

CIÊNCIAS

8º ANO



HABILIDADE:

EF08CI07 - Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos.



Conteúdo das atividades:

Atividade 1: REPRODUÇÃO DAS PLANTAS

Atividade 2: EVOLUÇÃO E REPRODUÇÃO DOS SERES VIVOS

Atividade 3: FECUNDAÇÃO

Atividade 4: REPRODUÇÃO SEXUADA

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

1

“Polinização: o trabalho contínuo que mantém a vida no Planeta

[...]

De acordo com a especialista, a transferência do pólen na maioria das plantas que dependem da polinização cruzada, é realizada por animais. ‘Cerca de 90% das plantas silvestres tropicais dependem dos polinizadores para se reproduzir. Entre as espécies usadas como alimento no Brasil, 76% são dependentes da reprodução por animais’, diz.

Os números reforçam uma realidade importante: a ausência de agentes polinizadores provoca uma drástica redução na oferta de alimentos. [...]

(Fonte: Giulia Bucheroni, Polinização: o trabalho contínuo que mantém a vida no Planeta. **Terra da Gente**. 9 nov. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/terra-da-gente/noticia/2021/11/09/polinizacao-o-trabalho-continuo-que-mantem-a-vida-no-planeta.ghtml>. Acesso em: 12 maio 2022.)

- a) A polinização por insetos é muito comum em plantas do grupo das angiospermas.
- b) Os pinheiros são plantas que produzem flores polinizadas por animais e frutos que protegem as suas sementes.
- c) As samambaias não produzem flores, nem frutos, por isso, não dependem da polinização animal.
- d) As briófitas são dependentes da água para reprodução, não havendo participação animal no processo.
- e) Normalmente, a polinização em gimnospermas ocorre pelo ar e não por agentes polinizadores.

2

Sobre dispersão dos seres e a ocupação dos ambientes ao longo da evolução, assinale a alternativa incorreta.

- a) Estima-se que a origem da vida tenha ocorrido nos oceanos.
- b) Grande parte dos animais marinhos lança os gametas diretamente na água.
- c) Os anfíbios foram os primeiros vertebrados a não depender da água para reprodução.
- d) Somente as angiospermas e as gimnospermas apresentam reprodução independente da água.
- e) A principal adaptação dos artrópodes na conquista do ambiente terrestre foi a proteção contra o ressecamento.

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

3

Sobre os diferentes tipos de fecundação, relacione corretamente os conceitos:

I – Fecundação interna

II – Fecundação externa

III – Fecundação cruzada

IV – Autofecundação

A – A fecundação ocorre fora do corpo, no ambiente. Exemplo: sapos.

B – Os gametas que se fundem são produzidos pelo mesmo indivíduo. Exemplo: tênia (vermes).

C – A fecundação ocorre dentro do trato reprodutor feminino. Exemplo: humanos.

D – Envolve a fecundação simultânea de dois seres vivos. Exemplo: minhocas.

A alternativa que apresenta **corretamente** a associação dos conceitos é:

a) I-A; II-D, II- C, IV-B.

b) I-C; II-A; III-D; IV-B.

c) I-B; II-C; III-A; IV-D.

d) I-D; II-A; III-B; IV-C.

e) I-C; II-A; III-B; IV-D.

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

4

“[...] O vírus parasita precisa de uma chave (proteína spike) que se ligue a uma fechadura em nossas células (receptor ACE2) para nos infectar. Pode ser que surja uma mutação nos seres humanos que altere o receptor ACE2, fazendo que a proteína spike do coronavírus não consiga mais infectar pessoas que possuem esses genes mutantes. Indivíduos que carregam esses genes terão maior probabilidade de sobreviver e passar seus genes adiante.

Mas então, em poucas gerações, pessoas que possuem a mutação da imunidade serão maioria, e o vírus terá um prêmio para inventar uma chave que consiga infectar todo aquele novo grupo de pessoas. Os vírus, cujas gerações sucedem muito mais rapidamente do que as dos humanos, podem mutar até encontrar a nova chave para a fechadura mais comum. Quando encontrarem a fórmula, essa chave se multiplicará e, em poucas gerações, se tornará também a mais comum, e aqueles que possuem a antiga fechadura (ACE2) voltarão a ser gratificados por terem uma fechadura diferente. [...]”

(Fonte: Italo Wolff. Sexo e Covid-19: Como as doenças selecionaram a reprodução sexuada. *Jornal Opção*. 6 fev. 2022. Disponível em: www.jornalopcao.com.br/colunas-e-blogs/ciencia/como-o-sexo-previne-doencas-378430/. Acesso em: 11 maio 2022.)

O texto explica a relação entre a disseminação de doenças – como a Covid-19 – na população e a possibilidade de as pessoas terem defesas em seus organismos para combatê-las. A reprodução do vírus, dependente da multiplicação das células por mitose, é assexuada. Já os seres humanos têm reprodução sexuada.

A principal vantagem para os seres humanos na corrida entre imunidade e contaminação citada no texto é terem:

- a) menor ocorrência de mutações.
- b) maior variabilidade genética.
- c) maior gasto energético na reprodução.
- d) crescimento populacional mais rápido.
- e) possibilidade de autofecundação.