



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

Principais Reinos / Protocista

01 - (PUC RS/1998/Janeiro)

Uma ameba que tivesse seu habitat no meio marinho, sendo isotônica em relação a esse meio, com certeza poderia dispensar em sua estrutura a presença de

- a) membrana plasmática.
- b) pseudópodes.
- c) vacúolo contrátil.
- d) membrana nuclear.
- e) microtúbulos.

02 - (UFOP MG/1995/Julho)

Todas as características abaixo são encontradas em protozoários, exceto:

- a) presença de flagelos
- b) locomoção por meio de cílios
- c) ausência de membrana nuclear
- d) ausência de clorofila
- e) presença de organelas celulares definidas

03 - (UFOP MG/1997/Janeiro)

Os arranjos desenvolvidos pela natureza, guardadas as devidas proporções e particularidades, repetem-se frequentemente. Comparando um ser pluricelular, como o homem, com um ser unicelular, como o paramécio, correlacione os órgãos do indivíduo pluricelular com os do unicelular que exerçam funções semelhantes:

- I. Aparelho locomotor
- II. Boca

- III. Cérebro
 - IV. Ânus
 - V. Estômago
 - VI. Coração
- a. poro excretor
 - b. vacúolo digestivo
 - c. cílios
 - d. vacúolos contráteis
 - e. citóstoma
 - f. núcleos

A correlação correta é:

- a) I-c, II-b, III-e, IV-a, V-f, VI-d
- b) I-c, II-e, III-f, IV-a, V-b, VI-d
- c) I-d, II-c, III-e, IV-a, V-f, VI-b
- d) I-d, II-f, III-a, IV-b, V-c, VI-e
- e) I-d, II-c, III-f, IV-e, V-b, VI-a

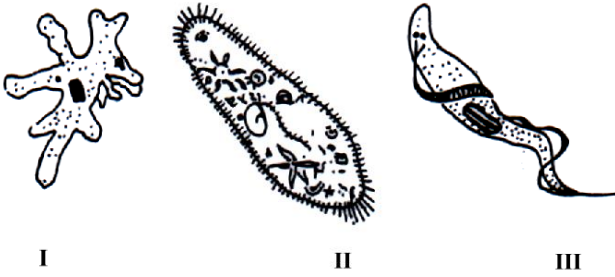
04 - (UnB DF/1994/Janeiro)

Observe os organismos representados nas figuras abaixo, para julgar os itens a seguir:



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários



00. Todos os organismos representados na figura são seres unicelulares procariontes.

01. Os procariontes são incapazes de realizar a fotossíntese.

02. No organismo número I, os vacúolos contráteis expulsam a água excedente do citoplasma.

03. Os organismos representados nas figuras apresentam diferentes formas de locomoção e captura de alimentos.

04. Ao contrário dos organismos representados nas figuras, as células dos protistas multicelulares apresentam alto grau de diferenciação.

05 - (FUVEST SP/1990/1ª Fase)

O protozoário parasita cujo ciclo de vida está esquematizado na nota de Cz\$ 10.000,00 é:



a) o plasmódio, transmitido por um mosquito.

- b) a leishmânia, transmitida por um mosquito.
- c) o tripanossomo, transmitido pelo barbeiro.
- d) o esquistossomo, transmitido pelo barbeiro.
- e) a filaria, transmitida por um mosquito.

06 - (UFRN/1995)

Analise as declarações abaixo sobre os protistas:

- (4) Não têm metabolismo próprio e fazem seu ciclo às custas das células que parasitam.
- (5) São desprovidos de núcleo individualizado e de estruturas membranosas citoplasmáticas.
- (7) São desprovidos de reforço celulósico e têm algumas estruturas do citoplasma bem desenvolvidas.
- (8) Apresentam espécies autótrofas e heterótrofas.
- (9) Não possuem organelas de locomoção.

Dê como resposta a letra que corresponde à soma dos números das assertivas corretas

- a) 17
- b) 16
- c) 15
- d) 14
- e) 13

07 - (PUC RS/2000/Julho)

A toxoplasmose é uma zoonose que infecta o gato e numerosas outras espécies de vertebrados. Ela ocorre muito freqüentemente na população humana sob a



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

forma de infecção crônica assintomática. Os gatos, ao que tudo indica, são os únicos hospedeiros nos quais o parasito pode completar todo seu ciclo evolutivo. É importante salientar que as mulheres que contraem toxoplasmose durante o período de gestação estão sujeitas a riscos muito graves. O parasito causador da toxoplasmose pertence ao grupo dos

- a) insetos.
- b) trematódios.
- c) cestódios.
- d) protozoários.
- e) nematódios.

08 - (UERJ/1997/1ª Fase)

Por trás de um lindo e peludo gatão pode-se esconder uma doença que gera problemas neurológicos e oculares no bebê se transmitida durante o segundo trimestre da gravidez: a toxoplasmose.

(Jornal do Brasil, 08/09/96.)

A transmissão da doença pode ocorrer através da ingestão de carne crua ou mal cozida, principalmente de aves ou de porco, ou pelo contato direto com as fezes do felino contaminadas pelo agente causador da doença.

Esse agente causador é classificado como:

- a) vírus
- b) bactéria
- c) helminto
- d) protozoário

09 - (UFAM/2006)

Encontramos dois tipos de reprodução em protozoários. Sexuada e Assexuada. Qual das alternativas abaixo corresponde a reprodução assexuada:

- a) conjugação; esquizogonia; fecundação.
- b) brotamento ou gemulação; conjugação; singamia ou fecundação.
- c) brotamento ou gemulação; singamia ou fecundação.
- d) divisão binária ou cissiparidade; conjugação.
- e) divisão binária ou cissiparidade; brotamento ou gemulação; esquizogonia.

10 - (UNIFOR CE/1998/Julho - Conh. Espec.)

Alguns protozoários obtêm alimento englobando partículas sólidas presentes no meio. Esse processo é denominado:

- a) clasmocitose.
- b) fagocitose.
- c) pinocitose.
- d) difusão.
- e) osmose.

11 - (UNIFOR CE/2000/Janeiro - Conh. Espec.)

A seqüência de figuras abaixo mostra uma ameba englobando uma partícula de alimento.





Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

Ao final desse processo, o alimento encontra-se no interior de um vacúolo alimentar e, para que possa ocorrer a digestão, é necessário que esse vacúolo se associe a um:

- a) ribossomo.
- b) lisossomo.
- c) fagossomo.
- d) golgiossomo.
- e) peroxissomo.

12 - (FATEC SP/1998/Julho)

Os protistas são seres vivos que podem ser encontrados em toda parte, na terra e na água, assim como no interior de outros organismos, onde atuam como parasitas ou simbiotes.

Sobre eles são feitas as afirmações a seguir:

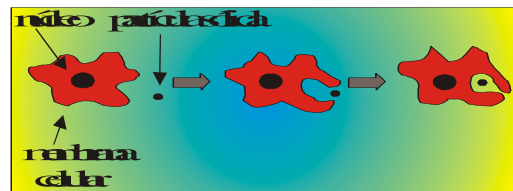
- I. Cada protista consiste de uma única célula procariótica, na qual o material hereditário se encontra mergulhado diretamente no líquido citoplasmático.
- II. Algumas formas parasíticas de protistas provocam doenças bastante conhecidas, como malária, febre amarela e tétano.
- III. O Reino Protista engloba seres vivos exclusivamente heterótrofos, pluricelulares, que se alimentam por absorção de nutrientes do meio.
- IV. As bactérias e muitos protistas atuam na digestão da celulose no interior do trato digestivo dos animais ruminantes, como cabras, bois, carneiros, veados e girafas.

Dentre essas afirmações, somente

- a) I e II estão corretas.
- b) I e III estão corretas.
- c) II e III estão corretas.
- d) III e IV estão corretas.
- e) IV está correta.

13 - (PUC RS/2001/Janeiro)

A figura que representa um organismo unicelular eucariota durante o processo de alimentação.



O processo acima representado é denominado

- a) clasmocitose.
- b) pinocitose.
- c) fagocitose.
- d) exocitose.
- e) citocinese.

14 - (UEPB/2002)

As algas constituem um grupo de seres vivos bastante heterogêneo, existindo seres distribuídos em vários reinos.

No Reino Protista estão as algas:

- a) Euglenofíceas, crisofíceas e pirrofíceas



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

- b) Clorofíceas, rodofíceas e feofíceas
- c) Cianofíceas, euglenofíceas e pirrofíceas
- d) Rodofíceas, feofíceas e crisofíceas
- e) Crisofíceas, cianofíceas e rodofíceas

15 - (UEPB/2002)

Algumas espécies de algas causam o fenômeno conhecido como “maré vermelha”, liberando toxinas que afetam o desenvolvimento da fauna vizinha. As espécies de algas responsáveis por este fenômeno são as

- a) diatomáceas
- b) crisofíceas
- c) rodofíceas
- d) pirrofíceas
- e) feofíceas

16 - (UEM PR/2004/Janeiro)

Na diversidade de vida existente na Terra, muitos organismos são autotróficos, ou seja, são organismos que sintetizam seu próprio alimento a partir de uma fonte não-orgânica de energia. Sobre esses organismos, assinale o que for correto.

- 01. Todos os grupos de bactérias oxidam compostos de ferro, de enxofre e de nitrogênio, a partir de um processo denominado quimiossíntese.
- 02. Cianobactérias são organismos procariontes que possuem clorofila a, pigmento presente em todos os eucariontes fotossintetizadores.
- 04. Fotossíntese bacteriana ou fotorredução é o processo de produção de substâncias orgânicas realizado pelas bactérias verdes e púrpuras que possuem um pigmento, a bacterioclorofila.

08. O reino Protista engloba alguns grupos de algas, entre eles, os dinoflagelados e as diatomáceas.

16. Algas verdes (Clorophyta), algas vermelhas (Rodophyta) e algas pardas (Phaeophyta) são organismos eucariontes multicelulares e clorofilados, pertencentes ao reino Plantae.

32. O filo Euglenophyta engloba protistas unicelulares que possuem clorofila a e b, também presentes nas clorofíceas e nos vegetais terrestres.

17 - (UFMS/1999/Inverno - Biológicas)

São características do Reino Protista:

- 01. ser constituído por organismos inferiores, unicelulares e eucariontes.
- 02. os organismos eucariontes que pertencem a ele, possuem núcleo bem individualizado pela presença de cariomembrana.
- 04. os protozoários não pertencem a este Reino.
- 08. as algas diatomáceas (crisófitas) pertencem a este Reino.
- 16. a maioria de seus componentes é dotada de organelas de locomoção, como pseudópodos, cílios e flagelos.
- 32. nenhuma das proposições anteriores caracteriza o Reino Protista.

18 - (UFMS/2005/Inverno - Biológicas)

As bactérias apresentam grande diversidade de estratégias nutricionais. Com relação à nutrição desses organismos, é correto afirmar que:

01. as sulfobactérias realizam um tipo de fotossíntese em que a substância doadora de hidrogênio não é a água, mas os compostos de enxofre (e.g. H_2S); são



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

aeróbicas obrigatórias, pois têm um tipo de clorofila especial cuja produção é inibida pelo gás oxigênio.

02. as bactérias do gênero *Thiobacillus* obtêm, através da oxidação de compostos de enxofre, a energia para sintetizar substâncias orgânicas, um exemplo característico de forma bacteriana quimioautotrófica.

04. as cianobactérias (fotoautotróficas), além das clorofilas *a* e *b* que ocorrem nas algas verdes, apresentam as ficobilinas azul e vermelha, pigmentos responsáveis pelas diversas colorações que estas bactérias apresentam.

08. as espécies de bactérias, são na maioria, fotoautotróficas com clorofilas dos tipos *a* e *b*, o que faz com que sejam responsáveis por cerca de metade de toda a fotossíntese realizada no planeta.

16. as bactérias fixadoras de nitrogênio absorvem o gás nitrogênio (N₂) do ar atmosférico e com ele produzem compostos nitrogenados.

32. espécies parasitas de nutrição heterotrófica obtêm alimento a partir da matéria orgânica de organismos mortos, desempenhando um importante papel de decompositoras e evitando que cadáveres e resíduos orgânicos se acumulem no ambiente.

19 - (UNIFESP SP/2006)

Muitas gelatinas são extraídas de algas. Tais gelatinas são formadas a partir de polissacarídeos e processadas no complexo golgiense sendo, posteriormente, depositadas nas paredes celulares.

a) Cite o processo e as organelas envolvidos na formação desses polissacarídeos.

b) Considerando que a gelatina não é difundida através da membrana da célula, explique sucintamente como ela atinge a parede celular.

20 - (UFAL/2003/3ª Série)

As afirmações a seguir referem-se a organismos dos reinos Protista, Vegetal e Animal.

