



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

Secretaria da Educação



Ciências da Natureza

ANOS FINAIS
DO ENSINO FUNDAMENTAL

7º ANO



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

Secretária 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
Bruna Alves Leão

Articuladora de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa
Marília Gaspar Alan e Silva

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

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

Orientadora da Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental – Anos Finais
Izabelle de Vasconcelos Costa

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

Autora
Galça Freire Costa de Vasconcelos Carneiro

Revisão de Texto
Izabelle de Vasconcelos Costa
Francisco Rony Gomes Barroso

Designer Gráfico
Raimundo Elson Mesquita Viana

Ilustrações utilizadas (Capas)
Designed by brgfx/Freepink



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Educação

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



ATIVIDADE**10**

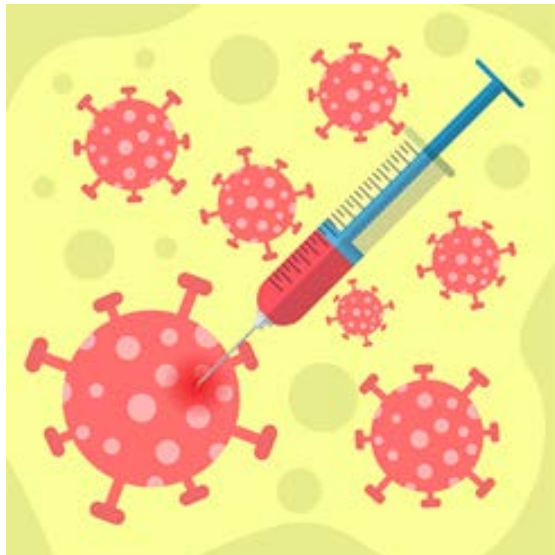
HABILIDADE- (EF07CI10) - Argumentar sobre a importância da vacinação para a saúde pública, com base em informações sobre a maneira como a vacina atua no organismo e o papel histórico da vacinação para a manutenção da saúde individual e coletiva e para a erradicação de doenças.

Atuação das vacinas no organismo. Atividade referente ao vídeo Conexão Educação intitulado “POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE E VACINAÇÃO.”



As vacinas servem para estimular o **sistema imunológico** (sistema de defesa), pois elas contêm **antígenos** (microrganismos fragmentados, mortos ou atenuados) que provocam o reconhecimento por parte do sistema de defesa. Esse sistema, produzirá **anticorpos** específicos que evitarão a doença. O método descrito anteriormente é chamado de **imunização ativa**.

A vacinação tem eficácia comprovada, prevenindo doenças como febre amarela, gripe e hepatite A. Em alguns casos, as vacinas podem eliminar totalmente as doenças, como ocorreu com a poliomielite, que não existe mais no Brasil, desde o início dos anos 90, devido às políticas de prevenção do Sistema Único de Saúde - SUS.

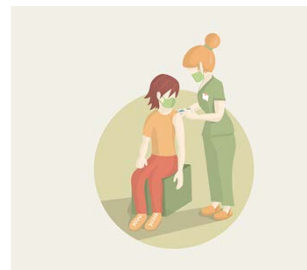


Representação do vírus e uma seringa com antígeno para vacinação que previne várias doenças. Fonte: pixabay.com.

QUESTÃO 01

A primeira vacina foi criada no século XVIII por Edward Jenner e garantia proteção contra a varíola. O princípio utilizado nessa época é o mesmo utilizado nos dias atuais e se baseia em

- a) na aplicação de anticorpos contra a doença em pessoa saudável, garantindo sua imunização.
- b) na aplicação de anticorpos contra a doença em pessoas doentes para garantir a sua cura.
- c) na aplicação de antígenos causadores da doença em pessoa saudável, garantindo sua imunização.
- d) na aplicação de antígenos causadores da doença em pessoa doente para garantir a sua cura.



Fonte: pixabay.com.

GABARITO E COMENTÁRIO.

Alternativa c. As vacinas são fabricadas a partir de antígenos que são microrganismos mortos ou atenuados que apresentam baixa atividade vital e que são aplicados em um indivíduo saudável para que ele desenvolva uma resposta imunológica ou seja de proteção contra uma determinada doença.

