofos quimiossintetizantes.
- c. são eucariontes heterótrofos quimiotróficos.
- d. são procariontes heterótrofos quimiossintetizantes.
- e. são procariontes autótrofos quimiossintetizantes.

08. (FMP-2017/Adaptada) A leptospirose é uma doença infecciosa influenciada tanto por características ambientais quanto sociais. As favelas são áreas em que o risco de contrair essa infecção é elevado, porque estão sujeitas a alagamentos, e os moradores não têm acesso a saneamento básico. O risco também é maior para indivíduos que trabalham com coleta de lixo ou na construção civil, uma vez que estão mais expostos à lama, ao solo e a outros materiais contaminados.

A infecção descrita no texto é causada por

- a. larvas infectantes de vermes que sobrevivem no solo úmido e na água.
- b. esporos de fungos presentes nas fezes de ratos, pombos e morcegos.
- c. vírus adquiridos quando o indivíduo não vacinado entra em áreas de transmissão.
- d. bactérias espiroquetas que se multiplicam nos rins de roedores e de outros mamíferos.
- e. protozoários flagelados, eliminados junto com a urina de ratos, cães e de outros animais.

09. (G1-ifce 2016) Dentre as doenças de veiculação hídrica, a cólera é uma enfermidade de origem bacteriana, que pode ser contraída pela ingestão de água e alimentos contaminados, podendo provocar forte diarreia, com fezes líquidas e esbranquiçadas.

É(são) forma(s) de prevenção desta doença

- a. destinar os resíduos sólidos para lixões e descartar os efluentes em corpos hídricos afastados da área de abastecimento doméstico.
- b. ter hábitos de higiene, utilizar sempre água fervida ou esterilizada com produtos à base de cloro e ter um sistema de saneamento básico.
- c. realizar a descarga dos resíduos municipais e industriais diretamente nos mares, para não afetar a água doce disponível.
- d. destinar todo o lixo sólido para usinas de compostagem.
- e. descartar os resíduos sólidos e líquidos diretamente no mar, para não contaminar as fontes de água doce.

10. (Enem 2.a aplicação-2016) Suponha que uma doença desconhecida esteja dizimando um rebanho bovino de uma cidade e alguns veterinários tenham conseguido isolar o agente causador da doença, verificando que se trata de um ser unicelular e procarionte.

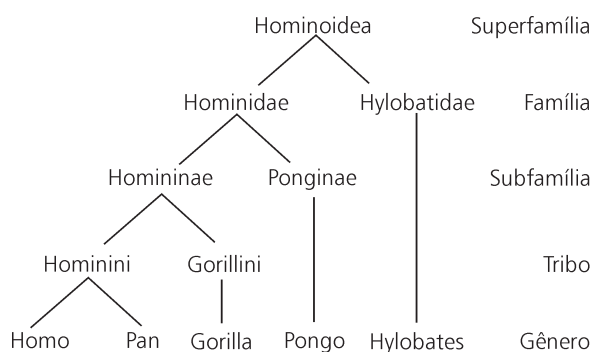
Para combater a doença, os veterinários devem administrar, nos bovinos contaminados,

- vacinas.
- antivirais.
- fungicidas.
- vermífugos.
- antibióticos.

11. (Unicamp 2015) Nos porões dos navios vindos do Oriente no século XIV, chegavam milhares de ratos à Europa, onde encontravam um ambiente favorável, dadas as condições precárias de higiene. Esses ratos estavam contaminados e suas pulgas transmitiam um agente etiológico aos homens através da picada. Os ratos também morriam da doença e, quando isto acontecia, as pulgas passavam rapidamente para os humanos, para obterem seu alimento, o sangue. Qual é o agente etiológico e qual é o nome popular dessa doença?

- Vírus, peste bubônica.
- Bactéria, peste bubônica.
- Vírus, leptospirose.
- Bactéria, leptospirose.

