



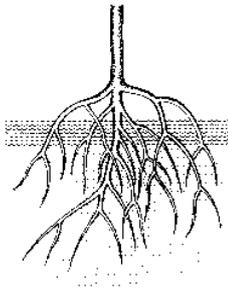
Professor: Carlos Henrique

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

Filogenia dos Grupos Vegetais / Briófitas

01 - (PUC RS/1998/Janeiro)

Para um dado vegetal que dependa da água para sua reprodução, seria muito importante contar em seu ciclo evolutivo com a presença de



- a) gametângios de parede grossa.
- b) esporos multinucleados.
- c) fase esporofítica desenvolvida.
- d) gametas flagelados.
- e) fase gametofítica diplóide.

02 - (FATEC SP/2001/Julho)

Durante o processo de evolução das plantas, algumas características foram selecionadas para a adaptação ao ambiente terrestre.

Dentre elas podemos citar:

- I. sistema vascular
- II. formação da semente
- III. independência da água para reprodução

São características que ocorrem nas briófitas e pteridófitas respectivamente:

- | | Briófitas | Pteridófitas |
|----|-----------------------------|-----------------------------|
| a) | Nenhuma das características | Apenas (I) |
| b) | Nenhuma das características | Nenhuma das características |
| c) | Apenas (I) | Apenas (I) e (II) |
| d) | Apenas (II) | Apenas (I) e (III) |
| e) | Apenas (III) | Apenas (II) e (III) |

03 - (UNIFOR CE/2002/Julho - Conh. Espec.)

Considere os seguintes organismos:

- I. algas
- II. briófitas
- III. pteridófitas
- IV. angiospermas

Gametas masculinos flagelados, que necessitam de água para encontrar os gametas femininos, são encontrados SOMENTE em:

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

04 - (UFU MG/2000/Julho)



Professor: Carlos Henrique

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

Assinale a alternativa correta. As Briófitas são representadas por

- a) bromélias e orquídeas
- b) samambaias e avencas
- c) fungos e líquens
- d) musgos e hepáticas

05 - (UFPE/UFRPE/2002/2ª Etapa)

Abaixo, são apresentadas características de plantas criptógamas (briófitas e pteridófitas), plantas sem flores e sem sementes, que apresentam órgãos reprodutivos não evidentes. Considerando os dois itens de cada proposição abaixo, podemos dizer que:

00. **Briófitas** :Possuem vasos condutores de seiva.

Pteridófitas: Não apresentam vasos condutores de seiva.

01. **Briófitas** :Apresentam alternância de gerações, sendo a geração gametofítica mais desenvolvida que a esporofítica. **Pteridófitas** : Apresentam alternância de gerações, sendo a geração esporofítica a mais desenvolvida.

02. **Briófitas** :Água de chuva, garoa etc. são importantes para que os anterozóides nadem, em direção aos arquegônios, e possa ocorrer a fecundação da oosfera. **Pteridófitas**: Água de chuva, garoa etc. são importantes para que os anterozóides nadem, em direção aos arquegônios, e possa ocorrer a fecundação da oosfera.

03. **Briófitas** :Possuem raízes verdadeiras. **Pteridófitas**:Possuem estruturas especializadas na absorção de água e de sais mi-nerais, os rizóides.

04. **Briófitas** :Algumas briófitas apresentam estruturas chamadas conceptáculos, no interior das quais

se formam os propágulos, estes que originarão novos indivíduos. **Pteridófitas**:Algumas pteridófitas apresentam reprodução assexuada por um processo de brotamento. O rizoma vai crescendo e, de espaço em espaço, forma pontos vegetativos (estolões) de onde são isoladas novas plantas.

06 - (PUC RS/2000/Janeiro)

São vegetais que apresentam estruturas chamadas rizóides, as quais, servindo à fixação, também se relacionam à condução da água e dos sais minerais para o corpo da planta. Apresentam sempre pequeno porte, em decorrência da falta de um sistema vascular. Nenhum dos seus representantes é encontrado no meio marinho. O texto acima se aplica a um estudo :

- a) das pteridófitas.
- b) dos mixofitos.
- c) das briófitas.
- d) das clorofitas.
- e) das gimnospermas.

07 - (UEPB/1999)

Considere as seguintes proposições:

- I. Nas briófitas, o gametófito é a fase duradoura, enquanto nas pteridófitas, a fase duradoura esporófito.
- II. Tanto as briófitas quanto as pteridófitas são criptógamas.
- III. O esporófito das briófitas é parasita, enquanto das pteridófitas é autotrófico.



Professor: Carlos Henrique

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

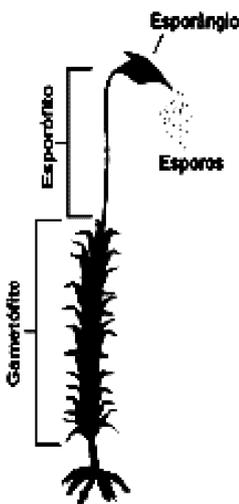
IV. Tanto em briófitas quanto em pteridófitas observa-se apenas metagênese.

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas as proposições I e II estão corretas.
- b) Apenas as proposições II e III estão corretas.
- c) Apenas as proposições I e IV estão corretas.
- d) Apenas as proposições II, III e IV estão corretas.
- e) Apenas as proposições I, II e III estão corretas.

08 - (UEPB/1999)

“São vegetais cujo ciclo de vida compreende duas gerações sucessivas: a gametofítica originando a esporofítica e esta, por sua vez, originando outra geração gametofítica. A geração esporofítica provém de reprodução sexuada e a gametofítica provém de reprodução assexuada. Portanto, no ciclo de vida destes vegetais, há uma alternância de gerações”. Observe a ilustração a seguir:



O enunciado e a ilustração referem-se ao ciclo de vida das:

- a) briófitas.
- b) pteridófitas.
- c) gimnospermas.
- d) angiospermas.
- e) cianofíceas.

09 - (UEPB/2001)

Nos musgos, cada esporo ao germinar origina um:

- a) Gametófito haplóide
- b) Gametófito diplóide
- c) Esporófito haplóide
- d) Esporófito diplóide
- e) Esporófito haplodiplóide

10 - (UFRRJ/2006/Janeiro)

Numa comparação grosseira, as briófitas são consideradas os anfíbios do mundo vegetal.

Cite duas características deste grupo vegetal que justifiquem esta comparação com os anfíbios.

11 - (PUC MG/2000)

A turfa é vegetação capaz de reter água em grande quantidade. Por isso é misturada nos solos de jardins. Em alguns países, a turfa seca e comprimida é usada como combustível. Na guerra foi usada para secar ferimentos, pois apresenta grande capacidade de absorção. Esses vegetais são avasculares e necessitam de



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

água para reprodução. Eles pertencem ao grupo dos(as):

- a) algas
- b) musgos
- c) samambaias
- d) avencas
- e) pinheiros

12 - (UFPEL RS/2005/Inverno)

As briófitas são plantas criptogâmicas avasculares que podem ser muito úteis para o homem. A formação de “tapetes” de muitas espécies promove a absorção e retenção de água e uma diminuição no impacto da gota da chuva. Várias espécies habitam as margens dos rios, absorvendo a água e retendo partículas do solo em suspensão. Existem espécies que têm a capacidade de concentrar metais pesados, como o mercúrio, outras, de reter poluentes do ar. No Japão, foi identificada uma espécie que se desenvolve apenas em água poluída. Existem espécies de briófitas que servem ainda de alimento para alguns mamíferos, pássaros e peixes, e que podem ser usadas para fins medicinais, entre outras finalidades.

Ciência Hoje, v.16, n.91, junho de 1993 [adapt.].

Com base nos textos e em seus conhecimentos, é correto afirmar que as Briófitas:

- a) vegetais que são parasitas somente quando as raízes se fixam nos hospedeiros arbustivoarbóreos – são úteis como indicadores ecológicos da poluição, no controle da erosão e do assoreamento de rios.
- b) vegetais que, em seu ciclo reprodutivo, formam o esporófito (n), após a fecundação da oosfera pelo anterozoide no gametófito (2n) – são prejudiciais ao

ecossistema, uma vez que levam à bioacumulação de metais pesados ao longo da cadeia alimentar.

c) vegetais que apresentam rizóides para fixação no substrato e conduzem a água e os sais minerais através de vasos rudimentares – são úteis como indicadores ecológicos da poluição, sem ação, entretanto, no controle da erosão do solo e do assoreamento de rios.

d) vegetais que, assim como as pteridófitas, apresentam estruturas produtoras de gametas bem visíveis – são prejudiciais ao ecossistema, uma vez que levam a uma maior bioacumulação de metais pesados quanto menor for o nível trófico na cadeia alimentar.

e) vegetais que não apresentam sistema vascular organizado em xilema e floema – são úteis como indicadores ecológicos da poluição, no controle da erosão do solo e do assoreamento de rios.