QUESTÃO 02

Atualmente estamos muito familiarizados com o tema sobre o Coronavírus e como combatê-lo. No entanto, há muitos anos, a humanidade luta contra alguns vírus perigosos. A doença conhecida como varíola, causada pelo vírus *Orthopoxvirus variolae* foi erradicada (eliminada) no mundo inteiro nos anos 80. Mas, por que precisamos ainda falar sobre a Varíola? Porque essa doença é gravíssima e as pessoas precisam conhecer seus sintomas e causas para antecipar o tratamento e evitar o aparecimento de novos casos. Assim como a varíola, a febre amarela e a gripe são doenças virais e geralmente não possuem um tratamento específico, sendo ideal, portanto, a prevenção delas. Uma das principais formas de se prevenir é

- a) a vacinação.
- b) o uso de soros.
- c) o consumo de vitamina C.
- d) o uso de anti-inflamatórios

CARLINHA, A VARÍOLA É UMA DOENÇA QUE APRESENTA SINTOMAS COMO FEBRE, DOR DE CABEÇA, MAL-ESTAR, DORES MUSCULARES E MANCHAS AVERMELHADAS PELO CORPO.



VERDADE, AMIGUINHA. A VARÍOLA NÃO TEM CURA E A MELHOR FORMA DE PREVENÇÃO É A VACINA, NO ENTANTO COMO ELA JÁ ESTÁ ERRADICADA, NÃO FAZ MAIS PARTE DO CALENDÁRIO REGULAR DE VACINAÇÃO.



QUESTÃO 03

Leia cada afirmativa abaixo sobre como as vacinas atuam no organismo e classifique cada uma delas em (V) para as verdadeiras e (F) para as falsas.

- a) () As vacinas são capazes de inibir a produção de anticorpos pelo corpo.
- b) () As vacinas garantem imunização ativa.
- c) () As vacinas são a principal forma de prevenção contra diversas doenças.
- d) () Os antígenos são substâncias capazes de se ligar a um anticorpo.
- e) () Os anticorpos atingem o agente que causou sua produção.
- f) () O anticorpo atua para destruir ou neutralizar um antígeno.

É HORA DE INVESTIGAÇÃO!



Converse com os familiares que moram com você e peça seu cartão de vacinação para verificar quais vacinas você tomou e qual a previsão para as próximas. Faça um levantamento sobre a situação na vacinação de sua família e converse com eles sobre como funcionam as vacinas e por que elas são tão importantes para a saúde das pessoas. Após esse momento, você poderá escrever um texto para seu professor(a) sobre tudo que investigou sobre a vacinação.



ATIVIDADE

11

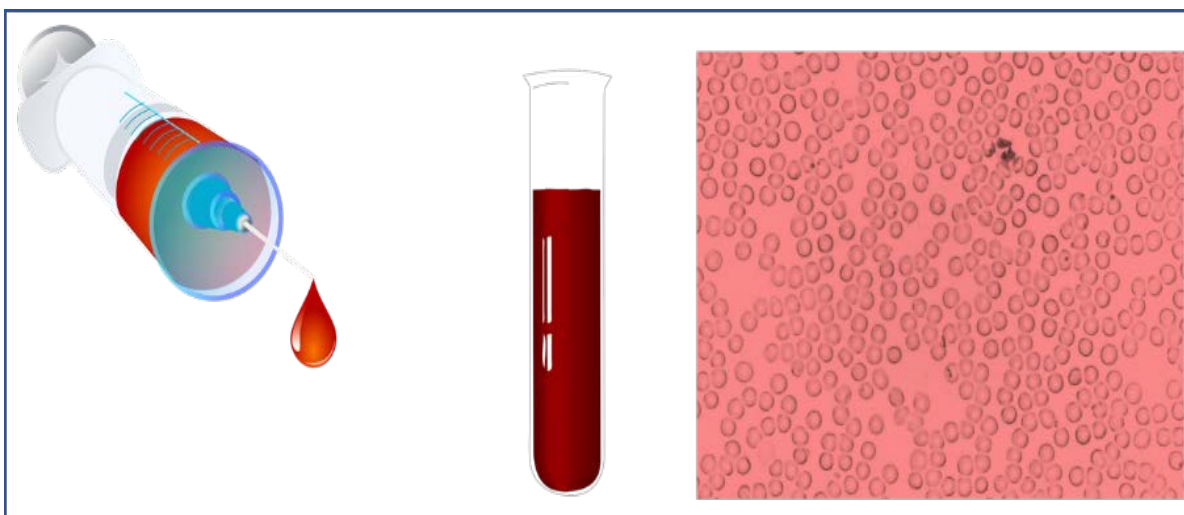
HABILIDADE (EF06CI01) - Classificar como homogênea e heterogênea a mistura de dois ou mais materiais (água e sal, água e óleo, água e areia)

