



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
*Secretaria da Educação*



Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental  
**CEFAE**  
Célula de Fortalecimento da Gestão Municipal e Planejamento de Rede  
**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 - 9º ANO

### ATIVIDADE 26

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

**Habilidade.** Representar os movimentos de rotação e translação da Terra e analisar o papel da inclinação do eixo de rotação da Terra em relação à sua órbita na ocorrência das estações do ano, com a utilização de modelos tridimensionais.



Vamos compreender um pouco mais sobre os movimentos do nosso planeta? Nossa planeta apresenta um movimento de rotação em torno do seu eixo. Esse movimento de uma volta inteira ocorre após cerca de 24h e ele define o dia e a noite. Além do movimento de rotação, temos o de translação, em que a Terra gira em redor do Sol percorrendo uma órbita, levando cerca de 365 dias. O movimento de translação determina as estações do ano pois as datas que marcam o início das estações indicam também a maneira e a intensidade com que os raios solares atingem a Terra nesse movimento de translação.

**QUESTÃO 01.** Durante o pôr do Sol, esse astro parece baixar no horizonte até não poder ser mais visto. Que movimento feito pela Terra está envolvido nesse fenômeno?

- a) Rotação.
- b) Translação.
- c) Nutação.
- d) Precessão.

**Comentário.** A Terra está girando em torno do seu eixo (realizando rotação) e por isso o Sol parece se mover em direção ao horizonte. **GABARITO:** alternativa “a”.

**QUESTÃO 02.** O movimento da Terra responsável pelas estações do ano é chamado de:

- a) Rotação
- b) Nutação
- c) Translação
- d) Precessão

**QUESTÃO 03.** Pesquise em seu livro didático ou internet sobre a observação da Lua no céu, a ocorrência das fases da Lua e dos eclipses, posições relativas entre Sol, Terra e Lua e escreva (V) para as afirmativas verdadeiras e (F) para as falsas.

- a) ( ) Quando o polo norte está inclinado para o Sol, o hemisfério norte recebe mais luz do que o sul.
- b) ( ) No eclipse solar, a Terra está entre o Sol e a Lua.
- c) ( ) A Lua é o corpo celeste mais próximo da Terra.
- d) ( ) O ciclo de fases da Lua leva mais ou menos um mês para se completar.
- e) ( ) O movimento de rotação da Terra é responsável pela sucessão dos dias e das noites.



## ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 9º ANO

### ATIVIDADE 27

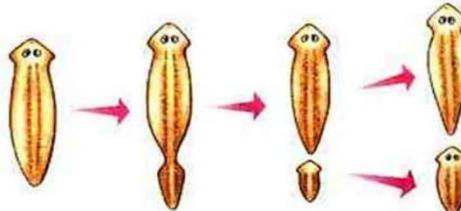
➡ Atividade referente ao Vídeo Vamos Aprender intitulado “**REPRODUÇÃO NOS SERES VIVOS**”.

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

Na reprodução assexuada um organismo adulto se multiplica, originando descendentes com características genéticas idênticas a si, ou seja, sem variabilidade gênica. Os principais meios de reprodução assexuada são: esporulação: há produção células diploides denominadas esporos; Divisão binária (bipartição ou cissiparidade): processo em que uma célula se divide em duas, por mitose; Brotamento: formação de um broto que se desprende do organismo genitor, desenvolvendo de forma independente; Fragmentação: divisão com possibilidade de regeneração na estrutura corporal de um organismo; Partenogênese: desenvolvimento de um organismo a partir de óvulos não fecundados.

**OBS:** Mitose: divisão celular que resulta na formação de duas células geneticamente idênticas à célula original.

**QUESTÃO 01.** A reprodução assexuada das planárias, que vive na água ou em solo úmido, ocorre ao esticar o corpo e partir-se em duas, então cada parte regenera a parte que está faltando. A reprodução descrita acima é chamada de



Disponível em: <https://planetabiologia.com/o-que-e-reproducao-assexuada-tipos/> Acesso em 10 de agosto de 2020.

- a) brotamento
- b) esporulação
- c) fragmentação
- d) partenogênese

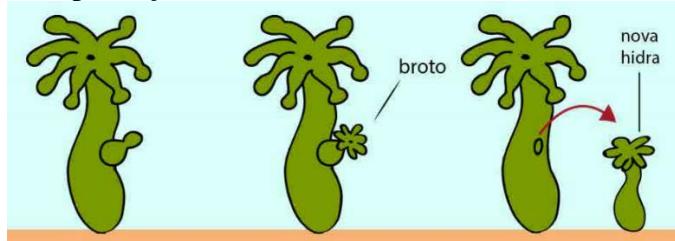
O QUE SÃO PLANÁRIAS?

Obs: A Planária é um verme de corpo mole pertencente ao filo dos Platelmintos.



