PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação

Santos
Cidade Educadora

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: CIDADE DE SANTOS

ANO: EJAII Termo 1 e 2

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

PROFESSORA: Miriam Braz

PERÍODO DE 03/07/2020 A 17/07/2020

Olá queridos alunos!

Espero que vocês estejam bem. Em meio a tantas adversidades e mudanças, estamos nos adaptando a nova forma de comunicação e interação para darmos continuidade ao nosso conteúdo.

Conto com todos vocês, aguardando a participação de todos nessa nova etapa.

Respeitem o isolamento social! E juntos iremos lidar com essas novas mudanças.

Instruções:

- Copie ou imprima o texto e as questões em seu caderno.
- Se tiver dúvidas anote para questionar em momento oportuno (plantão de dúvidas).
- Responda as questões de forma correta.
- Identifique-se, colocando na folha de respostas Nome, N° e Classe.
- Fotografe as questões resolvidas de forma que possa ser lido.
- Envie pelo WhatsApp para correção.

ATIVIDADE 5 - CICLO DA ÁGUA

O ciclo da água é um ciclo biogeoquímico que garante a circulação da água pelo meio físico e pelos seres vivos, garantindo o movimento contínuo dessa substância.

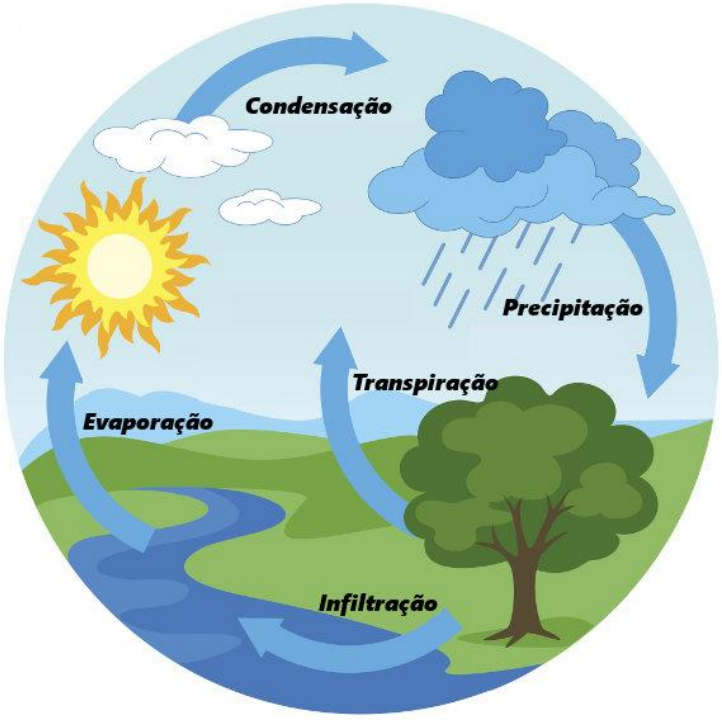
A água

A água é encontrada no ambiente nas formas sólida, líquida e de vapor de água.

A água é uma substância formada por dois átomos de hidrogênio e um átomo de oxigênio, sendo H2O sua fórmula química. Encontrada, principalmente, no estado líquido, é a substância mais abundante da crosta terrestre. Estima-se que 70% do planeta seja coberto por água, e a grande maioria dela está nos oceanos. Depois dos oceanos, o segundo maior reservatório de água do planeta são as geleiras. Já nos continentes, essa substância é encontrada, principalmente, em águas subterrâneas. Percebemos, portanto, que a água é um composto químico que poder ser encontrado, de maneira simultânea, nas formas sólida (geleiras), líquida (rios, mares e oceanos) e gasosa (vapor de água).

Etapas do ciclo da água

O **ciclo da água**, também chamado de **ciclo hidrológico**, ocorre por meio das mudanças dos estados físicos e da movimentação da água pelos seres vivos e pelo meio ambiente. Esse ciclo **depende diretamente da energia solar**, dos **movimentos de rotação** da Terra e, até mesmo, da **gravidade**.