➔ **Misturas heterogêneas e suas fases. Atividade referente ao vídeo Conexão Educação intitulado “MISTURAS HOMOGÊNEAS E HETEROGÊNEAS.”**



Mistura é a união de duas ou mais substâncias diferentes, fazendo com que elas não possuam todas as propriedades definidas e claramente determinadas. Como exemplos de misturas podemos citar a madeira (celulose, lignina, água, entre outros) e o granito (quartzo, mica e feldspato em variadas proporções).

As misturas podem ser classificadas em homogêneas e heterogêneas, como visto na Atividade 03 do Volume 1. **As misturas homogêneas** apresentam apenas uma fase e as misturas heterogêneas, duas ou mais fases. A palavra fase tem origem grega “*phasis*” que quer dizer “*aspecto visual*”. Assim, cada fase de um determinado material pode ser observada em toda sua extensão pela aparência uniforme e propriedades constantes. Mas atenção, às vezes não é possível distingui-las a olho nu, como no caso do sangue que aparenta ter apenas uma fase, no entanto ao ser visto em microscópio, é possível observar mais de uma.

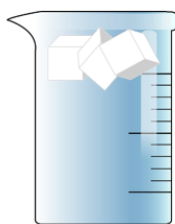


Esquema de seringa e tubo com material sanguíneo, visto ao microscópio. Fonte: pixabay.com

QUESTÃO 01

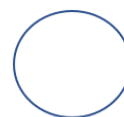
Como exemplos de misturas podemos citar o leite que, a olho nu, apresenta um único aspecto. No entanto, se for observado com o auxílio de um microscópio, é possível notar gotas de gorduras em suspensão. Por esse motivo, o leite é classificado como uma mistura heterogênea, já que apresenta aspectos visuais diferentes em toda sua extensão. Existem ainda misturas que não necessitam de microscópio para visualizarmos suas fases, como no caso da água líquida e da água sólida (gelo). Observe a imagem abaixo que representa essa mistura e indique o número correto de fases.

Esquema de um bécher. Elementos fora da escala de tamanho e proporção. Cores fantasia. Imagem: pixabay.com.



Água líquida e gelo

Número de fases



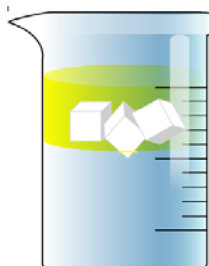
GABARITO E COMENTÁRIO:

Dentro do círculo o(a) aluno(a) deve escrever o número 2 representando as duas fases (fase líquida: água e fase sólida: gelo que também é água). Ao analisar um sistema desse tipo, deve-se considerar o aspecto do gelo antes de sofrer derretimento. A imagem mostra uma mistura heterogênea composta apenas por uma substância que é a água, mas que está nas formas líquida e sólida configurando 2 fases ao sistema.

QUESTÃO 02

Analise a imagem, classifique a mistura abaixo em homogênea ou heterogênea e, em seguida, indique seu número de fases.

Esquema de um bécher. Elementos fora da escala de tamanho e proporção. Cores fantasia. Imagem: pixabay.com.



Mistura _____

Número de fases



Mistura de água, óleo e gelo. Imagem da autora.

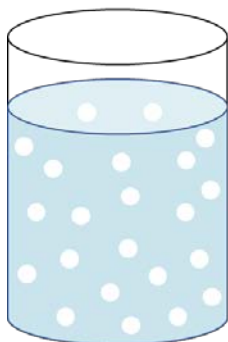
QUESTÃO 03

Observe a representação das misturas abaixo e seus componentes.