13 - (PUC RS/2003/Janeiro)

Responda à questão preenchendo com V (verdadeiro) ou F (falso) os parênteses correspondentes às afirmativas sobre os musgos.

- () Pertencem ao grupo das briófitas.
- () São seres vivos heterotróficos absorptivos.
- () São desprovidos de traqueídeos.
- () Preferem solos secos e frios.
- () São parentes das hepáticas.

A seqüência correta, resultante do preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

- a) FFVVV
- b) FVFVF
- c) VFVVF
- d) VVFVV
- e) VVFFF

14 - (UFMS/2002/Verão - Biológicas)

No processo de evolução, quando as algas verdes aquáticas conseguiram conquistar o ambiente terrestre, o primeiro grupo que obteve características para tanto foram as Briófitas. Quanto às Briófitas, é correto afirmar que :

- 01. o grupo apresenta, além da reprodução sexuada, a assexuada, sendo esta última através da formação de propágulos.
- 02. na reprodução sexuada, o gametângio feminino recebe o nome de arquegônio e o masculino, de anterídeo; ambos são diplóides (2n).
- 04. no grupo, a geração gametofítica é a mais duradoura, a mais desenvolvida e dá origem aos esporos.
- 08. a representação diplóide (2n), dentro do ciclo de vida do grupo, é dada pelo esporófito.
- 16. a turfa, bastante conhecida popularmente, pois tem aplicação econômica, como, por exemplo, no melhoramento da textura e da capacidade de retenção de água dos solos, é, na verdade, um gênero de planta desse grupo.

15 - (UFMS/2004/Verão - Biológicas)

As criptógamas podem ser avasculares, quando não apresentam vasos condutores de seiva, ou vasculares, quando são portadoras de vasos condutores. Sobre essas plantas, é correto afirmar que:

- 01. musgos e hepáticas são exemplos de criptógamas vasculares.
- 02. avencas e licopódios são exemplos de criptógamas avasculares.
- 04. a maioria das espécies de musgos é encontrada em regiões tropicais.
- 08. as pteridófitas apresentam raízes, caules e folhas.
- 16. as samambaias e as selaginelas são consideradas criptógamas vasculares.
- 32. as briófitas atuais são plantas de médio porte, pois elas são vasculares.

16 - (PUC RS/2003/Julho)

Responder à questão preenchendo com V (verdadeiro) ou F (falso) os parênteses correspondentes às afirmativas sobre os musgos.

- () 'Pertencem ao grupo das briófitas.
- () 'São seres vivos heterotróficos absorptivos.
- () 'São desprovidos de traqueídeos.
- () 'Preferem solos secos e frios.
- () 'São parentes das hepáticas.

A seqüência correta, resultante do preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

- a) FFVVV
- b) FVFVF
- c) VFVVF
- d) VVFVV
- e) VVVFF

17 - (UFSM/2002)

Buscando informações sobre musgos, um estudante consultou o índice a seguir, retirado de dois livros que diferiam quanto ao sistema de classificação dos vegetais.

LIVRO A

REINO PLANTAE

- Vegetais inferiores (corpo reduzido a um talo) p. 201.
- Vegetais intermediários (sem sementes, com ou sem tecidos de condução) p. 202.
- Vegetais superiores (com sementes, com tecidos de condução) p. 204

LIVRO B

REINO PLANTAE

- Criptógamos avasculares (sem semente, sem tecidos de condução) p.340
- Criptógamos vasculares (sem sementes, com tecidos de condução) p. 341
- Fanerógamos (com sementes, com tecidos de condução) p.342

Em que páginas dos livros A e B, respectivamente, o estudante encontrará as informações que procura?

- a) 201 e 340.
- b) 201 e 341.
- c) 202 e 341.
- d) 202 e 340.
- e) 204 e 342.

18 - (UFMS/2007/Verão - CG)

Assinale a alternativa que descreve corretamente as características de uma planta que pertence à divisão Bryophyta.

- a) Planta com caule ramificado, de folhas simples, com estróbilos e sementes nuas.
- b) Planta encontrada em locais úmidos e sombreados, com raízes, caule e sementes.
- c) Planta ereta, caule do tipo colmo, com nós e entrenós, com folhas alternadas e sementes encerradas em frutos.
- d) Planta de pequeno porte, que apresenta rizóides, caule delicado, folhas ou filóides rudimentares e ausência de sementes.
- e) Planta com corpo dotado de raízes, caule e folhas bem diferenciados, presença de soros e ausência de sementes.

19 - (PUC RJ/2000)

O porte geralmente reduzido das algas e das briófitas pode ser atribuído:



Professor: Carlos Henrique

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

- a) à falta de um sistema condutor verdadeiro.
- b) à reprodução sexuada de seus gametas.
- c) ao fato do esporófito não realizar a respiração.
- d) à predominância do ambiente aquático onde vivem.
- e) à presença de estômatos nos talos.

20 - (FATEC SP/1999/Julho)

Analise a descrição abaixo:

"Grupo de plantas de pequeno porte, encontradas em locais úmidos e sombreados, que crescem no solo ou sobre os troncos das árvores. Há poucas espécies dulcícolas e nenhuma marinha. Este grupo de plantas apresenta rizóides e não possui vasos condutores".

Após a análise do texto, assinale a alternativa que apresenta o nome do grupo das plantas com as características apresentadas.

- a) Briófitas.
- b) Angiospermas.
- c) Gimnospermas.
- d) Dicotiledôneas.
- e) Pteridófitas.

21 - (UFSM/1999)

Na passagem evolutiva de plantas aquáticas (algas verdes) para o ambiente terrestre, alguns cientistas consideram as briófitas as primeiras a apresentarem

características que permitiram que as plantas invadissem esse tipo de ambiente. No referido grupo (briófitas), uma dessas características é o(a)

- a) aparecimento da clorofila dando início ao processo de fotossíntese.
- b) surgimento de tecidos de condução.
- c) formação de sementes como o modo mais eficiente de propagação.
- d) surgimento de rizóides, que assumiram as funções de absorção e fixação.
- e) eliminação da dependência da água para a fecundação.

22 - (UERJ/1999/1ª Fase)

Certos vegetais apresentam apenas um único tipo de abastecimento de água. Tal mecanismo é baseado em fenômenos osmóticos, que envolvem uma pressão de sucção no interior da célula (S_c), uma pressão de membrana (M) e uma pressão de difusão (S_f). O esquema a seguir, que representa uma planta parcialmente mergulhada na água, mostra o fenômeno.

----- split ---->

Esses vegetais pertencem ao seguinte grupo:

- a) briófitas
- b) pteridófitas
- c) angiospermas
- d) gimnospermas



Professor: Carlos Henrique

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

23 - (FATEC SP/1993/Julho)

Na maioria dos sistemas de classificação, o reino das plantas é dividido em dois filos denominados Briófitas e Traqueófitas. O filo das briófitas caracteriza-se por:

- a) Apresentar vaso condutor de seiva e não apresentar sementes.
- b) Não apresentar vaso condutor de seiva e apresentar semente.
- c) Apresentar raiz, caule, folha e semente.
- d) Apresentar raiz, caule, folha e não apresentar semente.
- e) Não apresentar vaso condutor de seiva e não apresentar sementes

24 - (PUC MG/1997)

São características das briófitas:

- a) fase gametofítica dominante, esporófito dependente do gametófito, fecundação dependente da água.
- b) fase esporofítica dominante, gametófito dependente do esporófito, fecundação dependente da água.
- c) fase gametofítica dominante, esporófito independente do gametófito, fecundação independente da água.
- d) fase esporofítica dominante, gametófito independente do esporófito, fecundação independente da água.
- e) fase gametofítica dominante, esporófito reduzido a uma célula gamética, fecundação independente da água.