Observe acima um esquema do ciclo da água.

O Sol é o responsável por proporcionar energia para que o ciclo aconteça. Sua luz provoca a evaporação da água presente na superfície terrestre. Em alguns locais, no entanto, a neve e o gelo sublimam, passando do estado sólido para o vapor, pulando as fases de fusão (sólido para o líquido) e de evaporação.

A água, agora em estado gasoso, sobe para camadas mais altas da atmosfera, onde a temperatura é mais baixa. Ao alcançar determinada altitude, essa substância passa do estado de vapor para o líquido (condensação) e forma as **nuvens**, que são, na realidade, uma grande quantidade de gotículas de água. Em locais frios, essas gotículas podem solidificar-se e dar origem à neve ou ao granizo.

Ao iniciar a chuva, processo também chamado de **precipitação**, a água começa a retornar para a

superfície terrestre e é influenciada diretamente pela gravidade. Nesse momento, ela pode **atingir rios, lagos e oceanos, infiltrar-se no solo e nas rochas ou pode ser impedida de voltar à superfície terrestre pela vegetação.**

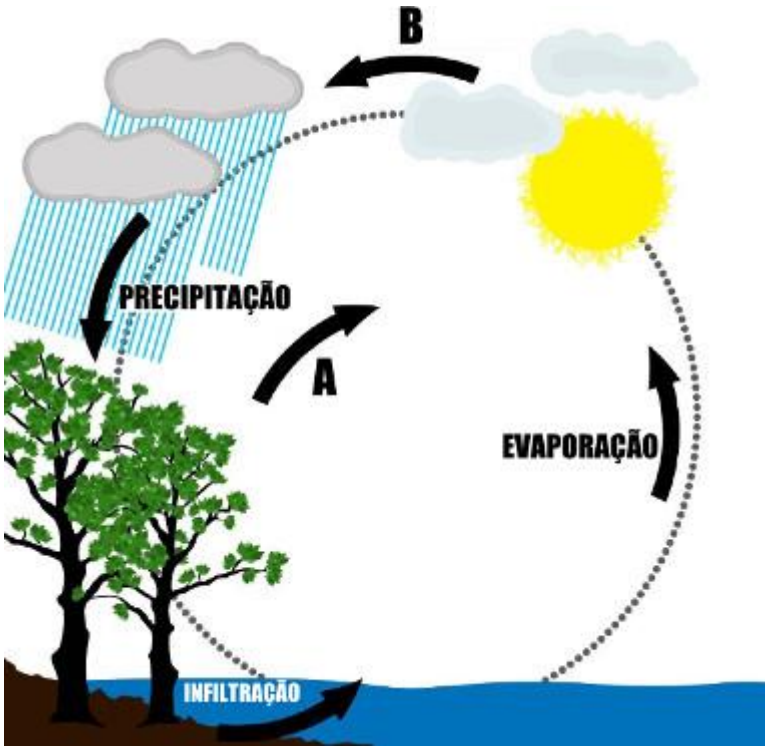
A chuva garante que a água retorne para a superfície terrestre.

Os seres vivos possuem papel determinante no ciclo da água. Como todos os organismos possuem essa substância em seu corpo, a água também flui pelas cadeias alimentares. Além disso, as raízes das plantas absorvem água, e os animais obtêm essa substância bebendo-a ou retirando-a dos alimentos.

Os animais perdem água por meio de processos como a eliminação d**e urina e fezes, respiração e transpiração.** Já as plantas perdem água por **transpiração,** processo em que vapor de água é liberado pelos estômatos (estruturas presentes na epiderme vegetal que atuam nas trocas gasosas), e por gutação, processo no qual a água eliminada encontra-se no estado líquido. Além disso, parte da água que fica incorporada nesses seres é eliminada durante o processo de decomposição.

EXERCÍCIOS

1-) Observe o esquema a seguir:



A alternativa que corresponde aos fenômenos expressos em A e B, respectivamente, é:

a) Evaporação e precipitação
b) Diluição e pluviosidade
c) Evapotranspiração e condensação
d) Transpiração orgânica e formação de nuvens
e) Bioatividade e umidificação.