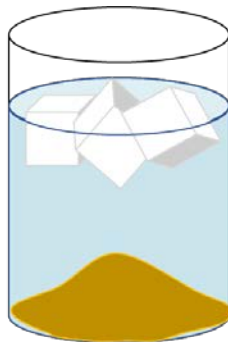
A → Água gaseificada

B → Água + gelo + areia

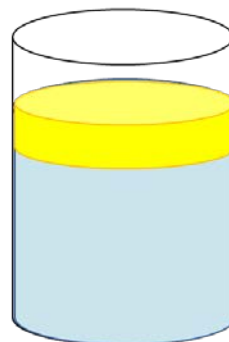
C → Água + óleo



A



B



C

Exemplos de misturas. Imagem: Galça Freire

Indique a alternativa que cita corretamente o número de fases das misturas A, B e C, respectivamente.

- a) 1, 3, 2
- b) 2, 3, 2
- c) 2, 5, 2
- d) 2, 5, 2



ATIVIDADE**12**

HABILIDADE (EF06CI02) - Identificar evidências de transformações químicas a partir do resultado de misturas de materiais que originam produtos diferentes dos que foram misturados (mistura de ingredientes para fazer um bolo, mistura de vinagre com bicarbonato de sódio etc.).

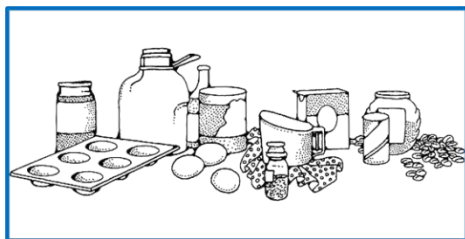
➡ **Evidências de uma transformação química.**



Você já viu alguém fazendo um bolo? Quando ele é feito, podemos afirmar que houve uma transformação química, pois, as substâncias do início (ingredientes) como: farinha, ovos, manteiga, açúcar, leite e fermento, ao serem misturados e colocados no forno, sofrem uma transformação em que percebemos a liberação de um cheiro diferente e mudança de cor da nova massa, indicando que houve a formação de um novo produto, o bolo!

As **transformações químicas** ocorrem quando há formação de substâncias novas, fazendo com que a composição dos materiais se altere. Nem sempre é fácil observar a ocorrência de uma transformação química, algumas só são possíveis através de equipamentos de laboratório. No entanto, existem algumas evidências, que são pistas, que nos ajudam a identificar a ocorrência desse tipo de transformação. Se ao misturar materiais (substâncias) e pelo menos ocorrer uma dessas alterações como: liberação de calor, liberação de gás, mudança de cor, mudança de cheiro, entre outras, dizemos que houve uma transformação química.

Podemos citar vários exemplos de transformações químicas no cotidiano além de fazer um bolo, como: a água sanitária desbotando uma calça jeans, uma fruta apodrecendo, enferrujamento de uma grade de ferro, a queima da gasolina que faz os carros se movimentarem, entre outros.



Ingredientes

➡

Transformação química



Bolo

Imagens: Pixabay.com

QUESTÃO 01

Quando um adulto de sua casa prepara um alimento em um fogão a gás, isso só é possível devido a queima (combustão) que ocorre quando o gás de cozinha entra em contato com o gás oxigênio que está no ar e também com o calor de um palito de fósforo aceso. Nesse exemplo, é possível identificar que houve transformação química através das pistas observadas. Marque a alternativa que indica corretamente as evidências observadas no exemplo desta questão.

- a) Liberou calor apenas.
- b) Liberou gás e calor.
- c) Liberou luz e calor.
- d) Liberou luz apenas.



Imagem: pixabay.com

GABARITO E COMENTÁRIO:

Alternativa c. A produção de luz e calor pôde ser observada na queima do gás de cozinha através da chama. A liberação de luz e calor são duas evidências de que ocorreu uma transformação química. Dentro das possibilidades para identificar esse tipo de transformação, estão além da liberação de luz e calor, liberação de gás, mudança de cheiro e cor e, em alguns casos, a formação de um sólido a partir da mistura de dois ou mais líquidos.

QUESTÃO 02

Você já tomou ou já viu alguém tomar vitamina C ou antiácidos em forma de comprimido efervescente? A efervescência pode ser observada em alguns medicamentos e é muito comum em antiácidos que auxiliam na digestão de alguns alimentos que ingerimos. Com o auxílio da imagem abaixo, podemos concluir que quando um comprimido efervescente entra em contato com a água, haverá uma transformação química, pois é possível observar a

- a) Liberação de calor.
- b) Liberação de luz.
- c) Liberação de gás.
- d) Liberação de um sólido.