25 - (UEL PR/1995)

O pequeno porte das briófitas deve-se, fundamentalmente, à falta de

- a) estruturas para absorção de água e sais.
- b) tecidos condutores de seiva.
- c) alternância de gerações.
- d) reprodução sexuada.
- e) flores.

26 - (UFC CE/1996)

As BRIÓFITAS, que formam verdadeiros tapetes verdes, promovem a retenção da água das chuvas e, como consequência, evitam a erosão dos solos. Algumas são bastante utilizadas na horticultura como fonte de nutrientes para as plantas e para melhorar a capacidade de retenção de água pelo solo. Por serem muito sensíveis aos resíduos tóxicos, são excelentes indicadores de poluição ambiental. A respeito das Briófitas é verdadeiro afirmar que:

- 01. a ausência de tecido especializado para o transporte de seivas, explica, pelo menos em parte, o seu pequeno porte;
- 02. independem da água para a reprodução;
- 04. são classificadas como FANERÓGAMAS, por possuírem órgãos reprodutores bem visíveis (as flores);
- 08. vivem preferencialmente em locais secos e ensolarados;



Professor: Carlos Henrique

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

16. a reprodução ocorre por alternância de gerações, sendo predominante a fase gametofítica (produtora de gametas).

27 - (UNAERP SP/1996)

Assinale a alternativa que apresenta uma característica das Briófitas (musgos):

- a) Não possuem raízes e sim rizóides.
- b) Possuem raízes e vasos condutores de seiva.
- c) Não possuem raízes mas possuem vasos condutores de seiva.
- d) A reprodução se faz por metagênese, sendo o esporófito a fase haplóide.
- e) A reprodução se faz por metagênese, sendo a fase gametofítica diplóide.

28 - (UFPEL RS/2009/Inverno)

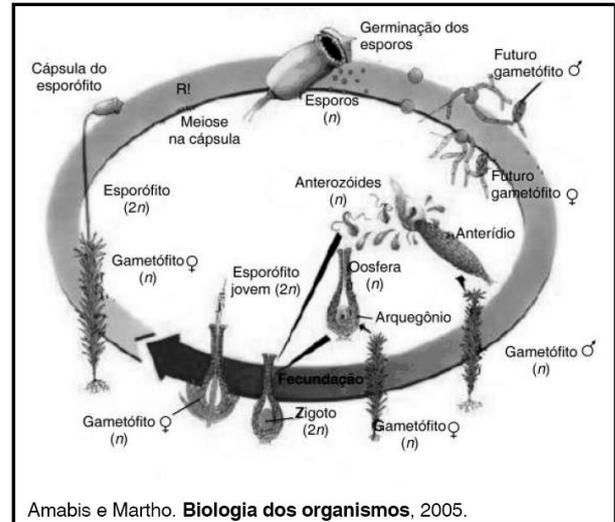
A diversidade de espécies de briófitas é grande, sendo encontradas nos mais variados ecossistemas.

Michel (1999)¹ identificou 117 espécies de briófitas pertencentes a 63 gêneros e 38 famílias desenvolvendo-se sobre troncos de *Araucaria angustifolia* (Bert.) Kuntze, no Rio Grande do Sul. Muitas espécies são mencionadas pela primeira vez na América do Sul. A figura mostra o ciclo reprodutivo das briófitas.

¹MICHEL, E. L. **Briófitas epífitas sobre *Araucaria Angustifolia***

(Bert.) Kuntze no Rio Grande do Sul, Brasil. Tese (Doutorado),

São Paulo, Instituto de Biociências – USP, 1999.



Com base em seus conhecimentos e nos textos, é correto afirmar que as briófitas –

- a) vegetais em que a distribuição da água absorvida ocorre por simples difusão célula a célula, pois são avasculares – relatadas no texto, são parasitas de uma espécie do grupo das gimnospermas.
- b) vegetais em que a distribuição da água absorvida ocorre pelo xilema – relatadas no texto, desenvolvem-se sobre uma espécie angiosperma monocotiledônea, a qual se distribui por todas as regiões do Brasil.
- c) vegetais que se reproduzem tanto sexuadamente quanto assexuadamente – relatadas no texto, são parasitas de uma espécie angiosperma dicotiledônea, dioica, que distribuem-se apenas na Região Sul do Brasil.
- d) plantas que apresentam a geração esporofítica (2n) como predominante no ciclo reprodutivo – relatadas no texto, desenvolvem-se sobre uma espécie do grupo das gimnospermas, comum em locais de altas altitudes na Região Sul do Brasil.
- e) plantas que necessitam da água para a reprodução sexuada, pois o gameta masculino (anterozóide) é flagelado – relatadas no texto,



Professor: Carlos Henrique

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

desenvolvem-se sobre uma espécie do grupo das gimnospermas.

f) I.R.

29 - (UFMG/2007)

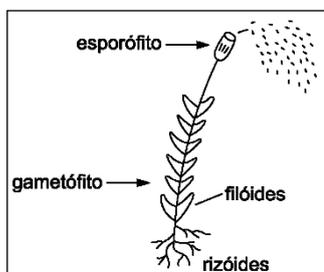
Na limpeza de quintais, para a retirada de “lodo” de áreas cimentadas, comumente, utilizam-se generosas doses de hipoclorito de sódio, comercializado como água sanitária.

É CORRETO afirmar que a ação da água sanitária sobre musgos promove

- a) a destruição do citoplasma e da parede celular.
- b) a variação no pH do citoplasma das células do xilema.
- c) o bloqueio dos crivos das células do floema.
- d) o impedimento do mecanismo de abertura dos estômatos.

30 - (FATEC SP/2005/Julho)

A figura abaixo representa um organismo vivo.



Assinale a alternativa que relaciona correta e respectivamente o reino, a divisão (ou filo) e o elemento reprodutivo derivado do esporófito.

a) Fungi, Bryophyta e esporo.

- b) Plantae, Bryophyta e esporo.
- c) Plantae, Pteridophyta e esporo.
- d) Fungi, Pteridophyta e semente.
- e) Protista, Fungi e semente.

31 - (UFMS/2006/Verão - Biológicas)

A respeito da reprodução das briófitas, é correto afirmar que

- 01. as briófitas apresentam somente reprodução sexuada.
- 02. algumas espécies de hepáticas reproduzem-se assexuadamente através da produção de esporos.
- 04. todas as briófitas são monóicas.
- 08. a maioria das briófitas é dióica, embora algumas espécies sejam monóicas.
- 16. as estruturas reprodutivas masculinas do musgo são denominadas arquegônios.
- 32. o zigoto de um musgo desenvolve-se produzindo um esporófito.

32 - (UNESP SP/2007/Janeiro)

Na aula de biologia, a professora comentou que as briófitas poderiam ser consideradas “os anfíbios do reino vegetal”.

Esta afirmação é válida se considerarmos que as briófitas, assim como alguns anfíbios,

- a) apresentam um sistema de distribuição de água pelo corpo que se dá de célula para célula, por osmose.
- b) reproduzem-se por alternância de gerações (metagênese).



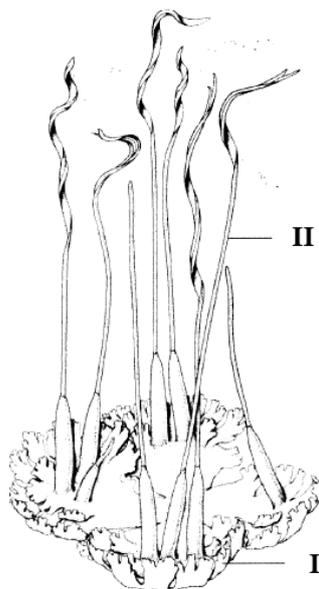
Professor: Carlos Henrique

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

- c) têm uma fase do desenvolvimento (gametófito) que ocorre exclusivamente na água.
- d) sofrem um processo de metamorfose, durante o qual se alteram os mecanismos de captação de oxigênio.
- e) vivem em ambientes úmidos e dependem da água para a fecundação.

33 - (UNIMONTES MG/2007/Inverno)

A figura abaixo representa um musgo, destacando as gerações reprodutivas. Observe-a.



Considerando a figura e o assunto relacionado com ela, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A fase denominada de II é autótrofa e forma gametas.
- b) A planta representada é uma planta masculina.
- c) A fase diplóide e que vive por menos tempo é a fase denominada de I.
- d) A figura mostra também o resultado da fecundação.

