



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

Secretaria da Educação



#ESTUDO
em
Casa



Ciências da Natureza

ANOS FINAIS
DO ENSINO FUNDAMENTAL

6º 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
Maria Eliane Maciel Albuquerque

Articulador de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa
Denilson 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



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

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



ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 6º ANO

ATIVIDADE 26

➡ **Atividade referente ao Vídeo Vamos Aprender intitulado “VÍRUS E BACTÉRIAS”.**

Habilidade: 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.

O que acontece no nosso corpo quando somos vacinados? E qual a importância das vacinas? As vacinas servem para estimular o sistema imunológico. Ao serem aplicadas, elas aplicam vírus ou bactérias inativas (antígenos causadores da doença) no organismo saudável e fazem com que o sistema imunológico reconheça agentes que causam doenças produzindo anticorpos (defesa) que evitam as doenças causadas por esses microrganismos. Tal método é chamado de imunização ativa. A vacinação tem eficácia comprovada, prevenindo doenças como febre amarela, gripe e hepatite A e em alguns casos erradicando-as, como é ocorrido com a poliomielite, que não existe no Brasil desde o início dos anos 90 devido às políticas de prevenção do Sistema Único de Saúde.

VAMOS DESCOBRIR
COMO AS VACINAS
AGEM?



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



- 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.

Comentário. As vacinas são fabricadas a partir de antígenos mortos ou atenuados (baixa atividade vital), que são aplicados em um indivíduo saudável para que ele desenvolva uma resposta imunológica, ou seja, de proteção contra a doença. **GABARITO:** Alternativa “c”

QUESTÃO 02. As doenças virais, geralmente, não possuem um tratamento específico, sendo ideal, portanto, a prevenção. Uma das principais formas de se prevenir de doenças como a febre amarela e a gripe, por exemplo, é

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

QUESTÃO 03. Sabemos que as vacinas são capazes de estimular a produção de anticorpos pelo corpo, protegendo-nos, portanto, de doenças. Graças a essa capacidade, dizemos que as vacinas nos garantem

- a) uma imunização passiva.
- b) uma imunização imediata.
- c) uma imunização prolongada.
- d) uma imunização ativa.



ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 6º ANO

ATIVIDADE 27

➡ Atividade referente ao Vídeo Vamos Aprender intitulado “CALOR”.

Habilidade: Diferenciar temperatura, calor e sensação térmica nas diferentes situações de equilíbrio termodinâmico cotidianas.



Ao colocar um pouco de água fervendo em um recipiente de vidro, a vó de Artur levou um grande susto pois o recipiente quebrou. Você sabe por que isso aconteceu? Vamos compreender um pouco sobre temperatura e calor para respondermos a essas indagações! Temperatura e calor são conceitos fundamentais da Termologia, área que estuda os fenômenos associados ao calor, como a temperatura, propagação de calor, entre outros. Mas cuidado para não utilizar esses dois conceitos como sinônimos, pois são aspectos distintos.

A temperatura é uma grandeza física utilizada para medir o grau de agitação das moléculas de uma determinada quantidade de matéria. Quanto mais agitadas essas moléculas estiverem, maior será sua temperatura. O dispositivo utilizado para medir essa grandeza é o termômetro. O calor, que também pode ser chamado de energia térmica, corresponde à energia em trânsito (movimento) que se transfere de um corpo para outro em razão da diferença de temperatura. Essa transferência ocorre sempre do corpo de maior temperatura para o de menor temperatura até que atinjam o equilíbrio térmico.

QUESTÃO 01. A temperatura dos corpos que tocamos determina as nossas sensações de quente e frio. Um corpo parece quente ou frio conforme sua temperatura seja maior ou menor que a temperatura do nosso corpo. Dessa forma, podemos concluir que a temperatura é uma grandeza física que mede

- a) grau de agitação das moléculas
- b) calor
- c) pressão
- d) volume

Comentário e gabarito. De acordo com a leitura do texto da atividade, você compreendeu que a temperatura é uma grandeza relacionada à agitação das partículas (moléculas) de um corpo. Você pode concluir ainda que, quanto maior a agitação, maior a temperatura medida. Assim, a resposta correta é a alternativa “a”.

QUESTÃO 02. O calor é definido como uma energia térmica que se transfere (passa) de um corpo para outro. Tal fluxo de calor entre dois corpos em contato se deve inicialmente a:

- a) temperaturas dos corpos serem iguais
- b) temperatura dos corpos serem diferentes
- c) os corpos estarem muito quentes
- d) os corpos estarem muito frios

QUESTÃO 03. A medida de temperatura só é feita quando se alcança o equilíbrio térmico. É por isso que devemos esperar em torno de cinco minutos para aferirmos corretamente a temperatura do corpo humano, por exemplo. O instrumento utilizado para medir a temperatura é o

- a) barômetro
- b) densímetro
- c) termômetro
- d) anemômetro.



ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 6º ANO

ATIVIDADE 28

➡ Misturas monofásicas e polifásicas.