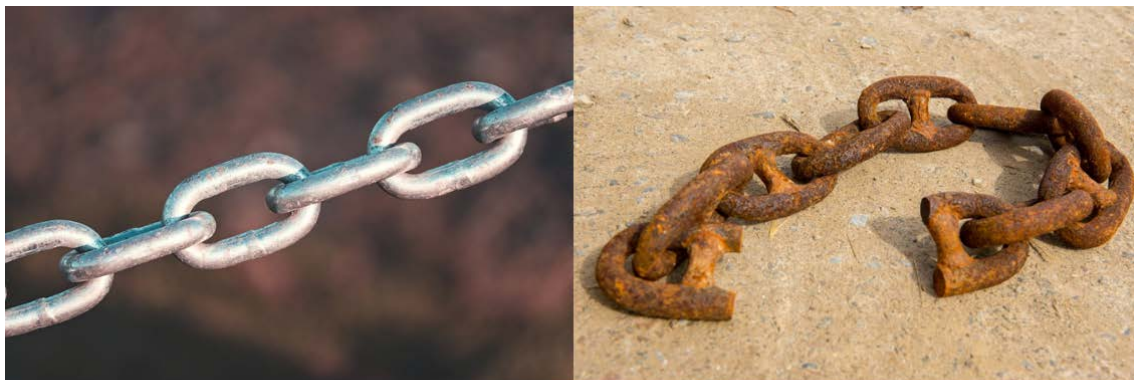


Imagem: pixabay.com

Comprimido efervescente de vitamina C em contato com água.

QUESTÃO 03

É possível observarmos o enferrujamento de alguns materiais como grades, estruturas de ferro em geral, cadeados, entre outros. Esse processo ocorre quando materiais de ferro entram em contato com o oxigênio do ar e acontecem bem mais rápido na presença de água ou sais, por exemplo. Imagine agora com o auxílio da imagem abaixo, uma corrente de ferro nova e depois de sofrer com a ferrugem.



Correntes de ferro antes (imagem A) e depois da ferrugem (Imagem B). Imagens disponíveis em pixabay.com

A ferrugem na corrente é classificada como uma transformação química devido à

- a) liberação de calor
- b) mudança de cor
- c) mudança de cheiro
- d) liberação de luz



ATIVIDADE**13**

HABILIDADE (EF06CI14) - Inferir que as mudanças na sombra de uma vara (gnômon) ao longo do dia em diferentes períodos do ano são uma evidência dos movimentos relativos entre a Terra e o Sol, que podem ser explicados por meio dos movimentos de rotação e translação da Terra e da inclinação de seu eixo de rotação em relação ao plano de sua órbita em torno do Sol.



Compreendendo um gnômon.



O tempo é algo importante em nossas vidas. Há tempo para tudo: para ir ao médico, para estudar, para brincar, etc. Saber sobre o tempo ajuda muito as pessoas hoje em dia e ajudou até mesmo há muitos anos. E como tudo começou?



Relógio de sol com a sombra da haste indicando o horário do dia.

Pixabay.com



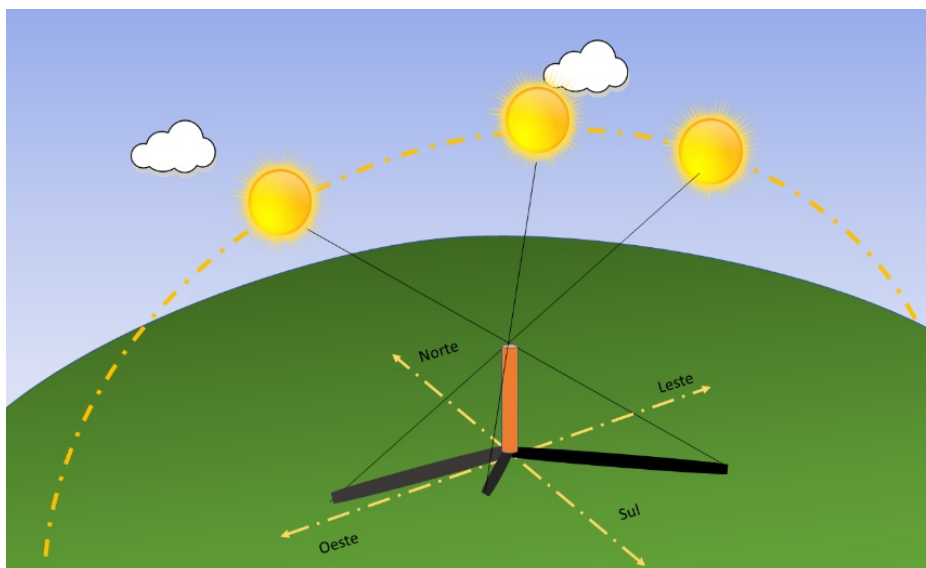
Você já aprendeu que o movimento de rotação da Terra faz com que tenhamos o amanhecer e o anoitecer. A Terra também realiza o movimento de translação ao girar em torno do Sol, levando um ano para completar uma volta. E é essa movimentação aparente do Sol, por conta da translação, que permite que cada local da Terra receba luz ao longo do dia. Uma forma de verificarmos esses movimentos relativos do Sol é acompanharmos as sombras projetadas por uma haste colocada em local ensolarado, pois à medida que o Sol muda de lugar, as sombras também mudarão de lugar.