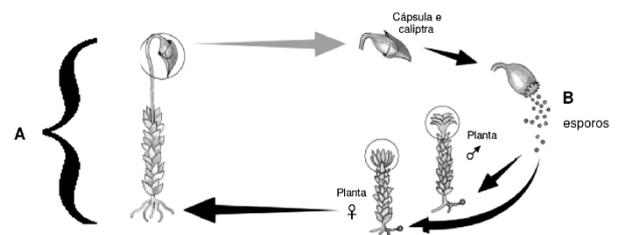
34 - (UFOP MG/2007/Julho)

Com relação às briófitas, assinale a alternativa correta:

- a) São consideradas os primeiros representantes do reino *Plantae* a conquistar o ambiente terrestre.
- b) Foram as primeiras plantas a apresentar xilema e floema.
- c) A geração esporofítica é a dominante no seu ciclo de vida.
- d) Não dependem da água para a reprodução sexuada.

35 - (UFU MG/2007/Julho)

Na figura abaixo pode-se observar, de forma simplificada, o ciclo de vida de uma briófitas.



Adaptado de Sônia Lopes. *Bio*. Vol. 2.

São Paulo: Saraiva, 2002, p.147.

Considere as seguintes afirmativas sobre o referido ciclo.

- I. Nas plantas masculinas e femininas, denominadas gametófitos, ocorre a meiose para a formação dos gametas, denominados anterozóides e oosfera, respectivamente.
- II. O indivíduo A representa o esporófito (fase $2n$) e, na cápsula, ocorre a produção de esporos B, que darão origem às plantas masculina e feminina.
- III. Essas plantas são altamente dependentes da água para que ocorra a fecundação.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

IV. O gametófito é a fase mais desenvolvida e dominante do ciclo de vida das briófitas.

São corretas somente as afirmativas:

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

36 - (UNESP SP/2008/Julho)

Analisando os processos sexuais e ciclos de vida das plantas, considere as informações seguintes.

- I. Fase gametofítica muito desenvolvida.
- II. Fase esporofítica independente da planta haplóide.
- III. Fase gametofítica muito reduzida.
- IV. Fase esporofítica cresce sobre a planta haplóide.
- V. Sementes não abrigadas.

Pode-se afirmar corretamente que

- a) I e II ocorrem nas briófitas e pteridófitas.
- b) III e V ocorrem nas angiospermas, mas não nas pteridófitas.
- c) IV ocorre apenas nas briófitas.
- d) I e V ocorrem nas gimnospermas.
- e) II ocorre nas briófitas, mas não nas angiospermas.

37 - (UNIOESTE PR/2009)

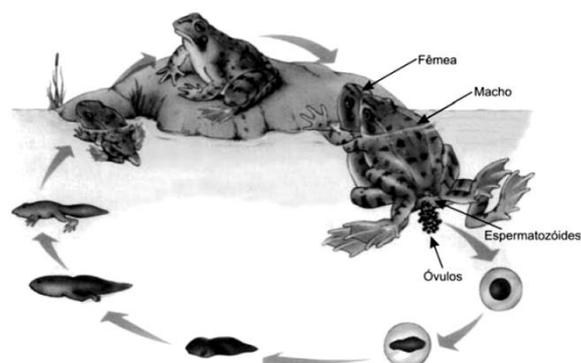
As florestas tropicais caracterizam-se por apresentar ambientes bastante úmidos, onde é comum encontrar diversas espécies de plantas verdes de pequeno porte, com alguns centímetros (devido à ausência de vasos condutores), crescendo sobre o solo e as rochas, ou cobrindo troncos de árvores.

Assinale a alternativa correta que representa este tipo de planta.

- a) Gimnospermas.
- b) Angiospermas.
- c) Pteridófitas.
- d) Briófitas.
- e) Fungos.

38 - (UEG GO/2009/Julho)

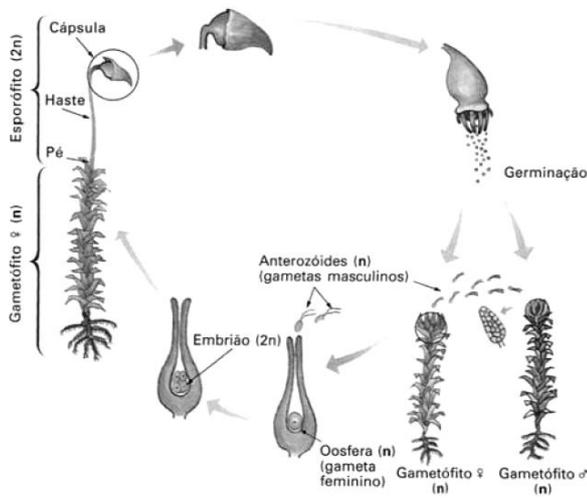
O conhecimento acerca dos ciclos de vida das espécies biológicas é de extrema importância para que os manejadores dos recursos naturais entendam os nichos ecológicos e as interações que as espécies desempenham no ambiente. As figuras a seguir apresentam o ciclo de vida de dois grupos de seres vivos.





Professor: Carlos Henrique

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas



LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. *Biologia*. São Paulo: Saraiva, 2005. p. 241 e 354. (Adaptado).

Cite duas semelhanças existentes entre estes ciclos de vida.

39 - (FATEC SP/2010/Janeiro)

China tem fóssil só encontrado no Hemisfério Sul.

Uma equipe dirigida por Nick Fraser, do Museu de Ciências Naturais da Escócia, descobriu na província de Liaoning, no norte da China, o fóssil de uma planta que era encontrada apenas no Hemisfério Sul.

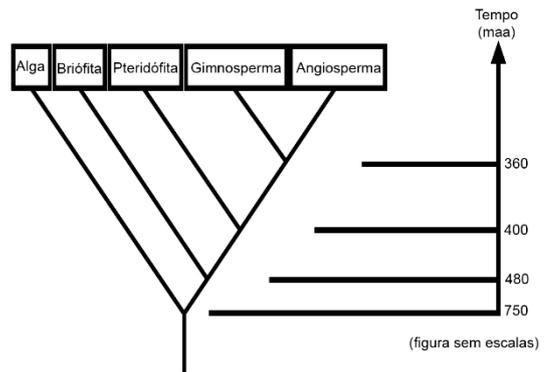
Os cientistas sempre acreditaram que havia uma clara distinção entre os tipos de vegetação presentes nos continentes dos dois hemisférios, mas essa descoberta contesta essa teoria.

“Descobrimos um grupo de sementes nuas que se encontram frequentemente associadas a um dos fósseis de planta predominante no Hemisfério Sul”, explica Fraser, em um comunicado da instituição escocesa.

“Em certo sentido, isto não deveria surpreender totalmente, porque no período triássico (de 200 a 250 milhões de anos atrás), todos os continentes estavam

unidos e formavam um único continente chamado Pangea”, acrescenta o cientista.

(Adaptado de noticias.terra.com.br, Acessado em 15.09.2009)



(figura sem escalas)

De acordo com a notícia e com a árvore filogenética apresentadas, pode-se afirmar que a planta fóssil pertence a um grupo vegetal que surgiu há

- a) mais de 750 maa.
- b) exatamente 750 maa.
- c) 480 maa.
- d) 400 maa.
- e) 360 maa.

40 - (UFMG/2010)

As plantas insetívoras, ou carnívoras, vivem, geralmente, em solos pobres em nutrientes.

Com base nessa informação e em outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que as plantas insetívoras



Professor: Carlos Henrique

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

- a) podem realizar respiração celular.
- b) são consideradas produtores primários.
- c) usam matéria orgânica de suas presas para fotossíntese.
- d) utilizam nutrientes das presas no seu metabolismo.