**Comentário:** Observa-se na imagem que um indivíduo se fragmenta em duas partes e, cada parte, começara um processo de regeneração gerando dois indivíduos iguais. O enunciado da questão também cita a regeneração dessas partes. **GABARITO:** alternativa “c”.

**QUESTÃO 02.** As hidras podem se reproduzir de maneira assexuada, onde um grupo de células se multiplica e forma pequenos brotos que podem permanecer presos ao organismo que os produziu ou podem se soltar. Quando se soltam, originam um indivíduo isolado. Esse tipo de reprodução é chamado de

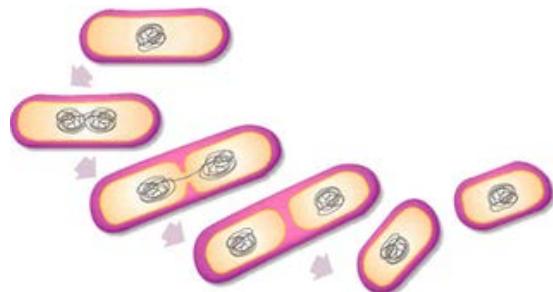


Disponível em: <https://centrodemidias.am.gov.br/storage/dmdocuments/18F8CIE016P2.pdf> Acesso em 10 de agosto de 2020.

- a) brotamento
- b) divisão binária
- c) esporulação
- d) partenogênese

**Obs:** A hidra é um longo e ramificado filamento que em conjunto com outras hifas forma o talo de um fungo.

**QUESTÃO 03.** A descoberta de bactérias que causam doenças levou o ser humano a adotar uma série de medidas importantes para a preservação da saúde. Algumas dessas medidas fazem parte do nosso dia a dia, como lavar as mãos antes das refeições, filtrar ou ferver a água que bebemos, desinfetar alimentos, entre outras medidas. Dessa forma, conhecer sobre bactérias é muito importante para as pessoas. A reprodução assexuada das bactérias, que há participação de apenas um indivíduo e que se divide de forma simples e rápida (mitose) para produzir indivíduos com os mesmos genes do indivíduo original, pode ser chamada de



Disponível em: <https://slideplayer.com.br/slide/2706553/> Acesso em 10 de agosto de 2020.

- a) brotamento
- b) divisão binária
- c) esporulação
- d) partenogênese

**Obs:** Mitose é uma divisão celular que resulta na formação de duas células geneticamente idênticas à célula original.



## ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 9º ANO

### ATIVIDADE 28

#### → Cores primárias de corantes

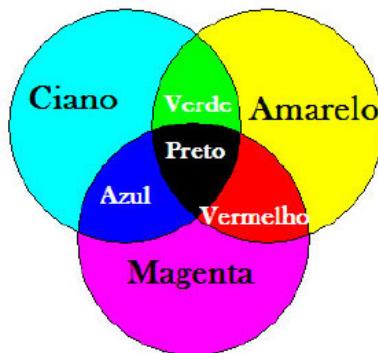
**Habilidade** - Planejar e executar experimentos que evidenciem que todas as cores de luz podem ser formadas pela composição das três cores primárias da luz e que a cor de um objeto está relacionada também à cor da luz que o ilumina.

Você já viu uma criança brincando de pintar gesso em praças públicas? E quando ela não tem uma determinada cor, já a viu misturando tintas para conseguir a cor desejada? As cores primárias da luz são vermelha, verde e azul, mas nesta Atividade vamos conhecer as cores primárias dos corantes que são as cores magenta, ciano e amarela.

**Magenta + amarelo = sensação visual de vermelho**

**Amarelo + ciano = sensação visual do verde**

**Magenta + ciano = sensação visual de azul**



Disponível em: [https://www.sobiologia.com.br/conteudos/oitava\\_serie/optica3.php](https://www.sobiologia.com.br/conteudos/oitava_serie/optica3.php) Acesso em 30 de jul. de 2020.

Cada corante em suas cores primárias, ao ser iluminada pela luz branca, absorve uma certa cor primária de luz. Dessa maneira, a mistura de duas cores primárias de corante absorve duas das cores primárias de luz, mas apenas uma é refletida.

**QUESTÃO 01.** Ao misturar as três cores primárias de corantes (magenta, ciano e amarelo), teremos a sensação visual do

- a) azul
- b) verde
- c) vermelho
- d) Preto

**Comentário.** Alternativa d. A sensação visual será do preto pois ele absorve toda a luz branca (vermelho, verde e azul).

