APOSTILA

Ciências



ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências

OBJETO DE CONHECIMENTO: Nossos hábitos de consumo e a saúde do planeta.

HABILIDADES: Analisar os hábitos de consumo e o quanto eles se relacionam à exploração de recursos naturais.

NOME: _____

NOSSOS HÁBITOS DE CONSUMO E A SAÚDE DO PLANETA

Leia o texto informativo.



Represa Jaguari-Jacareí do sistema Cantareira, São Paulo. Na fotografia A, em época de cheia, em 2016; na fotografia B, em época de seca, em 2014.

Para salvar a água, bem natural mais ameaçado do planeta, podemos começar dentro do banheiro das nossas casas e apartamentos. No Brasil, nada menos que 40% de toda a água consumida nas residências são jogadas, literalmente dentro da privada.

Em 2009 aconteceu a campanha "Faça xixi no banho", lançada pela empresa não governamental SOS Mata Atlântica. Esta pratica não é anti-higiênica e é ecologicamente muito importante. A campanha foi direcionada a crianças e jovens.

Outra medida, para economizar água é fechar as torneiras enquanto se ensaboa ou escova os dentes. Cerca de 80% de todo o consumo de água de uma casa acontece no banheiro. A descarga consome 40% do total. O chuveiro 30%. A pia 10%. Outro ponto é a prática de lavar calçadas e carros com mangueiras ligadas o tempo todo. As pessoas usam a mangueira como vassouras, e isso causa um gasto de água exagerado.

NOSSOS HÁBITOS E OS RECURSOS NATURAIS

VAMOS DISCUTIR HÁBITOS DE CONSUMO. ISSO PODE CONTRIBUIR PARA A PRESERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS.

O que você tem feito para cuidar do planeta? Você já parou para pensar que nossos hábitos influem não somente na nossa saúde, mas também podem afetar o planeta? É por isso que, no dia a dia, devemos ter atitudes que favoreçam a utilização de menos recursos da natureza. Considere o exemplo da madeira usada para produzir papel. Veja um modo de consumir papel que ajuda a reduzir a extração da madeira.

1. **Antes de jogar fora uma folha de papel que já foi utilizada, use o lado dela que ainda está em branco. Assim, você estará reutilizando um papel que iria para o lixo.**

   Ao tomar esta atitude, você estará pondo em prática a fórmula dos 5 R's. Veja:



OS 5 R'S DA SUSTENTABILIDADE



Utilize suas próprias bolsas e eco-bags.

REPENSAR



Diminuir o uso de produtos descartáveis



Tenha a sua própria garrafa, caneca e canudo

REDUZIR



Escolha materiais naturais

RECUSAR



Conserte suas roupas e frequente lojas de artigos usados

REUTILIZAR



Faça seus próprios produtos

RECICLAR



Faça compostagem de resíduos orgânicos



Separe seus resíduos para descartá-los em estações de reciclagem.



Faça reutilização criativa e dê novos propósitos para produtos antigos



ATIVIDADES

1. Como seus hábitos de consumo afetam a preservação dos recursos naturais?

_____

_____

_____

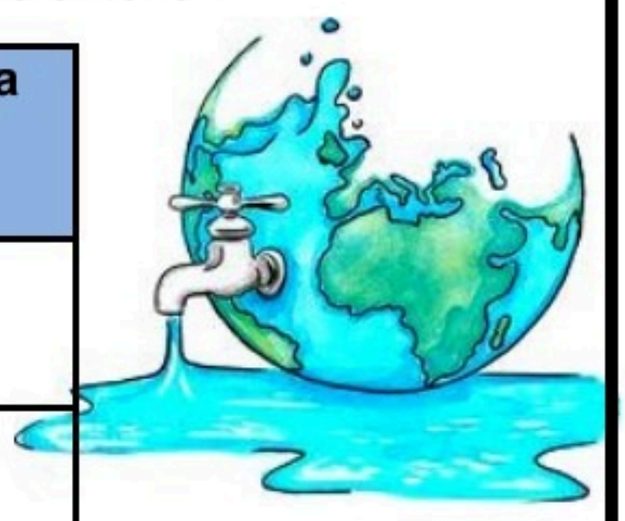
2. Converse com os membros de sua família: Se faltasse água por 24 horas, o que mudaria na rotina do seu lar?