12. (Unicamp 2017) O cladograma abaixo representa relações evolutivas entre membros da Superfamília Hominoidea, onde se observa que

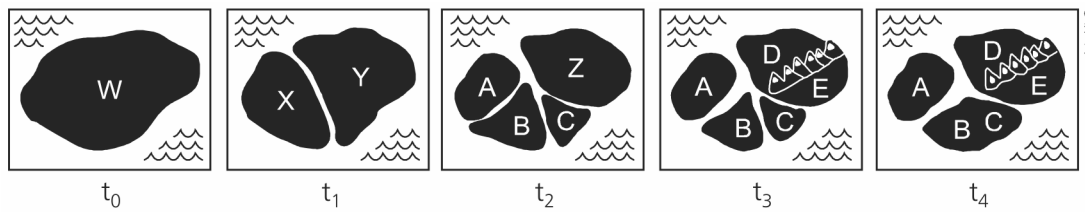


- homens e gibões (Hylobatidae) não possuem ancestral comum.
- homens, gorilas (*Gorilla*) e orangotangos (*Pongo*) pertencem a famílias diferentes.
- homens, gibões e chimpanzés (*Pan*) possuem um ancestral comum.
- homens, orangotangos (*Pongo*) e gibões (Hylobatidae) são primatas pertencentes à mesma família.

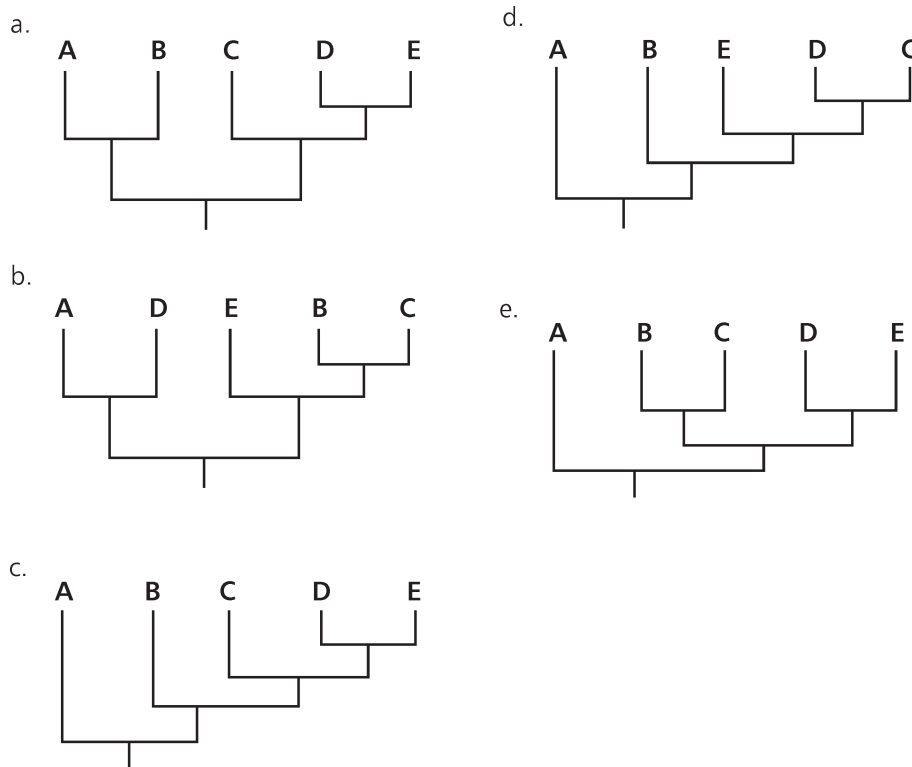
13. (FATEC-2016) A história evolutiva dos seres vivos está diretamente relacionada às transformações que ocorrem no ambiente no qual eles se encontram.

Na figura, estão representadas as modificações que teriam ocorrido ao longo de um período de tempo t_0 a t_4 em um conjunto de continentes hipotéticos, representados em preto e que estão ligados ao surgimento das espécies A, B, C, D e E a partir de espécies ancestrais W, X, Y e Z. As áreas que cada uma das espécies ocupa em cada um dos períodos estão indicadas pelas letras que as representam. O período de tempo t_4 corresponde à época mais recente.

No período de t_0 a t_1 houve uma divisão do continente inicial, originando dois novos continentes. Cada um desses dois continentes sofreu, entre t_1 e t_2 uma nova divisão, dando origem a quatro novos continentes. Entre t_2 e t_3 ocorreu um soerguimento de cadeias montanhosas em um dos continentes e, finalmente, entre t_3 e t_4 ocorreu uma junção de dois continentes, de modo que, em t_4 são encontrados apenas três continentes.



Com base nas informações dadas, assinale a alternativa que contém o cladograma que representa corretamente o relacionamento evolutivo de A, B, C, D e E.