00. As figuras abaixo mostram o agente etiológico e o vetor da malária.



01. As briófitas não alcançam grandes dimensões porque não possuem vasos condutores.

02. As angiospermas representam o único grupo do reino Vegetal capaz de produzir sementes.

03. Vermes parasitas do homem pertencem, principalmente, às classes Cestoda e Trematoda do filo Platyhelminthes, bem como ao filo Nematelminthes.

04. Das classes de vertebrados, as que apresentam adaptações para a vida em ambiente terrestre úmido são as dos Amphibia e Reptilia.

21 - (UFLA MG/2003/Janeiro)

Os protozoários de água doce apresentam uma estratégia para evitar os problemas osmóticos advindos do fato de o interior de suas células ser mais concentrado que o meio externo. Para tanto, esses organismos apresentam uma estrutura especializada, que é

a) parede celular.

b) lisossomo.



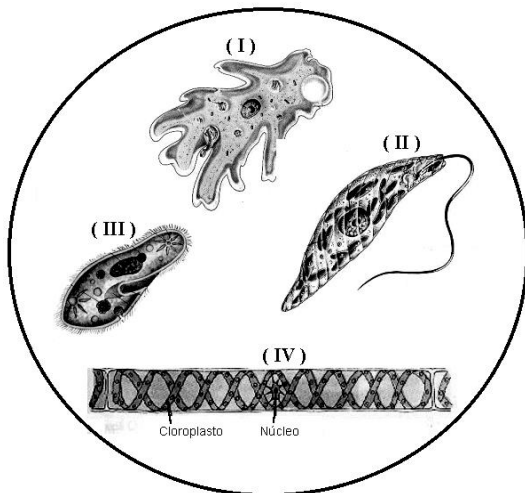
Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

- c) vacúolo contrátil.
- d) peroxissomo.
- e) membrana plasmática.

22 - (UFMT/2003)

Em uma aula prática de laboratório, os alunos observaram ao microscópio presença de microorganismos em uma gotícula de água coletada em uma lagoa. Abaixo estão representados os organismos identificados nesse estudo.



Sobre os organismos observados, julgue os itens.

00. Os sarcodinas, microorganismo (I), alimentam-se e locomovem-se com o auxílio de pseudópodos e alguns representantes desse grupo podem apresentar carapaças.

01. Os euglenóides, microorganismo (II), possuem película envolvente protéica com muita celulose e vacúolos contráteis; sua reprodução é sexuada com divisão binária longitudinal.

02. O microorganismo (III) locomove-se através do batimento dos flagelos, podendo ser mixotrófico, e apresenta grânulos de reserva de amido.

03. O microorganismo (IV) é representante das clorofíceas e se caracteriza por possuir as clorofilas a e b, pigmentos encontrados em todos os vegetais superiores.

23 - (UFPI/2003/PS Especial)

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do texto abaixo.

Ocasionalmente, a proliferação intensa de organismos marinhos (que liberam na água uma potente toxina) ocasiona as _____, um sério problema ambiental. Mariscos podem absorver e concentrar a toxina liberada, a qual afeta seriamente o sistema _____ de muitos animais como peixes ou seres humanos, caso entrem em contato com água ou alimentos contaminados. Os organismos responsáveis por este fenômeno são os (as) _____.

- a) marés pardas – respiratório – acetabulárias.
- b) marés pardas – locomotor – poríferos.
- c) marés vermelhas – respiratório – macroalgas.
- d) marés oleosas – endócrino – diatomáceas.
- e) marés vermelhas – nervoso – dinoflagelados.

24 - (UFPI/2003/PS Especial)

Atualmente, biólogos da área de sistemática e evolução dos seres vivos incluem as algas como pertencentes ao reino Protista, e não ao reino Vegetal, como tradicionalmente se conhece devido à sua aparência com



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

as plantas. A explicação para se classificar as algas como Protista e não como Vegetal está no fato de:

- a) presença de células com parede celulósica.
- b) ausência de envoltório nuclear em suas células.
- c) ausência de tecidos e órgãos bem diferenciados.
- d) presença de clorofila como pigmento fotossintetizante.
- e) ausência de organelas celulares.

25 - (UNIMONTES MG/2006)

As bactérias apresentam grande diversidade quanto às exigências ambientais para o seu crescimento. Em relação às variações de temperatura ideal para o crescimento, as bactérias podem ser classificadas em três grupos: psicrófilas (crescem em baixas temperaturas), mesófilas (crescem em temperaturas moderadas) e termófilas (crescem em altas temperaturas). Considerando as informações acima e o assunto abordado, analise as questões abaixo e RESPONDA:

- a) A bactéria *Escherichia coli* é do tipo mesófila. Desenhe a sua curva de crescimento em um gráfico, relacionando temperatura (°C) e número de células bacterianas.
- b) Considerando a teoria da Seleção Natural, JUSTIFIQUE o fato de a maioria das bactérias patogênicas ao homem serem mesófilas.
- c) Em altas temperaturas, as bactérias do tipo psicrófilas e mesófilas morrem. Considerando que as proteínas são essenciais ao desenvolvimento da bactéria, CITE o nome do processo que, devido ao aumento da temperatura, causará a morte das bactérias.

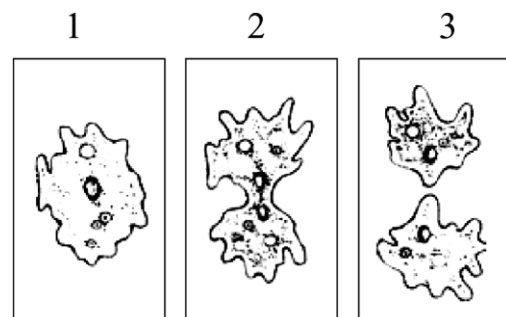
26 - (UFMT/2004)

Na paisagem pantaneira ocorrem diferentes corpos d'água. As baías, um desses corpos, são consideradas sistemas de interação de uma diversidade de espécies com representantes dos mais diferentes grupos de organismos vivos, estabelecendo um fluxo permanente de entrada e saída de energia e matéria definido pelo movimento das águas e pela dinâmica das interações biológicas. Dentre os organismos que compõem a biodiversidade das baías, é comum encontrar-se representante das diferentes classes de protozoários. Um(a) são potencialmente patogênicas e outras, de vida livre. Os protozoários são classificados como Sacordina, Mastigophora, Sporozoa e Ciliophora. Qual a característica diferencial considerada para essa classificação?

- a) Presença ou ausência de carioteca
- b) Presença ou ausência de celulose
- c) Estruturas de reprodução
- d) Tipo de interação com outras espécies
- e) Estruturas de locomoção

27 - (FMTM MG/2003/Julho)

Entre as amebas, observa-se a forma de reprodução esquematizada a seguir:



A respeito desse processo, pode-se afirmar que:



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

- a) não ocorre em fungos e algas.
- b) é a única forma de reprodução encontrada em protozoários.
- c) se caracteriza pela ocorrência de permutação (ou *crossingover*).
- d) permite crescimento populacional muito lento.
- e) a mutação é sua principal fonte de variabilidade genética.

28 - (FMTM MG/2004/Julho)

Muitos protozoários que vivem em água doce são capazes de eliminar, em cerca de meia hora, uma quantidade de água correspondente ao volume total da célula. Essa água, absorvida por osmose, é eliminada

- a) pelo citóstoma, local de entrada do alimento e de saída da água, processo esse que equilibra a concentração interna com a externa.
- b) pelo vacúolo digestivo que, além de digerir os alimentos ingeridos, é responsável pelo bombeamento da água para fora.
- c) pelo vacúolo pulsátil, que tem como função manter o equilíbrio osmótico, pois esses protozoários vivem em meio hipotônico.
- d) pela membrana plasmática, responsável pela osmose e pela eliminação de água por bombeamento em meio hipotônico.
- e) pelo citopígeo, local de excreção no protozoário, responsável pela eliminação do excesso de água em ambiente hipertônico.

29 - (UECE/2004/Julho)

As amebas se movimentam por _____. Este movimento é possibilitado pela diferença de consistência

do citosol, o qual se apresenta mais _____ na periferia do citoplasma, constituindo o _____. As palavras que preenchem corretamente as lacunas são:

- a) flagelos; concentrado; ectoplasma
- b) pseudópodos; viscoso; ectoplasma
- c) pseudópodos; fibroso; endoplasma
- d) cílios; viscoso; endoplasma

30 - (UEM PR/2005/Janeiro)

Sobre alguns grupos de organismos, assinale o que for correto.

- 01. Vírus são organismos unicelulares procariotos pertencentes ao Reino Monera.
- 02. Bactérias são organismos unicelulares procariotos, envolvidos por uma parede celular rígida, pertencentes ao Reino Monera.
- 04. Protozoários são organismos unicelulares, eucariotos, heterotróficos, pertencentes ao Reino Protista.
- 08. Flagelos, cílios e pseudópodos são estruturas locomotoras presentes nos organismos de todos os filos de protozoários.
- 16. Euglenofíceas, diatomáceas e dinoflagelados são exemplos de organismos clorofilados pertencentes ao Reino Protista.
- 32. O Reino Fungi é constituído por organismos heterotróficos unicelulares ou multicelulares, dos quais não se conhecem formas sexuadas de reprodução.
- 64. A maioria das algas é aquática, mas existem espécies que vivem associadas a fungos, formando os líquens, capazes de viverem em ambientes secos.



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

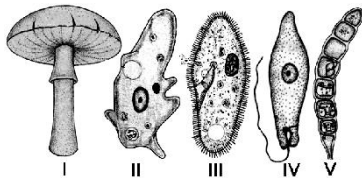
31 - (UEPB/2006/Janeiro)

Os seres vivos apresentam-se distribuídos em reinos que por sua vez reúnem um conjunto de características peculiares e representantes próprios. Entre os seres vivos citados a seguir, não são representantes do reino protista ou do reino vegetal:

- a) cianofíceas
- b) crisofíceas
- c) clorofíceas
- d) rodofíceas
- e) euglenofíceas

32 - (EFOA MG/2004/Julho)

Considerando a classificação dos seres vivos em cinco Reinos, no desenho abaixo foram representados exemplos de organismos de dois deles.



Observe os exemplos e assinale a alternativa INCORRETA:

- a) O Reino Fungi está representado pelo basidiomiceto indicado por I.
- b) Se dois Reinos estão representados, II, III, IV e V são Protistas.
- c) O exemplar IV é uma alga unicelular, e V uma filamentosa.
- d) Os exemplares II e III são protozoários do grupo dos sarcodinas.

- e) O Reino Monera, que inclui os procariontes, não foi representado.

33 - (UPE/2006/Bio. 2)

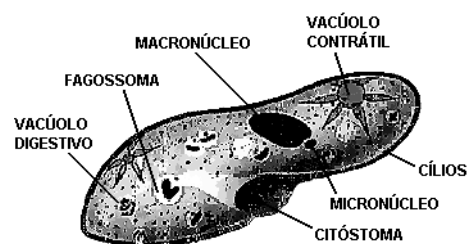
Plasmodium vivax, *Plasmodium malariae* e *Plasmodium falciparum* são respectivamente agentes etiológicos da malária terçã benigna, quartã benigna e terçã maligna.

Sobre as características gerais desses organismos e as regras de classificação, assinale a alternativa correta.

- a) são três espécies distintas do mesmo Filo Plasmodium
- b) são espécies pertencentes a Família distintas, porém do mesmo Gênero
- c) pela sua organização celular, são Procariotos pertencentes ao Filo Sporozoa
- d) são protozoários que pertencem à mesma espécie, porém a Ordens diferentes
- e) são organismos endoparasitos unicelulares que pertencem ao Reino Protista

34 - (PUC MG/2005)

A figura a seguir representa o protozoário ciliado de vida livre do gênero *Paramecium* com indicação de algumas de suas estruturas.





Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

Leia com atenção as afirmações a seguir.

- I. O protozoário dado apresenta nutrição heterótrofa com digestão intracelular.
- II. A maioria dos protozoários é unicelular, e o grupo dos ciliados é tipicamente parasita de animais e plantas.
- III. Seus vacúolos contráteis trabalham para manter o animal isotônico em relação ao meio externo.
- IV. Os vacúolos digestivos podem se formar pela união de lisossomos com fagossomos.
- V. A reprodução sexuada é possível por conjugação em alguns protozoários ciliados.

São afirmações CORRETAS:

- a) I, IV e V apenas.
- b) I, III e IV apenas.
- c) II, III e V apenas.
- d) I, II, III e IV.

35 - (UEPG PR/2005/Julho)

Os protozoários são seres muito pequenos, a maioria deles só pode ser visto ao microscópio. Têm uma estrutura muito simples. Mesmo assim, seu organismo é capaz de realizar todas as atividades necessárias para seu metabolismo. Sobre os protozoários, assinale o que for correto.

01. Se originaram das bactérias, e por sua vez, deram origem aos fungos, às plantas e aos animais.
02. Pertencem ao reino protista, bem como as algas unicelulares eucariontes, visto que ambos são capazes de realizar fotossíntese, sendo autótrofos.

