



**PREFEITURA DE SANTOS**

Secretaria de Educação



## **ATIVIDADE**

**UME PREFEITO ESMERALDO TARQUÍNIO**

**ANO: 4° A, B, C, D e E**

**COMPONENTE CURRICULAR: Ciências**

**PROFESSORES: Claudete, Erika, Janaina, Juliana e Willian**

**PERÍODO: 30/11/2020 a 11/12/2020**

**HABILIDADES : (EF04CI09) Analisar e acompanhar as projeções de sombra de prédios, torres, árvores, tendo como referência, os pontos cardeais e descrever as mudanças de projeções nas sombras ao longo dos meses.**

**(E04CI02) Investigar as transformações que ocorrem nas matérias quando expostos a diferentes condições (aquecimento, resfriamento, luz e umidade).**

## Os pontos cardeais

- **Como orientar-se**

Você sabe como se orientar para chegar aos diferentes lugares de seu município?

Podemos nos orientar conhecendo o lado onde o Sol aparece ou se põe no horizonte.

O Sol sempre aparece do mesmo lado no horizonte pela manhã. Esse é o lado leste.

- **Orientando-se pelo Sol**

Você pode se orientar tomando o Sol como referencial.

Se abrir os braços com a mão direita apontando para o lado onde o Sol aparece, você terá a direção leste. A direção oeste estará do lado apostado. À sua frente, você terá a direção norte e às suas costas estará a direção sul.

Leste (L), oeste (O), norte (N) e sul (S) são chamados pontos cardeais.

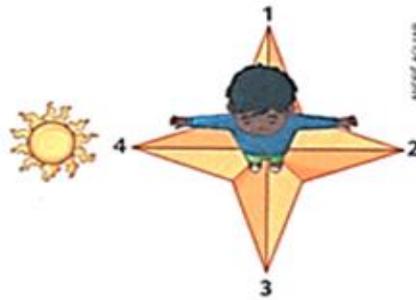


A imagem ao lado é chamada de rosa-dos-ventos ela foi criada para facilitar a localização no espaço. Ela indica onde estão localizados o Norte, o Sul, o Leste e o Oeste.



## Atividades

1. Quais são os pontos cardeais? Desenhe no caderno um esquema representando a direção desses pontos.
2. Observe o desenho e responda.



- a) O número 4 indica a direção leste. Que direção os números 1, 2 e 3 indicam?
- b) Qual número indica a direção onde o Sol aparece? E onde ele se põe?

3. Observe a planta. Ela mostra os bairros de um município imaginário. Partindo de onde está a Prefeitura, escreva qual direção devemos seguir para chegar aos seguintes bairros:



- a) Bairro do Pomar.
- b) Bairro das Indústrias.
- c) Bairro dos Jardins.
- d) Bairro das Pedras.

## Fontes de poluição da água

A água pode conter barro, areia e outras impurezas. Um grande perigo de contaminação da água está, por exemplo, na presença de **produtos químicos tóxicos** ou **microorganismos** que tornam a água poluída.

Há várias fontes de poluição, como veremos a seguir.

- ☒ A conseqüência da falta de tratamento de esgoto
- ☒ A poluição causada pelas indústrias
- ☒ A mineração, a extração e o transporte de petróleo

### Cuidados com a água

Por parte do

**GOVERNO:**

criar serviços de saneamento básico, rede de esgoto, coleta de lixo, etc.



exagerado de

agrotóxicos e inseticida que possam contaminar as águas.

Por parte das

**INDÚSTRIAS:**

não lançar substâncias tóxicas nos rios, lagos, lagoas, etc.



Por parte da

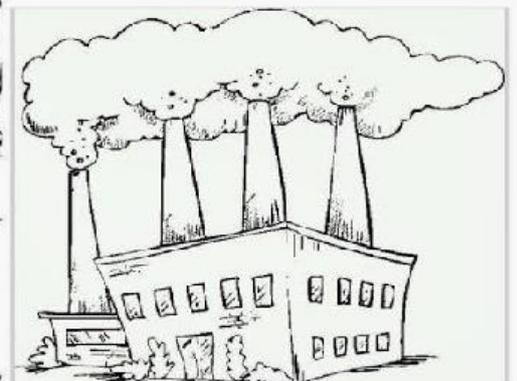
**POPULAÇÃO**

colaborar com a preservação dos mananciais de água.

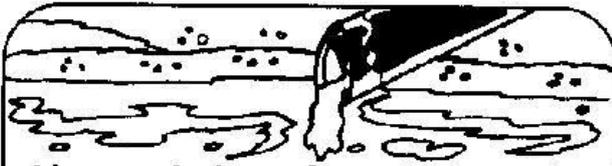
Por parte dos

**AGRICULTORES:**

evitar o uso



# Coisas que poluem os oceanos



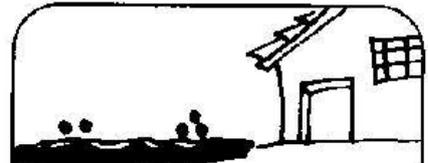
Lixo químico, despejado pelas fábricas nos rios, posteriormente desaguam no oceano.



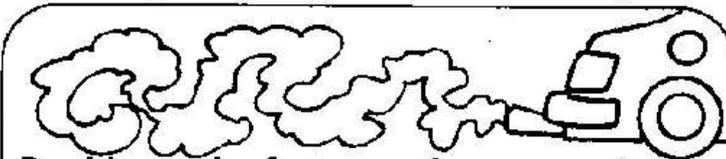
Navios com vazamento de petróleo.