14. (Ric. D'Addio) As piscinas onde se praticaram os saltos ornamentais nas Olimpíadas do Rio de Janeiro ficaram verdes durante as provas, provocando reclamações por parte de diversas delegações. Uma análise dos seres responsáveis pela cor verde da água revelou que eram unicelulares, nucleados, clorofilados, apresentavam cloroplastos e parede celular.

Com base nas características observadas nos seres pode-se afirmar que eram

- cianobactérias.
- algas.
- plantas.
- protozoários
- arqueas.

15. (Ric. D'Addio) Coelhos não existiam na Austrália antes da chegada dos ingleses. Em 1859 24 coelhos vindos da Europa foram soltos em uma propriedade australiana e 10 anos depois já haviam se tornado um sério problema ambiental e econômico, destruindo a vegetação, o que levou muitas espécies nativas à extinção por falta de alimentos, além disso, a falta de vegetação elevou as taxas de erosão e assoreamento dos rios, comprometendo o abastecimento de água para uso doméstico e agropecuário. Plantações também eram atacadas e no início do século XX cerca de 2 milhões de coelhos eram abatidos anualmente, com armadilhas e a tiros, sem que se percebesse qualquer alteração em sua população. Tentando conter a invasão de coelhos por todo o país, o governo construiu cercas com milhares de quilômetros de extensão, que logo não se mostraram 100% eficientes na contenção desses animais. Em 1950 estimava-se em cerca de 600 milhões a população desses animais.

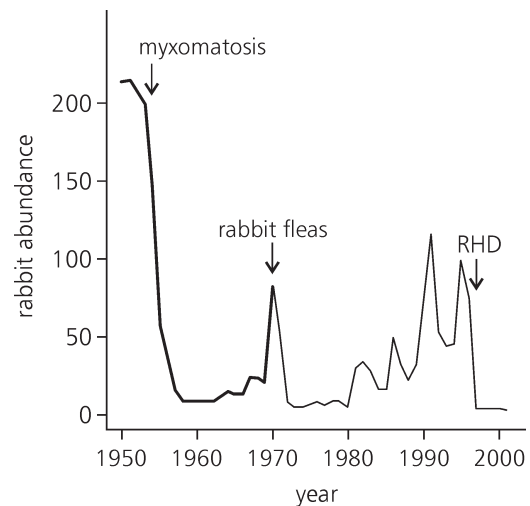
Nesse mesmo ano um vírus, que pode ser letal aos coelhos, foi levado à Austrália. A virose se esparramou rapidamente entre os coelhos e em pouco tempo a população caiu para cerca de 100 milhões.

Atualmente o myxovírus não é tão letal quanto antes e um novo vírus, o RHD, está sendo usado na Austrália para combater esse animal que se tornou uma praga.

Para ter uma ideia do problema, após a prova dê uma olhada nesse vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=Ea3u6-w7fno>



<http://www.amusingplanet.com/2016/04/the-rabbit-proof-fence-of-australia.html>



<http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/368/1610/20120090>

Sobre o combate aos coelhos na Austrália pode-se afirmar corretamente que

- I. Os parasitas introduzidos na Austrália agiram como fatores de controle da população dos coelhos.
 - II. Ao longo do tempo a virose, mixomatose, se tornou menos letal para os coelhos porque a doença atuou como fator de seleção natural, os coelhos mais sensíveis morriam, sobrando apenas os mais resistentes, que se reproduziam e, portanto, seus descendentes tinham grandes chances de também serem resistentes.
 - III. Os vírus menos letais foram selecionados, pois os que não matavam seus hospedeiros, os coelhos, se reproduziam mais e, portanto, tinham mais chances de se espalhar pela população.
- a. Apenas I e II estão corretas.
 - b. Apenas I e III estão corretas.
 - c. Apenas II e III estão corretas.
 - d. Todas estão erradas.
 - e. Todas estão corretas.
16. (Ric. D'Addio) Ainda sobre os coelhos na Austrália é correto afirmar que
- a. o aumento populacional de coelhos no final dos anos 1960 pode ter ocorrido por mutações induzidas nos coelhos pelos vírus, tornando-os mais resistentes.
 - b. os picos de crescimento populacional dos coelhos representam a necessidade que eles têm de se adaptar para não se extinguirem, provocando mutações favoráveis em seus organismos.
 - c. pelo gráfico não há uma clara relação entre parasitoses e redução da população de coelhos.
 - d. o vírus RHD pode se tornar menos efetivo com o passar do tempo devido à seleção de coelhos e de vírus, concomitantemente.

