REVISÃO BOTÂNICA, ZOOLOGIA E BIOMAS

Prof Brunão Correia - 04/10/2023

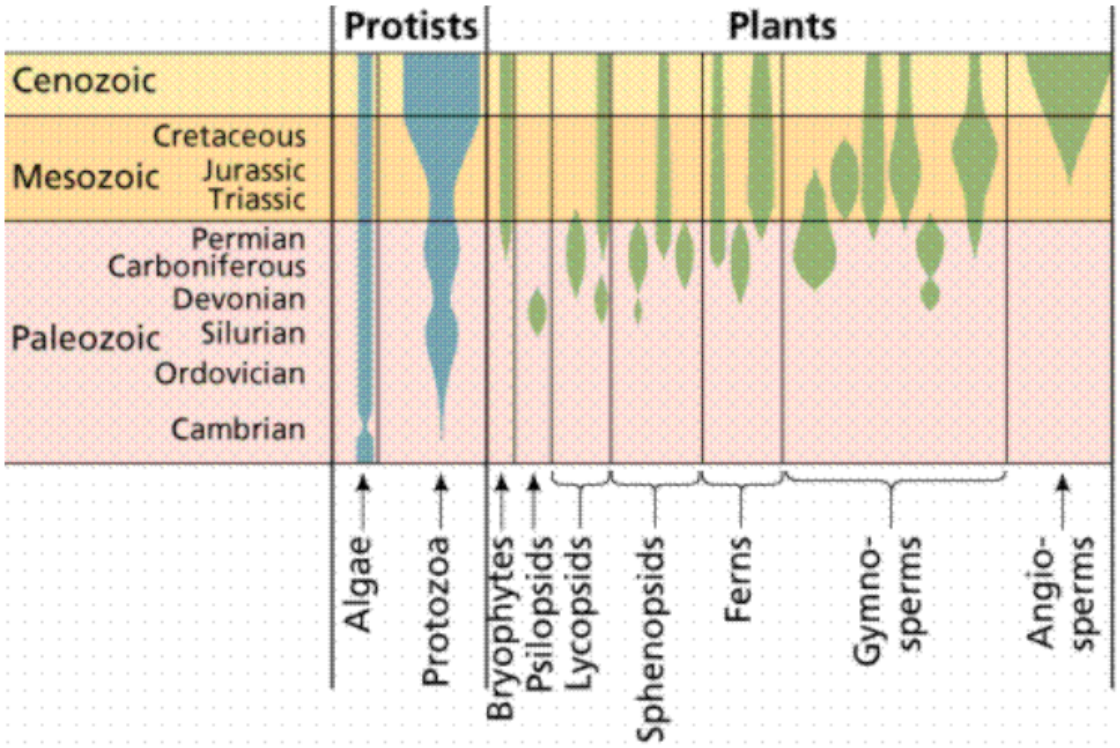
BIOMAS BRASILEIROS

FONTE: https://static.todamateria.com.br/upload/bi/om/biomasbrasileiros-cke.jpg

BOTÂNICA E ZOOLOGIA

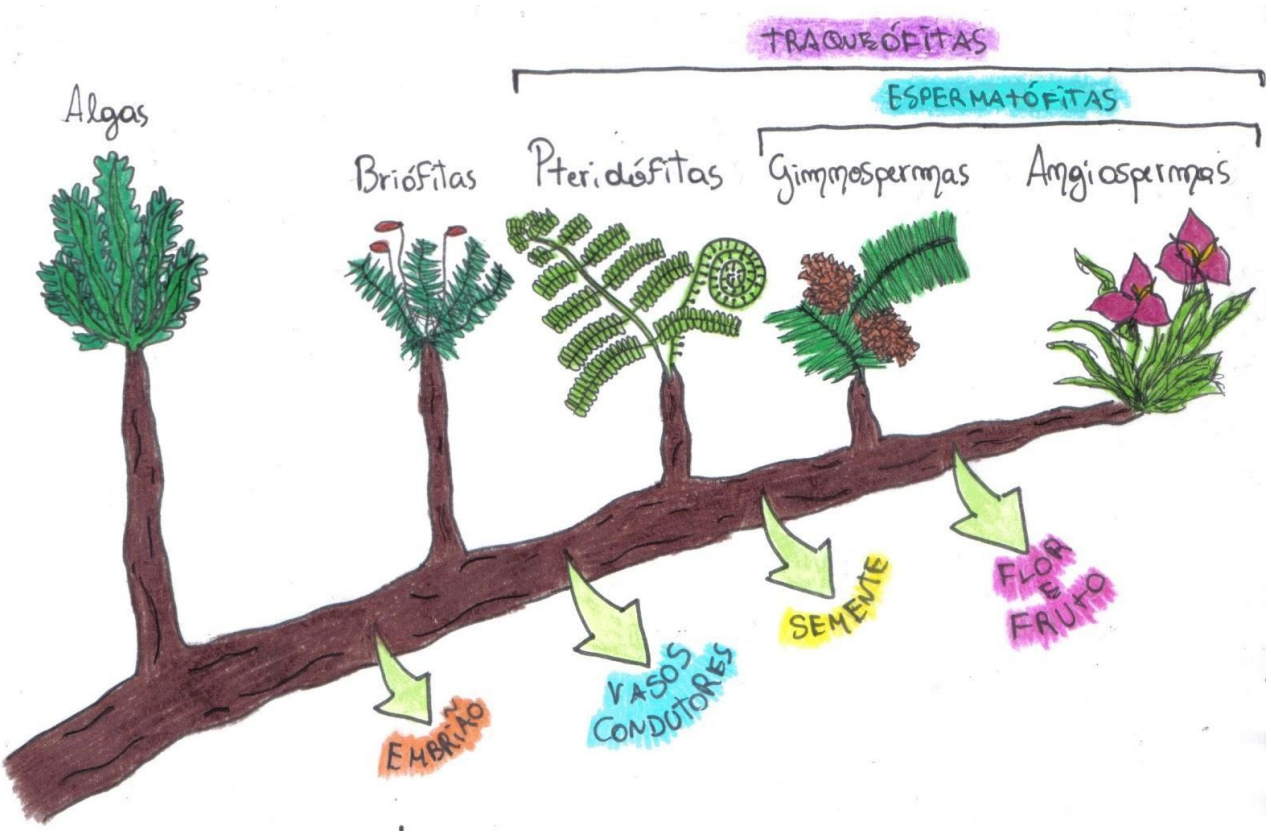
EVOLUÇÃO DAS PLANTAS

Características Gerais



AMBIENTE AQUÁTICO → **AMBIENTE TERRESTRE**

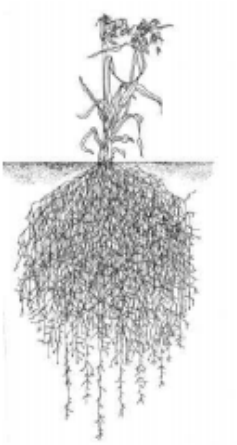
NECESSIDADES



Raízes quanto ao hábitat

Subterrâneas

Axial



Fasciculada

Tuberosa

Aéreas

Raiz pneumatófora

Raiz grampiforme

Raiz estranguladora

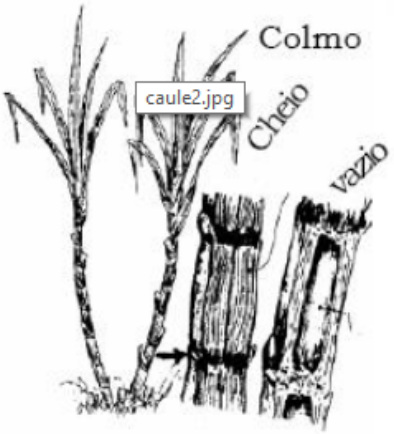
Haustório – Erva de passarinho

Raiz tabular

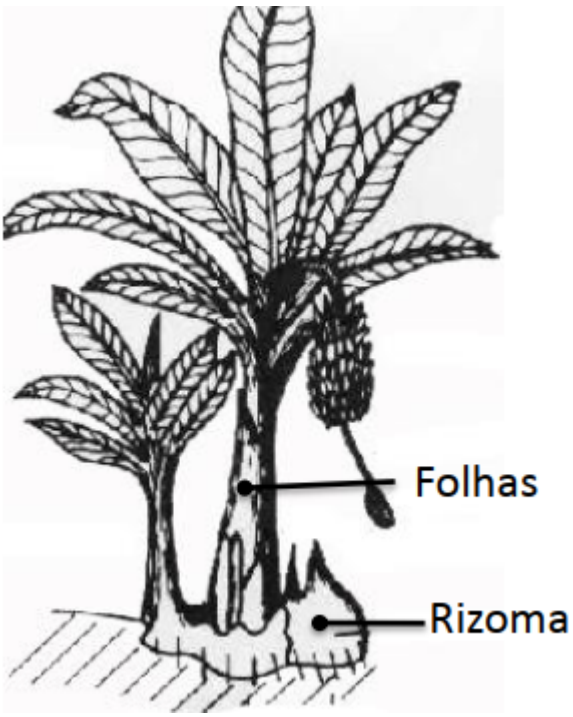
Raiz suporte ou escora

