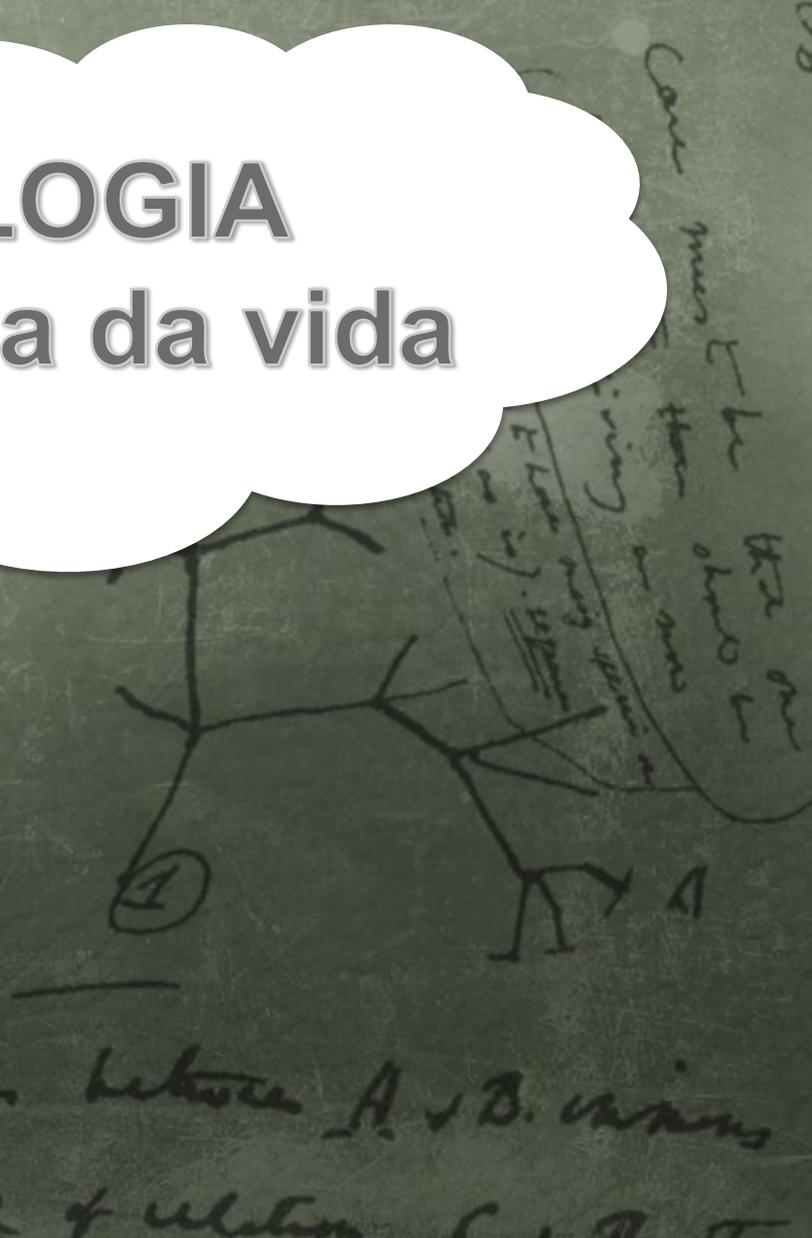
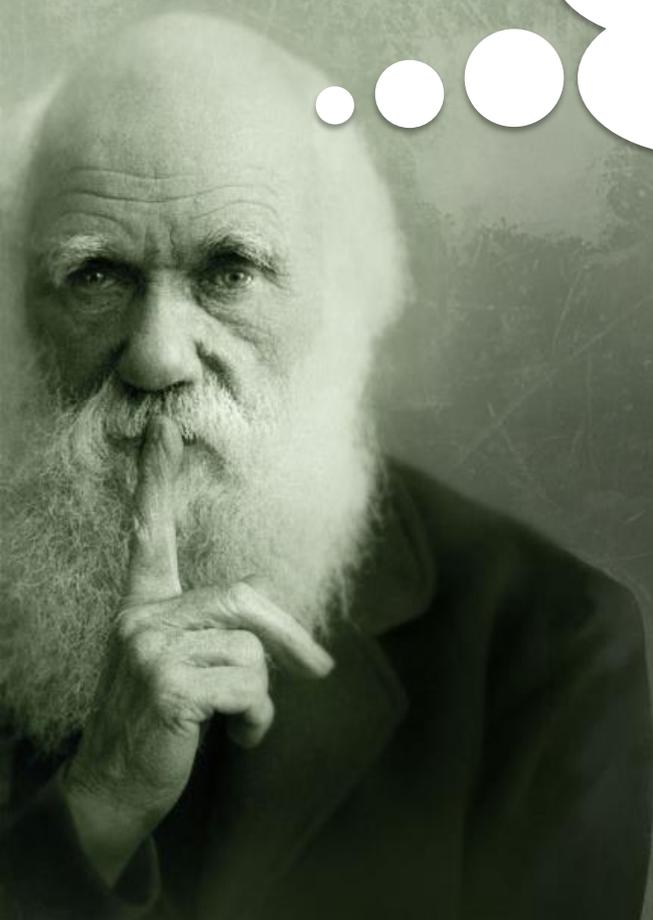