Aluno(a)	Turma	N.o	P 171001
			p 7

17. (Ric. D'Addio) *Para estudar microrganismos presentes no solo e sua biodiversidade, biólogos coletam amostras de solo, separam o DNA dos seres que o habitam de outros materiais e substâncias. Em seguida multiplicam em laboratório os diferentes DNAs obtidos e, através da análise desses materiais genéticos, identificam as espécies que lá vivem.*

Até 2000 espécies diferentes já foram identificadas em uma pequenina amostra de solo!

Biological Sciences

Setembro 2016 Vol 29/n.o 1

- I. A identificação das espécies é possível através da análise do DNA, pois cada espécie tem suas particularidades, suas características próprias, que se devem ao próprio DNA.
 - II. Algumas porções do DNA desses seres podem ser muito semelhantes, provando que há relação de parentesco entre as diferentes espécies.
 - III. Os microrganismos do solo são nocivos, pois são responsáveis por inúmeras doenças em plantas e animais.
- a. Apenas I e II estão corretas.
 - b. Apenas I e III estão corretas.
 - c. Apenas II e III estão corretas.
 - d. Todas estão erradas.
 - e. Todas estão corretas.
18. (Ric. D'Addio) Líquens são seres muito resistentes, capazes de suportar enormes variações de temperatura quando sobre uma rocha, do extremo calor durante uma tarde de verão ao gelo durante uma noite de inverno, resistem à seca, a chuvas torrenciais e aos ventos.



Líquen sobre caule de árvore em São Paulo.
Foto: Ricardo D'Addio

Esses seres são associações de

- a. Archeas com cianobactérias.
 - b. bactérias heterótrofas com cianobactérias.
 - c. bactérias autótrofas com algas.
 - d. fungos com bactérias quimiossintetizantes.
 - e. cianobactérias ou algas com fungos.
19. (Ric. D'Addio) Sobre os líquens é correto afirmar.
- a. São parasitas de árvores se aproveitando da seiva desses seres fotossintetizantes.
 - b. Pertencem ao Reino Protocista por terem algas como componente.
 - c. Pertencem ao Reino Monera por terem Cianobactérias como componente.
 - d. Não dependem de luz para sobreviver.
 - e. São formados por uma combinação entre seres autótrofos e heterótrofos.

20. (Ric. D'Addio) Sobre os decompositores é correto afirmar que

- I. alimentam-se de restos orgânicos devolvendo substâncias simples ao meio ambiente, que podem ser absorvidas e aproveitadas pelas plantas, algas e cianobactérias.
 - II. dão continuidade aos ciclos da matéria ao decomporem moléculas grandes e complexas, como proteínas e DNA, devolvendo sais minerais ao solo.
 - III. não estão presentes em meio aquático, o que resulta em grande acúmulo de restos de seres vivos no fundo de oceanos e meios lacustres e fluviais, o que pode causar a liberação de odores desagradáveis e até a eutrofização.
- a. Apenas I e II estão corretas.
 - b. Apenas I e III estão corretas.
 - c. Apenas II e III estão corretas.
 - d. Todas estão erradas.
 - e. Todas estão corretas.

Parte II: Questões escritas (valor: 4,0)

Leia o trecho a seguir do texto "Sobrou um só":

"A protagonista da novela é a Cyanopsitta spixii, a ararinha-azul de Curaçá, a espécie mais ameaçada do mundo. Resta apenas uma na natureza, um macho, embora existam mais de sessenta exemplares em cativeiro. Como ninguém se entusiasma com um museu de pássaros engaiolados, armou-se uma rede internacional de pesquisadores para salvar as ararinhas da caatinga. Entre 1985 e 1989, descobriu-se que havia somente três delas no sertão. Em 1987, traficantes de animais capturaram um casal. Sobrou uma. Agora, esse macho remanescente é vigiado 24 horas por biólogos do Comitê Permanente para a Recuperação da Ararinha-Azul, uma entidade internacional liderada pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (Ibama), sediada em Curaçá, cidade de 25 000 habitantes, 600 quilômetros ao norte de Salvador. Para os moradores, a última ararinha virou um mito. Eles se engajaram na luta pela preservação da ave. No último desfile de 7 de setembro, havia gente segurando um cartaz: "O sertão resiste no corpo frágil da ararinha".

