1**.** (Famerp 2020) Uma das questões ainda não respondidas pela Ciência é sobre a origem dos vírus, se teriam surgido antes ou depois das primeiras células procariontes. Os pesquisadores apontam evidências e apresentam argumentos em favor de cada uma das hipóteses, mas ainda não há resposta definitiva sobre o tema. Em uma discussão entre dois alunos sobre qual dos micro-organismos surgiu primeiro no mundo, bactérias ou vírus, cinco argumentos foram apresentados. Destes, o mais correto, de acordo com os conhecimentos acerca desses micro-organismos, é:

a) as bactérias surgiram antes dos vírus porque os vírus não possuem enzimas que auxiliem na sua replicação.

b) os vírus surgiram antes das bactérias porque eles apresentam poucas estruturas celulares.

c) as bactérias surgiram antes dos vírus porque os vírus dependem das células para se reproduzirem.

d) os vírus surgiram antes das bactérias porque eles próprios sintetizam energia para se reproduzirem.

e) os vírus surgiram antes das bactérias porque todos eles possuem genoma de RNA e capsídeo proteico.

**Resposta:**

[C]

[A] Incorreta. Os vírus possuem enzimas que atuam em sua replicação, como a transcriptase reversa.

[B] Incorreta. Os vírus não possuem estruturas celulares, sendo compostos, basicamente, por genoma e capsídeo (proteico), dependendo de células para se reproduzirem.

[C] Correta. O argumento mais correto é que as bactérias surgiram antes dos vírus, pois esses dependem de células para se reproduzirem, sendo parasitas intracelulares obrigatórios.

[D] Incorreta. Os vírus não possuem metabolismo próprio, necessitando de células para se reproduzirem.

[E] Incorreta. Os vírus podem ter DNA ou RNA como genoma.

2**.** (Uece 2019) Considerando as principais características dos domínios Bacteria, Archaeae e Eukarya, assinale a afirmação verdadeira.

a) Bacteria são eucariontes e incluem bactérias e cianobactérias; Archaeae são eucariontes e incluem as arqueas capazes de viver em condições extremas; e Eukarya são eucariontes e incluem os reinos Protista, Fungi, Plantae e Animalia.

b) Bacteria são procariontes e incluem bactérias e cianobactérias; Archaeae são procariontes e incluem as arqueas capazes de viver em condições extremas; e Eukarya são eucariontes e incluem os reinos Protista, Fungi, Plantae e Animalia.

c) Bacteria são procariontes e incluem bactérias e cianobactérias; Archaeae são eucariontes e incluem as arqueas capazes de viver em condições extremas; e Eukarya são eucariontes e incluem os reinos Protista, Fungi, Plantae e Animalia.

d) Bacteria são procariontes e incluem bactérias e cianobactérias; Archaeae são eucariontes e incluem as arqueas capazes de viver em condições extremas; e Eukarya são procariontes e incluem os reinos Protista, Fungi, Plantae e Animalia.

**Resposta:**

[B]

Bactérias são organismos unicelulares e procariontes, incluindo archaea, bactérias e cianobactérias. Eukarya são eucariontes e incluem os reinos Protista, Fungi, Plantae e Animalia.

3**.** (Enem PPL 2019) Nanopartículas de sílica recobertas com antibióticos foram desenvolvidas com sucesso como material bactericida, pois são eficazes contra bactérias sensíveis e resistentes, sem citotoxicidade significativa a células de mamíferos. As nanopartículas livres de antibióticos também foram capazes de matar as bactérias E. coli sensíveis e resistentes ao antibiótico estudado. Os autores sugerem que a interação entre os grupos hidroxil da superfície das nanopartículas e os lipopolissacarídeos da parede celular da bactéria desestabilizaria sua estrutura.



A interação entre a superfície da nanopartícula e o lipopolissacarídeo ocorre por uma ligação

a) de hidrogênio.

b) hidrofóbica.

c) dissulfeto.

d) metálica.

e) iônica.

**Resposta:**

[A]

Os grupos hidroxil da superfície das nanopartículas realizam ligações de hidrogênio com os lipopolissacarídeos da parede celular bacteriana.

4**.** (Enem PPL 2019) Um dos processos biotecnológicos mais antigos é a utilização de microrganismos para a produção de alimentos. Num desses processos, certos tipos de bactérias anaeróbicas utilizam os açúcares presentes nos alimentos e realizam sua oxidação parcial, gerando como produto final da reação o ácido lático.