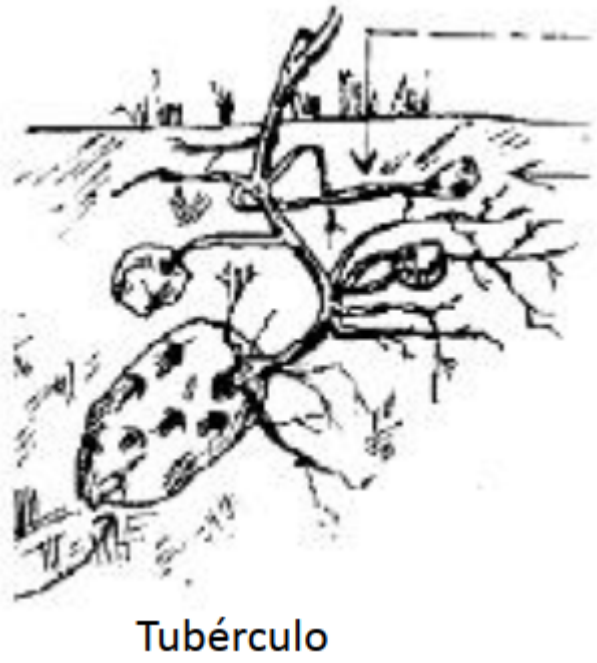
Raiz aquática

Caules Eretos



Caules Subterrâneos



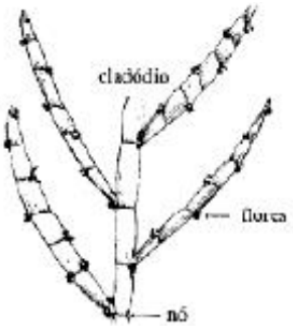


ADAPTAÇÕES DAS FOLHAS

Espinhos

Acúleos

Cladódio



Filocládio

Gavinha

Bráctea

Espinho

REINO METAZOA

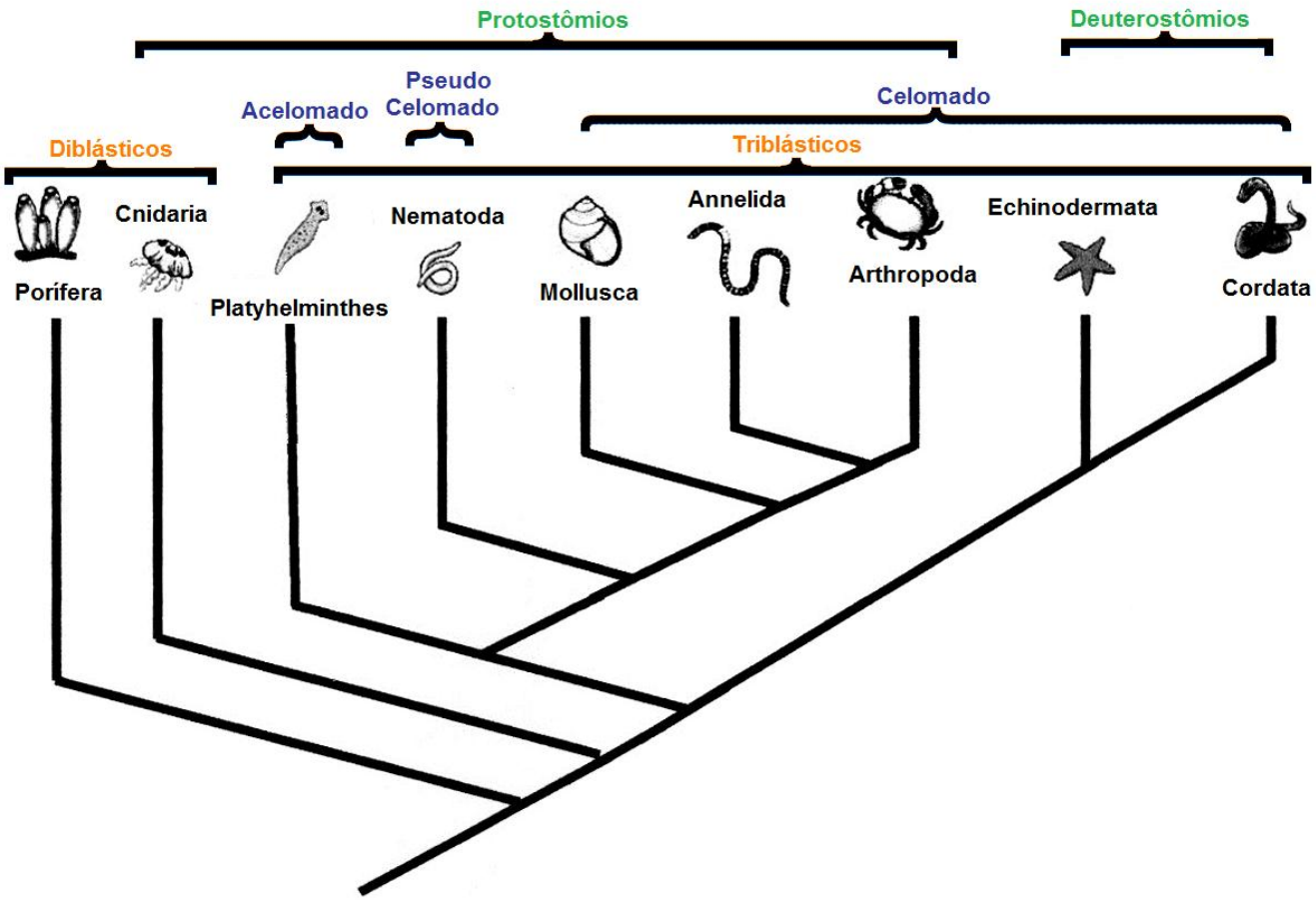
REINO ANIMAL

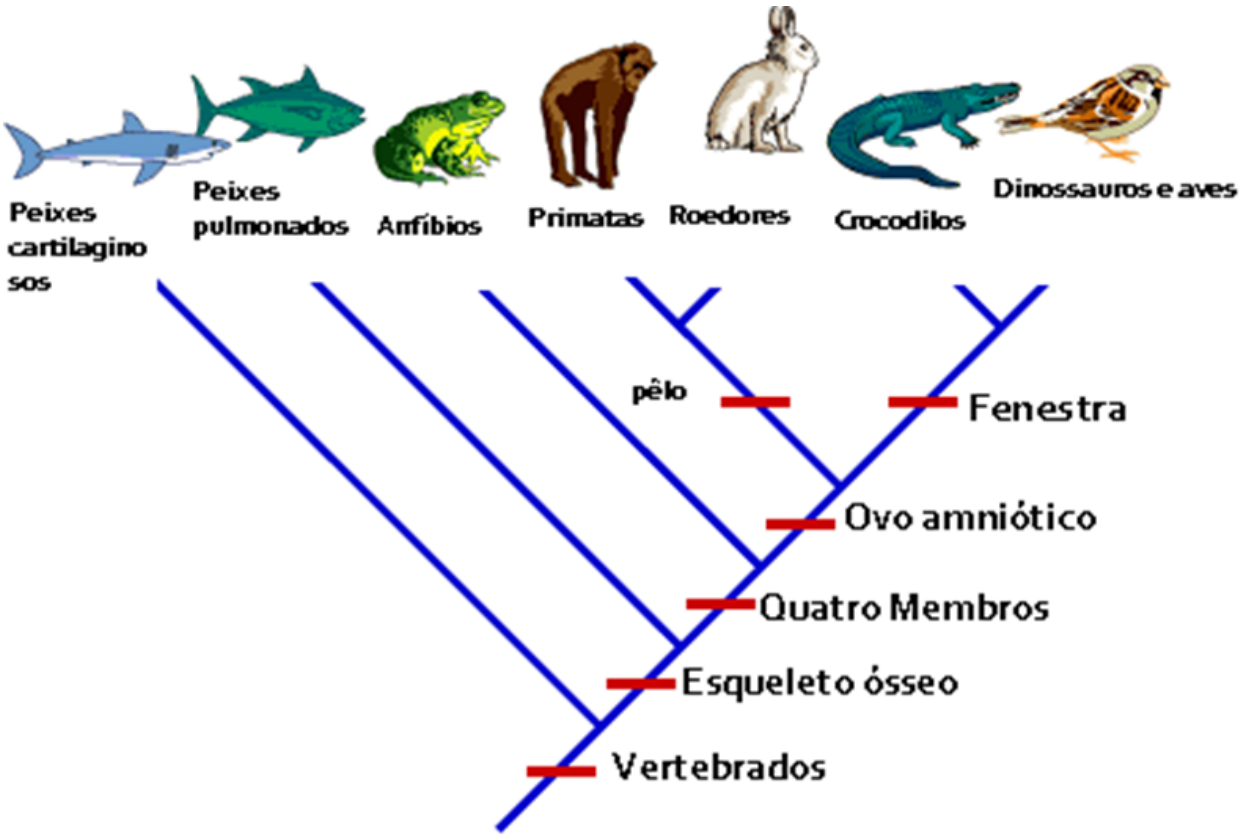
EUCARIONTES

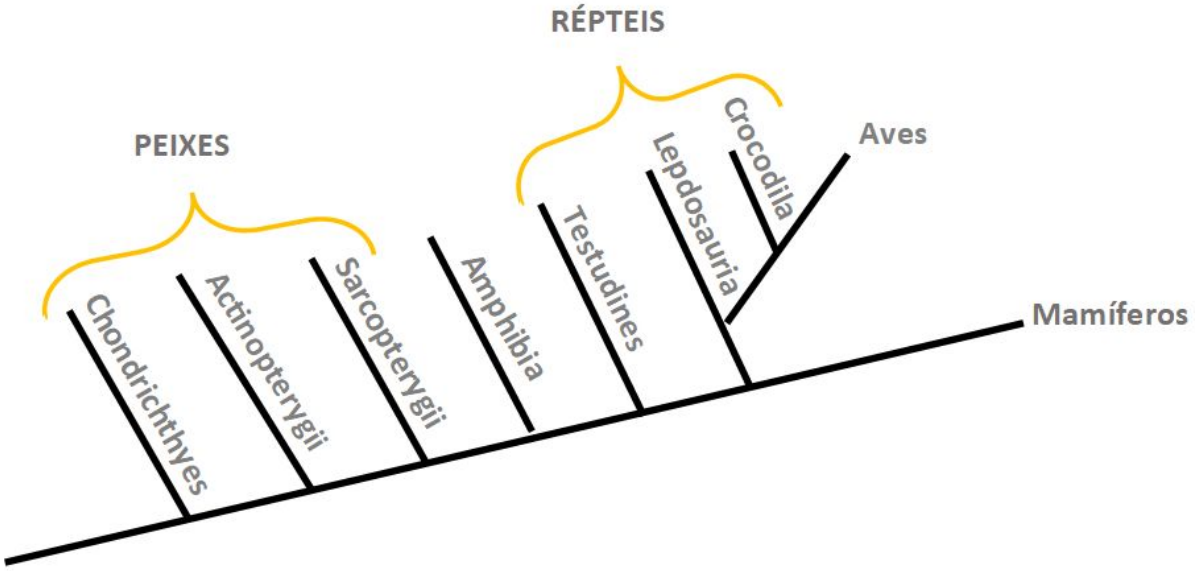
PLURICELULARES

HETERÓTROFOS

FILOGENIA


Protostômios
Deuterostômios
Pseudo Celomado
Acelomado
Celomado
Diblásticos
Triblásticos
Cnidaria
Nematoda
Annelida
Echinodermata
Porífera
Platyhelminthes
Mollusca
Arthropoda
Cordata


Peixes cartilaginosos
Peixes pulmonados
Anfíbios
Primatas
Roedores
Crocodilos
Dinossauros e aves
pêlo
Fenestra
Ovo amniótico