41 - (PUC RS/2010/Julho)

- I. Apresentam mecanismos de reprodução que dispensam agentes polinizadores, como o vento e os insetos.
- II. São desprovidos de clorofila, necessitando permanecer próximos ao solo para absorver nutrientes provenientes da decomposição da matéria orgânica.
- III. Apresentam sistema vascular simples mas eficiente, que permite uma rápida distribuição dos nutrientes absorvidos para todo o vegetal.
- IV. Apresentam rizóides (raízes não verdadeiras), que têm a função de fixação ao substrato.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

42 - (UFT/2010)

As briófitas são plantas avasculares de organização estrutural relativamente simples e apresentam alternância de gerações, na qual:

- a) A geração diplóide, denominada gametófito, constitui a parte dominante do seu ciclo de vida.
- b) A geração haplóide, denominada esporófito, constitui a parte dominante do seu ciclo de vida.
- c) A geração haplóide, denominada gametófito, constitui a parte dominante do seu ciclo de vida.
- d) A geração diplóide, denominada esporófito, constitui a parte dominante do seu ciclo de vida.
- e) A geração haplóide, denominada esporângio, constitui a parte dominante do seu ciclo de vida.

43 - (UDESC SC/2011/Janeiro)

Assinale a alternativa **correta** a respeito das características gerais das briófitas.

- a) Apesar de a maioria dos musgos preferir locais úmidos e sombreados, podem ser encontradas espécies adaptadas a ambientes desérticos e polares.
- b) A fixação do vegetal ocorre pela ação de raízes verdadeiras, as quais também desempenham o importante papel de absorver a água e os sais minerais essenciais à sobrevivência da planta.
- c) A presença de um câmbio vascular permite que esses vegetais possam atingir tamanho de até 1 metro de altura.
- d) O ciclo de vida das briófitas caracteriza-se pela alternância de gerações com uma fase esporofítica, haploide; e uma fase gametofítica, diploide.



Professor: Carlos Henrique

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

e) O esporófito das briófitas é a forma duradoura do vegetal, sendo responsável por garantir a sua sobrevivência. A partir dele desenvolve-se o gametófito, com função reprodutiva.

44 - (UFMG/2011)

Estima-se que, no Brasil, haja 1,8 milhão de espécies de plantas e animais, o que corresponde a cerca de 10% do total de espécies na Terra. Desse total, até o presente, somente cerca de 200 mil espécies foram descritas.

Analise este quadro, em que se apresenta a distribuição das espécies de plantas em algumas regiões do chamado Domínio Atlântico, no País:

Grupo taxonômico	Domínio Atlântico		
	Floresta densa	Formação campestre	Restinga
Briófitas	1.166	6	88
Pteridófitas	631	142	14
Gimnospermas	2	0	1
Angiospermas	7.862	3.592	1.705

1. Com base nas informações contidas nesse quadro e considerando outros conhecimentos sobre o assunto, faça o que se pede.

A) **EXPLIQUE** as diferenças observadas em relação à distribuição das Briófitas.

B) O grupo de plantas com maior diversidade é o das Angiospermas.

CITE duas características, **exclusivas** desse grupo, que contribuíram para essa diversificação.

JUSTIFIQUE sua resposta.

Característica 1:

Justificativa:

Característica 2:

Justificativa:

2. No último atlas sobre a diversidade biológica em Minas Gerais, publicado em 2005, foram mapeadas regiões prioritárias para a conservação de espécies biológicas.

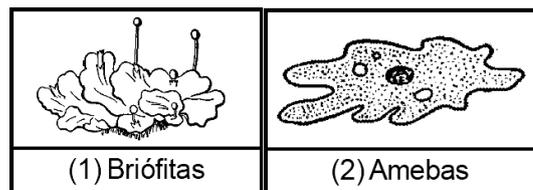
CITE dois critérios que justificam a inclusão de determinada área entre as de prioridade para conservação ambiental.

Critério 1:

Critério 2:

45 - (PUC RS/2011/Julho)

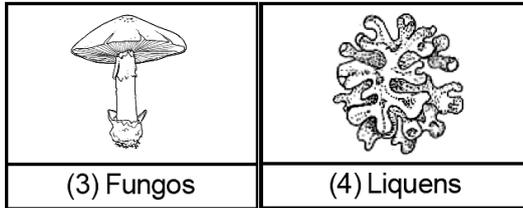
Quais dos organismos representados abaixo irão perecer na ausência de luz?





Professor: Carlos Henrique

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas



- a) 4 e 3.
- b) 1 e 3.
- c) 2 e 4.
- d) 1 e 4.
- e) 2 e 1.

46 - (UNCISAL AL/2011)

Leia as afirmações:

- I. As briófitas vivem preferencialmente em solos úmidos e ambientes sombreados.
- II. As gimnospermas são as únicas plantas que produzem frutos.
- III. O arroz é uma planta da família das gramíneas.

Está correto o contido apenas em

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

47 - (PUC RS/2012/Janeiro)

Considere as informações apresentadas no quadro a seguir, sobre características dos vegetais.

Características atuais de grupos vegetais

	Vasoscondutores	Sementes
Ausência	I	III
Presença	II	IV

Considerando os dados do quadro e os vegetais apresentados a seguir, conclui-se que as características estão corretamente indicadas em

	Musgos, hepáticas	Samambaias, avencas	Coníferas, cicás
a)	I e III	I e IV	I e III
b)	I e III	II e III	II e IV
c)	I e III	I e IV	II e IV
d)	II e IV	II e III	II e IV
e)	II e IV	I e IV	I e III

48 - (UEM PR/2012/Julho)

Sobre as briófitas, é **correto** afirmar que

- 01. apresentam reprodução assexuada através de gemas ou de propágulos, que se soltam da planta mãe, são levados pela água e dão origem a um novo indivíduo.
- 02. o embrião desenvolve-se por mitose e forma um esporófito diploide que é dependente do gametófito para sua nutrição.
- 04. apresentam esporângios agrupados em estruturas chamadas de soros, as quais aparecem na face inferior dos filóides.



Professor: Carlos Henrique

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

08. possuem ciclo de vida com alternância de fases haploides e diploides.

16. a fase esporofítica apresenta rizoides, cauloides e filoides.

49 - (Fac. Santa Marcelina SP/2012/Julho)

As briófitas são um grupo vegetal que tem entre seus representantes musgos, hepáticas e antóceros. Em relação às características desse grupo, pode-se afirmar que

- a) apresentam raízes, caules e folhas, com superfícies impermeáveis e resistentes ao calor.
- b) possuem estômatos na fase gametofítica e esporofítica para facilitar as trocas gasosas com o ar.
- c) possuem um sistema de condução de seiva eficiente, que lhes permite atingir um grande porte.
- d) produzem gametas masculinos flagelados, que dependem da água do meio, para alcançar o gameta feminino e fecundá-lo.
- e) sintetizam uma espessa camada de cutícula impermeabilizante, que permite a sobrevivência da maioria em locais secos.

50 - (PUC SP/2013/Julho)

Na evolução das plantas constata-se uma redução progressiva da fase haploide, o gametófito. Essa fase é a duradoura ou principal em

- a) musgos e a de curta duração ou transitória em samambaias e em plantas com semente.
- b) samambaias e a de curta duração ou transitória em musgos e em plantas com semente.

c) musgos e samambaias e a de curta duração ou transitória em plantas com semente.

d) musgos, samambaias e pinheiros e a de curta duração ou transitória em plantas com flor e fruto.

e) plantas com semente e a de curta duração em musgos e samambaias.

51 - (UECE/2014/Janeiro)

Com relação à reprodução das plantas, é correto afirmar-se que,

- a) em se tratando de gimnospermas, o gametófito predomina em relação ao esporófito.
- b) nas pteridófitas, vegetais que não produzem flores, a reprodução se dá somente por meio de esporos produzidos através de divisões mitóticas.
- c) em todos os vegetais, a fase gametofítica é diplóide e a fase esporofítica é haplóide.
- d) em uma briófitas, a fase gametofítica é mais duradoura do que a esporofítica.

52 - (UFJF MG/PISM)

Em relação às briófitas, assinale a opção **INCORRETA**.

- a) O pequeno porte das plantas resulta da falta de estruturas rígidas de sustentação e de um sistema de condução de seivas.
- b) Na maioria dos musgos, o sexo é separado: cada gametófito possui apenas anterídios ou apenas arquegônios.
- c) A forma mais característica de reprodução é a alternância de gerações, através de um ciclo



Professor: Carlos Henrique

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

haplontediplonte, também conhecido como haplodiplobiôntico.

d) Após a produção de esporos, o esporófito morre e o gametófito permanece, permitindo afirmar que nas briófitas a fase dominante é a haploide.