BIOLOGIA

A ciência da vida



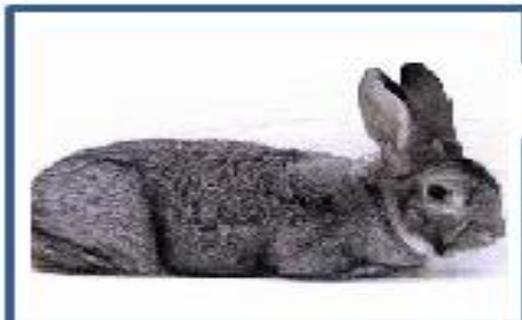


Tércio Câmara

- ✓ Formado em Biologia (UFPI) e Radiologia (NOVAUNESC);
- ✓ Pós-Graduando em Fisiologia Humana Aplicada às Ciências da Saúde;
- ✓ Professor de Ensino Médio da Rede Privada de Ensino.

Base teórica para a questão 17

ESCALA DE DOMINÂNCIA S>CH>H>A



Fenótipo	Genótipo
Selvagem	CC, CC ^{Ch} , CC ^h , CC ^a
Chinchila	C ^{Ch} C ^{Ch} , C ^{Ch} C ^h , C ^{Ch} C ^a
Himalaia	C ^h C ^h , C ^h C ^a
Albino	C ^a C ^a

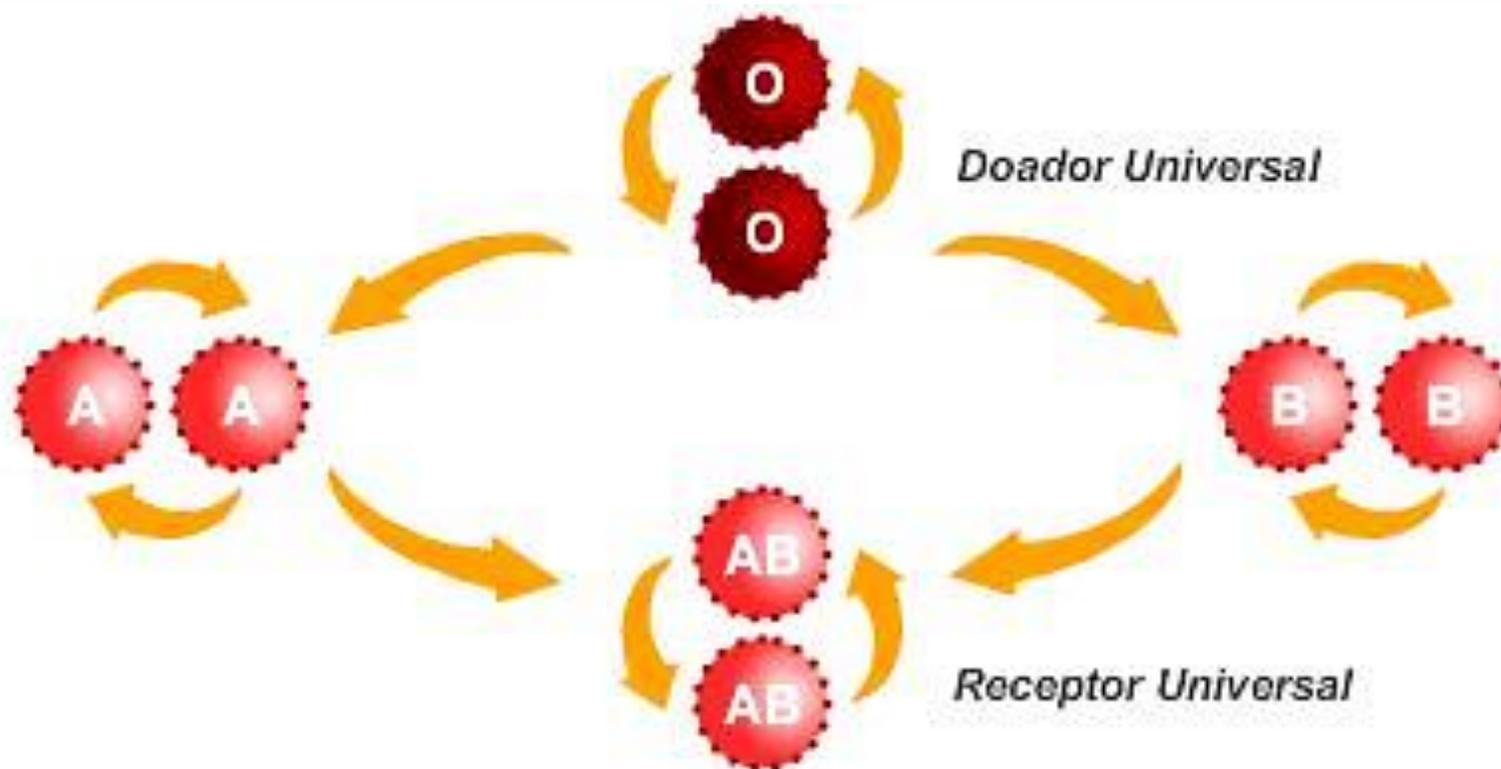
Questão – 17 (UFRGS 2004)