04. Podem reproduzir-se exclusivamente de forma assexuada, por bipartição, uma divisão celular simples.

08. São encontrados na água, em locais úmidos e na matéria em decomposição. Muitos são parasitas do ser humano causando doenças como: amebíase, doença de Chagas, leishmaniose, malária e cólera.

16. São classificados conforme a estrutura locomotora em rizópodes – que se movimentam por pseudópodes, flagelados – que se movimentam por flagelos, ciliados – que se movimentam por cílios, e esporozoários – que não apresentam estrutura locomotora.

36 - (UNIFESP SP/2005)

Compare um protozoário, por exemplo um paramécio, com uma célula epidérmica de metazoário (animal multicelular) quanto à complexidade, ao número de organelas e à especialização, ou seja, o quanto é capaz de desempenhar uma função específica. A relação correta é que a célula do:

- a) protozoário é menos complexa, possui menos organelas e é menos especializada do que a do metazoário.
- b) protozoário é mais complexa, possui mais organelas, porém é menos especializada do que a do metazoário.
- c) protozoário é mais complexa, possui menos organelas e é mais especializada do que a do metazoário.
- d) metazoário é mais complexa, porém possui menos organelas e é menos especializada do que a do protozoário.
- e) metazoário é mais complexa, possui mais organelas, porém é menos especializada do que a do protozoário.



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

37 - (UFMS/2006/Inverno - Biológicas)

No que se refere ao Reino Protista, assinale a(s) alternativa(s) correta(s).

01. Todos os protozoários atuam como parasitas do homem e de outros seres vivos.

02. Os protozoários são eucariontes unicelulares que vivem isolados ou formando colônias, nos mais variados tipos de habitat.

04. Os protozoários podem ser fixos ou se deslocar através de cílios, flagelos ou pseudópodes. De acordo com o tipo e a presença ou não dessas organelas locomotoras, os protozoários são classificados em rizópodes, mastigóforos, ciliados e esporozoários.

08. A malária e a disenteria amebiana são doenças ocasionadas por protozoários que são inoculados no homem através da picada das fêmeas de um mosquito.

16. As algas euglenófitas, pirrófitas e as crisófitas são exemplos de organismos pertencentes ao Reino Protista.

32. Os protozoários de ambiente marinho apresentam um vacúolo pulsátil que recolhe o excesso de água que penetra na célula e, através de movimentos de pulsação, elimina essa água para o meio externo.

38 - (UNIMES SP/2006)

Considere as proposições:

I – São eucariontes unicelulares desprovidos de clorofila, vivem isolados ou formando colônias.

II – Podem ser aeróbios ou anaeróbicos e exibir vida livre ou associar-se a outros organismos.

III – Podem ser comensais, alojando-se no organismo hospedeiro sem causar danos, nutrindo-se de seus restos alimentares.

IV – Podem estabelecer com o hospedeiro uma relação de benefícios mútuos.

V – Podem ser parasitas do ser humano e de outros seres vivos.

Qual das alternativas abaixo apresenta as características que são comuns aos protozoários?

a) I, II e V

b) I, III e IV

c) I, II, III e V

d) I, III, IV e V

e) I, II, III, IV e V

39 - (UNICAMP SP/2006/2ª Fase)

Alguns protistas e algumas células eucarióticas apresentam, na superfície externa, cílios ou flagelos, que desempenham importantes funções, como o deslocamento. Considere os seguintes protozoários e células eucarióticas: Paramecium, Euglena, Trypanosoma, espermatozóide e células de tecido epitelial.

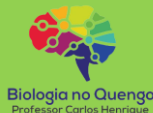
a) Quais dessas células apresentam cílios? E quais apresentam flagelos?

b) Há alguma diferença na função dessas estruturas nesses tipos celulares? Explique.

c) A ameba não apresenta cílios ou flagelos. Como esse organismo unicelular se desloca?

40 - (UEPB/2007)

O fenômeno denominado “maré vermelha” ocorre devido à proliferação de algumas espécies de dinoflagelados, que, sob determinadas condições,



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

formam populações extraordinariamente grandes. Essa concentração pode liberar toxinas e provocar a contaminação e a mortalidade em organismos filtradores, peixes e outros vertebrados marinhos. Essa contaminação e mortalidade se devem

- a) à variedade de toxinas produzidas no verão por essas algas.
- b) à proliferação excessiva de certas macroalgas.
- c) ao tipo de pigmento de algumas espécies de dinoflagelados.
- d) à elevada toxicidade da tetraodontoxina provocada pelos dinoflagelados.
- e) à elevada toxicidade da neurotoxina produzida por esses dinoflagelados.

41 - (UFC CE/2007)

Preencha as lacunas do texto a seguir.

O sushi é um prato típico da culinária japonesa e, no seu preparo, certas espécies de _____ são usadas, como é o caso da nori (*Porphyra*). Por ser rico em _____, esse organismo auxilia no combate a uma doença carencial, denominada escorbuto. Esse organismo é constituído por células que possuem, envolvendo a membrana plasmática, uma _____, formada por uma camada mais interna e rígida de _____, e outra mais externa, mucilaginosa, composta dos polissacarídeos ágar e carrageano (ou carragenina). Dentre as características consideradas importantes para a classificação desses organismos, incluem-se os diferentes tipos de _____.

42 - (UFCG PB/2007/1ª Etapa)

O modo de nutrição das bactérias é muito diversificado, existem bactérias fotossintetizantes, que obtêm energia

da luz; bactérias quimiossintetizantes, que obtêm energia de reações químicas inorgânicas; bactérias saprofágicas, que se alimentam de matéria orgânica morta; bactérias parasitas, que se alimentam de hospedeiros vivos.

Indique a alternativa que relaciona CORRETAMENTE cada um dos tipos de bactérias mencionados com sua posição na teia alimentar.

	Fotossintetizante	Quimiossintetizante	Saprofágica	Parasita
a)	Decompositor	Produtor	Consumidor	Decompositor
b)	Consumidor	Consumidor	Decompositor	Decompositor
c)	Produtor	Consumidor	Decompositor	Decompositor
d)	Produtor	Decompositor	Consumidor	Consumidor
e)	Produtor	Produtor	Decompositor	Consumidor

43 - (UEL PR/2008)

Você recebe nove cartões. Sua tarefa é formar dois grupos de três cartões, de modo que, no grupo I, sejam incluídos apenas os cartões que tenham características exclusivas do reino Monera e, no grupo II, apenas cartões que tenham características exclusivas do reino Protista.

1	Heterotróficos	4	Euglena	7	Eucariontes
2	Eubactérias	5	Procariontes	8	Autotróficos
3	Rhizobium	6	Unicelulares	9	Multicelulares

Assinale a alternativa que apresenta possibilidades de formar corretamente os grupos I e II, respectivamente:

- a) Grupo I : cartões 1, 5 e 6;
Grupo II: cartões 4, 7 e 9.
- b) Grupo I : cartões 2, 3 e 5;
Grupo II: cartões 1, 6 e 8.
- c) Grupo I : cartões 3, 6 e 8;
Grupo II: cartões 1, 5 e 7.
- d) Grupo I : cartões 2, 3 e 6;
Grupo II: cartões 1, 4 e 8.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Reino Protista - Protozoários

e) Grupo I : cartões 2, 3 e 5;

Grupo II: cartões 4, 7 e 9.

44 - (UECE/2008/Janeiro)

A estrutura presente em protozoários que vivem em água doce e que servem para expulsar o excesso de água que entra no seu corpo denomina-se

- a) lisossoma.
- b) vacúolo pulsátil.
- c) osmômetro.
- d) permease.

45 - (UEMS/2008)

Estrutura presente nos protozoários utilizada para ingestão de alimentos:

- a) Citóstoma
- b) Axonema
- c) Microtúbulos
- d) Vacúolo contrátil
- e) Corpúsculo basal

46 - (UERJ/2008/1ª Fase)

Três diferentes tipos de células, X, Y e Z, foram cultivados em meios de cultura apropriados, em ambientes fechados e sob iluminação constante, na presença de ar atmosférico para as células dos tipos X e Y e de N_2 para as células do tipo Z.

A tabela abaixo mostra a variação das concentrações de três parâmetros, medidas ao fim de algum tempo de cultivo.

tipo de célula	O_2	CO_2	CH_3-CH_2-OH
X	aumentou	diminuiu	ausente
Y	diminuiu	aumentou	ausente
Z	ausente	aumentou	presente

Amebas, dinoflagelados e leveduras podem ter um comportamento similar ao apresentado, respectivamente, pelas células do tipo:

- a) X, Y e Z
- b) Z, Y e X
- c) Y, X e Z
- d) X, Z e Y

47 - (UFC CE/2008)

Dentre a imensa diversidade de organismos presentes no ambiente, são apresentados a seguir três importantes grupos. Relacione as colunas de acordo com as características e a utilização dos organismos citados.

COLUNA I

- I. Bactérias
- II. Protistas
- III. Fungos

COLUNA II

- () Pluricelulares, eucarióticos, heterotróficos e utilizados em biotecnologia.
- () Unicelulares, sem separação física entre o material genético e o citoplasma e utilizados na limpeza de ambientes degradados.
- () Unicelulares, eucarióticos, heterotróficos e utilizados como indicativos de possível presença de petróleo.
- () Unicelulares, eucarióticos, autotróficos e utilizados na produção de abrasivos.

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta:

- a) III, II, I e II.



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

- b) II, I, III e II.
- c) III, I, II e II.
- d) II, III, II e I.
- e) I, II, III e II.

48 - (UNESP SP/2008/Julho)

Um estudante de biologia, ao observar uma amostra de água, encontrou uma ameba viva. Em seu relatório, escreveu: *O animal observado é um eucarioto, apresenta o corpo formado por muitas células e não possui uma forma definida, já que altera sua conformação constantemente. Sua locomoção ocorre através de expansões do corpo, denominadas pseudópodes.*

A descrição do aluno está

- a) errada, pois a ameba não é considerada um animal e é unicelular.
- b) errada, pois a ameba é um procarioto e é unicelular.
- c) certa, pois o aluno descreveu corretamente todas as características do animal.
- d) parcialmente certa, pois errou apenas ao dizer que a ameba é formada por muitas células.
- e) parcialmente certa, pois errou apenas ao dizer que a ameba é um eucarioto.

49 - (UEM PR/2008/Julho)

As algas vivem no mar, em água doce e em terra firme, sobre superfícies úmidas. Muitas espécies são unicelulares, enquanto outras formam filamentos ou lâminas multicelulares. Sobre as algas, assinale o que for correto.

- 01. As clorofíceas são algas verdes multicelulares macroscópicas exclusivamente marinhas.
- 02. Carotenos e clorofila *a* são pigmentos presentes em todos os grupos de algas.
- 04. As células das diatomáceas são recobertas por uma carapaça constituída de sílica.
- 08. Os dinoflagelados e as diatomáceas fazem parte do fitoplâncton oceânico.
- 16. As feofíceas são algas pardas unicelulares que habitam ambientes de água doce.

50 - (UNIOESTE PR/2009)

Dentre a importância das algas, podemos destacar o acúmulo de frústulas fósseis que possibilitou a formação de sedimentos silicosos conhecidos sob o nome de diatomitos, terras de diatomáceas, farinha-fóssil, trípole ou *randannite*, utilizados industrialmente, em particular como filtros, abrasivos, isolantes, preenchimentos de tintas, vernizes, etc. Assinale a alternativa correta que representa o grupo de alga responsável por esta formação de sedimentos.

- a) Bacillariophyta.
- b) Chlorophyta.
- c) Euglenophyta.
- d) Phaeophyta.
- e) Rhodophyta.

51 - (UPE/2009)

No reino Protista, todos os organismos são ____1____. As algas protistas são ____2____ classificadas de acordo com ____3____. Os protozoários, em relação à nutrição,



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

são todos ___4___, obtendo o alimento do meio por ___5___ ou absorção.

A seguir, assinale a alternativa que contém as palavras que preenchem corretamente as lacunas do texto acima.

- a) 1-procariontes; 2-fotossintetizantes; 3-sua coloração; 4-parasitas; 5-fagocitose.
- b) 1-unicelulares; 2-quimiossintetizantes; 3-sua morfologia; 4-parasitas; 5-ingestão.
- c) 1-procariontes; 2-unicelulares; 3-seus pigmentos; 4-autótrofos; 5-quimiossíntese.
- d) 1-eucariontes; 2-unicelulares; 3-sua morfologia; 4-quimiossintetizantes; 5-fagocitose.
- e) 1-eucariontes; 2-fotossintetizantes; 3-seus pigmentos; 4-heterótrofos; 5-ingestão.