Antigamente, as pessoas utilizavam esse conhecimento para marcar o tempo através dos relógios de sol que são instrumentos que marcam os horários de acordo com a sombra de uma haste chamada de *gnômon*. Se olharmos a sombra do gnômon ao longo do dia, perceberemos que ela varia de comprimento e direção, ou seja, a sombra é longa ao amanhecer ou ao final da tarde e bem menor próximo ao meio-dia. O conhecimento de que ao anoitecer as sombras estão mais longas pôde ser usado, por exemplo, para que os homens primitivos decidissem, após sair em busca de alimentos, o momento certo de voltar para o abrigo ainda com o dia claro.

QUESTÃO 01

A vara de gnômon pode ser utilizada como instrumento astronômico que auxilia na observação do dia e seus horários. Esse instrumento é ótimo para descrever o movimento aparente do Sol devido ao movimento de translação da Terra e obter, por exemplo, além dos horários do dia, os pontos cardeais. Marque a afirmativa que interpreta corretamente a imagem abaixo.

- a) Quando a luz do sol incide pelo lado leste, a sombra da vara estará a oeste.
- b) Quando a sombra da vara está no sentido leste, podemos afirmar que o dia se encontra no período da manhã.
- c) Ao observar a sombra em seu maior tamanho podemos concluir que o dia está no período do meio-dia solar.
- d) O sol aparece sempre no lado leste, portanto as sombras sempre estarão, pela manhã, do lado Sul.



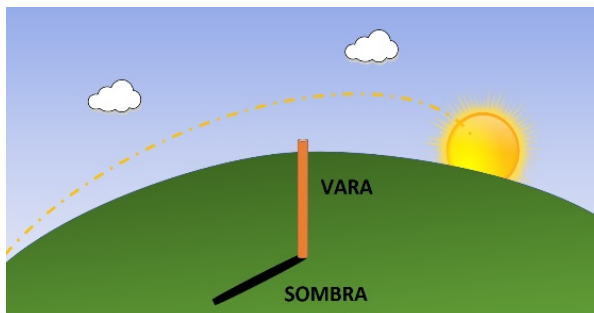
Representação de um relógio do Sol usado para marcar os pontos cardeais. Arte: Galça Freire

GABARITO E COMENTÁRIO:

Alternativa a. O sol surge sempre no lado leste, consequentemente, a sombra estará projetada pela manhã sempre no lado oposto, ou seja, oeste. Ao entardecer, o Sol encontra-se no lado oeste e provoca sombra nos objetos no lado leste. No entanto quando o Sol está no ponto mais alto da sua trajetória (meio-dia solar aparente), o tamanho da sombra será o menor de todos.

QUESTÃO 02

Um relógio de sol pode ser feito com uma vara presa ao chão, como mostra a figura abaixo. Analise cada alternativa e indique uma que corresponda à resposta correta da seguinte questão: Como a sombra produzida por essa vara varia ao longo do dia?



