



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação



Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental
Célula de Fortalecimento da Gestão Municipal e Planejamento de Rede
CEFAE
CEMUP

Governador
Camilo Sobreira de Santana

Vice-Governadora
Maria Izolda Cela de Arruda Coelho

Secretaria da Educação
Eliana Nunes Estrela

Secretário Executivo de Cooperação com os Municípios
Márcio Pereira de Brito

Coordenadora de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa
Maria Eliane Maciel Albuquerque

Articulador de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa
Denylson da Silva Prado Ribeiro

Orientador da Célula de Fortalecimento da Gestão Municipal e Planejamento de Rede
Idelson de Almeida Paiva Junior

Equipe do Eixo de Gestão - SEDUC
Ana Paula Silva Vieira Trindade - Gerente
Cintia Rodrigues Araújo Coelho
Fernando Hélio dos Santos Costa
Maria Angélica Sales da Silva - Gerente
Raquel Almeida de Carvalho

Orientador da Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental
Felipe Kokay Farias

Gerente dos Anos Finais do Ensino Fundamental
Izabelle de Vasconcelos Costa

Equipe do Eixo dos Anos Finais do Ensino Fundamental
Cintya Kelly Barroso Oliveira
Ednalva Menezes da Rocha
Galça Freire Costa de Vasconcelos Carneiro
Izabelle de Vasconcelos Costa
Tábita Viana Cavalcante

Autora
Galça Freire Costa de Vasconcelos Carneiro

Revisão de Texto
Galça Freire Costa de Vasconcelos Carneiro
Izabelle de Vasconcelos Costa

Designer Gráfico
Raimundo Elson Mesquita Viana

Ilustrações utilizadas (Capa)
Designed by brgfx/Freepink



SEDUC - Secretaria da Educação do Ceará
Av. General Alfonso Albuquerque Lima, s/n -
Cambeba - Fortaleza - Ceará - CEP: 60.822325
(Todos os direitos reservados)



ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 8º ANO

ATIVIDADE 26

→ Atividade referente ao Vídeo Vamos Aprender intitulado “ASTRONOMIA BÁSICA E ASTRÔNOMOS”.

Habilidade. Justificar, por meio da construção de modelos e da observação da Lua no céu, a ocorrência das fases da Lua e dos eclipses, com base nas posições relativas entre Sol, Terra e Lua.

VAMOS CONTINUAR
NOSSOS ESTUDOS
SOBRE
ASTRONOMIA?



Será que a Lua tem influência sobre o nosso planeta? Vamos descobrir! Por ser um satélite natural da Terra, a Lua exerce influência sobre a natureza e as pessoas que habitam esse planeta. A maioria das mudanças provocadas pode ser observada na praia, com a alteração das marés; ou no campo, com o florescimento e crescimento de flores. Outro fenômeno que chama muita atenção são os eclipses. O eclipse solar ocorre quando a Lua, durante a sua órbita ao redor da Terra, se posiciona entre o Sol e a Terra, escondendo-o por alguns minutos. De modo geral, o eclipse pode ser total, quando o disco inteiro do Sol está atrás da Lua, ou parcial, quando a Lua é capaz de cobrir somente uma parte do Sol. Já o eclipse lunar ocorre quando a Terra se posiciona entre o Sol e a Lua, e a sombra da Terra encobre a Lua por alguns minutos. Isso somente é possível quando a Lua está em sua fase cheia e os três astros encontram-se na seguinte disposição: Sol – Terra – Lua.

O movimento de translação da lua é o movimento ao redor do Sol junto com a Terra. Na rotação ela gira ao redor dela mesma, já na revolução ela gira em torno da Terra.

Em relação as fases da Lua, elas representam os diferentes aspectos que vemos o satélite natural da Terra ao longo de um ciclo. Isso acontece em virtude da variação da sua posição em relação ao nosso planeta e ao Sol. A Lua apresenta quatro fases: nova, crescente, cheia e minguante. Cada uma delas dura cerca de 7 a 8 dias.