_____

_____

3. A tabela abaixo está incompleta. Complete-a, indicando a quantidade aproximada de água que gastamos em diferentes atividades diárias, de acordo com a imagem da página anterior.

Atividade	Tempo de execução	Quantidade aproximada de água gastada.
Torneira pingando.	1 minuto	Cerca de 1,9 litros.
Escovar os dentes com a torneira aberta.	5 minutos	
Lavar a louça com a torneira aberta.	15 minutos.	
Tomar banho	15 minutos.	



4. A partir do que estamos estudando, preencha o quadro abaixo:



SITUAÇÕES EM QUE DESPERDIÇAMOS ÁGUA.	SITUAÇÕES EM QUE USAMOS ÁGUA DE MANEIRA MODERADA.



5. Observe as imagens e escreva atitudes para preservação dos recursos naturais.



Ilustrações: Mouses Sagiorato/Arquivo da editora









ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências

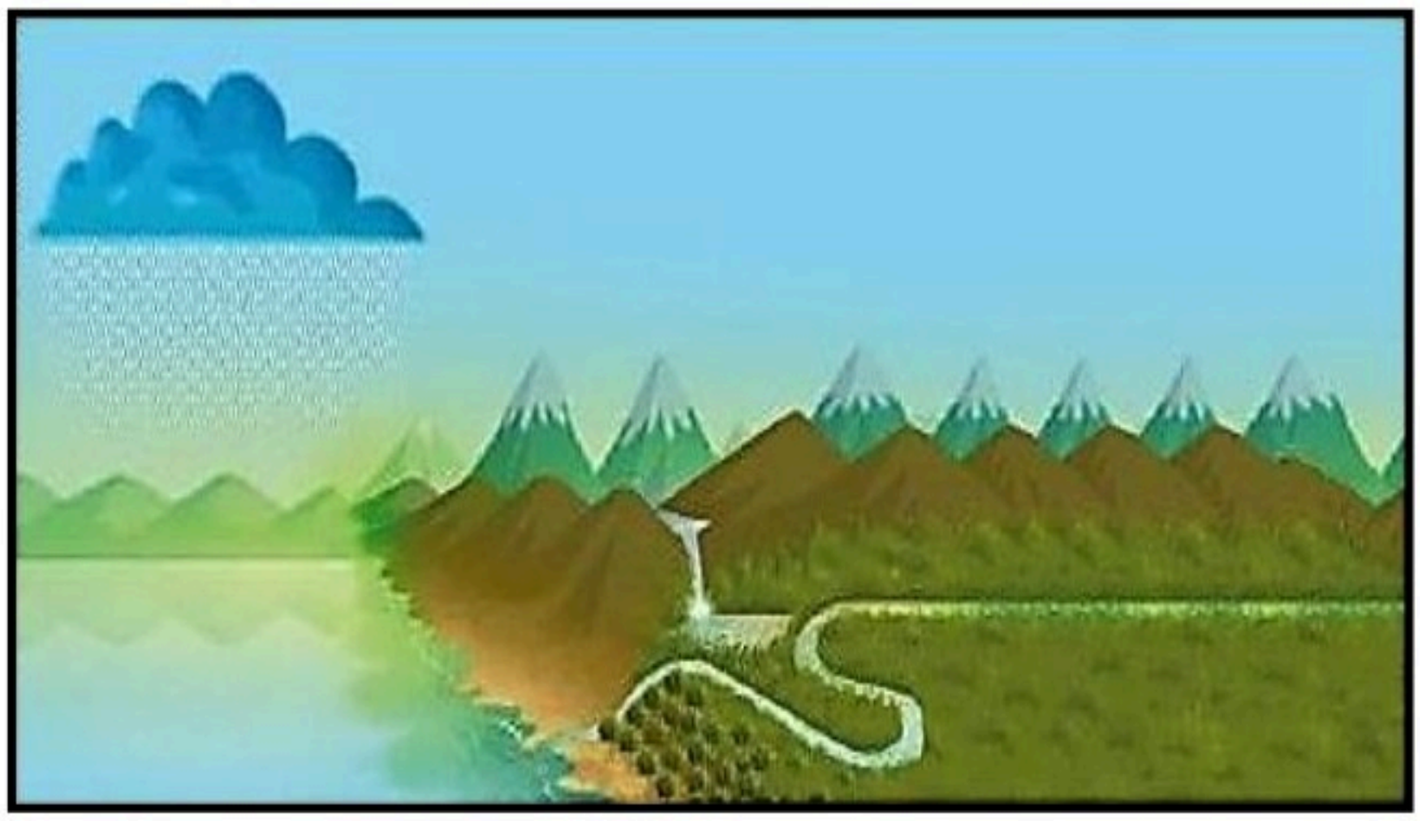
OBJETO DE CONHECIMENTO: Propriedades e estados físicos da água, ciclo hidrológico, reciclagem e consumo consciente da água.