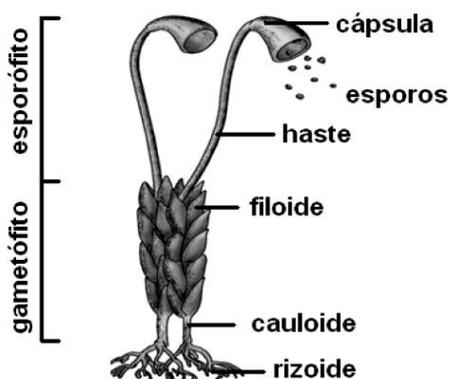
e) Plantas do filo Hepatophyta (hepáticas) apresentam esporófito cujo contorno assemelha-se a um fígado, e são encontradas em locais úmidos e sombreados.

53 - (Unievangélica GO/2014/Janeiro)

Leio o texto e analise a figura a seguir.

Durante uma excursão, promovida pela disciplina de Biologia, um aluno coletou um espécime com a seguinte descrição:

1. Foi coletado em um ambiente úmido e sombreado.
2. Estava formando um tapete verde sobre a superfície.
3. A análise do espécime através de uma lupa demonstrou o aspecto conforme esquema da figura abaixo.



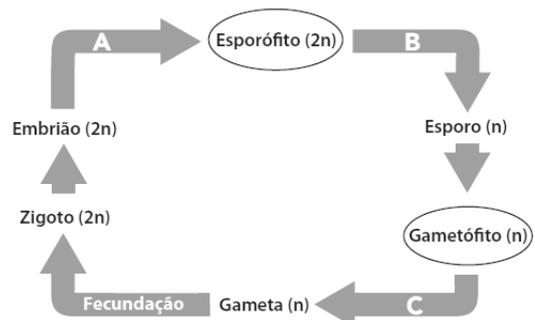
Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/biologia>>. Acesso em: 25 set. 2013.

Com os dados acima, verifica-se que o espécime é

- a) um musgo (Briófitas).
- b) um fungo (Basidiomiceto).
- c) uma alga (Clorofíceas).
- d) uma avenca (Pteridófitas).

54 - (UERJ/2015/2ª Fase)

As principais etapas do ciclo de vida de um vegetal encontrado nos dias de hoje estão representadas no esquema a seguir. Nele, as letras A, B e C correspondem aos tipos de divisões celulares que ocorrem durante o desenvolvimento desse vegetal.



Sabendo que a fase dominante do seu ciclo de vida é o gametófito, identifique o tipo de ambiente em que frequentemente é encontrado esse vegetal, justificando sua resposta.

Indique, também, a letra correspondente ao tipo de divisão celular desse vegetal na qual ocorre a meiose, justificando sua resposta.



Professor: Carlos Henrique

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

55 - (Unemat MT/2013)

Pesquisadores da UNEMAT e da UnB têm investigado a diversidade das briófitas do cerrado mato-grossense. Algumas espécies ainda desconhecidas pela comunidade científica estão em processo de descrição.

Sobre as briófitas, marque a alternativa correta:

- a) Se os pesquisadores fizessem o cariótipo das briófitas coletadas, as células seriam diploides ($2n$) na parte superior (esporófitos) e haploides (n) na parte inferior (gametófitos) e nos esporos.
- b) Os pesquisadores encontraram muitas briófitas no cerrado desmatado, já que briófitas são organismos pioneiros comuns na sucessão ecológica, graças à sua tolerância a ambientes secos e ensolarados.
- c) Os pesquisadores precisaram usar técnicas de escalada para subir nas briófitas e coletá-las, porque esse grupo de vegetais alcança alturas consideráveis por possuírem xilema, floema e tecido de sustentação com lignina.
- d) Os pesquisadores sempre coletaram as flores das briófitas, já que a forma e a composição dessa estrutura são importantes para identificar e diferenciar as espécies de briófitas entre si.
- e) Os pesquisadores diriam, com razão, que a maior biomassa vegetal do cerrado é composta por briófitas, ou seja, se retirássemos a vegetação do cerrado e pesássemos cada grupo, o grupo com o maior peso seria o das briófitas.

56 - (Fac. Cultura Inglesa SP/2015/Julho)



(chc.cienciahoje.uol.com.br)

Vegetais classificados na divisão das briófitas, os musgos são plantas de pequeno porte, que vivem em ambientes úmidos e sombreados, atuando como reservatórios de água e nutrientes. São utilizados como bioindicadores da contaminação por metais pesados, depositados na atmosfera ou descartados em efluentes industriais.

Os musgos dependem de água para a fecundação, uma vez que o gameta masculino necessita de um meio líquido para se deslocar até o gameta feminino.

(<http://portaldoprofessor.mec.gov.br>. Adaptado.)

As estruturas celulares dos musgos que levam à produção de óvulos e esperma são os

- a) pistilos.
- b) zigotos.
- c) esporos.
- d) esporófitos.
- e) gametófitos.

57 - (Centro Universitário de Franca SP/2016)

Uma semente colocada para germinar em solo úmido poderá formar um organismo pertencente ao grupo



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

- a) das briófitas ou das gimnospermas.
- b) das algas ou das pteridófitas.
- c) das algas ou das briófitas.
- d) das pteridófitas ou das angiospermas.
- e) das gimnospermas ou das angiospermas.

58 - (UNIUBE MG/2014/PIAS)

Um aluno do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas foi à Biblioteca da Universidade de Uberaba, buscar informações sobre as Briófitas – musgos e hepáticas, e, consultando o sumário a seguir, observou que os dois livros diferiam quanto ao sistema de classificação dos vegetais.

Livro A - BIO 1

Capítulo 1 - Reino *Plantae* ou *Metaphyta*

1.1 Vegetais inferiores: plantas avasculares, sem xilema e sem floema - p. 21

1.2 Vegetais intermediários: plantas sem sementes, com ou sem tecidos de condução - p. 24

1.3 Vegetais superiores: plantas com sementes, com tecidos de condução - p.28

Livro B - BIO 2

Capítulo 2 - Reino *Plantae* ou *Metaphyta*

2.1 Criptógamas: plantas avasculares, sem sementes e desprovidas de tecidos de condução - p.19

2.2 Criptógamas: plantas vasculares, sem sementes, com tecidos de condução - p.26

2.3 Fanerógamas: plantas com sementes, providas de tecidos de condução - p.31

Em que páginas dos Livros A e B, respectivamente, o licenciando encontrará as informações que procura?

- a) 21 e 19
- b) 21 e 31
- c) 24 e 26
- d) 28 e 31
- e) 24 e o Livro B não possui a indicação da página

59 - (UESB BA/2015)

Embora as briófitas já vivessem na terra não podiam se desenvolver e alcançar grandes dimensões. Os seus vasos são rudimentares ou ausentes, e elas perdem água muito facilmente, por isso as briófitas necessitam viver em locais úmidos, o que mostra que esses organismos ainda são muito dependentes da água. Além disso, na terra os nutrientes devem ser absorvidos do solo e não estão mais disponíveis em todas as dimensões como acontece no oceano. (EMBORA AS..., 2014).

EMBORA as briófitas... Disponível em:
<<http://netnature.wordpress.com/2011/02/10/evolucao-das-plantas-ganhando-a-terra-mas-nao-em-totalidadecom-resenha/>>. Acesso em: 5 nov. 2014.

Existem outras características não citadas no texto que reiteram a dependência da água presente no ambiente por esse grupo vegetal, como por exemplo:



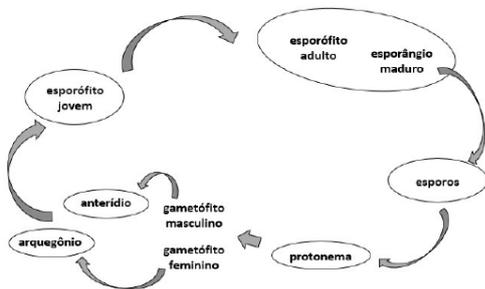
Professor: Carlos Henrique

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

01. A presença de uma metagênese bem nítida onde a etapa gametofítica ainda é a fase duradoura, e a etapa esporofítica é a fase transitória.
02. A presença de raízes curtas que não conseguem coletar a água nos lençóis freáticos mais profundos.
03. A presença de folhas grandes que apresentam uma grande superfície favorecendo a evapotranspiração pela planta.
04. A ausência de uma interação maior entre as células da planta que impede a formação de tecidos verdadeiros.
05. A ausência da reprodução sexuada entre as espécies desse grupo que limita o seu potencial adaptativo aos ambientes secos.