52 - (UECE/2009/Julho)

Independentemente da complexidade, existem estruturas nos organismos responsáveis por realizar funções metabólicas fundamentais à sobrevivência nas mais variadas situações. Se compararmos um mamífero a uma euglena, podemos identificar estruturas presentes no animal e no protozoário que exercem funções semelhantes. Numere a Coluna II de acordo com a Coluna I, identificando as estruturas que exercem funções semelhantes.

Coluna I

Mamífero

1. Pata
2. Boca

3. Cérebro
4. Ânus
5. Olho

Coluna II

Protozoário

- () poro excretor
- () estigma
- () flagelo
- () citóstoma
- () núcleo

Assinale a alternativa que contém a seqüência correta, de cima para baixo.

- a) 4, 5, 1, 3, 2
- b) 4, 5, 1, 2, 3
- c) 3, 1, 5, 4, 2
- d) 4, 2, 1, 5, 3

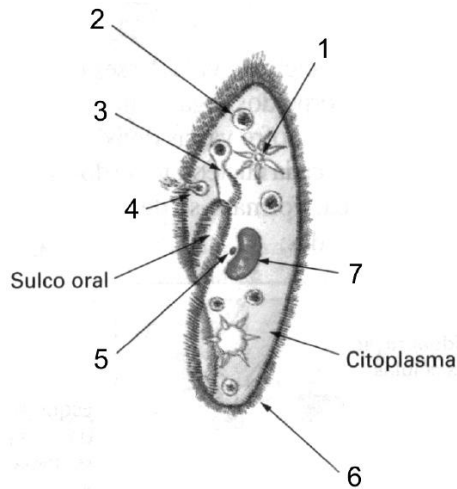
53 - (UEPB/2010)

Observe o esquema representativo do *Paramecium*, um protista ciliado de água doce; numere a primeira coluna de acordo com a numeração atribuída às estruturas na figura abaixo, estabelecendo a relação correta entre as informações distribuídas nas colunas.



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários



- () Citóstoma
- () Vacúolo contrátil
- () Cílios
- () Micronúcleo
- () Vacúolo digestivo
- () Citopígeo
- () Macronúcleo

- a) regula as atividades do metabolismo celular, além de participar da reprodução assexuada.
- b) localizado no interior do sulco oral, é o local por onde o alimento penetra na célula.
- c) utilizado para a locomoção e a ingestão de alimento.
- d) participa da osmorregulação.
- e) região da célula por onde são eliminados os restos não aproveitáveis do alimento.
- f) participa apenas dos processos de reprodução assexuada e sexuada.
- g) em seu interior ocorre a digestão do alimento.

Assinale a alternativa que apresenta a relação correta entre estrutura/função.

- a) 3-C, 1-G, 6-E, 5-A, 2-D, 4-B, 7-F
- b) 3-E, 1-D, 6-C, 5-F, 2-G, 4-B, 7-A
- c) 3-B, 1-D, 6-C, 5-A, 2-G, 4-E, 7-F
- d) 3-E, 1-G, 6-B, 5-F, 2-D, 4-C, 7-A
- e) 3-B, 1-D, 6-C, 5-F, 2-G, 4-E, 7-A

54 - (UFG/2010/2ª Fase)

Os protozoários são organismos unicelulares e predominantemente heterotróficos, com maioria de vida aquática e apresentam diversificadas relações com os demais seres vivos. Esses organismos, embora unicelulares, são complexos, pois desempenham todas as funções de animais pluricelulares, como a respiração, a alimentação e a reprodução. Em uma experiência laboratorial, protozoários coletados em uma represa foram colocados num recipiente com água do mar. Dessa forma, explique:

- a) o que acontecerá a esses protozoários;
- b) o mecanismo celular relacionado a essa experiência.

55 - (UDESC SC/2011/Janeiro)

Analise as proposições a respeito dos organismos do Reino Protista.

- I. Os protozoários são eucariontes unicelulares heterótrofos.



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

II. A organela de locomoção dos protozoários é apenas do tipo flagelo.

III. O *Trypanosoma cruzi* é o protozoário flagelado causador da doença de Chagas.

IV. As diatomáceas são algas do grupo das crisófitas; têm parede celular rígida por causa da presença de celulose.

V. Nos protistas predomina a reprodução assexuada por cissiparidade, que se inicia com a divisão do núcleo e depois em divisão do citoplasma.

Assinale a alternativa **correta**.

- a) Somente as afirmativas I, III e V são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, II, III e V são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- d) Somente a afirmativa III é verdadeira.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

56 - (UEPG PR/2011/Janeiro)

Muitas são as pesquisas sobre a cura da Doença de Chagas. Em uma dessas pesquisas, os cientistas descrevem como o parasita *Trypanosoma cruzi* insere pedaços de seu DNA dentro do DNA humano, fenômeno conhecido como ação autoimune. Sobre esse protozoário, assinale o que for correto.

- 01. Faz parte do reino Animália ou Metazoa.
- 02. É classificado como protozoário mastigóforo.
- 04. É o agente causador da Doença de Chagas.

08. Os hospedeiros do *Trypanosoma cruzi* são insetos popularmente chamados de barbeiros que, ao adquirirem os parasitas, transformam-se em vetores da Doença de Chagas.

57 - (UFRN/2010)

Uma das formas de controle da doença de Chagas é a fiscalização nos bancos de sangue. Isso é importante porque o parasito *Trypanosoma cruzi*, causador da doença, apresenta

- a) desenvolvimento, como procarionte, no plasma.
- b) reprodução assexuada no interior das hemácias.
- c) uma certa seletividade para os glóbulos brancos.
- d) uma fase sangüínea, como protozoário flagelado.

58 - (FGV/2011/Janeiro)

A malária é endêmica em algumas regiões brasileiras, como a Amazônica, e provoca grandes problemas econômicos e sociais.

O micro-organismo e o vetor dessa moléstia são, respectivamente, um

- a) protozoário flagelado e um inseto do gênero *Anopheles*.
- b) protozoário do gênero *Leptospira* e o mosquito corcundinha.
- c) fungo e o mosquito-prego, que pertence ao gênero *Anopheles*.
- d) protozoário esporozoário e um inseto conhecido como mosquito-prego.



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

e) vírus e um inseto do gênero *Phlebotomus*, conhecido como mosquito-palha.

59 - (UDESC SC/2012/Janeiro)

Assinale a alternativa correta quanto aos protozoários.

- a) Os protozoários de água doce possuem vacúolos pulsáteis ou contráteis, que permitem a digestão através da clasmocitose.
- b) As amebas são protozoários do filo Sarcodina e se movimentam por meio de cílios.
- c) Os protozoários são unicelulares, eucariontes e heterotróficos. Vivem na água ou no solo, livres ou em associações com outros seres vivos. Sua digestão é intracelular.
- d) A reprodução assexuada das amebas ocorre por esquizogonia, originando duas células filhas.
- e) Os paramécios são protozoários do filo Mastigophora e se locomovem por meio de cílios.

60 - (UNIRG TO/2012/Janeiro)

O aparecimento de bactérias resistentes a antibióticos e o de insetos resistentes a inseticidas são bons exemplos de:

- a) Seleção artificial.
- b) Seleção direcional.
- c) Seleção disruptiva.
- d) Seleção estabilizadora.

61 - (UEM PR/2012/Janeiro)

A célula de um protozoário é bastante especializada, podendo até ser comparada à complexidade de um animal. Cada organela da célula de um protozoário tem uma função vital específica. Com relação aos protozoários é **correto** afirmar que

- 01. nas espécies marinhas os vacúolos contráteis são importantes na eliminação da água.
- 02. a conjugação é a reprodução sexuada que ocorre na maioria dos esporozoários.
- 04. o complexo apical é a organela de locomoção apresentada pelo causador da leishmaniose.
- 08. tricocistos são estruturas de defesa apresentadas pelo *Paramecium*.
- 16. foraminíferos, radiolários, sarcodinos e heliozoários são protozoários que emitem expansões citoplasmáticas para captura de alimento.

62 - (PUC RS/2012/Janeiro)



O cartum acima refere-se aos protozoários, seres _____ que servem como bons indicadores da qualidade do meio ambiente. Os protozoários são, em



Professor: Carlos Henrique

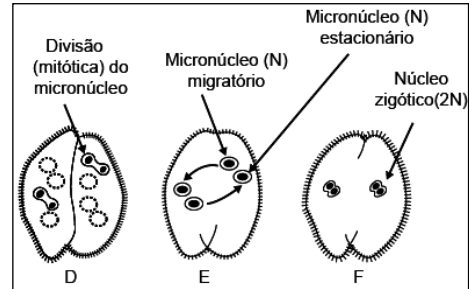
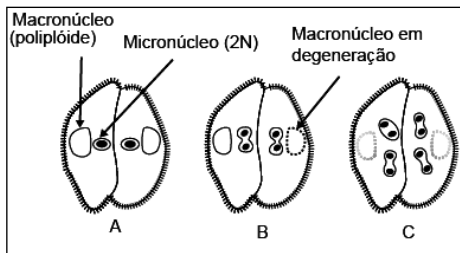
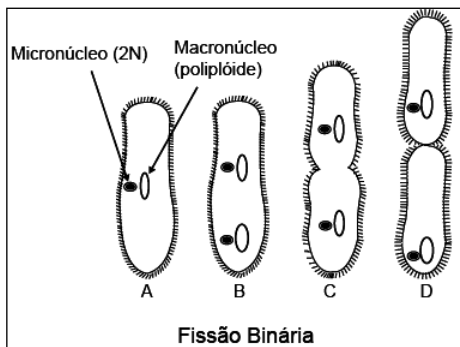
Reino Protista - Protozoários

sua maioria, seres _____ de vida livre e _____.

- a) unicelulares autotróficos terrestre
- b) unicelulares heterotróficos aquática
- c) unicelulares autotróficos aquática
- d) multicelulares heterotróficos aquática
- e) multicelulares autotróficos terrestre

63 - (UFMG/2013)

Protistas ciliados podem ser facilmente reconhecidos pela sua cobertura ciliar e pela presença de macronúcleo (regula o metabolismo) e micronúcleo (participa do processo reprodutivo sexuado). A figura abaixo ilustra os dois tipos de reprodução em *Paramecium sp.*



Fonte: <www.biology-resources.com/drawing-paramecium-reproduction> e <www.infoescola.com/reinoprotista/ciliados> Adaptado. Acesso: 3 set. 2012.

Considere um experimento conduzido em dois tubos de ensaio com cultivo axênico (culturas puras) de *Paramecium sp.* com genomas idênticos, em que não ocorrem fenômenos mutagênicos. No tubo 1, os protistas se reproduzem por fissão binária e, no tubo 2, por fissão binária e por conjugação.

Com base na figura e em seus conhecimentos sobre o tema,

1. **CITE** o(s) tipo(s) de divisão celular que ocorre(m) nos tubos:

Tubo 1:

Tubo 2:

2. **INDIQUE** se, mantidas as mesmas condições de cultivo, é esperada alguma diferença entre a quantidade/densidade de indivíduos nos tubos 1 e 2, após cinco dias.

JUSTIFIQUE sua resposta.

Sim.

Não.

Justificativa:



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

3. **APRESENTE** um argumento **contrário** à seguinte afirmativa:

Por serem culturas puras, os paramécios dos tubos 1 e 2 constituem populações clonais.

4. **INDIQUE** se a população do tubo 2 está sujeita à ocorrência de endogamia.

JUSTIFIQUE sua resposta.

Sim.

Não.

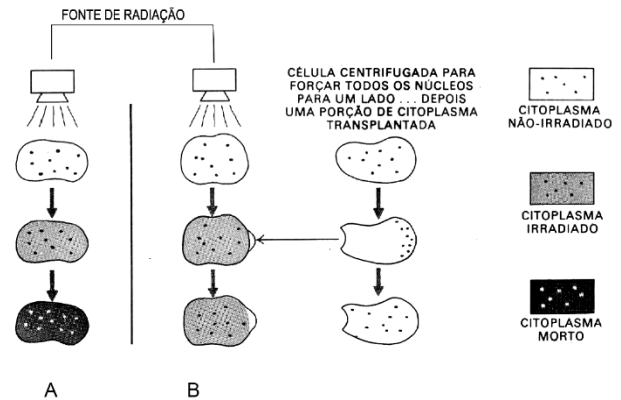
Justificativa:

64 - (FCM MG/2013)

Observando uma cultura de *PARAMECIUM* (Protozoário Ciliado), através de um monitor com uma câmara acoplada ao MO, um dos alunos notou que um protozoário, apesar do tamanho idêntico aos demais, apresentava a forma de um 8. Sua atenção foi concentrada nesse exemplar e, para sua surpresa, viu o pequeno organismo rodopiar e, de repente, se separar em dois. O processo ocorrido, que foi esclarecido pelo professor, tratava-se de um(a)

- a) forma de Brotamento encontrada em seres unicelulares.
- b) processo de Conjugação entre dois protozoários.
- c) bipartição, exclusiva de protozoários ciliados.
- d) reprodução assexuada por Divisão Binária.