HABILIDADES: Analisar os estados físicos da água; Identificar meios de reduzir e reutilizar a água.

NOME: _____

REFLETINDO SOBRE A ÁGUA

Observe a imagem e reflita: De que as nuvens são formadas?



A água é um importante recurso cíclico na natureza. Ela pode estar em geleiras, nas nuvens, na chuva, nos lagos, rios e oceanos, abaixo da superfície da terra, no ar e no corpo dos seres vivos. Isso está associado ao fato de a água sofrer transformações de estado físico reversíveis: ela pode se apresentar no estado sólido, líquido ou gasoso.

Por exemplo, a água que está no corpo de uma planta pode sair dele em um processo chamado **evapotranspiração**. A água dos rios e lagos podem evaporar. Nos dois casos, a água passa para o estado gasoso e se mistura com o ar. Quando esfria, o vapor de água se condensa e muda para o estado líquido. As gotículas de água que surgem podem formar as nuvens e, quando essas gotas ficam grandes e pesadas, lá vem a chuva!

A água da chuva pode cair no solo, nos oceanos, nos rios, nos lagos em qualquer lugar.Quando exposta a uma temperatura muito baixa, a água liquida se solidifica. As geleiras são formadas por água no estado sólido.

Apesar de haver água em grande quantidade e de ela ter um ciclo no planeta, somente uma pequena parte dela está disponível para consumo. Por isso, temos que valorizar muito a água de boa qualidade que chega á torneira de nossas casas.

Confira as dicas abaixo para economizar água em casa:

- Deixar a torneira desligada quando escova os dentes e lava a louça.
- Lavar calçadas e carros somente uma vez na semana e sempre reutilizar a água da máquina de lavar.
- Banhos curtos com duração entre 5 á 10 minutos

ATIVIDADES

1. **Identifique os locais e fenômenos onde observamos água, com base no texto e preencha a cruzadinha. Em seguida, escreva na lista em qual estado físico a água está em cada caso:**

Onde podemos encontrar água



Estados físicos:

1- Líquido

2- _____

3- _____

4- _____

5- _____

6- _____

7- _____

8- _____

2. Escreva os nomes dos estados físicos da água:







3. A água é muito importante para a vida em nosso planeta e para isso precisamos preservá-la. Marque um (X) na alternativa que melhor mostram desperdício de água.

O que não pode ser feito em relação ao consumo de água?



» Fechar a torneira enquanto os dentes são escovados.



» Desligar o chuveiro enquanto se ensaboa.



» Deixar de molho os pratos que serão lavados.



» Ligar o chuveiro antes de entrar no banho.



» Lavar o carro deixando a mangueira aberta.



» Deixar a torneira aberta enquanto ensaboa a louça.



» Usar a máquina de lavar com sua capacidade total de roupas.



» Deixar aberta a extremidade da mangueira sem registro.



4. Marque (F) para falso e (V) para verdadeiro:

( ) As geleiras são formadas por água no estado sólido.

( ) A água pode estar somente no corpo dos seres vivos.

( ) Deixar a torneira ligada ao lavar a louça economiza água.

( ) A água pode se apresentar no estado sólido, líquido ou gasoso.

( ) A água que está no corpo de uma planta pode sair dele em um processo chamado evapotranspiração.

( ) A água da chuva pode cair no solo, nos oceanos, nos rios, nos lagos em qualquer lugar.

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências

OBJETO DE CONHECIMENTO: Recursos naturais; Recursos renováveis e não renováveis.

HABILIDADES: Identificar os usos dos recursos naturais do planeta, para reconhecer a sua importância; Diferenciar recursos renováveis de não renováveis.

NOME: _____

RECURSOS NATURAIS



Sabemos que o homem sempre contou com os recursos que a Terra oferecia, como o alimento, a água e o abrigo, que são completamente essenciais para a sobrevivência. Mas o que são exatamente esses recursos naturais? Você sabia que eles podem ser renováveis e não-renováveis? Conheça um pouco mais sobre esse assunto agora.