Coelhos podem ter quatro tipos de pelagem: Selvagem, Chinchila, Himalaio e Albina, resultantes das combinações de quatro diferentes alelos de um mesmo loco. Se um macho selvagem, filho de um selvagem com um himalaio (ambos homozigotos), cruzar com uma fêmea chinchila heterozigótica para himalaio, produzirá coelhos com todos os fenótipos a seguir, exceto:

- a) Selvagem.
- b) Himalaio.
- c) Chinchila.
- d) Albino.
- e) Himalaio e Chinchila.

D

Base teórica para a questão 18



Questão – 18 (Enem 2014)

Em um hospital havia cinco lotes de bolsas de sangue, rotulados com os códigos I, II, III, IV e V. Cada lote continha apenas um tipo sanguíneo não identificado. Uma funcionária do hospital resolveu fazer a identificação utilizando dois tipos de soro, anti-A e anti-B. Os resultados obtidos estão descritos no quadro.

Código dos lotes	Volume de sangue (L)	Soro anti-A	Soro anti-B
I	22	Não aglutinou	Aglutinou
II	25	Aglutinou	Não aglutinou
III	30	Aglutinou	Aglutinou
IV	15	Não aglutinou	Não aglutinou
V	33	Não aglutinou	Aglutinou

B

Quantos litros de sangue eram do grupo sanguíneo do tipo A?

- a) 15 b) 25 c) 30 d) 33 e) 55

Base teórica para a questão 19

Os princípios básicos das ideias de Darwin

- ✓ Os indivíduos de uma mesma espécie apresentam variações em todos os caracteres, não sendo, portanto, idênticos entre si.
- ✓ Todo organismo tem grande capacidade de reprodução, produzindo muitos descendentes. Entretanto, apenas alguns dos descendentes chegam à idade adulta.
- ✓ Na "luta" pela vida, organismos com variações favoráveis às condições do ambiente onde vivem têm maiores chances de sobreviver, quando comparados aos organismos com variações menos favoráveis.
- ✓ Os organismos com essas variações vantajosas têm maiores chances de deixar descendentes. Como há transmissão de caracteres de pais para filhos, estes apresentam essas variações vantajosas.
- ✓ Assim, ao longo das gerações, a atuação da seleção natural sobre os indivíduos mantém ou melhora o grau de adaptação destes ao meio.

Questão – 19 (ENEM 2013)

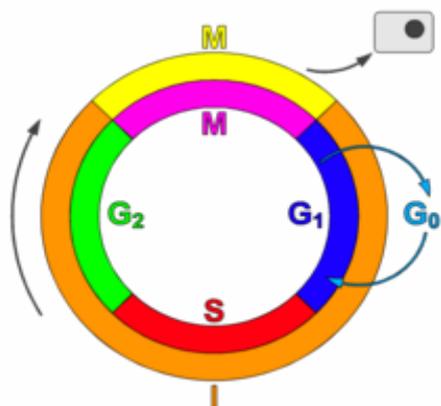
As fêmeas de algumas espécies de aranhas, escorpiões e de outros invertebrados predam os machos após a cópula e inseminação. Como exemplo, fêmeas canibais do inseto conhecido como louva-a-deus, *Tenodera aridofolia*, possuem até 63% da sua dieta composta por machos parceiros. Para as fêmeas, o canibalismo sexual pode assegurar a obtenção de nutrientes importantes na reprodução. Com esse incremento na dieta, elas geralmente produzem maior quantidade de ovos.