Qual produto destinado ao consumo humano tem sua produção baseada nesse processo?

a) Pão.

b) Vinho.

c) Iogurte.

d) Vinagre.

e) Cachaça.

**Resposta:**

[C]

Na produção dos iogurtes são utilizados os lactobacilos, microrganismos capazes de fermentar a glicose, produzindo o ácido lático.

5**.** (Uece 2019) Relacione, corretamente, os tipos celulares apresentados com suas respectivas características, numerando os parênteses abaixo de acordo com a seguinte indicação:

1. Células eucariontes

2. Células procariontes

( ) Apresentam cromossomos que não são separados do citoplasma por membrana.

( ) Não apresentam membranas internas no citoplasma. A invaginação da membrana plasmática é motivo de controvérsia entre pesquisadores.

( ) Por serem células mais complexas, apresentam tamanho maior.

( ) Apresentam uma complexa rede de tubos e filamentos que define sua forma e permite a realização de movimentos.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

a) 2, 1, 2, 2.

b) 2, 2, 1, 1.

c) 1, 2, 1, 2.

d) 1, 2, 2, 1.

**Resposta:**

[B]

As células procarióticas de bactérias e cianobactérias não possuem núcleo organizado ou organelas membranosas. As eucarióticas apresentam o núcleo organizado, organelas membranosas e não membranosas.

6**.** (Famerp) Os domínios Archaea e Bacteria englobam micro-organismos com características morfológicas bem definidas. Estes seres vivos compartilham semelhanças entre si, tais como

a) membrana plasmática e organelas membranosas.

b) inclusões citoplasmáticas e envoltório nuclear.

c) moléculas de DNA lineares e plasmídeos.

d) material genético disperso e ribossomos.

e) citoesqueleto e parede com peptidoglicano.

**Resposta:**

[D]

A classificação dos seres vivos abrange três grandes domínios: Archaea, Bacteria e Eukarya, de acordo com a filogenia molecular. Os domínios Archaea e Bacteria apresentam algumas características comuns: são compostos por seres procariontes, sem a presença de carioteca, ficando o material genético disperso no citoplasma, além da presença de ribossomos. O domínio Eukarya é representado por seres eucariontes.

7**.** (Ufrgs) A partir da década de 90, foi proposta a classificação dos seres vivos em 3 domínios: Archaea, Bacteria e Eukarya.

Sobre esses seres vivos, considere o quadro abaixo.

|  |  |
| --- | --- |
| Característica | Domínios |
| Bacteria | Archaea | Eukarya |
| Núcleo envolvido por membrana |  | (1) |  |
| Organelas envolvidas por membrana |  |  | (2) |
| Presença de peptidioglicano na parede celular | (3) |  |  |
| Maioria vive em ambientes de condições extremas |  | (4) |  |

Assinale a alternativa que, completando o quadro, contém a sequência de palavras que substitui corretamente os números de **1** a **4**, de acordo com algumas das principais características de cada um desses grandes grupos.

a) ausente – ausentes – sim – sim

b) ausente – presentes – sim – sim

c) ausente – ausentes – sim – não

d) presente – presentes – não – sim

e) presente – ausentes – não – não

**Resposta:**

[B]

As Archaeas são procariontes e não apresentam o envoltório nuclear. Eukarya compreende os organismos eucariontes, cujas células apresentam organelas envolvidas por membranas. As bactérias são, em sua maioria, envolvidas por uma parede de peptidioglicano, enquanto as Archaeas vivem em ambientes com condições extremas.

8**.** (Ufrgs) O gene *mcr-1*, causador de resistência a uma classe de antibióticos utilizados para tratar infecções por bactérias multirresistentes, foi identificado, pela primeira vez, no Brasil, em plasmídeos de cepas da bactéria *Escherichia coli*, isoladas de bovinos.

Considere as seguintes afirmações sobre a resistência bacteriana a antibióticos.

I. A existência de genes de resistência múltipla em bactérias pode levar ao surgimento de infecções comuns intratáveis.

II. A contaminação humana com a cepa de *Escherichia coli* multirresistente não tem risco de acontecer, já que essa cepa foi isolada de bovinos.

III. Plasmídeos são fragmentos de DNA extracromossômicos que podem ser transferidos entre diferentes espécies bacterianas por conjugação.

Quais estão corretas?

a) Apenas I.

b) Apenas II.

c) Apenas I e III.

d) Apenas II e III.

e) I, II e III.