Quatro Membros
Esqueleto ósseo
Vertebrados


RÉPTEIS
PEIXES
Aves
Mamíferos
Crocodila
Lepdosauria
Testudines
Amphibia
Sarcopterygii
Actinopterygii
Chondrichthyes

RESOLUÇÃO DE EXERCÍCIOS

1. (ENEM 2016) A vegetação apresenta adaptações ao ambiente, como plantas arbóreas e arbustivas com raízes que se expandem horizontalmente, permitindo forte ancoragem no substrato lamacento; raízes que se expandem verticalmente, por causa da baixa oxigenação do substrato; folhas que têm glândulas para eliminar o excesso de sais; folhas que podem apresentar cutícula espessa para reduzir a perda de água por evaporação.

As características descritas referem-se a plantas adaptadas ao bioma:

a. Cerrado.
b. Pampas.
c. Pantanal.
d. Manguezal.
e. Mata de Cocais.

2. Muitas espécies de plantas lenhosas são encontradas no cerrado brasileiro. Para a sobrevivência nas condições de longos períodos de seca e queimadas periódicas, próprias desse ecossistema, essas plantas desenvolveram estruturas muito peculiares.

As estruturas adaptativas mais apropriadas para a sobrevivência desse grupo de plantas nas condições ambientais do referido ecossistema são:

a) Cascas finas e sem sulcos ou fendas.
b) Caules estreitos e retilíneos.
c) Folhas estreitas e membranosas.
d) Gemas apicais com densa pilosidade.
e) Raízes superficiais, em geral, aéreas.

3. Os frutos são exclusivos das angiospermas, e a dispersão das sementes dessas plantas é muito importante para garantir o