65 - (FCM MG/2013)



O esquema acima representa uma experiência realizada com Protozoários multinucleados, onde os organismos usados receberam uma mesma quantidade de radiações.

Com base nos resultados observados, é possível afirmar:

- a) O citoplasma não irradiado e transplantado protegeu o DNA das radiações.
- b) Quanto maior o volume do citoplasma, menor o efeito da radiação.
- c) A radiação afeta mais o núcleo da célula que seu citoplasma.
- d) O organismo A é mais sensível à radiação que o B.

66 - (FMJ SP/2014)

Quando uma ameba engloba uma partícula grande ou sólida, forma-se um

- a) pinossomo, que se funde com um lisossomo, proveniente do retículo endoplasmático agranular, e a digestão do alimento é realizada pelas hidrolases.



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

- b) fagossomo, que se funde com um peroxissomo, proveniente do retículo endoplasmático agranular, e a digestão do alimento é realizada pelas catalases.
- c) fagossomo, que se funde com um gliossomo, proveniente do retículo endoplasmático granular, e a digestão do alimento é realizada pelas proteases.
- d) fagossomo, que se funde com um lisossomo, proveniente do complexo golgiense, e a digestão do alimento é realizada por várias enzimas digestivas.
- e) pinossomo, que se funde com um peroxissomo, proveniente do complexo golgiense, e a digestão do alimento é realizada pelas fosfatases.

67 - (UEA AM/2014)

Ao se colocar uma ameba em água com concentração de sal mais alta do que aquela em que vivia, observa-se que seu vacúolo contrátil

- a) torna-se maior e elimina água menos frequentemente do que antes.
- b) torna-se maior e elimina água mais frequentemente do que antes.
- c) torna-se menor e elimina água mais frequentemente do que antes.
- d) torna-se menor e elimina água menos frequentemente do que antes.
- e) não altera seu tamanho, mas elimina água mais frequentemente do que antes.

68 - (UECE/2014/Janeiro)

“Os seres humanos têm um gosto bastante peculiar. Sol, temperatura amena, ar fresco e bebidas refrescantes podem fazer a alegria de qualquer pessoa, mas seriam

desagradáveis e até mortais para outros organismos. É que, na natureza, muitas espécies se especializaram em viver em ambientes tão diferentes do nosso que jamais se contentariam com sombra e água fresca. Para esses bichos, bons mesmo são lugares escaldantes, congelantes, com extremos de pressão, toxinas aos montes, falta de água ou de oxigênio. São os chamados seres extremófilos, os habitantes dos piores lugares do planeta.”

Super Interessante. Rafael Kenski. Disponível em:
<http://super.abril.com.br/mundo-animal/vida-extremo-444248.shtml>

No que concerne aos seres extremófilos, é correto afirmar-se que

- a) termófilos são organismos que vivem em ambientes com temperaturas extremamente baixas, como nas fontes hidrotermais oceânicas de origem antártica.
- b) halófilos são seres que sobrevivem em elevadas concentrações de sais.
- c) barófilos são organismos que vivem a pressões muito baixas, como nas fossas submarinas, em grandes profundidades.
- d) acidófilos e alcalófilos são os seres vivos que habitam meios muito básicos e muito ácidos, respectivamente.

69 - (UNEB BA/2014)

Bastante consumida no Brasil, a linguiça frescal está no barzinho da esquina e na mesa dos brasileiros. Mas a qualidade do produto varia de região para região, devido aos diferentes métodos de processamento empregados, principalmente se for preparado de modo artesanal, linguiça caseira. Nesta, os sais de cura, compostos



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

adicionados a carnes com finalidade bactericida e também para dar-lhes cor e sabor atraentes, não conseguem controlar, mesmo sob refrigeração, a bactéria patogênica *Staphylococcus aureus*, comum em contaminações nesse tipo de alimento.

Os níveis de sal de cura usados em linguiças, como o nitrito e o nitrato de sódio, são insuficientes para combater *S. aureus*. Mas, como ainda não se tem espécies químicas com ação bactericida igual ou superior à do nitrito, nesse tipo de produto para combater essa e outras bactérias, como a *Salmonella*, a espécie química ainda é empregada.

A higiene passa a ser então, segundo o pesquisador, um item essencial para evitar que a linguiça caseira seja contaminada durante o processo de produção.

A 'cura de carnes' é um procedimento cujo fim é conservar a carne por um tempo maior a partir da adição de sais, açúcar, condimentos e compostos que fixam a cor, conferem aroma agradável e evitam contaminação. Entre esses, estão os nitratos e nitritos, que dão cor avermelhada ao alimento e funcionam como agente bacteriostático. (PERIGO oculto, 2009, p. 60-61).

PERIGO OCULTO. Ciência Hoje, n. 261, v. 44, 2009.

A respeito da organização celular característica dos organismos citados no texto, é correto afirmar:

01. Apresentam envoltório interno delimitando o material genético em um núcleo diferenciado.
02. Realizam síntese proteica exclusivamente em polissomos livres espalhados no citoplasma celular.
03. São seres anaeróbios obrigatórios devido à ausência de organelas do tipo mitocôndrias em seu ambiente citossólico celular.

04. Possuem maior virulência por causa da sua resistência a baixas temperaturas devido à presença de intensa área com retículos endoplasmáticos.

05. Os sais de cura são eficientes no controle bacteriano por interferir na síntese de esteroides nas cisternas do complexo golgiense bacteriano.

70 - (UNICAMP SP/2014/2ª Fase)

Com a ausência de oxigênio e uma atmosfera com característica redutora, os primeiros seres vivos desenvolveram um metabolismo exclusivamente anaeróbico. A transição para o processo aeróbico aconteceu entre 2,7 bilhões e 1,6 bilhão de anos atrás com o surgimento das primeiras algas azuis, as cianobactérias, capazes de utilizar a água como doador de elétrons e liberar oxigênio na atmosfera terrestre.

- a) Cite um organismo que poderia ter existido há 3 bilhões de anos e uma possível fonte de energia para a manutenção do metabolismo desse organismo.
- b) Explique as diferenças entre os tipos de respiração celular das espécies atualmente existentes.

71 - (PUC RJ/2014)

Protistas e bactérias são seres vivos que podem ser classificados em diferentes domínios, pois:

- a) protistas se alimentam de bactérias.
- b) bactérias não são constituídas de células.
- c) protistas têm um núcleo envolto por membranas, do qual as células bacterianas carecem.
- d) bactérias decompõem protistas.
- e) protistas são fotossintéticos.



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

72 - (IFGO/2014/Janeiro)

Nosso planeta é habitado por uma quantidade infindável de seres vivos, desde os mais simples, como bactérias, até organismos mais complexos, como mamíferos e vegetais. Com relação aos seres vivos, analise as afirmativas:

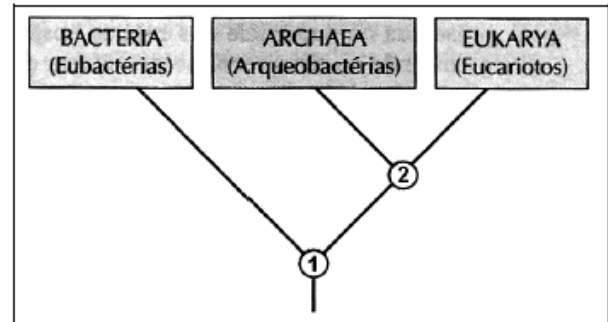
- I. Os indivíduos unicelulares, procariontes, podendo ser autotróficos ou heterotróficos, são classificados como pertencentes ao Reino Monera.
- II. O Reino Protista possui os protozoários e algas como representantes.
- III. Os Protozoários são um grupo formado por indivíduos procariontes, multicelulares, sendo a maioria de vida livre como os indivíduos do gênero *Paramecium*.

Assinale a alternativa **correta**.

- a) Apenas I está correta.
- b) Apenas II está correta.
- c) Apenas III está correta.
- d) Estão corretas apenas I e II.
- e) Estão corretas apenas II e III.

73 - (UERN/2012)

Analise o cladograma, que representa o estudo filogenético dos três grandes domínios ou super-reinos denominados Bactéria, Archaea e Eukarya. Com base no diagrama, pode-se concluir que



(Biologia dos Organismos – Amabis e Martho)

- a) as bactérias atuais são mais evoluídas em relação às arqueobactérias.
- b) a partir do organismo 2, todos são eucarióticos.
- c) as arqueobactérias são mais evoluídas em relação as bactérias atuais.
- d) o super-reino Archaea é mais aparentado evolutivamente com o super reino Eukarya.

74 - (UEFS BA/2014/Julho)

Na sistemática moderna, algas e protozoários são reunidos no Reino Protista.

A respeito desse Reino, é correto afirmar:

- a) Os protozoários podem apresentar alternância de gerações, no que diz respeito à reprodução.
- b) Candidíase, leishmaniose, malária e doença de Chagas são causadas por protozoários parasitas.
- c) As algas unicelulares também podem ser chamadas de talófitas, pelo fato de seus corpos serem formados por talos.
- d) As algas podem apresentar alternância de indivíduos adultos haploides, e indivíduos adultos diploides, no que diz respeito à reprodução.



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

e) Embora as algas e os protozoários apresentem diferentes níveis de organização, eles compartilham plastídeos com pigmentos, como característica comum.

75 - (IFGO/2015/Janeiro)

São exemplos de representantes dos grupos Protista, Fungi e Monera, respectivamente;

- a) algas, bolores e bactérias.
- b) bacilos, amebas e algas.
- c) leveduras, cogumelos e cianobactérias.
- d) amebas, bactérias e fitoplâncton.
- e) paramécios, algas e bacilos.

76 - (UEPA/2015)

A ideia de utilizar organismos vivos e elementos químicos como instrumentos bélicos não é nova. Ao que tudo indica a criatividade, uma incrível faculdade humana, trabalha há muito tempo a serviço da maldade. Desde o século XIV, na época em que a peste bubônica eliminou quase um quarto da população europeia, cadáveres humanos eram catapultados para dentro dos muros das cidades para causar contaminações. Entre os organismos patogênicos causadores de doença destacam-se os pertencentes aos grupos de Vírus, Monera e Protistas.

(Texto Modificado de Bio, Sônia Lopes, 2008.)

Quanto aos grupos destacados no texto, assinale a alternativa que contempla as características de cada grupo, respectivamente:

- a) presença de capsídeo; ausência de carioteca; são autótrofos e heterótrofos.
- b) presença de capsídeo; são pluricelulares filamentosos; presença de nucleóide.
- c) são unicelulares; possuem citoesqueleto; reprodução por esporulação.
- d) são unicelulares; ausência de carioteca; reprodução por conjugação.
- e) são autótrofos; gram positivo e negativo; nutrição heterotrófica.

77 - (FMABC SP/2015)

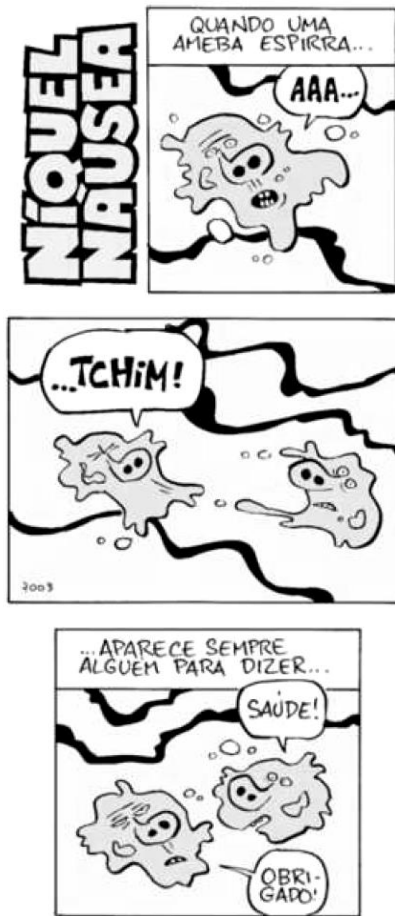
Na tira abaixo é mostrada, de forma descontraída, uma situação bastante comum no mundo dos protozoários.

FERNANDO GONSALES



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários



Folha de S.Paulo, 28/02/2013

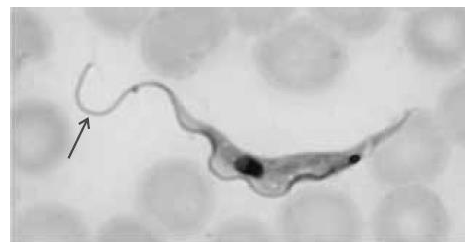
Considerando o organismo citado na tira e o processo reprodutivo por ele apresentado, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) Amebas são eucariontes e o processo observado envolve duplicação do DNA antes de a célula entrar em divisão.
- b) A ocorrência desse processo é muito comum em unicelulares e não permite recombinação gênica.
- c) A ameba original, ao se dividir, dá origem a duas amebas geneticamente idênticas.
- d) Nesse processo de reprodução ocorre uma divisão nuclear seguida de divisão citoplasmática.