**Resposta:**

[C]

A contaminação humana com a cepa de *E. coli* multirresistente tem risco de acontecer, apesar dessa cepa ter sido isolada de bovinos.

9**.** (Uefs) Os primeiros organismos a habitar a Terra foram os procariontes, que viveram, há 3,5 bilhões de anos. Durante toda sua longa história evolutiva, as populações procarióticas foram (e continuam a ser) sujeitas à seleção natural em todos os tipos de ambientes, resultando em sua enorme diversidade atual.

A partir dos conhecimentos a respeito do reino que possui organismos com essa organização procariótica, é possível afirmar que

a) seus representantes vivem exclusivamente isolados em meios específicos.

b) ele é dotado de uma grande diversidade metabólica e seus representantes são unicelulares.

c) seus representantes possuem DNA circular, ribossomos 80S e parede celular.

d) os organismos autótrofos desse reino são exclusivamente fotossintéticos.

e) a expressão do potencial biótico dos seus representantes não possui fatores limitantes.

**Resposta:**

[B]

Os organismos procarióticos são unicelulares com grande diversidade metabólica. Existem procariotos autótrofos e heterótrofos. Entre os autótrofos há fotossintetizantes e quimiossintetizantes. Dentre os heterótrofos há representantes aeróbios, anaeróbios e facultativos.

10**.** (Ucpel) Analise a tabela abaixo:

|  |  |
| --- | --- |
| **Componente de célula** | **Grupos de seres vivos** |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Parede celular | x | x | \* | - | \* |
| Membrana plasmática | x | x | x | x | x |
| DNA | x | x | x | x | x |
| Ribossomo | x | x | x | x | x |
| Retículo endoplasmático | x | x | - | x | x |
| Complexo de Golgi | x | x | - | x | x |
| Lisossomo | x | \* | - | x | x |
| Centríolo | \* | x | \* | x | x |
| Mitocôndria | x | x | - | x | x |
| Cloroplasto | x | - | - | - | \* |
| (x) presença; (-) ausência; (\*) existe nas células de, pelo menos, alguns representantes do grupo. |

Analisando a tabela acima podemos considerar que os organismos do grupo

a) 1 tem célula procariótica, podendo o número indicar o grupo dos Protistas.

b) 4 tem célula eucariótica, podendo o número indicar o grupo dos Fungos.

c) 3 tem célula procariótica, podendo o número indicar o grupo das Arqueas.

d) 2 tem célula eucariótica, podendo o número indicar o grupo das Plantas.

e) 5 tem célula eucariótica, podendo o número indicar o grupo dos Animais.

**Resposta:**

[C]

Os organismos do grupo 1 apresentam células eucarióticas, do grupo Plantae, por possuírem todos os componentes celulares citados e alguns representantes não possuírem centríolos (plantas superiores). Os organismos do grupo 2 apresentam células eucarióticas, do grupo Fungi, por possuírem todos os componentes celulares citados, exceto cloroplastos e alguns representantes terem lisossomos. Os organismos do grupo 3 apresentam células procarióticas, do grupo Archaea, por apresentarem apenas membrana plasmática, DNA, ribossomos e alguns representantes terem parede celular e centríolo. Os organismos do grupo 4 apresentam células eucarióticas, do grupo Animalia, por apresentarem todos os componentes celulares citados, exceto parede celular e cloroplasto. Os organismos do grupo 5 apresentam células eucarióticas, do grupo Protoctista, por possuírem todos os componentes celulares citados e alguns representantes terem parede celular e cloroplasto.

11**.** (Uece) As células procariontes são reconhecidas como aquelas que não possuem material genético delimitado por um envoltório nuclear. Sobre os procariontes, é possível afirmar que contêm apenas

a) complexo golgiense e ribossomos.

b) ribossomos e parede celular.

c) retículo endoplasmático e parede celular.

d) mitocôndria e plasmídeos.

**Resposta:**

[B]

A maioria das células procarióticas apresenta a parede celular e todos possuem ribossomos em seu citosol.

12**.** (Uefs)



Avaliando-se a célula em destaque e com os conhecimentos acerca do assunto, é correto afirmar:

a) É uma célula que apresenta divisão de trabalho e se encontra nos organismos de todos os domínios.

b) Na célula, ocorre a glicosilação em um compartimento específico, membranoso e polar.

c) Das organelas destacadas, a única que não se apresenta envolvida pela membrana é o ribossomo.

d) É uma célula que pode fazer parte da constituição de um vegetal, como as gimnospermas e angiospermas.

e) A constituição de seu citoesqueleto imprescinde da presença de tubulinas sintetizadas por polissomos aderidos ao seu próprio ergastoplasma.