Apesar de ser um comportamento aparentemente desvantajoso para os machos, o canibalismo sexual evoluiu nesses táxons animais porque

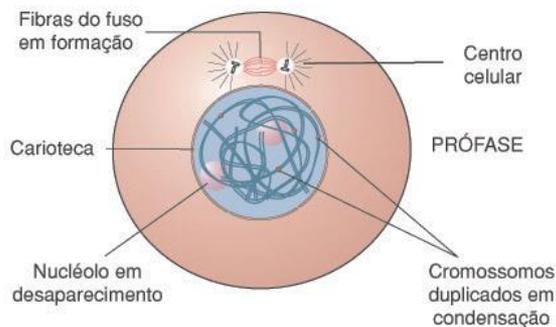
- a) promove a maior ocupação de diferentes nichos ecológicos pela espécie.
- b) favorece o sucesso reprodutivo individual de ambos os parentais.
- c) impossibilita a transmissão de genes do macho para a prole.
- d) impede a sobrevivência e reprodução futura do macho.
- e) reduz a variabilidade genética da população.

Base teórica para a questão 20

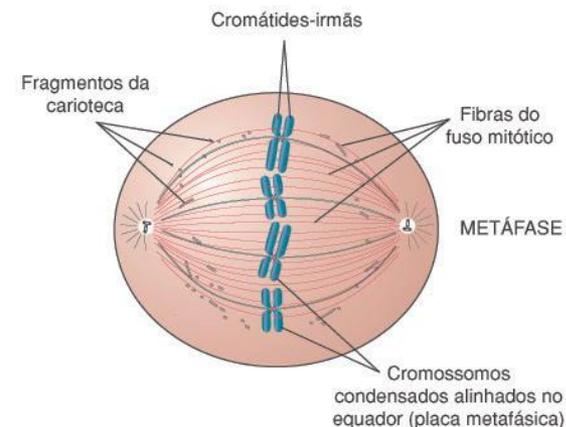
Ciclo Celular



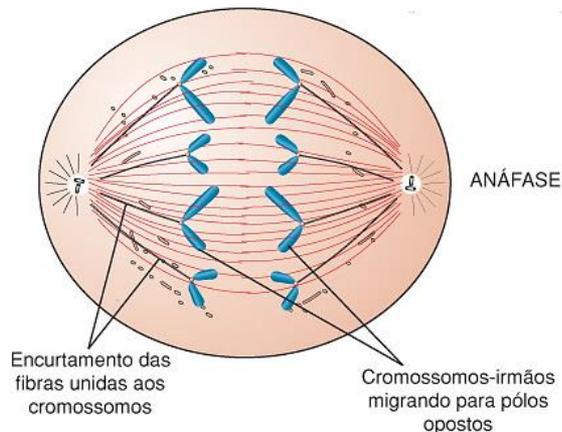
Prófase



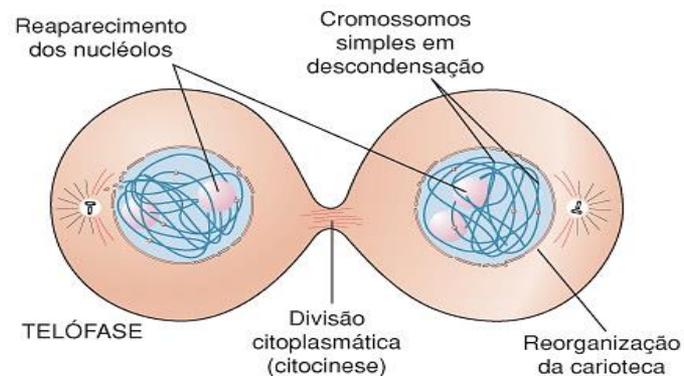
Metáfase



Anáfase



Telófase



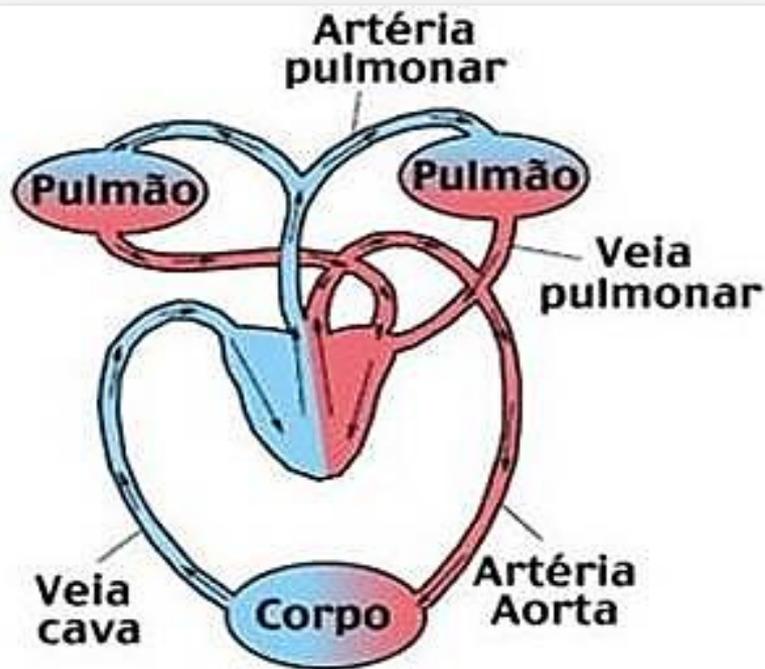
Questão – 20 (UECE 2016)

Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), as células cancerosas multiplicam-se de maneira descontrolada, mais rapidamente do que as células normais do tecido à sua volta, invadindo-o. Geralmente, elas têm capacidade para formar novos vasos sanguíneos que as nutrirão e manterão as atividades de crescimento descontrolado. O acúmulo dessas células forma os tumores malignos. Dependendo do tipo da célula do tumor, alguns dão metástases mais rápidas e mais precocemente, outros o fazem bem lentamente ou até não o fazem.

O processo de multiplicação dessas células se dá por