- e) Considerando que a ameba inicial tenha número diploide de cromossomos igual a 50 ($2n=50$), cada ameba resultante deverá apresentar 25 cromossomos.

78 - (Centro Universitário de Franca SP/2016)

A imagem representa o protozoário *Trypanosoma ssp.*



(<http://blogs.biomedcentral.com>. Adaptado.)

A estrutura celular apontada na imagem é útil para o micro-organismo porque é usada para

- a) a sua reprodução.
- b) a sua regulação térmica.
- c) a síntese proteica.
- d) o seu deslocamento.
- e) o seu controle osmótico.

79 - (Fac. Direito de Sorocaba SP/2016)

Existem algumas teorias de classificação dos seres vivos. Entre elas, está a tradicional classificação em cinco reinos e a mais recente classificação em três domínios.

Segue uma simplificação dos agrupamentos dos seres vivos de acordo com as duas diferentes teorias.



Professor: Carlos Henrique

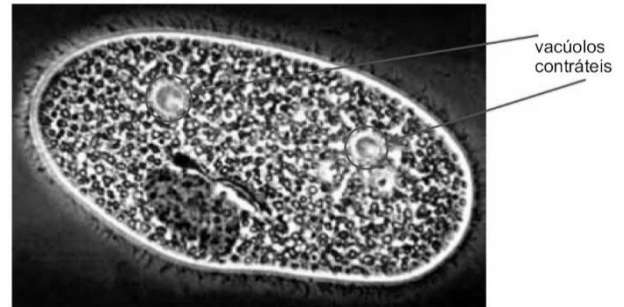
Reino Protista - Protozoários

Classificação de acordo com a teoria dos cinco reinos

Reino	Seres vivos incluídos
Reino <i>Monera</i>	Seres procariontes
Reino <i>Protista</i>	Protozoários e algas
Reino <i>Plantae</i>	Plantas em geral
Reino <i>Fungi</i>	Fungos, cogumelos e leveduras
Reino <i>Animalia</i>	Animais em geral

Classificação de acordo com a teoria dos três domínios

Domínio	Seres vivos incluídos
Domínio <i>Bacteria</i>	Bactérias em geral, cianobactérias
Domínio <i>Archaea</i>	Arqueobactérias
Domínio <i>Eukarya</i>	Seres eucariontes



(<http://japapedia.wikispaces.com>)

Um ser autótrofo e pluricelular poderia pertencer a que reinos e a que domínios?

- a) Reino *Plantae* e domínios *Archaea* ou *Eukarya*.
- b) Reinos *Plantae* e *Fungi* e domínios *Bacteria* e *Eukarya*.
- c) Reinos *Protista*, *Plantae* e *Fungi* e domínio *Eukarya*.
- d) Reinos *Protista* ou *Plantae* e domínios *Archaea* ou *Eukarya*.
- e) Reinos *Protista* ou *Plantae* e domínio *Eukarya*.

80 - (UNESP SP/2016/Janeiro)

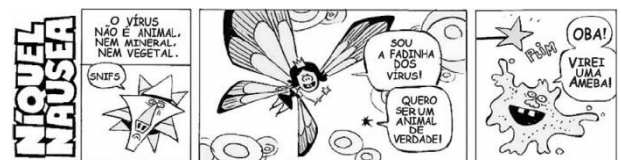
Um estudante coletou água de um lago e a separou em duas amostras de volumes iguais, A e B. Em ambas observou, ao microscópio, paramécios vivos, nos quais se destacavam seus vacúolos contráteis, como mostra a figura.

Analisando os paramécios de ambas as amostras, o estudante não notou qualquer diferença. Em seguida dobrou a quantidade de líquido em ambas as amostras, adicionando água pura à amostra A e solução saturada de NaCl à amostra B. Passados alguns minutos, voltou a observar os paramécios.

Em termos de volume celular e atividade dos vacúolos, que diferenças o estudante deve ter observado nos paramécios da amostra A, após a adição da água, e nos paramécios da amostra B, após a adição da solução saturada de NaCl? Justifique sua resposta.

81 - (FUVEST SP/2016/2ª Fase)

Analise a tirinha.



Fernando Gonsales, Folha de S. Paulo, 15/10/2015. Adaptado.

A Fadinha não concretizou o desejo do personagem Vírus, pois, de acordo com a classificação biológica, as amebas não estão incluídas no reino animal.



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

- a) Que característica das amebas as inclui em um reino diferente daquele dos animais?
- b) Nos vírus, o material genético encontra-se no interior de uma cápsula proteica. Onde está localizado o material genético das amebas?
- c) Os vírus apresentam hábito parasita obrigatório. Como são as amebas, quanto a seu hábito?
- d) Amebas conseguem sobreviver em meio hipotônico em relação ao seu citoplasma? Justifique sua resposta.

82 - (UNIUBE MG/2014/Julho)

Apesar de o termo “Protozoa” estar sendo utilizado por quase 200 anos e empregado no contexto de um filo por cerca de 100 anos, agora parece que ele define nada mais do que um agrupamento não coeso, ou grado, de organismos primariamente unicelulares, heterotróficos, eucariontes – ele não define um grupo monofilético que mereça o *status* de filo único. O Reino Protista (ou Protoctista) inclui aqueles organismos tradicionalmente denominados de protozoários, assim como alguns grupos autotróficos (BRUSCA; BRUSCA, 2011).

Em relação aos protozoários, são feitas as seguintes afirmações.

- I. As amebas são protozoários do filo Rhizopoda e se movimentam por meio de pseudópodes.
- II. Os protozoários de água doce possuem vesículas de expulsão de água, frequentemente chamadas de vacúolos pulsáteis ou contráteis, que permitem a digestão por meio da clasmocitose.
- III. Os paramécios são protozoários do filo Euglenida e se locomovem por meio de cílios.

- IV. Os protozoários vivem na água ou no solo, livres ou em associações com outros seres vivos.

Está(ão) CORRETA(S) a(s) afirmativa(s) contida(s) em:

- a) I e IV, apenas
- b) II, apenas
- c) I, III e IV, apenas
- d) II e III, apenas
- e) I, II, III e IV

83 - (UECE/2016/Janeiro)

Analise as seguintes descrições dos organismos unicelulares pertencentes ao Reino Protista:

- I. algas cujos flagelos – um longo e outro curto – são localizados no polo anterior da célula, em uma depressão que recebe o nome de reservatório;
- II. microrganismos dotados de uma carapaça protetora formada de sílica, que geralmente se reproduzem por cissiparidade;
- III. seres dotados de dois flagelos, geralmente marinhos, com coloração esverdeada ou parda; em alguns casos, são capazes de realizar o fenômeno conhecido como bioluminescência. As descrições acima correspondem, respectivamente, às
- a) pirrófitas, euglenófitas e diatomáceas.
- b) euglenófitas, bacilariófitas e pirrófitas.
- c) euglenas, dinoflageladas e diatomáceas.



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

d) clorófitas, pirrófitas e rodófitas.

84 - (UECE/2017/Janeiro)

Analise as afirmações abaixo e assinale com V as verdadeiras e com F as falsas.

- () Porque são os únicos seres vivos capazes de realizar fotossíntese, os vegetais não precisam respirar.
- () Todos os animais são organismos eucariontes, multicelulares e heterotróficos, capazes de se locomover.
- () Fungos podem ser saprófagos, parasitas ou mutualistas, mas sempre realizam digestão extra corpórea.
- () Os protozoários, unicelulares e eucariontes, fazem parte do Domínio Eukarya.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- a) F, F, V, V.
b) F, V, V, F.
c) V, V, F, F.
d) V, F, F, V.

85 - (UEM PR/2017/Janeiro)

Assinale o que for correto.

01. No Reino Protista há espécies procariontes e eucariontes, unicelulares e multicelulares, autótrofas fotossintetizantes e heterótrofas aeróbias.

02. No Reino Monera há espécies unicelulares, todas procariontes, podendo ser autótrofas quimiossintetizantes ou fotossintetizantes, ou heterótrofas anaeróbias ou aeróbias.

04. No Reino Fungi há espécies unicelulares e multicelulares, todas eucariontes e heterótrofas, anaeróbias ou aeróbias.

08. No Reino Plantae todas as espécies são eucariontes, multicelulares, autótrofas fotossintetizantes e aeróbias.

16. No Reino Animalia todas as espécies são eucariontes, multicelulares e heterótrofas aeróbias.

86 - (UNITAU SP/2017/Julho)

Os protozoários reúnem uma imensa quantidade de organismos unicelulares eucariontes, distribuídos em muitos filos, exibindo grande variedade de hábitos e habitats. Dentre esses organismos, existem espécies aquáticas que vivem em ambientes marinhos, e outras, em rios e lagos. Algumas exploram ambientes terrestres úmidos. Há, ainda, espécies de natureza patogênica, ou seja, que podem causar doenças.

Assinale a alternativa que apresenta apenas características dos organismos do filo Ciliophora.

- a) Esqueleto formado por carbonato de cálcio e presença de reticulópodes.
- b) Presença de macronúcleo, micronúcleo e citoprocto, ou ânus celular.
- c) Ausência de estruturas de locomoção permanentes e presença do complexo apical.
- d) Presença de hidrogenossomos, mitossomos e patogenicidade.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Reino Protista - Protozoários

e) Bioluminescência, simbiose com zooxanthelas e presença de micronúcleo.

87 - (IFPE/2017)

Um determinado organismo X possui parede celular constituída por peptoglicano e, em seu citoplasma, a única organela responsável pela síntese de proteínas são os ribossomos. O organismo Y possui, em seu citoplasma, uma organela denominada vacúolo contrátil responsável pelo seu equilíbrio osmótico. Por fim, o organismo Z possui o corpo formado por hifas. Esses organismos pertencem aos seguintes reinos, respectivamente:

- a) Monera, Protista e Fungi.
- b) Animal, Fungi e Vegetal.
- c) Monera, Fungi e Protista.
- d) Protista, Fungi e Monera.
- e) Fungi, Protista e Monera.

88 - (UDESC SC/2018/Janeiro)

“Os protozoários apresentam dimensões predominantemente microscópicas. Sua denominação deriva do grego *protos* e *zoon*, que significam, respectivamente, ‘primeiro’ e ‘animal’. Atualmente, o termo protozoário diz respeito a protistas heterotróficos unicelulares (na maioria) e que obtém seus alimentos por ingestão ou absorção.”

Fonte: RUPPERT & BARNES, 2005.

Analisar as proposições em relação aos protozoários, e assinalar (V) para verdadeira e (F) para falsa.

() A maioria dos protozoários é microscópica, no entanto, alguns podem ser vistos a olho nu, como é o caso do *Spirostomum*, um ciliado de água doce, que alcança 3 mm de comprimento, e o *Globigerina*, um sarcodíneo marinho, que vive em suspensão na água do mar.

() Os protozoários marinhos, assim como os parasitas, não possuem vacúolo pulsátil uma vez que são isotônicos em relação ao meio, ou seja, a sua concentração é semelhante à da água salgada.

() Há espécies de protozoários de vida livre que vivem na água doce, no mar e em regiões úmidas, e também espécies simbióticas. Ainda não foram identificadas espécies de protozoários parasitas.

() Os protozoários podem utilizar diferentes estruturas para a obtenção de alimentos como pseudópodos, cílios e flagelos, incorporando os alimentos por absorção ou por ingestão, alimentando-se de matéria orgânica morta e também de microorganismos como bactérias, algas e outros protozoários.

() A Malária é uma doença causada pelo protozoário *Plasmodium*, que parasita as células sanguíneas e as células hepáticas dos seres humanos, causando acessos febris conhecidos como “tremedeira” ou “batedeira”.

Assinale a alternativa correta, de cima para baixo.

- a) F – F – V – F – F
- b) V – F – V – F – V
- c) V – F – F – F – V
- d) F – V – V – V – F
- e) V – V – F – V – V

89 - (FAMERP SP/2018)



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

Paramécios, tripanossomos e leishmanias são protozoários que se locomovem de forma autônoma em seu hábitat. Paramécios vivem em água doce e tripanossomos e leishmanias são parasitas humanos.

a) Quais são as estruturas locomotoras desses protozoários?

b) Se colocados em um tubo de ensaio contendo água destilada, o tripanossomo sofre lise celular, e o paramécio não. Explique por que o paramécio não sofre lise celular.

90 - (FGV/2017/Janeiro)

A taxonomia dos seres vivos denominados de protoctistas é bastante complexa devido à diversidade apresentada pelos seus integrantes e cuja explicação está nas diferentes origens evolutivas existentes dentro desse grupo.