**QUESTÃO 02.** Ao misturar as cores primárias de corantes magenta e amarelo, teremos a sensação visual do

- a) azul
- b) verde

- c) vermelho
- d) Preto

**QUESTÃO 03.** Ao misturar as cores primárias de corantes ciano e magenta, teremos a sensação visual do

- a) azul
- b) verde
- c) vermelho
- d) Preto

### **Investigar a cor de um objeto sob luz verde e sob luz vermelha**

Você vai precisar de folhas de papel celofane nas cores verde e vermelho. Uma folha impressa com dois quadrados nas cores vermelha e verde, duas lanternas, tesoura sem ponta e fita adesiva. Imprima dois quadrados (4cm x 4cm) em uma folha nas cores

vermelha e verde. Dobre o papel celofane verde 8 vezes e prenda esse papel na lanterna com fita adesiva. Faça o mesmo procedimento com o papel celofane vermelho. Você vai ver que quando acesas, emitem as cores vermelha e verde. Escureça algum local e ilumine os dois quadrados coloridos que devem estar sobre uma mesa primeiramente com a lanterna verde e anote o que você vê, depois apenas com a lanterna vermelha e depois ilumine com as duas lanternas e escreva o que você vê. Você vai perceber que dependendo da cor usada para iluminar influencia a cor que vemos.





## ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 9º 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.



Você sabia que a energia elétrica não é o único tipo de energia que utilizamos no cotidiano? Para compreender as energias, vamos primeiro dominar o conceito de recursos naturais. Dizemos que são recursos naturais tudo aquilo que é necessário ao homem e que podemos encontrar e retirar da natureza, eles fazem parte da formação dos lugares sem a intervenção do homem e é através desses recursos que se torna possível a vida na Terra. Entre os principais recursos naturais que existem temos: o ar, o solo, a luz e o calor do sol, a água, as florestas, os animais e muitos outros. É possível dividir os recursos naturais em recursos naturais renováveis e os recursos naturais não-renováveis. Os renováveis são

aqueles recursos que possuem a capacidade de se regenerar após serem utilizados pelo homem nas atividades. Entre os recursos que possuem essas características temos: A energia solar (luz do Sol), Águas (hidrelétricas), força dos ventos (Eólica), materiais orgânicos (Biomassa) entre outras. Já os recursos não-renováveis abrangem todos os outros que não podem se regenerar. Temos como exemplo: o petróleo (combustível fóssil), carvão mineral (combustível fóssil), urânio (Nuclear), gás natural (Combustível fóssil) entre outros.

**QUESTÃO 01.** Para cada recurso natural abaixo, classifique escrevendo (R) para renováveis e (NR) para não renováveis.

- |   |                                     |  |
|---|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> ventos         | <input type="checkbox"/> petróleo   | <input type="checkbox"/> energia nuclear |
| <input type="checkbox"/> carvão mineral | <input type="checkbox"/> luz do sol | <input type="checkbox"/> gás natural     |
| <input type="checkbox"/> Ar             | <input type="checkbox"/> minerais   | <input type="checkbox"/> Mares e rios    |

**Comentário.** As fontes naturais renováveis (R) são: ventos, ar, luz do sol, mares e rios / Não renováveis (NR) : minerais, carvão mineral, nuclear, petróleo e gás natural.

**QUESTÃO 02.** Relacione os tipos de energias com suas características.

- (A) Obtida da energia dos ventos
- (B) Originada de substâncias radioativas
- (C) Captada por placas solares.
- (D) Gerada pela queda-d'água

- Energia hidrelétrica
- Energia eólica
- Energia Solar
- Energia nuclear

**QUESTÃO 03.** O Semiárido brasileiro caracteriza-se pelo déficit hídrico, uma vez que as chuvas são irregulares no tempo e no espaço e a quantidade de chuva é menor do que o índice de evaporação, que chega a 2.500 mm/ano. A localização do semiárido brasileiro é privilegiada, no que se refere à radiação solar e aos ventos. Dessa forma, as potencialidades de fontes alternativas de energia devem ser mais exploradas na região, visto que o custo/benefício a longo prazo é reduzido, e os impactos ambientais em sua instalação e utilização são mínimos quando comparados a outras formas de obtenção de energia.

Sobre qual tipo de energia renovável ideal para o semiárido trata o texto acima?

- a) Eólica e Hidrelétrica
- b) Hidrelétrica e Biomassa
- c) Solar e Hidrelétrica
- d) Solar e Eólica

## **GABARITO – 9º ANO**

### **ATIVIDADE 26**

**QUESTÃO 02.** Alternativa c

**QUESTÃO 03.** a) V; b) F; c) V; d) V; e) V

### **ATIVIDADE 27**

**QUESTÃO 02.** Alternativa a

**QUESTÃO 03.** Alternativa b

### **ATIVIDADE 28**

**QUESTÃO 02.** Alternativa c

**QUESTÃO 03.** Alternativa a

### **ATIVIDADE 29**

**QUESTÃO 02.** De cima para baixo: D-A-C-B

**QUESTÃO 03.** Alternativa d