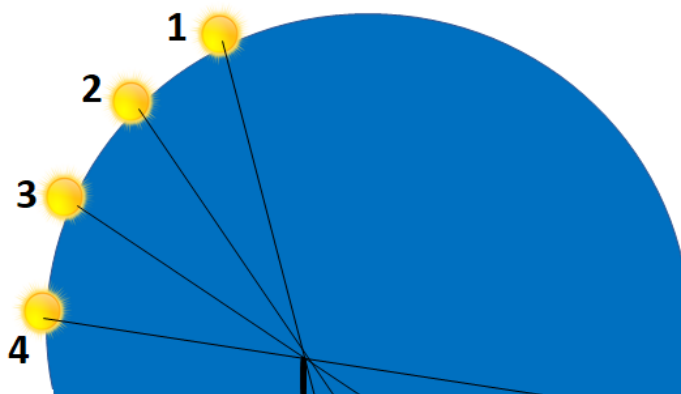
Representação do movimento aparente do Sol e a sombra projetada por uma haste. Arquivo da autora.

- a) A sombra é menor no amanhecer.
- b) A sombra é menor no entardecer.
- c) A sombra é longa no amanhecer.
- d) A sombra é longa ao meio-dia.

QUESTÃO 03

A observação da sombra projetada pelo "gnômon" ou relógio do sol, ao longo do dia, mostra que ao amanhecer a sombra estará bem longa, ao meio-dia estará no seu menor tamanho e ao entardecer voltará a aumentar novamente. Sobre essas informações, analise a figura abaixo e indique o número que corresponde a reta que projeta corretamente a sombra mais próxima do horário do meio-dia.

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4



Representação da vara de gnômon. Arquivo da autora

ATIVIDADE EXTRA

HABILIDADES

(EF06CI11) Identificar as diferentes camadas que estruturam o planeta Terra (da estrutura interna à atmosfera) e suas principais características.

(EF07CI07) Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e fauna específicas..

(EF09CI01) Investigar as mudanças de estado físico da matéria e explicar essas transformações com base no modelo de constituição submicroscópica. Objetos específicos. Estados físicos da matéria. Mudanças de estados físicos da matéria.

CONSTRUÇÃO DE UM TERRÁRIO



Querido e Querida Estudante de Ciências

Estudar Ciências pode levar você para além da compreensão e memorização de conceitos. Você pode empregar seus conhecimentos diante da sua realidade, em questões ambientais e de saúde. Propomos a você a realização de uma atividade experimental muito interessante e que envolve habilidades temáticas dos eixos Matéria e Energia, Vida e Evolução e Terra e Universo. Essa atividade experimental é a construção de um terrário e pode ser desenvolvida na sua casa!

O terrário é um modelo de ecossistema e nele podemos encontrar elementos típicos de ecossistemas naturais, por exemplo, os organismos (animais, plantas, bactéria e fungos) que correspondem a parte biótica e os elementos abióticos (água, solo e ar). Você pode até pensar que a construção de um Terrário seja algo simples, mas os conceitos a serem aprendidos aqui são inúmeros.

É muito importante que você anote todas suas observações, incluindo situações que aparentemente não deram certo. Analise os passos executados, compare, pesquise e interprete todas as informações orientadoras no texto. Vamos iniciar o experimento?

OBJETIVO: Despertar nos estudantes a capacidade de observação, análise e de construção dos seus próprios conhecimentos científicos sobre as vidas existentes em um ecossistema.

MATERIAIS:

- ✓ Recipiente transparente (ou garrafa pet de 2L)
- ✓ Terra adubada (você terra mais úmida que fica embaixo de folhas caídas)
- ✓ Pedras (cascalho)
- ✓ Plantas
- ✓ Objetos de decoração
- ✓ Tecido de algodão ou areia grossa (servem para drenar a água).
- ✓ Tesoura sem ponta.



Fotos: Dra. Maria Juliane Passos

PASSOS:

- 1) Faça a limpeza do recipiente que será utilizado para retirar sujeiras (recipiente de plástico).
- 2) Se for plástico, corte a garrafa pet ao meio com a ajuda de um adulto.
- 3) Coloque cascalho dentro do recipiente.
- 4) Corte com uma tesoura sem ponta o tecido de algodão no formato da base do seu recipiente.
- 5) Coloque o pedaço de tecido sobre as pedras.
- 6) Acrescente a terra adubada.
- 7) Plante uma muda de planta (folhagem junto com raiz) na terra.
- 8) Respingue água no seu terrário. Coloque pouca água sobre as folhas.
- 9) Decore seu terrário(opcional).
- 10) Se preferir, tampe seu recipiente.