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 dois grupos diferentes: o dos recursos naturais renováveis e o dos recursos naturais não-renováveis.

► Recursos renováveis



Os recursos renováveis são aqueles recursos que possuem a capacidade de se renovar ou se regenerar após serem utilizados pelo homem nas atividades. Entre os recursos que possuem essas caraterísticas temos: as florestas, o solo, a luz do sol, a água e outros mais. Se forem utilizados com moderação, é bem provável que esses recursos não se esgotem.

► Recursos não renováveis



Já os recursos não renováveis abrangem todos os outros elementos que não podem se renovar ou se regenerar. Entre os recursos naturais que possuem essas características temos: o ferro, o ouro, o petróleo, o alumínio, o níquel e muito outros mais. Isso significa que quando usamos ou extraímos esses recursos, as suas reservas vão diminuindo e de acordo com o consumo desse recurso pode ocorrer a extinção dele, por isso é preciso poupá-los para o futuro.

Vejam agora quais são os principais recursos naturais e a importância deles para a vida na Terra.



❖**O Sol** – é através dele que recebemos a luz e o calor, os raios solares quando atingem a Terra além de iluminarem nosso planeta ainda fornecem o calor a todos os seres vivos e não vivos. Sem o calor do Sol a Terra seria muito fria, fazendo com que a vida na Terra fosse quase impossível.



❖ **O solo** – é através do solo que podemos cultivar alimentos e outras coisas necessárias para a nossa sobrevivência. É no solo que construímos nossas casas e muitas outras coisas.



❖**A água** – este é um recurso natural que também é muito importante para todos os seres. Nosso planeta possui uma grande quantidade de água em sua superfície, porém, infelizmente, a maior parte dessa água não serve para o consumo, pois é salgada.



❖ **O ar** – é um recurso natural completamente essencial para a vida, é composto por diferentes gases, como o gás oxigênio que respiramos.

ATIVIDADES

1. **Explique: O que são recursos naturais?**

2. **Explique: O que são recursos renováveis?**

3. **Explique: O que são recursos não renováveis?**

4. **Cite 3 exemplos de recursos naturais renováveis e recursos naturais não renováveis:**

- **Renováveis**:

- **Não renováveis:**

5. **Preencha a tabela abaixo com o principal uso que damos ao recurso natural em nosso dia a dia:**

RECURSO NATURAL	USO COTIDIANO
ÁGUA	
AR	
SOLO	
SOL	

6. **Quais os recursos naturais abaixo são renováveis e quais não são renováveis? Pinte resposta:**



Renovável
Não renovável

CARVÃO



Renovável
Não renovável

ÁGUA



Renovável
Não renovável

VEGETAÇÃO



Renovável
Não renovável

VENTO



Renovável
Não renovável

OURO



Renovável
Não renovável

PETRÓLEO



Renovável
Não renovável

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências

OBJETO DE CONHECIMENTO: Propriedades e estados físicos da água, ciclo hidrológico, reciclagem e consumo consciente da água.

HABILIDADES: Analisar os estados físicos da água; Identificar meios de reduzir e reutilizar a água; Reconhecer o ciclo da água.

NOME: _____

ATIVIDADE AVALIATIVA DE CIÊNCIAS

1. **Leia o texto e responda:**

A água



O consumo mundial de água triplicou em 1950, mas as reservas de água do nosso planeta não acompanharam o aumento do consumo, continuando assim nos mesmos níveis.

O que chama atenção também é que nas últimas décadas o consumo médio de água tem se ampliado cerca de 50%.

Usando uma torneira aberta durante 5 minutos, para escovar os dentes ou fazer a barba, se gasta em média 12 litros de água. Algumas maneiras de economizar até 2 litros de água são: escovar os dentes utilizando um copo de água, fazer a barba colocando um tampão na pia.

Uma torneira que fique gotejando um dia inteiro gasta cerca de 45 litros de água. Outra atitude que desperdiça muita água é um banho demorado.

Uma descarga chega a gastar 19 litros de água. Por isso recomenda-se que sejam trocadas as válvulas de descarga antigas por válvulas novas que tem duas opções de descarga, e para quem não pode trocar a descarga deve-se evitar descargas desnecessárias e prolongadas.