QUESTÃO 01*. Sobre os movimentos da Lua, relacione a segunda coluna de acordo com a primeira.

| | |
|----------------|--|
| A – Rotação | (<input type="checkbox"/>) Movimento que a Lua realiza ao redor do Sol. |
| B – Revolução | (<input type="checkbox"/>) Movimento que a Lua realiza ao redor da Terra. |
| C – Translação | (<input type="checkbox"/>) Movimento que a Lua realiza ao redor do seu próprio eixo. |

Comentário. Gabarito: C, B, A. O movimento de revolução dura aproximadamente 28 dias, assim como a rotação. O tempo que a Lua leva para girar, junto com a Terra, ao redor do Sol, se chama ano lunar.

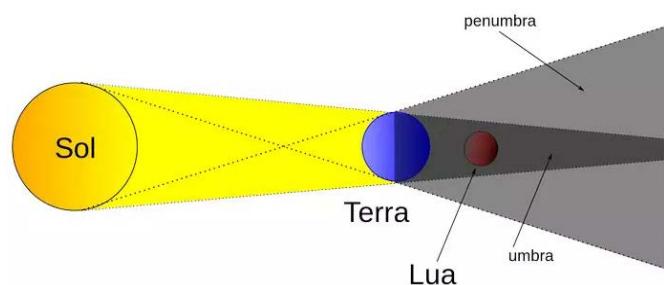
QUESTÃO 02*. Com relação aos eclipses solares e lunares, marque (V) para as verdadeiras e (F) para as falsas.

() O eclipse solar ocorre quando o Sol fica entre a Terra e a Lua.

() Só existem eclipses lunares parciais.

- No eclipse lunar, a Terra fica entre a Lua e o Sol.
- Durante o eclipse solar não se pode olhar diretamente para o Sol, pois isso pode ocasionar problemas na visão.

QUESTÃO 03. Sobre os eclipses, observe a imagem abaixo e marque o item a qual se refere.



Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/fisica/eclipse-lunar> Acesso em 07 de agosto de 2020.

- a) Eclipse total da Terra.
- b) Eclipse parcial da Lua.
- c) Eclipse parcial da Terra.
- d) Eclipse total da Lua.



ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 8º ANO

ATIVIDADE 27

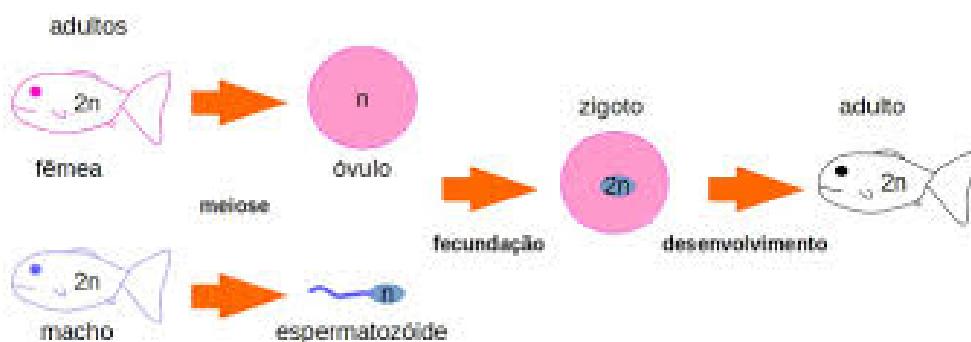
→ Atividade referente ao Vídeo Vamos Aprender intitulado “REPRODUÇÃO DOS SERES VIVOS”.

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



A reprodução é super importante para a preservação da espécie e está classificada em sexuada e assexuada. Na reprodução assexuada os seres reproduzem-se sem a participação de outro indivíduo. O tipo mais encontrado é o da reprodução sexuada que ocorre a partir da união entre gameta masculino e feminino.

QUESTÃO 01. Explique por que, dentro da evolução dos seres vivos, a reprodução sexuada contribui tanto para diversificar as espécies existentes.