60 - (UNITAU SP/2016/Janeiro)

O diagrama abaixo representa o ciclo reprodutivo dos musgos. Com o auxílio do diagrama e dos conhecimentos sobre a biologia desses organismos, assinale a alternativa INCORRETA com relação à reprodução das briófitas.



- a) O esporófito jovem e o adulto são diploides (2n).
- b) A formação dos esporos ocorre por sucessivas mitoses do esporângio maduro.
- c) Os gametófitos, masculino e feminino, são haploides (n).

- d) Anterídio e arquegônio têm característica haploide (n).
- e) O protonema haploide (n) é resultado de divisões mitóticas dos esporos.

61 - (OBB/2014/2ª Fase)

Marque a alternativa que contenha somente estruturas diplóides em briófitas:

- a) rizóide, caulóide e filóide
- b) zigoto, esporo e caliptra
- c) zigoto, esporófito e caliptra
- d) zigoto protonema e esporófito
- e) protonema, gametófito e esporo

62 - (OBB/2015/2ª Fase)

As briófitas são um grupo de plantas verdes, sem raízes e sem caule e folha verdadeiros. São também desprovidas de um sistema vascular, motivo pelo qual se desenvolvem preferencialmente em locais úmidos e protegidos da luz direta do sol, como faces protegidas de pedras e falésias e ramos de árvores. É também por causa da ausência de um sistema vascular que não existem briófitas muito grandes.

Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Bryophyta>

Sobre o ciclo de vida das briófitas, marque a alternativa **INCORRETA**:

- a) A geração duradoura é a gametofítica.
- b) A fase temporária é a esporofítica.



Professor: Carlos Henrique

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

- c) O esporófito é independente do gametófito.
- d) É o gametófito que dá origem aos gametas.
- e) Do desenvolvimento do zigoto resultam os esporófitos.

63 - (Fac. Direito de São Bernardo do Campo SP/2017)

O poema a seguir é de autoria de Ferreira Gullar, intitulado “O musgo”.

Em frente à janela do alpendre

por volta de 1949

o musgo

tomou todo o muro com seu veludo vivo

e verde

assim o mantinha dominado

sob a multidão de suas patinhas macias

e ali ficava como se dormisse

grudado a ele

feito o pêlo de um bicho

prenhe de luz e noite

pois nele formigava um escuro, úmido alarido

e que

de qualquer ponto da cidade

eu podia escutar

eu e os mortos todos

cristalizados no chão da ilha

É correto afirmar que o organismo sobre o qual fala o poema

- a) não apresenta vasos condutores.
- b) é resultante de uma simbiose entre alga e fungo.
- c) possui estruturas reprodutivas, os soros, em suas folhas.
- d) requer umidade para sobreviver, mas não para se reproduzir.

64 - (UECE/2017/Janeiro)

As briófitas, os vegetais mais antigos do mundo, são plantas pequenas e delicadas que vivem, geralmente, em ambientes úmidos e sombreados. Em relação à reprodução das briófitas, escreva V ou F conforme seja verdadeiro ou falso o que se afirma nos itens abaixo.

- () O arquegônio é a estrutura reprodutora feminina em forma de frasco, com uma base alargada da qual parte um longo tubo, que produz a oosfera.
- () O anterídio, estrutura reprodutora masculina, é o local onde os anterozoides, cada um com dois flagelos, são produzidos.
- () As briófitas se reproduzem sexuadamente por fragmentação, processo em que partes de um indivíduo ou colônia geram novos gametófitos.
- () O anterídio cresce durante o desenvolvimento do embrião e o jovem esporófito emergente continua em sua base recebendo alimento.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

Está correta, de cima para baixo, a seguinte sequência:

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

65 - (UEM PR/2017/Janeiro)

Assinale o que for correto.

- 01. A reprodução assexuada nas algas e nas bactérias é feita, basicamente, por fissão binária e esporos.
- 02. As algas e as cianobactérias apresentam clorofila e, por isso, são organismos autotróficos.
- 04. Micorrizas são associações entre fungos e raízes de plantas terrestres, que aumentam a capacidade de absorção de sais minerais pelas plantas.
- 08. Cogumelos e leveduras são fotossintetizantes, armazenam glicogênio, possuem queratina nas paredes celulares e são classificados no Reino Fungi, um dos grandes grupos de vegetais.
- 16. Os líquens, organismos pioneiros na sucessão ecológica, são resultantes da associação entre algas e fungos. Essa relação é de mutualismo, ou seja, há benefício mútuo.

66 - (UnRV GO/2017/Janeiro)

Durante a evolução dos vegetais, que se deu do meio aquático para o terrestre, alguns fatores modificaram seus hábitos de vida, interação com outros organismos, estruturas morfológicas, anatômicas, fisiológicas e genéticas. Desta forma, temos a divisão dos vegetais em

grupos, de acordo com a organização do corpo ou mesmo de acordo com a presença ou ausência de flores. Dentro dos grupos de vegetais, existem organismos classificados em distintas divisões. Sobre as características desses vegetais, julgue os itens se verdadeiro (V) ou falso (F).

- a) As briófitas são plantas avasculares, isto é, não possuem vasos condutores para transporte de seiva bruta e elaborada pelo seu corpo.
- b) As pteridófitas são plantas vasculares ou traqueófitas, isto é, possuem tecidos para transporte de seiva pelo seu corpo.
- c) Foi o surgimento dos tecidos condutores lignificados, como floema e xilema, que permitiram às pteridófitas atingir maior porte do que as briófitas.
- d) As briófitas não produzem sementes e por isso se reproduzem apenas por esporos.

67 - (IFPE/2017)

As elevações de temperatura durante cerca de meio século na Península Antártica tiveram um efeito dramático sobre os bancos de musgos que crescem na região. Se isso continuar, e com o aumento das áreas sem gelo, a Península Antártica será um local muito mais verde no futuro.

O GLOBO – MEIO AMBIENTE.

Antártica se tornará verde devido ao aquecimento global, dizem cientistas.

Disponível em:

<<https://oglobo.globo.com/sociedade/ciencia/meio-ambiente/antartica-se-tornara-verde-devido-ao-aquecimento-global-dizem-cientistas-21364028>>.

Acesso: 15 jun. 2017.

Os musgos citados no texto pertencem ao grupo das



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

- a) Briófitas.
- b) Gimnospermas.
- c) Angiospermas.
- d) Pteridófitas.
- e) Criptógamas.

68 - (Unievangélica GO/2017/Janeiro)

Em relação à organização dos tecidos dos caules das plantas, quando a secção transversal do caule apresenta feixes vasculares dispersos o tecido fundamental não é separado em medula e córtex.

Essa característica de alguns caules de feixes vasculares dispersos pelo tecido fundamental sem a formação de um anel caracteriza a maioria dos caules das

- a) briófitas
- b) gimnospermas
- c) dicotiledôneas
- d) monocotiledôneas

69 - (UECE/2018/Janeiro)

Em relação às briófitas, plantas avasculares, é correto afirmar que

- a) as espécies terrestres apresentam tamanho variado, chegando até uma altura de 5 m, de acordo com o ambiente em que vivem.

- b) vivem geralmente em ambientes úmidos e sombreados, como troncos de árvores, barrancos e pedras.
- c) sua reprodução é assexuada e caracterizada pela alternância de gerações.
- d) seu corpo é composto por raiz, caule, folhas, flores e frutos secos.

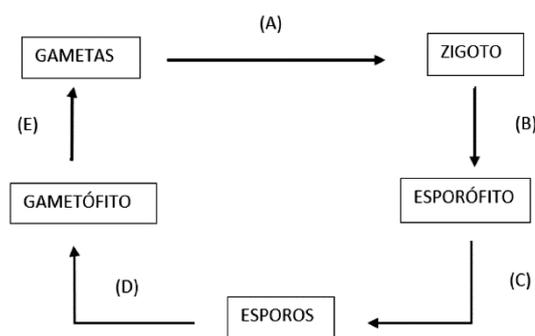
70 - (UTF PR/2018/Janeiro)

A respeito das plantas, assinale a alternativa correta.

- a) Organismos quimiossintetizantes microscópicos fazem parte desse grupo.
- b) Pteridófitas são totalmente adaptadas a ambientes terrestres e secos.
- c) Flor e fruto estão presentes no grupo das gimnospermas e angiospermas.
- d) Musgos e hepáticas são exemplos de pteridófitas.
- e) Briófitas são dependentes de ambientes úmidos para sua reprodução.