- a) mitose.
- b) metástase.
- c) meiose.
- d) disseminação.
- e) Intérfase.

Base teórica para a questão 21



Características do Coração

Bombeia o sangue para as diversas partes do organismo.

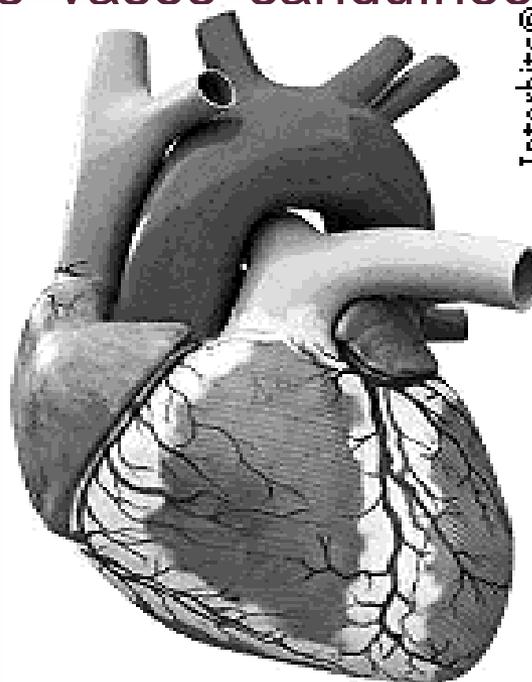
Possui dois átrios (cavidades por onde o sangue chega ao coração) e dois ventrículos (cavidades de onde o sangue sai do coração).

Lado Direito - Sangue Venoso (rico em CO_2);

Lado Esquerdo - Sangue Arterial (rico em O_2).

Questão – 21 (UECE 2016)

Considere a figura do coração humano abaixo esquematizado. Nele se podem observar os vasos sanguíneos que chegam ao coração e que dele saem.



Sobre a figura apresentada, podem-se fazer todas as afirmações abaixo, **exceto**:

- a) Na circulação pulmonar, o sangue venoso sai do ventrículo direito pela artéria pulmonar e segue em direção aos pulmões.
- b) Na grande circulação, o sangue arterial sai do ventrículo esquerdo pela artéria Aorta, levando Oxigênio a todas as partes do corpo.
- c) O sangue arterial chega ao átrio esquerdo do coração por meio das veias pulmonares.
- d) As veias cavas chegam ao átrio direito do coração conduzindo o sangue venoso recolhido de todo o corpo.
- e) Tanto as veias cavas como as pulmonares transportam sangue venoso para o coração.

Para poder
obter algo
que você
nunca teve



É preciso
fazer algo
que você
nunca fez.