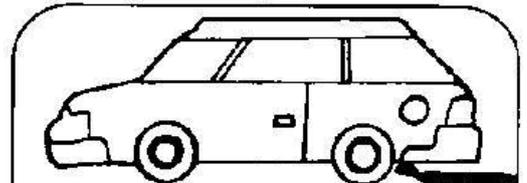
Objetos atirados pelas pessoas na areia da praia, que são levados pelas ondas.



Fezes e urinas de pessoas, papel higiênico que vêm dos esgotos das casas.



Resíduos de fumaça de carro, de fogueira, de churrasqueira e das chaminés das fábricas; agrotóxicos de spray, que possuem um gás, o CFC (clorofluocarbono), que causa a destruição da camada de ozônio (que protege a Terra dos raios ultravioleta)



O óleo diesel e a graxa que saem dos carros vão para o asfalto. Com as chuvas, eles vão para os oceanos através dos esgotos.

- Faça uma lista de coisas que você já viu sendo jogadas no mar e na praia por pessoas que não respeitam a natureza.

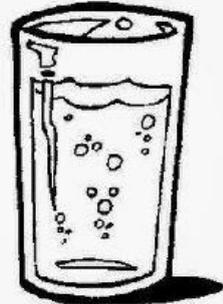
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

- Escreva e desenhe uma proposta para um mundo melhor, sem poluição.

# FALANDO DA ÁGUA!

Complete as frases com as palavras do quadro:

sólida fusão água vaporização líquida  
solidificação condensação temperatura  
gasosa ebulição calefação evaporação



- 1- Na natureza, a \_\_\_\_\_ passa por um ciclo. Nesse ciclo, ela pode sofrer várias transformações.
- 2- A água pode ser encontrada nas três fases: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_.
- 3- A passagem da água da fase gasosa para líquida é chamada \_\_\_\_\_. Para que essa transformação ocorra, é necessário baixar a \_\_\_\_\_.
- 4- A \_\_\_\_\_ é a passagem da água da fase líquida para a fase gasosa.
- 5- Existem três tipos de vaporização: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_.
- 6- A transformação da água da fase líquida para a sólida é a \_\_\_\_\_.
- 7- A \_\_\_\_\_ consiste na passagem da fase sólida para a líquida.

ESCOLA \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

PROF: \_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_

NOME: \_\_\_\_\_

### **A ÁGUA**

A ÁGUA UMA SUBSTÂNCIA MUITO IMPORTANTE PARA A VIDA NO PLANETA TERRA. A ÁGUA É UMA SUBSTÂNCIA QUE NÃO TEM COR, CHEIRO OU SABOR. PODEMOS ENCONTRA-LA NA NATUREZA EM TRÊS ESTADOS FÍSICOS:

- ESTADO SÓLIDO: O GELO NÓS ENCONTRAMOS NAS GELEIRAS, NA NEVE, ETC.
- ESTADO LÍQUIDO: NOS MARES , RIOS, LAGOS, FONTES, SOLO, SUBSOLO, ETC.
- ESTADO GASOSO: NA ATMOSFERA, EM FORMA DE VAPOR DE ÁGUA.

OS EVENTOS QUE LEVAM A ÁGUA A MUDAR DE ESTADO FÍSICO TÊM NOMES ESPECÍFICOS:

- FUSÃO: É QUANDO A ÁGUA PASSA DO ESTADO SÓLIDO PARA O LÍQUIDO;
- EVAPORAÇÃO: É QUANDO A ÁGUA PASSA DO ESTADO LÍQUIDO PARA O GASOSO;
- CONDENSAÇÃO: É QUANDO A ÁGUA PASSA DO ESTADO GASOSO PARA O LÍQUIDO;
- SOLIDIFICAÇÃO: É QUANDO A ÁGUA PASSA DO ESTADO LÍQUIDO PARA O SÓLIDO.

NA NATUREZA A ÁGUA PASSA POR CONSTANTES TRANSFORMAÇÕES, A ISSO CHAMAMOS CICLO DA ÁGUA. O CICLO DA ÁGUA ACONTECE DA SEGUINTE MANEIRA:

- O CALOR DO SOL AQUECE AS ÁGUAS DOS RIOS, LAGOS E MARES FAZENDO COM QUE A ÁGUA SE TRANSFORME EM VAPOR DE ÁGUA;
- ESSE VAPOR SOBE E SE CONDENSA, FORMANDO AS NUVENS COM GOTÍCULAS DE ÁGUA E CRISTAIS DE GELO;
- QUANDO ESSAS GOTÍCULAS FICAM MUITO PESADAS ELAS CAEM EM FORMA DE CHUVA. INICIANDO MAIS UMA VEZ O CICLO.

### **QUESTÕES**

1) QUAIS SÃO AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA ÁGUA?

R.: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2) QUAIS SÃO OS ESTADOS FÍSICOS DA ÁGUA?

R.: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3) ONDE ENCONTRAMOS ÁGUA EM ESTADO LÍQUIDO?

R.: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4) ONDE ENCONTRAMOS ÁGUA EM ESTADO SÓLIDO?

R.: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5) EXPLIQUE O QUE SE PEDE:

A) FUSÃO: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

B) EVAPORAÇÃO: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

C) CONDENSAÇÃO: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

D) SOLIDIFICAÇÃO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6) EXPLIQUE O CICLO DA ÁGUA NA NATUREZA:

R.: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7) QUAL É A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA PARA O SER HUMANO?

R.: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8) QUAIS PROBLEMAS PODEM CAUSAR O EXCESSO DE CHUVAS?

R.: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9) QUAIS PROBLEMAS PODEM CAUSAR A FALTA DE CHUVAS?

R.: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_