**Resposta:**

[B]

A glicosilação corresponde à associação de carboidratos com proteínas e ocorre nos compartimentos membranosos do sistema golgiense.

13**.** (Feevale) O planeta Terra surgiu há aproximadamente 4,5 bilhões de anos. A vida, há aproximadamente 3,5 bilhões de anos. Posteriormente ao surgimento da vida, ao longo de 1,5 bilhão de anos, o planeta foi provavelmente ocupado por seres unicelulares procariontes.

Assinale a alternativa que apresenta organismos unicelulares e procariontes.

a) Fungos.

b) Esponjas.

c) Musgos.

d) Bactérias.

e) Medusas.

**Resposta:**

[D]

As bactérias são organismos unicelulares e procariontes, menores que as células eucariontes, com ausência de carioteca (membrana nuclear) e de muitas organelas citoplasmáticas, além de possuírem (maioria) parede celular.

14**.** (Upe-ssa 2) Leia o texto a seguir:

“... certos microrganismos continuam a causar preocupação. Um levantamento da Organização Mundial da Saúde em 114 países indicou que a resistência de bactérias a antibióticos é atualmente um fenômeno global. De acordo com o relato, várias espécies, incluindo *Escherichia coli*, que causa diarreias, *Streptococcus pneumonia* e *Neisseria gonorrhea*, adquiriram resistência a antibióticos.”

Disponível em: http://revistapesquisa.fapesp.br/2014/06/16/aliancas-com-os-microbios/ Acesso em: julho 2015.

Assinale a alternativa que apresenta a **CORRETA** proposição sobre as bactérias e o aumento da variabilidade genética, possibilitando a resistência aos antibióticos.

a) Bactérias doadoras podem transferir DNA para uma receptora por meio de conjugação, na qual ocorre contato celular.

b) Bactérias que possuem a capacidade de captar e incorporar DNA disperso no meio sofrem transdução.

c) Bactérias têm grande poder de reprodução, pois, em poucas horas, sob condições adequadas, uma única célula pode gerar milhares de clones por mitose.

d) Fagos contendo fragmento de DNA bacteriano e resultantes da lise de uma célula podem infectar outra bactéria por transformação, e esta passa a ter nova constituição genética.

e) Plasmídeos ou cromossomos são transferidos livremente, entre bactérias, em um ambiente com nutrientes e antibióticos.

**Resposta:**

[A]

Durante a conjugação bacteriana ocorre transferência de material genético de uma célula para outra através de pontes citoplasmáticas denominadas pelos sexuais.

15**.** (Unisc) Todas as células procarióticas apresentam a mesma estrutura básica e, embora menos complicadas do que as células eucarióticas, são funcionalmente complexas, realizando milhares de transformações bioquímicas. Assinale a alternativa que mostra uma estrutura ou elemento **não** encontrado nos procariotos.

a) Membrana plasmática que limita a célula, regulando o tráfego de materiais entre o meio interno e externo e separando-a do ambiente.

b) Região chamada de nucleoide, que contém o material hereditário da célula.

c) Citosol, formato majoritariamente por água, íons dissolvidos e pequenas macromoléculas solúveis, como as proteínas.

d) Ribossomos, grânulos de aproximadamente  de diâmetro, responsáveis pela síntese de proteínas.

e) Citoesqueleto interno, que mantém a forma da célula e movimenta a matéria.

**Resposta:**

[E]

Tanto células procarióticas quanto células eucarióticas possuem membrana plasmática, nucleoide, citosol e ribossomos. O citoesqueleto é encontrado apenas nas células eucarióticas.

16**.** (Fuvest) Atualmente, os seres vivos são classificados em três domínios: *Bacteria*, *Archaea* e *Eukarya*. Todos os eucariotos estão incluídos no domínio *Eukarya*, e os procariotos estão distribuídos entre os domínios *Bacteria* e *Archaea*. Estudos do DNA ribossômico mostraram que os procariotos do domínio Archaea compartilham, com os eucariotos, sequências de bases nitrogenadas, que não estão presentes nos procariotos do domínio *Bacteria*.