(Revista Superinteressante, por Fabiana Parajara)

Obs: Uma fêmea de ararinha azul criada em cativeiro e treinada para sobreviver livre e se juntar ao último macho da espécie, desapareceu logo após sua soltura. Há relatos de que bateu em uma linha de transmissão de energia e morreu. O macho foi avistado pela última vez em 2000.

Assim, a espécie estaria extinta em seu habitat, existindo apenas algumas dezenas em cativeiro.

Mas em 2016 moradores do sertão da Bahia avistaram uma ararinha em área de preservação e pesquisadores acreditam que seja um animal mantido em cativeiro que tenha escapado ou que tenha sido libertado para evitar multa e apreensão por fiscais do IBAMA, órgão do Ministério do Meio Ambiente, nesse caso as chances de sobrevivência desse único espécime são mínimas, pois não saberia se alimentar na natureza e nem escapar de predadores, desde então essa arara nunca mais foi avistada.

Uma última informação, as animações Rio e Rio 2 tem como protagonistas principais exatamente as quase extintas araras azuis de spixii.

01. (Marina Correa/Ricardo D'Addio) A partir dos dados do texto e do que foi discutido em classe para outras situações semelhantes, responda as questões a seguir:

- a. (valor: 1,0) Suponha que um enorme esforço seja realizado para reproduzir essas ararinhas em cativeiro. Qual cuidado fundamental deveria ser tomado pelos biólogos para tentar manter a variabilidade genética, que já é baixa devido aos poucos espécimes restantes, em seu programa de reprodução em cativeiro?

Aluno(a)	Turma	N.o	P 171001
			p 9

b. (valor: 1,0) Complete as lacunas do texto abaixo.

Suponha que a criação de ararinhas azuis em cativeiro se torne um sucesso e que o número de indivíduos aumente muito, a ponto dos biólogos resolverem devolver vários casais ao seu habitat natural, em uma reserva bem preservada.

Mesmo assim a espécie estaria sob constante ameaça de (I) _____, afinal a variabilidade genética seria (II) _____, pois toda a nova população teria material genético muito (III) _____ por ter origem em uns poucos indivíduos remanescentes.

Isso representaria ameaça à espécie, pois no caso de uma alteração ambiental

(IV) _____, todas poderiam perecer.

Leia as informações abaixo sobre a febre amarela para responder à próxima questão.

Mosquitos 'tímidos' são responsáveis por surto de febre amarela no Brasil

ESTADÃO conteúdo Fabiana Cambricoli (texto adaptado)
23/01/2017-12h40

"Tanto o Haemagogus sp quanto o Sabethes sp são indicadores de qualidade ambiental porque precisam de locais com grande cobertura vegetal e presença de primatas, o que pressupõe uma área bem preservada", afirma Joaquim Pinto Nunes Neto, pesquisador em saúde pública do Instituto Evandro Chagas. "Esses mosquitos dificilmente sobreviverão em cidades. Temos dificuldades de criá-los em laboratório, por exemplo.

Os macacos são o principal alvo das picadas. Não por acaso, as mortes desses primatas por febre amarela são um dos primeiros sinais de alerta aos órgãos de vigilância sobre a circulação do vírus em determinada região.

No Brasil, além do Haemagogus leucocelaenus, as principais espécies transmissoras da febre amarela silvestre são Haemagogus janthinomys, Sabethes chloropterus, Sabethes cyaneus e Sabethes glaucodaemon.

Obs: Quando se coloca apenas o nome do gênero, sem dizer a espécie, utilizando-se em seguida sp, isso indica que não há necessidade de se entrar no detalhe de espécie, ou que ainda não se conhece qual ou quais são as espécies.

<https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/estado/2017/01/23/mosquito-timido-traz-a-febre-amarela.htm>

Febre amarela: sintomas, transmissão e prevenção

Transmissão

No ciclo silvestre, em áreas florestais, o vetor da febre amarela é principalmente o mosquito Haemagogus sp. Já no meio urbano a transmissão se dá através do mosquito Aedes aegypti (o mesmo da dengue).

<https://www.bio.fiocruz.br/index.php/febre-amarela-sintomas-transmissao-e-prevencao>

02. (valor: 1,0) (Ric. D'Addio) Sabendo-se que a maioria da população brasileira vive em áreas urbanas e, portanto, sem risco de contrair a febre amarela por picada de mosquitos silvestres **Haemagogus sp** e **Sabethes sp**, como poderia ocorrer uma epidemia urbana no Brasil, afetando milhares de pessoas?