Os seres vivos classificados artificialmente como protoctistas se caracterizam por serem

- a) unicelulares, heterótrofos e eucariontes, apenas.
- b) uni ou pluricelulares, heterótrofos e eucariontes, apenas.
- c) uni ou pluricelulares, autótrofos ou heterótrofos e eucariontes, apenas.
- d) uni ou pluricelulares, autótrofos ou heterótrofos e procariontes ou eucariontes.
- e) unicelulares, autótrofos ou heterótrofos e procariontes, apenas.

91 - (FPS PE/2018/Janeiro)

A estrutura de locomoção é um dos critérios utilizados para classificar os protistas. Com base nesse critério, é correto afirmar que o *Paramecium* é um

- a) flagelado.
- b) foraminífero.
- c) heliozoário.
- d) ciliado.
- e) radiolário.

92 - (UFGD MS/2018)

O reino Protista engloba seres unicelulares eucariontes, autótrofos ou heterótrofos, coloniais ou não. Consideram-se protistas os autótrofos como algas unicelulares e os heterótrofos como protozoários. No entanto, ambos os grupos não representam categorias taxonômicas tais como filo, classe ou ordem, mas apenas uma forma de diferenciar os organismos quanto à capacidade ou não de sintetizar compostos orgânicos a partir de inorgânicos. Os hábitos alimentares também são variados. Quanto ao modo de nutrição, os protozoários são classificados como heterótrofos ou holozoicos. Assinale a alternativa correta.

- a) Alguns protozoários possuem envoltórios protetores permanentes; outros só apresentam envoltório em condições ambientais desfavoráveis. Os protozoários podem ser só móveis; a locomoção pode ser realizada por flagelos, cílios ou pseudópodes. A presença e o tipo de estrutura locomotora são os critérios adotados para classificá-los.
- b) O filo Sarcodina agrupa os protozoários que se locomovem por meio de pseudópodes. Entre eles está a *Amoeba proteus*, ameba comum que habita água doce e limpa onde há vegetação verde. Esse organismo tem



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

estrutura bastante complexa, como uma massa incolor e gelatinosa de até 0,6 mm de comprimento.

c) O filo Mastigophora é composto pelos flagelados, protozoários que apresentam um ou mais flagelos, estruturas utilizadas na locomoção, na captura de alimento e, em certos casos, como receptores sensitivos. Alguns representantes desse filo podem apresentar uma espécie de colarinho, formado por finos pseudópodes dispostos transversalmente entre si contornando a base do flagelo.

d) Também classificadas no reino Protista, as algas unicelulares e eucariontes são fotossintetizantes. Todas possuem clorofila a, armazenada em cloroplastos, além de outros pigmentos como as clorofilas b, c e d, os carotenoides, as xantofilas e as ficobilinas. A coloração exibida pela alga depende do tipo e da quantidade de pigmento presente e é um critério utilizado para classificar a alga em uma das seguintes divisões: *Chrysophytam pyrrhophyta* e *Euglenophyta*, O outro critério baseia-se no tipo de composto orgânico armazenado como produto da respiração.

e) Além do flagelo, a Euglena possui espécies de listos proteicas e flexíveis que, associadas à membrana plasmática, constituem uma estrutura chamada película. Graças à película, essas algas podem se locomover e alterar sua forma. Não há parede celular nesses indivíduos. As euglenófitas são fotossintetizantes, apresentam fototropismo positivo, desde que a luz fornecida não seja muito intensa. Em condições favoráveis de luz, água e temperatura, desenvolvem-se rapidamente, formando uma espécie de nuvem verde sobre a água.

93 - (IFRS/2018/Janeiro)

Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, de forma a estabelecer a relação correta entre os exemplos de seres vivos e os grupos correspondentes.

Primeira coluna

1. Fungos
2. Algas
3. Vírus
4. Animais
5. Protozoários

Segunda coluna

- () HIV e HPV.
- () diatomáceas e limo.
- () cogumelos e orelhas-de-pau.
- () paramécios e tripanossomos.
- () ostras e siris.

A sequência correta, lida de cima para baixo, é

- a) 3 – 2 – 5 – 1 – 4
- b) 2 – 3 – 1 – 4 – 5
- c) 4 – 5 – 2 – 1 – 3
- d) 3 – 1 – 2 – 5 – 4
- e) 3 – 2 – 1 – 5 – 4

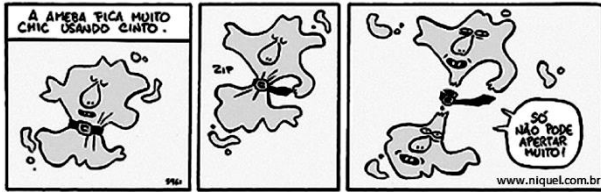
94 - (UNITAU SP/2017/Julho)

O mecanismo reprodutivo que ocorre na maioria dos amebozoários, heliozoários e radiolários, sugerido pela tirinha abaixo, é um processo biológico, relativamente simples, que dá origem a células-filhas com a mesma informação genética da célula-mãe.



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários



Assinale a alternativa que apresenta o tipo de reprodução desses protozoários sugerido na tirinha.

- a) Co-dominância haploide-diploide
- b) Clonal por fissão binária
- c) Sexuada por fissão múltipla
- d) Clonal por partenogênese
- e) Sexuada por bipartição

95 - (UNEB BA/2017)



Disponível em:

<http://depositocalvin.blogspot.com.br/>

2008/06/calvin-haroldo-tirinha-452.html>.

Acesso em: 17 março 2017.

Observando-se a tirinha em destaque e com base nos conhecimentos a respeito das estruturas biológicas abordadas, é correto afirmar:

01. O protozoário citado é desprovido de uma compartimentação citoplasmática, o que inviabiliza a divisão de trabalho em seu citosol.
02. A ameba “gigante”, segundo a classificação de Woese, faz parte do domínio *Eubacteria* e possui ribossomos 70S e um DNA circular desprovido de histonas.
03. A emissão do pseudópodo imprescinde de eventos citoplasmáticos dependentes de polipeptídios específicos, possibilitando sua motilidade e capacidade endocítica.
04. A ação observada, sendo em uma ameba verdadeira, caracterizaria uma autofagia, formando, com o pacote de biscoito, um vacúolo autofágico, que seria digerido por ação lisossômica.
05. As amebas são organismos que apresentam sistema interno de endomembranas, clorofila, mitocôndrias e um vacúolo contrátil que, sem hidrólise de ATP, controla o teor hídrico em seu citosol.

96 - (FCM MG/2019)

A palavra *malária* significa “mau ar”. Ela vem das palavras italianas *mal aria* porque, durante muitos séculos, pensou-se que essa doença era causada por cerrações venenosas e vapores deletérios emanados de pântanos baixos. Sua causa, porém, é um parasito microscópico que talvez seja o maior responsável por mortes humanas em todos os tempos.



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

(LE COUTEUR, P; BURRESON, J. *Os botões de Napoleão: as 17 moléculas que mudaram a história*. Rio de Janeiro: Zahar, 2006, p.301).

Esse parasito microscópico é um ser:

- a) unicelular eucariota.
- b) unicelular procariota.
- c) pluricelular eucariota.
- d) pluricelular procariota.

97 - (IFGO/2017/Janeiro)

Leia a tirinha:



Disponível em:

<<https://maroma.files.wordpress.com/2009/06/tirabichinho.jpg>>.

Acesso em: 09 nov. 2016.

Considere as seguintes afirmações sobre a ameba:

- I. Pode-se corretamente afirmar que o nível de organização da ameba é unicelular e eucarionte.
- II. Pode-se corretamente afirmar que a ameba é classificada como ser acelular, como os vírus.

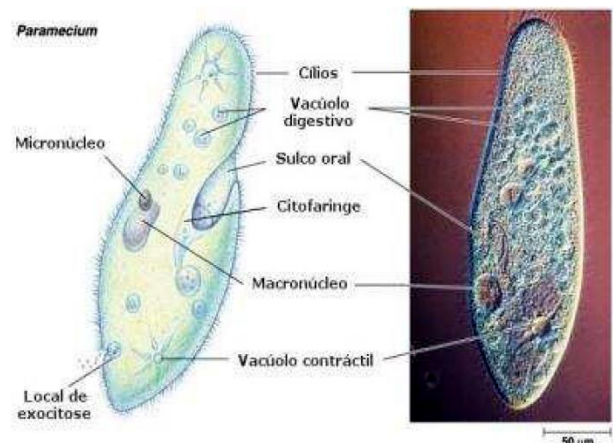
III. Pode-se corretamente afirmar que a ameba faz parte do reino Protista.

Sobre as afirmações anteriores, assinale a alternativa correta:

- a) Apenas a I e II estão corretas.
- b) Apenas a I e III estão corretas.
- c) Apenas a I está correta.
- d) Apenas a II está correta.
- e) Apenas a III está correta.

98 - (IFGO/2010/Janeiro)

Sobre o *Paramecium caudatum*, assinale a alternativa correta.



- a) O macronúcleo participa de processos sexuais.
- b) A reprodução do *Paramecium* é exclusivamente sexuada por cissiparidade.
- c) Pertence à classe dos sarcodíneos.



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

- d) A maioria dos seus representantes parasita os seres humanos, causando-lhes uma série de protozooses.
- e) O vacúolo contrátil é responsável pela regulação osmótica e possivelmente pela expulsão de toxinas.

99 - (IFGO/2012/Julho)

Em protozoários de água doce encontramos uma estrutura normalmente ausente naqueles de ambientes marinhos, o vacúolo pulsátil ou contrátil. A função desta estrutura é

- a) permitir a ingestão de alimento pela célula.
- b) participar do processo de reprodução assexuada.
- c) controlar o volume de água na célula.
- d) possibilitar o deslocamento da célula através de movimentos flagelados.
- e) possibilitar a absorção de nutriente do corpo do hospedeiro, nas espécies que são parasitas.

100 - (UEM PR/2020/Janeiro)

Considere um experimento com dois organismos unicelulares diferentes colocados em placas de Petri de igual tamanho, mas com meios de cultura de composição diferentes. Na **placa 1** é colocado um organismo de uma espécie que **não** possui microtúbulos, possui parede celular e flagelo (entre outras estruturas) e, nesse meio, se reproduz a cada 20 minutos segundo uma PG de razão 2. Na **placa 2** são colocados dois organismos de uma espécie que possui microtúbulos, parede celular e flagelo (entre outras estruturas) e, nesse meio, se reproduzem a cada 20 minutos segundo uma PA de razão 2. Com base no exposto, assinale o que for **correto**.

- 01) Na primeira hora do experimento haverá mais organismos na placa 2 do que na placa 1.
- 02) As duas espécies pertencem ao mesmo Reino.
- 04) Na segunda hora do experimento a placa 2 conterá metade de organismos em relação à placa 1.
- 08) O organismo da placa 1 se reproduz por mitose enquanto os organismos da placa 2 se reproduzem por fissão binária.
- 16) Após 40 minutos de experimento a placa 2 conterá 40% de organismos em relação à placa 1.

101 - (UECE/2019/Julho)

Quanto à locomoção dos protozoários, é correto afirmar que

- a) as amebas utilizam flagelos para locomoção.
- b) os esporozoários se locomovem através de pseudópodes.
- c) os rizópodes não se locomovem.
- d) os paramécios locomovem-se através de cílios.

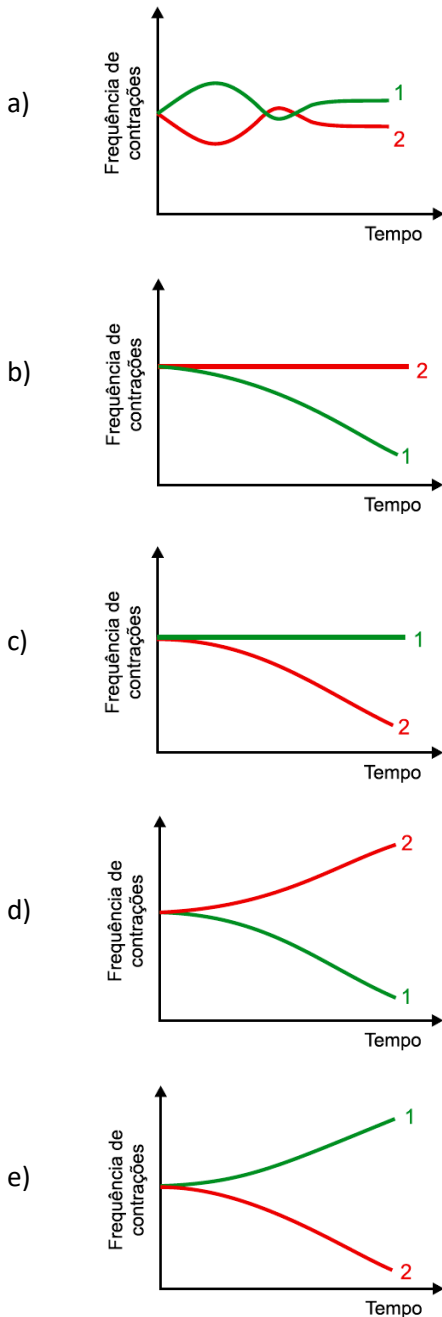
102 - (FGV/2020/Janeiro)

Em um experimento, coletaram-se paramécios de um rio, que foram distribuídos em dois frascos, 1 e 2. No frasco 1 foi adicionada água do mar e no frasco 2 foi adicionada água destilada. Monitorou-se a frequência de contrações dos vacúolos pulsáteis dos paramécios de ambos os frascos. O gráfico que representa a variação dessas frequências nos frascos 1 e 2 é:

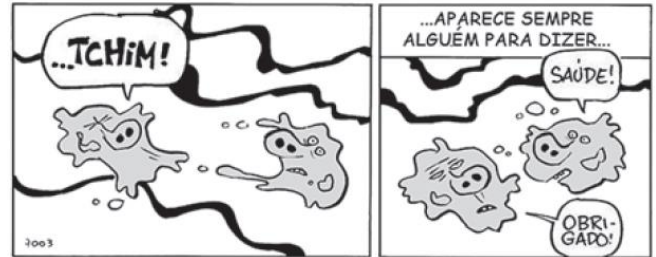


Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários



103 - (Enceja/2017/Ensino Fundamental PPL)



GONSALES, F. Disponível em: www1.folha.uol.com.br.
Acesso em: 12 set. 2014.