sucesso reprodutivo, pois permite a conquista de novos territórios. A dispersão é favorecida por certas características dos frutos (ex.: cores fortes e vibrantes, gosto e odor agradáveis, polpa suculenta) e das sementes (ex.: presença de ganchos e outras estruturas fixadoras que se aderem às penas e pelos de animais, tamanho reduzido, leveza e presença de expansões semelhantes a asas). Nas matas brasileiras, os animais da fauna silvestre têm uma importante contribuição na dispersão de sementes e, portanto, na manutenção da diversidade da flora.

CHIARADIA, A. Mini-manual de pesquisa: Biologia. Jun. 2004 (adaptado).

Das características de frutos e sementes apresentadas, quais estão diretamente associadas a um mecanismo de atração de aves e mamíferos?

A) Ganchos que permitem a adesão aos pelos e penas.
B) Expansões semelhantes a asas que favorecem a flutuação.
C) Estruturas fixadoras que se aderem às asas das aves.
D) Frutos com polpa suculenta que fornecem energia aos dispersores.
E) Leveza e tamanho reduzido das sementes, que favorecem a flutuação.

4. (Enem 2016 PPL) Em uma aula de biologia sobre formação vegetal brasileira, a professora destacou que, em uma região, a flora convive com condições ambientais curiosas. As características dessas plantas não estão relacionadas com a falta de água, mas com as condições do solo, que é pobre em sais minerais, ácido e rico em alumínio. Além disso, essas plantas possuem adaptações ao fogo.