71 - (Mackenzie SP/2019/Inverno)

A figura a seguir apresenta genericamente o ciclo de vida dos vegetais.





Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

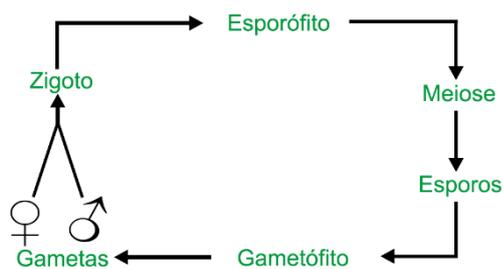
Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

Assinale a alternativa correta.

- a) A meiose ocorre em (E), sendo denominada meiose gamética.
- b) A fecundação está representada em (D).
- c) O processo representado em (A) forma uma célula diploide.
- d) As células de reprodução sexuada são formadas a partir do processo representado em (C).
- e) Em briófitas, a fase (B) ocorre distante do gametófito.

72 - (FAMERP SP/2019)

O esquema representa um tipo de ciclo reprodutivo que pode ocorrer em alguns grupos de seres vivos.



- a) Considerando os grupos das bactérias, das briófitas, dos cnidários e das gimnospermas, quais deles conseguem realizar o ciclo de vida esquematizado?
- b) Suponha que a análise do DNA contido no núcleo de uma célula que participa desse ciclo apresente o genótipo $AaBbCcDd$, em que cada alelo dos diferentes genes está localizado em cromossomos diferentes. Qual seria a procedência dessa célula? Como se pode chegar a essa conclusão?

73 - (IFGO/2012/Julho)

Briófitas são plantas de pequeno porte, encontradas em ambientes úmidos. Assinale a alternativa que explique, respectivamente, o porquê destas características apresentadas por estes vegetais.

- a) Ausência de vasos condutores de seiva / ausência de estruturas reprodutoras.
- b) Ausência de estruturas fotossintetizantes / ausência de vasos condutores de seiva.
- c) Ausência de sementes e frutos / necessidade de água para a fecundação.
- d) Ausência de vasos condutores de seiva / necessidade de água para a fecundação.
- e) Necessidade de água para a fecundação / ausência de estruturas reprodutoras.

74 - (FCM MG/2020)

Os musgos são encontrados recobrendo o tronco de muitas árvores, em quase todas as partes do mundo, até mesmo em regiões congeladas.

É **CORRETO** afirmar que os musgos são seres com:

- a) Células haploides na maior parte de suas vidas.
- b) Tecidos de conduções: o xilema e o floema.
- c) Folhas grandes, longas e finas.
- d) Presença de lignina.



Professor: Carlos Henrique

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

75 - (UECE/2020/Janeiro)

Plantas avasculares apresentam as seguintes características adaptativas:

- a) estômatos, gametângios e sementes.
- b) sementes, cutícula e paredes de esporos grossas.
- c) xilema, floema e gametângios.
- d) cutícula, gametângios e paredes de esporos grossas.

76 - (UFG/2000/1ª Fase)

A vida inteira que podia ter sido e que não foi.

O ciclo de vida das Pteridófitas apresenta mais adaptações ao ambiente terrestre que o das Briófitas. Quanto a essas características evolutivas,

01. as Briófitas estão restritas aos ambientes áridos, enquanto as Pteridófitas vegetam em vários ambientes, pois são seres ricos em lignina.

02. as Pteridófitas são plantas que fazem o transporte rápido da seiva, enquanto nas Briófitas o transporte é feito de célula a célula.

03. nas Briófitas, o transporte de água e nutrientes percorre as pequenas distâncias, por osmose, por isso essas plantas têm tamanho reduzido.

04. as Pteridófitas, ao contrário das Briófitas, apresentam um ciclo de vida com a geração esporofítica bem desenvolvida.

77 - (PUCCamp/SP/2019)

As plantas terrestres originaram-se a partir de um grupo ancestral de macroalgas verdes, e o grupo das briófitas pode ser considerado como o das primeiras plantas

terrestres, ainda que restritas a locais úmidos. De modo semelhante às algas verdes, as briófitas são

- a) avasculares e criptógamas e reservam amido.
- b) traqueófitas e diplobiontes e reservam glicogênio.
- c) assifonógamas e fanerógamas e reservam amido.
- d) atraqueófitas e haplontes e não possuem parede celular.
- e) diplobiontes e multicelulares e possuem parede celular proteica.

GABARITO:

1) Gab: D

2) Gab: A

3) Gab: C

4) Gab: D

5) Gab: FVVV

6) Gab: C

7) Gab: E



Professor: Carlos Henrique

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

8) Gab: A

9) Gab: A

10) Gab:

-Dependência de ambientes úmidos e sombreados a fim de evitarem a perda excessiva de água.

-Reprodução dependente da água.

11) Gab: B

12) Gab: E

13) Gab: C

14) Gab: 25

15) Gab: 28

16) Gab: C

17) Gab: D

18) Gab: D

19) Gab: A

20) Gab: A

21) Gab: D

22) Gab: A

23) Gab: E

24) Gab: A

25) Gab: B

26) Gab: 17

27) Gab: A

28) Gab: E

29) Gab: A

30) Gab: B

31) Gab: 40

32) Gab: E



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

33) Gab: D

34) Gab: A

35) Gab: D

36) Gab: C

37) Gab: D

38) Gab:

As briófitas assim como os anfíbios apesar de viverem no ambiente terrestre, necessitam obrigatoriamente de um ambiente aquático ou muito úmido para sobreviverem. A analogia das briófitas com os anfíbios se explica já que são organismos que liberam gametas na água. Sem a água também não haveria fecundação.

Além disso, as briófitas são o primeiro grupo de plantas a ocuparem o ambiente terrestre assim como os anfíbios fizeram no reino animal.

39) Gab: E

40) Gab: C

41) Gab: B

42) Gab: C

43) Gab: A

44) Gab:

1.

A) A maior distribuição das briófitas em florestas densas se deve à maior umidade e sombreamento favorecendo a reprodução e a sobrevivência (captação de água e nutrientes, proteção contra a transpiração).

B) característica 1: Presença de frutos.

Justificativa: os frutos, além de protegerem as sementes, facilitam a sua dispersão.

Característica 2: Presença de flores verdadeiras / Flores periantadas.

Justificativa: flores com atrativos (pétalas coloridas, aromas, néctar) favorecem a polinização por animais.

2.

Critério 1: Presença de espécies raras ou com risco de extinção.

Critério 2: Áreas sob risco de impacto ambiental antiópico.

45) Gab: D

46) Gab: E

47) Gab: B

48) Gab: 11

49) Gab: D



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

50) Gab: A

51) Gab: D

52) Gab: E

53) Gab: A

54) Gab:

Ambientes úmidos

Uma das possibilidades:

- Os únicos vegetais que apresentam gametófitos dominantes são os musgos.
- Os gametófitos bem desenvolvidos precisam de muita água para que ocorra a reprodução.

Letra B

Uma das possibilidades:

- Os esporos são haploides e os esporófitos são diploides.
- A meiose ocorre nos vegetais para a produção de esporos.

55) Gab: A

56) Gab: E

57) Gab: E

58) Gab: A

59) Gab: 01

60) Gab: B

61) Gab: C

62) Gab: C

63) Gab: A

64) Gab: D

65) Gab: 23

66) Gab: VVFF

67) Gab: A

68) Gab: D

69) Gab: B

70) Gab: E



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Botânica – Grupos vegetais - Briófitas

71) Gab: C

72) Gab:

a) O ciclo com alternância de gerações assexuada do esporófito e sexuada, do gametófito ocorre entre as briófitas e gimnospermas.

b) A célula com o genótipo AaBbCcDd é diploide e pode ocorrer no zigoto ou no esporófito. Esta célula origina-se de um cruzamento entre dois indivíduos homocigotos, respectivamente, dominante e recessivo, originando gametas haploides ABCD e abcd. A união desses gametas gera o zigoto AaBbCcDd o qual por mitoses dá origem ao esporófito.

73) Gab: D

74) Gab: A

75) Gab: D

76) Gab: ECCC

77) Gab: A