O tipo de reprodução apresentada na tirinha é

- a) sexuada.
- b) brotamento.
- c) esporulação.
- d) cissiparidade.

104 - (UESB BA/2019)

Observando-se o agente etiológico da doença de Chagas e os paramécios, ambos protozoários, nota-se que eles são dotados de estruturas específicas para locomoção, que apresentam em comum

- 01) ausência de membrana.
- 02) constituição microtubular.
- 03) grande teor de cloroplastos.
- 04) ribossomos 70S no citoplasma.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Reino Protista - Protozoários

05) vários centríolos como precursores.

105 - (FAMEMA SP/2021)

Paramécios de água doce frequentemente recebem água do meio por osmose e poderiam sofrer lise e morrer se não fossem as organelas osmorreguladoras. Estas removem a água excedente de dentro da célula e a expulsam para o meio ambiente. O funcionamento destas organelas envolve a participação de bombas de prótons, que lançam esses íons para o interior dessas estruturas osmorreguladoras.

a) Cite a organela osmorreguladora presente nos paramécios. Qual a tonicidade do hialoplasma dos paramécios, em relação à tonicidade da água do meio ambiente, que os fazem deixar a organela ativa?

b) Em que local da organela osmorreguladora estão localizadas as bombas de prótons? Explique sucintamente como atuam essas bombas de prótons.

106 - (ESCS DF/2008)

São processos ausentes nas giárdias:

- a) síntese de ADN, oxidação de lipídeos e glicólise;
- b) síntese de ADN, ciclo do ácido cítrico (C. de Krebs) e glicólise;
- c) transcrição, glicólise e ciclo do ácido cítrico (C. de Krebs);
- d) oxidação de lipídeos, ciclo do ácido cítrico (C. de Krebs) e glicólise;
- e) oxidação de lipídeos, ciclo do ácido cítrico (C. de Krebs) e fosforilação oxidativa.

107 - (UFG/2009/1ª Fase)

Em seu percurso pela América do Sul, Darwin observou que, próximo ao Arquipélago de Abrolhos, o mar havia adquirido um tom pardo avermelhado. O fenômeno observado é conhecido como maré vermelha e é causado pela

- a) erupção vulcânica.
- b) poluição orgânica.
- c) corrente de Humbolt.
- d) deriva continental.
- e) chuva ácida.

108 - (UEFS BA/2014/Janeiro)

Sobre bactérias e arqueias, organismos investigados na pesquisa, é correto afirmar:

- a) Possuem genomas de tamanho equivalente aos de Eukarya.
- b) Exploram com sucesso o mesmo nicho na bacia Amazônica.
- c) Compartilham os processos básicos envolvidos no fluxo da informação genética.
- d) Bactérias formam um grupo homogêneo de procariotos com reduzida diversidade metabólica.
- e) Arqueias são fotoautótrofos, não dependendo de substâncias exógenas para sua manutenção.

109 - (UNEB BA/2014)

A presença das cianobactérias e a dos seus novos mecanismos metabólicos no ambiente primordial da Terra impuseram um profundo impacto na história evolutiva da vida no planeta.



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

Com base nessa informação, considera-se como um exemplo desse impacto:

01. A criação de diversos tipos de pigmentos responsáveis pela fixação da luz solar durante o processo de fotossíntese anaeróbia desenvolvida por esses tipos de micro-organismos.

02. A formação de uma espessa camada de ozônio na atmosfera primitiva durante a evolução química da etapa prebiótica.

03. A extinção em massa de seres anaeróbios por não estarem adaptados a um ambiente oxidativo decorrente do acúmulo de O_2 através da fotossíntese aeróbia.

04. O aumento considerável da temperatura das fontes hidrotermais como consequência da intensa combustão gerada pela fotossíntese aeróbia que passa a consumir oxigênio.

05. O desenvolvimento de um novo tipo de fotossíntese que passa a utilizar o H_2S como doador de hidrogênio ao revolucionar a forma de obtenção de energia realizada pelos seres autótrofos.

110 - (UNIOESTE PR/2020)

Cryptosporidium é um protozoário apicomplexo. Assinale a alternativa que contém outro protozoário apicomplexo.

- a) *Plasmodium vivax*.
- b) *Entamoeba histolytica*.
- c) *Trypanosoma cruzi*.
- d) *Paramecium sp.*
- e) *Amoeba proteus*.

GABARITO:

1) Gab: C

2) Gab: C

3) Gab: B

4) Gab: EECCE

5) Gab: C

6) Gab: C

7) Gab: D

8) Gab: D

9) Gab: E

10) Gab: B

11) Gab: B

12) Gab: E



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

13) Gab: C

14) Gab: A

15) Gab: D

16) Gab: 62

17) Gab: 27

18) Gab: 18

19) Gab:

a) Os monossacarídeos sintetizados pela fotossíntese, nos cloroplastos, são utilizados na produção de polissacarídeos, no complexo golgiense.

b) A gelatina, formada a partir de polissacarídeos, é processada e empacotada em vesículas membranosas no complexo golgiense. Essas vesículas se fundem à membrana plasmática e, por exocitose, a gelatina é liberada e se deposita na parede celular.

20) Gab: FVVFV

21) Gab: C

22) Gab: VFFV

23) Gab: E

24) Gab: C

25) Gab:

26) Gab: E

27) Gab: E

28) Gab: C

29) Gab: B

30) Gab: 86

31) Gab: A

32) Gab: D

33) Gab: E

34) Gab: A

35) Gab: 17

36) Gab: B



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Reino Protista - Protozoários

37) Gab: 22

38) Gab: E

39) Gab:

a) Apresentam cílios: Paramecium e células de tecido epitelial (do trato respiratório superior e das tubas uterinas). Possuem flagelos: Euglena, Trypanosoma e espermatozóide.

b) Sim, além da função de deslocamento dessas organelas, podemos citar o papel na captura de partículas alimentares (Paramecium e Euglena). Os cílios das células do tecido epitelial podem conduzir o muco, secretado por células caliciformes, do trato respiratório, contendo partículas sólidas retidas (poeira e agentes invasores), até a faringe. Esse muco pode ser deglutido ou eliminado.

c) A ameba se desloca emitindo projeções transitórias do citoplasma denominadas pseudópodes.

40) Gab: E

41) Gab:

Algas, vitamina C, parede celular, celulose, pigmentos/substâncias de reserva

42) Gab: E

43) Gab: E

44) Gab: B

45) Gab: A

46) Gab: C

47) Gab: C

48) Gab: A

49) Gab: 14

50) Gab: A

51) Gab: E

52) Gab: B

53) Gab: E

54) Gab:

a) Protozoários de água doce possuem citoplasma hipotônico em relação à água do mar, sendo que, nesse caso, a célula (protozoário) murcharia em função da maior saída de água para o meio externo (água do mar).

b) Trata-se de um mecanismo de osmorregulação, com transporte passivo e seletivo denominado de osmose, no qual apenas o solvente (água) se difunde pela membrana celular.



Professor: Carlos Henrique

Reino Protista - Protozoários

55) Gab: A

56) Gab: 14

57) Gab: D

58) Gab: D

59) Gab: C

60) Gab: B

61) Gab: 24

62) Gab: B

63) Gab:

1. Tubo 1 – Mitose

Tubo 2 – Mitose e meiose

2. Sim.

No tubo 1, ocorre apenas a fissão binária. Em cinco dias a quantidade / densidade de indivíduos será maior que no tubo 2, em que ocorre a fissão binária seguida de conjugação tendo, assim, um número de etapas maior e, portanto, gastando mais tempo para aumentar sua população.

3. Os paramédicos do tubo 2 realizam conjugação, processo que amplia a variabilidade genética. Logo, nesse tubo, a população terá composição genética distinta e não será uma população clonal.

4. Sim.

Apesar de os indivíduos da população original possuírem genomas idênticos, caso ocorra uma conjugação entre indivíduos que descendem de uma mesma célula, o processo poderia ser considerado uma endogamia.

64) Gab: D

65) Gab: C

66) Gab: D

67) Gab: D

68) Gab: B

69) Gab: 02

70) Gab:

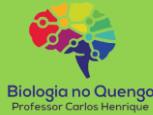
a) bactéria ou Arqueobactéria. Uma possível fonte de energia para a manutenção do metabolismo desse organismo seria a oxidação de matéria orgânica ou inorgânica.

b) A respiração celular pode ser aeróbica ou anaeróbica. A respiração celular aeróbica usa O_2 como acceptor de elétrons, enquanto a respiração celular anaeróbica usa alguma molécula diferente do oxigênio como acceptor de elétrons, sulfatos e nitratos, por exemplo.

71) Gab: C



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Reino Protista - Protozoários

72) Gab: D

73) Gab: D

74) Gab: D

75) Gab: A

76) Gab: A

77) Gab: E

78) Gab: D

79) Gab: E

80) Gab:

Os paramécios da amostra A, após a adição da água pura, ganham água por osmose e têm o seu volume aumentado. Eles não sofrem ruptura, porque aumentam a atividade de seus vacúolos contráteis, eliminando o excesso de água que ganharam. Os paramécios da amostra B, colocados em solução saturada de NaCl, perdem água por osmose e têm o seu volume reduzido. Consequentemente, a atividade dos vacúolos contráteis fica reduzida ou cessa.

81) Gab:

a) O fato de serem unicelulares, enquanto os animais são pluricelulares.

b) No interior do núcleo.

c) A maioria das amebas apresenta vida livre, embora algumas espécies sejam parasitas.

d) As amebas de água doce sim, pois possuem vacúolos pulsáteis que eliminam a água recebida por osmose do ambiente.

82) Gab: A

83) Gab: B

84) Gab: A

85) Gab: 30

86) Gab: B

87) Gab: A

88) Gab: E

89) Gab:

a) Paramécios – Locomoção por cílios. Tripanossomos e leishmanias – Locomoção por flagelos.

b) O paramécio é um protozoário de água doce e esse líquido tende a entrar na célula, por osmose. Para evitar a lise celular o protozoário forma os vacúolos



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Reino Protista - Protozoários

pulsáteis (contráteis) que eliminam, por contrações rítmicas, o excesso de água.

90) Gab: C

91) Gab: D

92) Gab: E

93) Gab: E

94) Gab: B

95) Gab: 03

96) Gab: A

97) Gab: B

98) Gab: E

99) Gab: C

100) Gab: 01

101) Gab: D

102) Gab: D

103) Gab: D

104) Gab: 02

105) Gab:

a) A organela osmorreguladora dos paramécios é o vacúolo contrátil (ou vacúolo pulsátil). Para que a organela esteja ativa, é necessário que a tonicidade (concentração) do hialoplasma seja alta (hipertônico) em relação ao meio externo, ou seja, a água do meio ambiente.

b) As bombas de prótons ficam localizadas na estrutura de membrana existente no vacúolo contrátil, a qual delimita a organela. Essas bombas de prótons são proteínas do tipo ATPase, que usam da energia da quebra do ATP para bombear prótons para o interior da organela pelo chamado transporte ativo. Ao bombear prótons para o interior da organela, cria-se um ambiente hipertônico o qual absorve a água em excesso do citoplasma para a posterior contração o vacúolo e a eliminação do excesso de água.

106) Gab: E

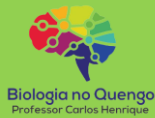
107) Gab: B

108) Gab: C

109) Gab: 03



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Reino Protista - Protozoários

110) Gab: A