O SEU TERRÁRIO ESTARÁ PRONTO, ASSIM:

- ✓ Após construir seu terrário, tire uma foto ou grave um vídeo para que seus professores e colegas possam ver sua prática de Ciências.



Fotos: Dra. Maria Juliane Passos

ATENÇÃO.

- ✓ Olhe se a água está evaporando e “grudando na vasilha”. Se isso não estiver acontecendo, você deve colocar mais água.
- ✓ Não deixe seu terrário sob ação direta da luz.
- ✓ Se escolher tampar o terrário, você poderá utilizar um plástico e vedar com um elástico.

ATIVIDADE DE VERIFICAÇÃO

QUESTÃO 01

Em um recipiente fechado, o que acontece com a água colocada dentro do recipiente?

QUESTÃO 02

Você percebeu características na terra/solo que você utilizou no experimento?

QUESTÃO 03

Será que todas as terras têm as mesmas cores ou aspectos físicos iguais?

QUESTÃO 04

No caso do terrário ficar com recipiente aberto, o que acontecerá com a água colocada dentro do recipiente?

GABARITO 7º ANO

ATIVIDADE 10

QUESTÃO 02. Alternativa a. A varíola, através da vacinação, foi erradicada e por esse motivo não faz mais parte do calendário de vacinação. Doenças, também virais, como a gripe e a febre amarela seguem no calendário anual.

QUESTÃO 03. As alternativas verdadeiras são “b”, “c”, “d”, “e”, “f”. A alternativa “a” é falsa, pois as vacinas não inibem e sim estimulam a produção de anticorpos protegendo quem a recebeu das doenças.

ATIVIDADE 11

QUESTÃO 02. O sistema representa uma mistura heterogênea com 3 fases. Duas fases líquidas representadas pelo óleo e água e uma fase sólida representada pelo gelo.

QUESTÃO 03. Alternativa b. Na mistura A, as bolhas de gases representam uma fase gasosa e a água a fase líquida, totalizando duas fases. Na mistura B, os cubos de gelo e a areia representam cada um deles uma fase sólida e a água uma fase líquida totalizando três fases. A mistura C é composta por duas fases líquidas: água e óleo.

ATIVIDADE 12

QUESTÃO 12. Alternativa c. Os comprimidos efervescentes contêm substâncias que, ao entrarem em contato com a água, liberam um gás conhecido como gás carbônico, responsável pela formação de bolhas que são facilmente observadas na imagem da questão.

QUESTÃO 03. Alternativa b. O ferro, ao reagir com o oxigênio, forma uma substância chamada de óxido de ferro que tem cor alaranjada a avermelhada. Através da imagem é possível observar essa mudança de cor, concluindo que houve enferrujamento da corrente.

ATIVIDADE 13

QUESTÃO 02. Alternativa c. Por causa do movimento de rotação da Terra, o Sol parece se mover no céu de leste a oeste. Esse movimento aparente faz com que a sombra produzida pela vara se modifique, sendo mais longa pela manhã, reduzindo seu tamanho ao meio dia e voltando a se alongar até o entardecer.

QUESTÃO 03. Alternativa a

ATIVIDADE EXTRA – CONSTRUÇÃO DE UM TERRÁRIO

QUESTÃO 01

Ao construir o terrário e mantê-lo fechado, espera-se que o(a) estudante perceba que o ciclo da água ocorrerá durante todo o tempo. A água inserida no terrário, ao receber o calor recebido do Sol, passará do estado líquido para o gasoso e depois condensará, voltando ao estado líquido, podendo ser vista “grudada”, em forma de pequenas bolhas, nas paredes do recipiente.

QUESTÃO 02

É importante que o(a) aluno(a) descreva o tipo de terra que foi coletada para relacionar a qualidade do solo ao desenvolvimento adequado das plantas.

QUESTÃO 03

Na questão 3, que aborda o solo, espera-se que o(a) aluno(a) perceba que existem terras de colorações e aspectos diferentes, umas mais úmidas que outras, por exemplo. Assim, será possível fazer uma relação entre a qualidade do solo e o estabelecimento de espécies vegetais.

QUESTÃO 04

Ao construir o terrário e mantê-lo aberto, espera-se que o(a) estudante verifique que o solo secou facilmente e que as plantas murcharam, devido à falta de água. Essa foi perdida por meio do processo de evaporação (passagem do líquido para o gasoso) por causa do calor intenso do Sol.