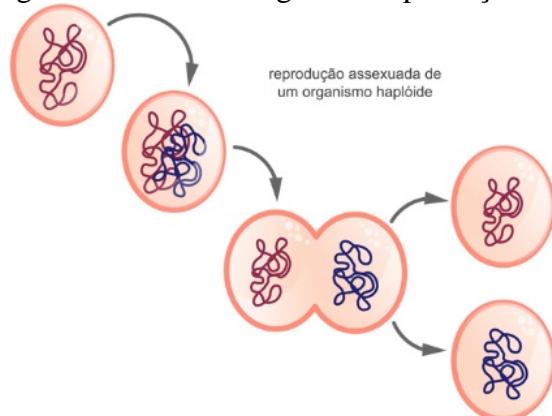


Disponível em: <https://escolaeducacao.com.br/reproducao-sexuada/> Acesso em 06 de agosto de 2020.

Comentário. Porque a reprodução sexuada envolve processos baseados em troca de material genético entre os indivíduos da mesma espécie, ampliando sua diversidade.

QUESTÃO 02. De acordo com o texto introdutório e com o vídeo “Reprodução dos seres vivos”, escreva uma vantagem e uma desvantagem da reprodução sexuada.

QUESTÃO 03. De acordo com o texto introdutório e com o vídeo “Reprodução dos seres vivos”, escreva uma vantagem e uma desvantagem da reprodução assexuada.



Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/mod/book/view.php?id=2437872&chapterid=20497> Acesso em 06 de agosto de 2020.





ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 8º ANO

ATIVIDADE 28

→ **Transformação de energia em diversos tipos de aparelhos.**

Habilidade - Classificar equipamentos elétricos residenciais (chuveiro, ferro, lâmpadas, TV, rádio, geladeira etc.) de acordo como tipo de transformação de energia (da energia elétrica para a térmica, luminosa, sonora e mecânica, por exemplo).

Releia o texto introdutório da Atividade 21 para revisar os tipos de transformações que ocorrem em vários equipamentos elétricos domésticos. Para facilitar vamos relembrar os tipos de energias que são: energia cinética que é a energia do movimento; energia luminosa, energia associada a radiação eletromagnética; energia térmica; energia mecânica, capacidade de um corpo realizar trabalho; energia sonora que é a energia associada a ondas sonoras dispersas em um meio; energia química, energia proveniente de uma reação química.

QUESTÃO 01. Escreva cinco aparelhos elétricos que transformam energia elétrica em térmica.

Comentário. O aluno(a) poderá citar **ferro de engomar, chapinha de cabelo, chuveiro elétrico, forno elétrico, churrasqueira elétrica, secador de cabelo, aquecedor elétrico entre outros.**

QUESTÃO 02. Escreva cinco aparelhos elétricos que transformam energia elétrica em cinética.

QUESTÃO 03. Escreva cinco aparelhos que transformam energia química em energia elétrica.



Disponível em: <https://universnerd.net/portal/ensino/dicas-e-curiosidades/mitos-e-verdades-sobre-pilhas-e-baterias/> Acesso em 29 de jul. de 2020.



ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 8º ANO

ATIVIDADE 29

➡ Atividade referente ao Vídeo Vamos Aprender intitulado “FONTES E TIPOS DE ENERGIA”.

Habilidade. Identificar e classificar diferentes fontes (renováveis e não renováveis) e tipos de energia utilizados em residências, comunidades ou cidades.