03. Leia o texto abaixo para responder à próxima questão.

Intoxicações por toxinas de... (texto adaptado)

Os responsáveis pelas intoxicações mencionadas no texto são microrganismos fotossintetizantes e procariontes. Algumas espécies podem produzir toxinas ao crescerem em altas densidades nos ecossistemas aquáticos eutrofizados (ricos em sais minerais, dentre outras características), fenômeno este denominado floração (não tem nada a ver com flor, significa uma proliferação excessiva).

Desde o primeiro relato de intoxicação de animais relacionados às espécies tóxicas publicado por George Francis na revista Nature em 1878, a floração desses seres em ecossistemas aquáticos eutrofizados tem sido referida em várias regiões do mundo e provocado mortes de animais domésticos e silvestres, além de intoxicações em humanos.

As intoxicações de populações humanas pelo consumo oral de água contaminada por espécies produtoras de toxinas já foram descritas em países como Austrália, Inglaterra, China e África do Sul.

As principais vias de exposição às toxinas são o uso recreativo de lagos e rios (via oral e dérmica) e o consumo de água potável e de alimentos de algas. Uma via de exposição menos comum é através do uso de chuveiros (via inalatória de gotículas com toxinas) e excepcionalmente através da hemodiálise (via endovenosa).

Os sintomas exibidos por pessoas expostas ao contato com a água contendo toxinas incluem irritações de pele e da mucosa ocular, febre, vertigem, fadiga e gastroenterite aguda.

No Brasil, o trabalho de Teixeira et al descreve uma evidência de correlação entre a ocorrência de florações desses seres no reservatório de Itaparica (Bahia) e a morte de 88 pessoas, entre as 200 intoxicadas, pelo consumo de água do reservatório, entre março e abril de 1988.

No início de 1996, 123 pacientes renais crônicos, após terem sido submetidos a sessões de hemodiálise em uma clínica da cidade de Caruaru (PE), passaram a apresentar um quadro clínico compatível com uma grave intoxicação com lesões no fígado, destes, 54 vieram a falecer.

As análises da água usada para as hemodíálises confirmaram a presença de toxinas desses seres, o que causou a morte dos pacientes.

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822004000700013

- a. (valor: 0,5) (Ric. D'Addio) Quais os seres responsáveis pela produção das toxinas e, portanto, pelas intoxicações citadas no texto?

- b. (valor: 0,5) (Ric. D'Addio) **Cite** informações **presentes no texto** que lhe permitiram chegar á resposta do item a.

Obs: Para haver pontuação, deve haver coerência entre as respostas dos dois itens.

Folha de Respostas

Bimestre	Disciplina	Data da prova	P 171001
1.o	Biologia – Ecologia	11/04/2017	p 1

Aluno(a) / N.o / Turma

Assinatura do Aluno

Assinatura do Professor

Nota

Parte I: Testes (valor: 6,0)

Quadro de Respostas

Obs.: 1. Faça marcas sólidas nas bolhas sem exceder os limites.

2. Rasura = Anulação.

	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
a.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Parte II: Questões escritas (valor: 4,0)

01.

a. (valor: 1,0) _____

b. (valor: 1,0)

I. _____ III. _____
II. _____ IV. _____

02. (valor: 1,0) _____

03.

a. (valor: 0,5) _____
b. (valor: 0,5) _____

Parte I: Testes

- | | |
|-------|-------|
| 01. a | 11. b |
| 02. c | 12. c |
| 03. d | 13. a |
| 04. b | 14. b |
| 05. c | 15. e |
| 06. b | 16. d |
| 07. e | 17. a |
| 08. d | 18. e |
| 09. b | 19. e |
| 10. e | 20. a |

Parte II: Questões

- 01.
- a. Os biólogos deveriam evitar ao máximo o cruzamento de indivíduos da mesma família, formar casais com o menor grau de parentesco possível.
 - b. I. Extinção II. Baixa III. Semelhante IV. Desfavorável
02. Uma epidemia urbana afetando milhares de pessoas poderia ocorrer caso o *Aedes aegypti*, mosquito tipicamente urbano, picasse alguém que tivesse contraído o vírus em região de floresta e começasse espalhá-lo pelas cidades entre os seres humanos.
- 03.
- a. Cianobactérias.
 - b. Procariontes fotossintetizantes.