2-) Choveu durante a noite, mas o dia raiou e a poça de água na rua desapareceu. O que aconteceu com a água?

PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação

Santos
Cidade Educadora

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: CIDADE DE SANTOS

ANO: EJAII Termo 1 e 2

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

PROFESSORA: Miriam Braz

PERÍODO DE 03/07/2020 A 17/07/2020

Olá queridos alunos!

Espero que vocês estejam bem. Em meio a tantas adversidades e mudanças, estamos nos adaptando a nova forma de comunicação e interação para darmos continuidade ao nosso conteúdo.

Conto com todos vocês, aguardando a participação de todos nessa nova etapa.

Respeitem o isolamento social! E juntos iremos lidar com essas novas mudanças.

Instruções:

- Copie ou imprima o texto e as questões em seu caderno.
- Se tiver dúvidas anote para questionar em momento oportuno (plantão de dúvidas).
- Responda as questões de forma correta.
- Identifique-se, colocando na folha de respostas Nome, N° e Classe.
- Fotografe as questões resolvidas de forma que possa ser lido.
- Envie pelo WhatsApp para correção.

ATIVIDADE 6 - ATMOSFERA

A atmosfera, camada gasosa que envolve a terra, é composta por diversos gases, vapores, microrganismos e outras partículas. Alguns destes componentes são sempre encontrados no ar e constituem quase a sua totalidade, sendo, portanto denominados componentes constantes. Outros não aparecem de forma tão frequente quanto os primeiros e sua presença na atmosfera depende de alguns fatores (clima, ventos, poluição) e, por isso, são denominados componentes variáveis do ar.

Composição do ar

Nitrogênio – 78% do ar atmosférico são compostos pelo gás nitrogênio (N_2), sendo, portanto, o componente mais abundante do ar. Este gás é formado pela união de dois átomos de nitrogênio e é o mais leve de todos os gases que se conhece: sua densidade pode ser até 14 vezes menor do que a do ar, o que explica sua abundância.

Oxigênio – Este gás aparece na atmosfera numa proporção de aproximadamente 21%. O gás oxigênio (O_2) é indispensável à respiração celular: ao ser inspirado, ele é levado até todas as células do organismo e reage com a glicose ($C_6H_{12}O_6$), produzindo água (H_2O), gás carbônico (CO_2) e a energia necessária à realização de todas as atividades do corpo. As plantas produzem oxigênio durante a fotossíntese (num mecanismo praticamente inverso à respiração celular), liberando-o à atmosfera. Além disso, o oxigênio também é o principal comburente, ou seja, ele "alimenta" o processo de combustão.

Gás carbônico (ou dióxido de carbono) – Este gás é um dos produtos da respiração celular, sendo liberado ao ambiente. As plantas utilizam o gás carbônico no processo de fotossíntese, produzindo a partir dele a sua reserva de carboidrato. Um das causas do efeito estufa é o excesso deste gás na natureza, o que se deve à queima de combustíveis fósseis, os combustíveis formados pela decomposição da matéria orgânica (petróleo, carvão e gás natural).

Gases nobres – também conhecidos como gases raros, os gases nobres pertencem ao grupo 18 da tabela periódica, cujos membros são:
hélio(He), neônio (Ne), argônio (Ar), criptônio (Kr), xenônio (Xe) e radônio (Rn). Estes gases são os componentes menos abundantes da atmosfera.

EXERCÍCIOS

1-) O que é atmosfera?
a) É o planeta Terra;
b) É a parte interna do planeta;
c) É a camada sólida da Terra;
d) É o ar que envolve o planeta.

2-) O gás em maior quantidade na atmosfera da Terra é:
a) Oxigênio
b) Gás Carbônico
c) Nitrogênio
d) Hélio.

3-) A combustão utiliza o gás:
a) Carbônico;
b) Oxigênio;
c) Hidrogênio;
d) Nitrogênio.