Na aula sobre tipos de energias vocês viram que existem fontes de energia renováveis e não renováveis. Uma das fontes não renováveis são os combustíveis fósseis que são um grupo de recursos naturais disponíveis na natureza utilizados para a produção de energia por meio de sua queima. Eles são provenientes da decomposição de matéria orgânica ao longo do tempo e por esse motivo são considerados energias não-renováveis. Você sabe quais problemas ambientais eles causam quando são utilizados? O petróleo, gás natural e carvão mineral são os principais exemplos. A utilização desses combustíveis traz problemas ambientais como: aquecimento global pelo aumento de CO₂ na atmosfera; chuva ácida pela liberação de óxido de enxofre; impactos na vida aquática e problemas respiratórios. Para facilitar o entendimento, a tabela abaixo lista as vantagens e desvantagens da utilização de combustíveis fósseis.



| Vantagens | Desvantagens |
|---|--|
| - Possuem elevada eficiência energética quando comparados a outros tipos de energia, produzindo quantidades significativas por unidade de peso. | - Quanto mais reduzida a disponibilidade desses combustíveis, devido ao intenso uso de seus reservatórios, mais elevados ficam seus preços no mercado. |
| - Seus reservatórios geralmente apresentam facilidade de localização, extração e processamento. | - Estão relacionados a diversos problemas ambientais, como emissão de gases poluentes à atmosfera, contribuindo, por exemplo, para o aumento do efeito estufa. |
| - Possui melhor custo-benefício do que as fontes de energias alternativas. | - Erros de armazenamento e extração, por exemplo, do gás natural e petróleo podem causar inúmeros e graves problemas tanto ao meio ambiente quanto à saúde. |

Tabela disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/geografia/combustiveis-fosseis.htm> Acesso em 28 de jul. de 2020.

QUESTÃO 01. Pesquise e explique porque a utilização de combustíveis fósseis pode impactar negativamente também a vida aquática.

Comentário. Grandes navios fazem o translado do petróleo, por exemplo, dessa forma podem haver acidentes provocando o vazamento desse combustível sendo ele cru ou refinado. O petróleo, como tem várias substâncias tóxicas, ao se misturarem com água ameaçam toda vida aquática.

QUESTÃO 02^(*). Grande parte do consumo mundial de energia provem dos combustíveis fósseis. A utilização desses tipos de combustível é

- a) positiva, pois são recursos abundantes e economicamente vantajosos para os países em desenvolvimento.
- b) negativa, pois esses combustíveis são a principal forma de poluição dos recursos hídricos do planeta.
- c) positiva, pois a substituição de outras fontes de energia por combustíveis favorece o combate ao aquecimento global.
- d) negativa, pois os combustíveis fósseis são altamente poluentes e apresentam uma disponibilidade limitada.

QUESTÃO 03. Sobre tudo que você leu e assistiu, escreva as desvantagens da utilização dos combustíveis fósseis em relação ao meio ambiente.

GABARITO – 8º ANO

ATIVIDADE 26

QUESTÃO 02. Gabarito: F, F, V, V

QUESTÃO 03. Alternativa d.

ATIVIDADE 27

QUESTÃO 02. O(a) aluno(a) pode citar uma das vantagens e desvantagens listadas a seguir.
Vantagens: aumenta a variabilidade genética, facilmente elimina mutações maléficas, espalha mutações benéficas pelos machos e a seleção favorece as espécies adaptadas. Desvantagens: dificuldade na reprodução pela busca de parceiros;

QUESTÃO 03. O(a) aluno(a) pode citar uma das vantagens e desvantagens listadas a seguir.
Vantagens: facilidade em se reproduzir, menor gasto de energia no processo da reprodução e eficácia na transmissão do cromossomo. Desvantagem: Esse tipo de reprodução diminui a variabilidade genética, apresenta dificuldade em eliminar mutações maléficas e não espalha mutações benéficas.

ATIVIDADE 28

QUESTÃO 02. O aluno(a) poderá citar: ventilador, liquidificador, máquina de lavar roupa, secador de cabelo, aspirador de pó, exaustor elétrico entre outros.

QUESTÃO 03. O aluno(a) poderá citar a utilização de pilhas e baterias que fazem funcionar objetos como: controle remoto, rádio, tablets, celulares, carrinho, calculadoras, entre outros.

ATIVIDADE 29

QUESTÃO 02^(*). Alternativa d.

QUESTÃO 03. A tabela cita emissão de gases poluentes causadores do efeito estufa, além de erros de armazenamento e extração do petróleo e gás natural.