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

Mistura é um sistema formado por duas ou mais substâncias. As misturas podem ser classificadas em homogêneas e heterogêneas; o que as difere é uma questão de ótica, ou seja, características visuais. A mistura homogênea é uma solução que apresenta uma única fase, enquanto a heterogênea pode apresentar duas ou mais fases, uma vez que fase é cada porção que apresenta aspecto visual uniforme. Assim, quanto ao número de fases, os sistemas são classificados como: Sistemas monofásicos: têm uma única fase (logo, são homogêneos); Sistemas polifásicos: possuem mais de uma fase (portanto, são heterogêneos). A natureza apresenta diversas substâncias importantes para o dia a dia do ser humano. Porém, a grande maioria dessas substâncias encontra-se na forma de misturas homogêneas ou heterogêneas.

QUESTÃO 01. Defina mistura.

Comentário. Como o próprio texto introdutório citou, mistura é um sistema formado por duas ou mais substâncias e apresentam suas propriedades físicas não definidas.

QUESTÃO 02. Dê um exemplo de mistura monofásica e um exemplo de mistura polifásica no cotidiano.

QUESTÃO 03. Classifique os sistemas abaixo em monofásicos ou polifásicos.



- a) Água e areia _____
- b) Água e óleo _____
- c) Água e tinta guache _____
- d) Água e sal de cozinha _____
- e) Água e açúcar _____



ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 6º ANO

ATIVIDADE 29

➡ **Atividade referente ao Vídeo Vamos Aprender intitulado “EFEITO ESTUFA”.**

Habilidade - Descrever o mecanismo natural do efeito estufa, seu papel fundamental para o desenvolvimento da vida na Terra, discutir as ações humanas responsáveis pelo seu aumento artificial (queima dos combustíveis fósseis, desmatamento, queimadas etc.) e selecionar e implementar propostas para a reversão ou controle desse quadro.

Após o vídeo sobre o efeito estufa você consegue fazer uma relação com o aquecimento global? O efeito estufa e aquecimento global se inter-relacionam. O efeito estufa pode ser comparado a um "cobertor" que envolve a Terra e a mantém em temperatura adequada para a vida. No entanto, a liberação de gases poluentes (o principal é o CO₂, gás carbônico), por conta dos desmatamentos, queimadas, queimas de combustíveis fósseis e atividades industriais realizadas pelo homem, aumentou a quantidade desses gases na atmosfera. Com isso, essa camada aumentou de espessura, “prendendo” o calor dentro do planeta e provocando o aumento da temperatura na Terra, ou seja, o aquecimento global. Como consequência desse aquecimento podemos citar dentre vários, o derretimento de calotas polares, aumento nível do mar, falta de água e extinção de animais.



QUESTÃO 01. Nos últimos anos, observa-se um grande aumento da quantidade de CO₂ (gás carbônico) na atmosfera. Entre outros efeitos, o excesso de CO₂ pode contribuir para:

- a) resfriamento global.
- b) aquecimento global.
- c) aumento da camada de ozônio.
- d) diminuição da camada de ozônio.

GABARITO e comentário. Alternativa b. O gás responsável pelo aquecimento global é o gás carbônico. Esse gás é liberado pelo meio ambiente mesmo se não houvesse indústrias, muitos carros, grandes rebanhos, etc., pois ele faz parte dos processos ambientais. No entanto, as atividades humanas liberam uma quantidade que em excesso que acarretará diretamente no aumento do aquecimento global.

QUESTÃO 02. O aquecimento global é o fenômeno responsável pelo aumento na temperatura da atmosfera terrestre e dos oceanos, nas últimas décadas. Os gases poluentes acumulam na atmosfera, formando uma capa cada vez mais grossa, que “prende” o calor do sol, causando o aquecimento do planeta. Assinale a alternativa que apresenta uma consequência do aquecimento global.

- a) Desmatamento e queimadas de várias áreas de florestas.
- b) Ocorrência de chuvas, resolvendo o problema de secas.
- c) Aumento do nível do mar, causando muitas inundações.
- d) Manutenção do volume das geleiras, nos extremos da Terra.

QUESTÃO 03. Se você fizer pesquisas em revistas, encontrará informações que mostram que algumas ilhas paradisíacas estão sumindo. Provavelmente ficaram desertas por conta do aumento do nível do mar que causará inundações, fazendo com que moradores deixem o local. Qual fenômeno climático está provocando essa situação listada acima?

- a) Frente fria.
- b) Chuva ácida.
- c) Inversão térmica.
- d) Aquecimento global.

GABARITO – 6º ANO

ATIVIDADE 26

QUESTÃO 02. Alternativa a

QUESTÃO 03. Alternativa d

ATIVIDADE 27

QUESTÃO 02. Alternativa b

QUESTÃO 03. Alternativa c

ATIVIDADE 28

QUESTÃO 02. Mistura monofásica: água e sal de cozinha; água e açúcar; ar atmosférico.
Mistura polifásica: água e óleo; água e areia; água e madeira.

QUESTÃO 03.

- a) Água e areia – polifásica
- b) Água e óleo – polifásica
- c) Água e tinta guache – monofásica
- d) Água e sal de cozinha – monofásica
- e) Água e açúcar – monofásica

ATIVIDADE 29

QUESTÃO 02. Alternativa c

QUESTÃO 03. Alternativa d