Esses resultados apoiam as relações evolutivas representadas na árvore

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

**Resposta:**

[B]

Os estudos das sequências codificantes do DNA que transcreve para produzir o RNA ribossômico aponta maior semelhança entre os representantes dos domínios *Archaea* e *Eukarya*.Esse fato revela maior proximidade filogenética.

17**.** (Imed) Qual das alternativas abaixo apresenta um organismo que possui célula procariótica?

a) *Hippopotamus amphibius* – Mamífero.

b) *Nephrolepis exaltata* – Vegetal.

c) *Wolbachia persica* – Bactéria.

d) *Giardia lamblia* – Protozoário.

e) *Amanita muscaria* – Fungo.

**Resposta:**

[C]

A célula procariótica sem núcleo organizado e sem organelas membranosas ocorre em bactérias e cianobactérias.

18**.** (Mackenzie)



O esquema acima mostra, de maneira simplificada, a árvore filogenética dos grandes grupos de seres vivos.

A respeito dessa árvore, são feitas as seguintes afirmações:

I. As arqueobactérias são mais antigas do que as eubactérias.

II. As arqueobactérias são parentes mais próximas dos animais e vegetais do que as eubactérias.

III. As arqueobactérias e eubactérias apareceram na mesma época geológica.

IV. Arqueobactérias, eubactérias e eucariontes tiveram o mesmo ancestral comum.

Estão corretas, apenas,

a) I e II.

b) I e III.

c) I e IV.

d) II e III.

e) II e IV.

**Resposta:**

[E]

[I] Falsa. As arqueobactérias são mais recentes do que as eubactérias.

[III] Falsa. As arqueobactérias e as eubactérias apareceram em épocas geológicas distintas.

19**.** (Cefet MG) Trabalhos comparativos de sequências de DNA de diversos organismos classificaram em apenas 3 grandes grupos (ou domínios) todos os organismos conhecidos até então: *Bacteria*, *Archaea* e *Eukarya*. Contrapondo-se ao que se acreditava há 40 anos, as arqueobactérias não originaram as bactérias atuais, mas derivaram do mesmo ancestral comum que elas.

Disponível em: <http://www.infoescola.com/biologia/archaea/>. Acesso em 21 abr. 2015. (Adaptado).

Apesar dessa semelhança evolutiva, as arqueobactérias diferem-se das bactérias porque as primeiras

a) apresentam célula procariótica.

b) contêm tanto DNA quanto RNA.

c) possuem organização unicelular.

d) habitam ambientes com condições extremas.

e) são capazes de produzir seu próprio alimento.

**Resposta:**

[D]

As arqueobactérias diferem-se das bactérias por habitarem ambientes com condições abióticas extremas.

20**.** (Acafe) As células dos seres vivos podem ser procarióticas ou eucarióticas. O que diferencia um tipo do outro é a complexidade da estrutura celular. O esquema a seguir representa os dois tipos celulares mencionados.



Após observar o esquema, marque com **V** as afirmações **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

( ) A diferença mais marcante entre células procarióticas e eucarióticas é o fato das procarióticas não possuírem núcleo celular e seu material genético estar disperso no citoplasma. Desse fato deriva o nome dessas células, que em grego significa "antes do núcleo" (pro = antes, primeiro, primitivo; e karyon = núcleo).

( ) A célula representada em  é eucariótica, caracterizada por apresentar membrana nuclear, individualizando o núcleo e vários tipos de organelas. Entre as organelas celulares presentes nessas células estão as mitocôndrias, responsáveis pela liberação de  através do processo de digestão celular.

( ) A célula representada em  é procariótica. Podemos citar como exemplos de seres que são formados por células procarióticas as bactérias e cianobactérias, sendo as últimas capazes de realizar a fixação biológica do nitrogênio.

( ) Na célula  pode-se observar as microvilosidades. Essas estruturas são especializações da membrana plasmática, que possuem por função aumentar a superfície de absorção, sendo encontradas, por exemplo, nas células intestinais.

( ) Na célula  podemos observar a presença de plasmídeos, que são moléculas de  extra cromossomais. Essas moléculas, através da engenharia genética, podem ser utilizadas na produção de hormônios do crescimento, de insulina e na obtenção de vários produtos como, por exemplo, plantas transgênicas mais resistentes a doenças, pragas, e estresses ambientais.

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

a) V - F - V - V - V

b) F - V - F - V - V

c) V - F - V - F - F

d) F - F - V - V - V

**Resposta:**

[A]

**Gabarito Oficial:** [D]

**Gabarito SuperPro®:** [A]

As mitocôndrias liberam energia através do processo de respiração celular.