Devemos ter consciência que a água é um bem essencial para a vida de todos.

- **Agora que você leu o texto, responda:**

a) O que aconteceu em 1950 com o consumo mundial de água?

_____

_____

b) Quanto gasta uma torneira ligada por 5 minutos?

_____

c) Quanto desperdiça uma torneira gotejando durante 1 dia?

_____

d) Segundo o texto, o que podemos fazer para economizar água?

_____

_____

e) Que outras atitudes você já observou que traz desperdício de água?

_____

_____

f) Escreva atitudes de como economizar água em:

Casa:

_____

_____

Na escola:

_____

_____

2. Responda:

a) Onde podemos encontrar água?

_____

_____

b) Em quais estados podemos encontrar a água?

_____

_____

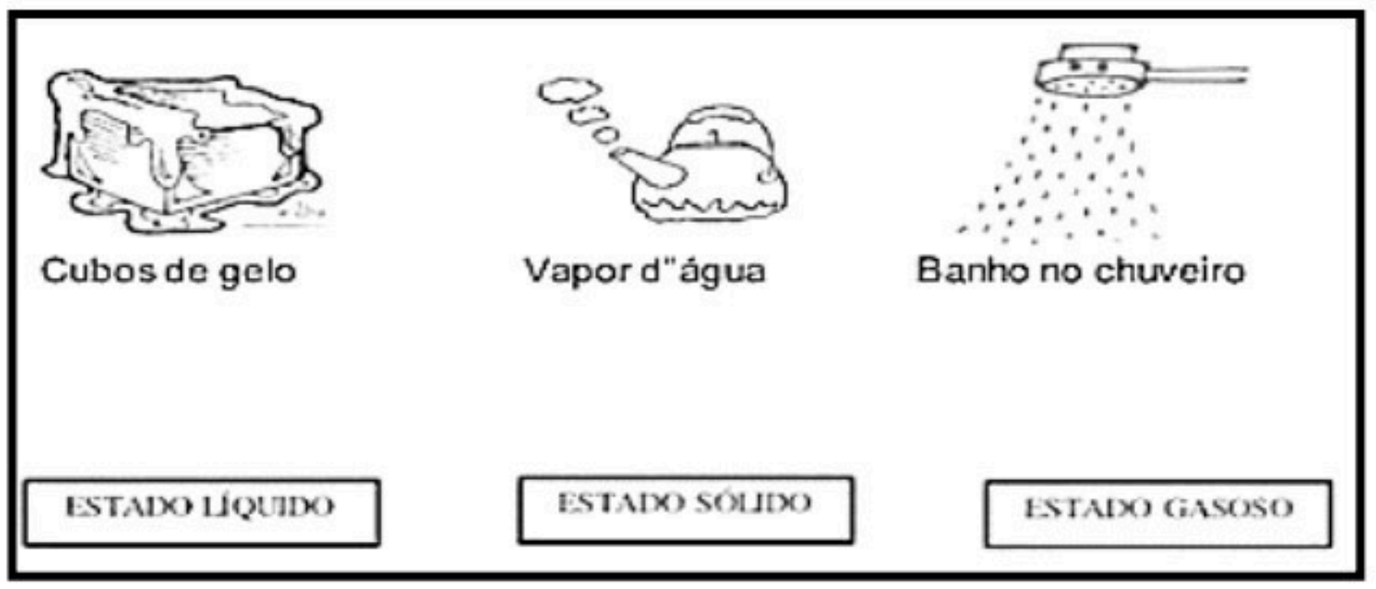
c) O que não pode ser feito em relação ao consumo de água? Cite dois exemplos.

_____

_____

_____

3. Ligue a água ao seu estado físico correspondente:



4. Responda, utilizando as palavras do quadro:

RECURSOS NATURAIS - RECURSOS RENOVÁVEIS - RECURSOS NÃO RENOVÁVEIS

A) Os_____ são aqueles recursos que possuem a capacidade de se renovar ou se regenerar após serem utilizados pelo homem nas atividades.

B) Dizemos que são_____ 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.

C) Chamamos de _____todos os outros elementos que não podem se renovar ou se regenerar.

D) O petróleo e o alumínio são exemplos de _____.

E) O sol, a água, o ar e o solo são exemplos de_____.

AVALIAÇÃO:

Satisfatório		
Regular		
Insatisfatório		