As características adaptativas das plantas que correspondem à região destacada pela professora são:

A. Raízes escoras e respiratórias.
B. Raízes tabulares e folhas largas.
C. Casca grossa e galhos retorcidos.
D. Raízes aéreas e perpendiculares ao solo.
E. Folhas reduzidas ou modificadas em espinhos.

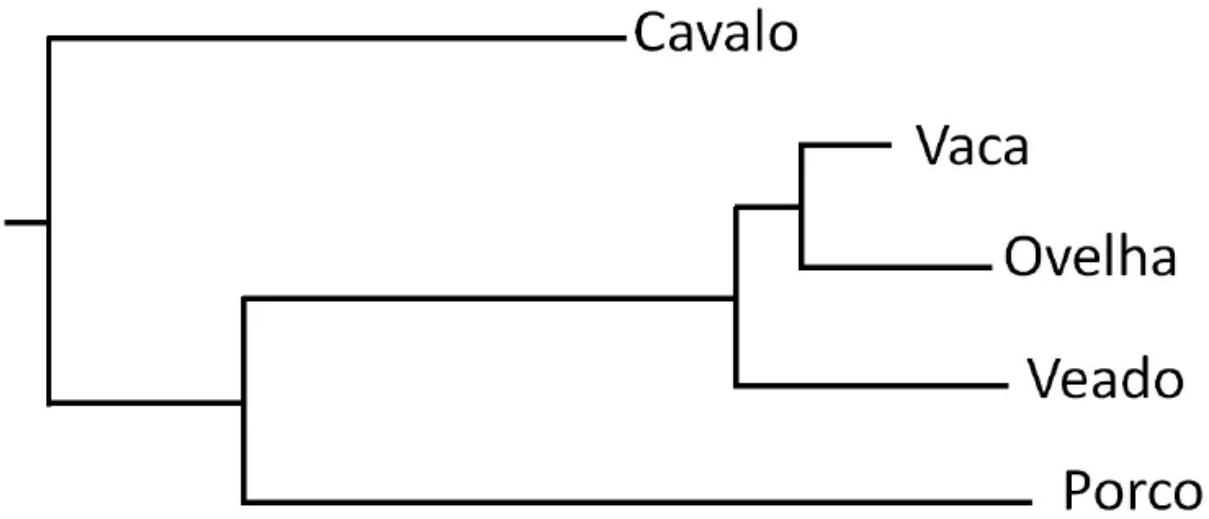
5. (ENEM 2014) Uma região de Cerrado possui lençol freático profundo, estação seca bem marcada, grande insolação e recorrência de incêndios naturais. Cinco espécies de árvores nativas, com as características apresentadas no quadro, foram avaliadas quanto ao seu potencial para uso em projetos de reflorestamento na região.

Característica	Árvore 1	Árvore 2	Árvore 3	Árvore 4	Árvore 5
Superfície foliar	Coberta por tricomas	Coberta por cera	Coberta por cera	Coberta por espinhos	Coberta por espinhos
Profundidade das raízes	Baixa	Alta	Baixa	Baixa	Alta

Qual é a árvore adequada para o reflorestamento da região?

a. 1
b. 2
c. 3
d. 4
e. 5

6. (Enem/2020 – Digital) Alterações no genoma podem ser ocasionadas por falhas nos mecanismos de cópia e manutenção do DNA, que ocorrem aleatoriamente. Assim, a cada ciclo de replicação do DNA, existe uma taxa de erro mais ou menos constante de troca de nucleotídeos, independente da espécie. Partindo-se desses pressupostos, foi construída uma árvore filogenética de alguns mamíferos, conforme a figura, na qual o comprimento da linha horizontal é proporcional ao tempo de surgimento da espécie a partir de seu ancestral mais próximo.



ALBERTS, B. *et al.* **Biologia molecular da célula**. Nova York: Garland Publisher, 2008.

Qual espécie é geneticamente mais semelhante ao seu ancestral mais próximo?

A) Cavalo
B) Ovelha
C) Veado
D) Porco
E) Vaca