21**.** (Udesc) A organização dos componentes orgânicos nos seres vivos (com exceção dos vírus), em nível celular, pode ser de dois tipos básicos: procarióticas e eucarióticas.

Com relação a estes dois tipos de células, assinale (V) para verdadeiro e (F) para falso.

( ) Nas células eucarióticas existe uma compartimentalização para atividades específicas como, por exemplo, a digestão e o armazenamento.

( ) Nas células eucarióticas o material genético encontra-se disperso no citoplasma.

( ) Nas células procarióticas existem, além da membrana citoplasmática, membranas internas denominadas de endomembranas.

( ) Em células procarióticas encontram-se além do DNA nuclear o DNA mitocondrial.

( ) As células procarióticas são encontradas principalmente nas algas e nos fungos.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

a) V – F – F – F – F

b) F – F – V – F – F

c) V – V – V – F – V

d) F – F – V – F – V

e) V – V – F – F – V

**Resposta:**

[A]

Nas células eucarióticas material genético encontra-se no núcleo. As células procarióticas são desprovidas de endomembranas, não possuem mitocôndrias e ocorrem, exclusivamente em arqueobactérias e eubactérias.

22**.** (Ifsul) Tanto o ser humano quanto uma árvore possuem células. Estas células (animais e vegetais) são um pouco diferentes umas das outras. Entre os seres vivos ditos eucarióticos e os seres vivos ditos procarióticos podemos observar uma importante diferenciação a nível celular.

A diferenciação a que se refere o enunciado acima, nas células eucarióticas, ocorre pela presença de

a) desmossomos.

b) retículo endoplasmático.

c) carioteca.

d) citoplasma.

**Resposta:**

[C]

As células procarióticas, presentes em arqueobactérias, bactérias e cianobactérias não possuem o envoltório nuclear (carioteca) ou organelas membranosas.

23**.** (Uepa) Leia o texto para responder à questão.

 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, Sonia 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 nucleoide.

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.

**Resposta:**

[A]

Os vírus são organismos acelulares formados por um capsídeo que envolve o material genético. Bactérias são formadas por célula procariótica, cujo cromossomo não é envolvido pela carioteca. Protistas (protoctistas) compõem um reino com representantes autótrofos (algas) e heterótrofos (protozoários).

**Resumo das questões selecionadas nesta atividade**

**Data de elaboração:** 02/12/2020 às 16:53

**Nome do arquivo:** ORGANELAS CITOPLASMÁTICAS

**Legenda:**

Q/Prova = número da questão na prova

Q/DB = número da questão no banco de dados do SuperPro®

**Q/prova Q/DB Grau/Dif. Matéria Fonte Tipo**

1 191052 Média Biologia Famerp/2020 Múltipla escolha

2 182740 Média Biologia Uece/2019 Múltipla escolha

3 190165 Média Biologia Enem PPL/2019 Múltipla escolha

4 190167 Média Biologia Enem PPL/2019 Múltipla escolha

5 185309 Média Biologia Uece/2019 Múltipla escolha

6 177203 Elevada Biologia Famerp/2018 Múltipla escolha

7 178249 Média Biologia Ufrgs/2018 Múltipla escolha

8 169267 Média Biologia Ufrgs/2017 Múltipla escolha

9 170350 Média Biologia Uefs/2017 Múltipla escolha

10 173984 Média Biologia Ucpel/2017 Múltipla escolha

11 169056 Média Biologia Uece/2017 Múltipla escolha

12 170339 Média Biologia Uefs/2017 Múltipla escolha

13 173798 Baixa Biologia Feevale/2017 Múltipla escolha

14 157521 Média Biologia Upe-ssa 2/2016 Múltipla escolha

15 155672 Baixa Biologia Unisc/2016 Múltipla escolha

16 151620 Média Biologia Fuvest/2016 Múltipla escolha

17 143149 Média Biologia Imed/2015 Múltipla escolha

18 139801 Média Biologia Mackenzie/2015 Múltipla escolha

19 140755 Média Biologia Cefet MG/2015 Múltipla escolha

20 140090 Média Biologia Acafe/2015 Múltipla escolha

21 143912 Média Biologia Udesc/2015 Múltipla escolha

22 143608 Baixa Biologia Ifsul/2015 Múltipla escolha

23 139640 Média Biologia Uepa/2015 Múltipla escolha