H_2O DESCOBRIR COM A ÁGUA 2

Águas de Coimbra

H_2O DESCOBRIR COM A ÁGUA

Olá,

O meu nome é PLIM. Tenho o nome do som de uma gota de água a cair.
Sou a mascote em forma de gota de água, da empresa Águas de Coimbra.

Eu e os meus irmãos PLIM somos fundamentais para a vida. Por isso não deves desperdiçar nem poluir a água.

Plim

"É o som que faz a água
quando cai.
Semente à frente de quem sente
fresco fervor
Numa vida nova.
Fome que em sede prova.
E é todo o futuro
Quem ri assim: … PLIM!"

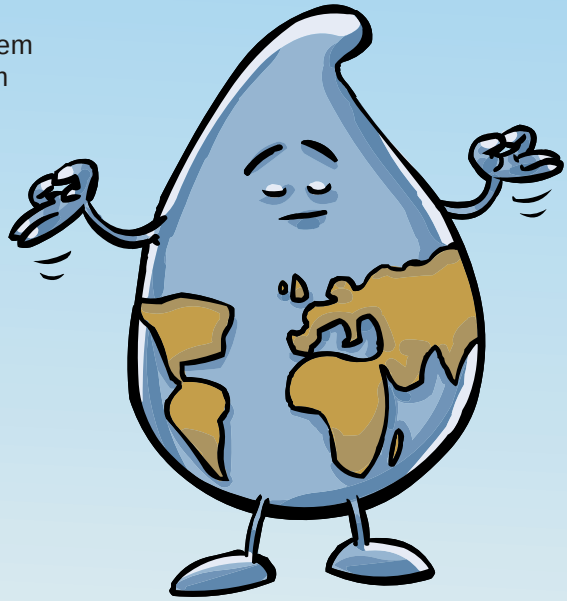
António Fernandes Gonçalves

A ÁGUA

A água é essencial para a vida humana - para a saúde básica e a sobrevivência, bem como para a produção de alimentos e actividades económicas, assim, em 22 de Março de 1992 a ONU (Organização das Nações Unidas) instituiu o "Dia Mundial da Água", publicando o documento

"Declaração Universal dos Direitos da Água".

1. A água faz parte do património do planeta. Cada continente, cada povo, cada nação, cada região, cada cidade, cada cidadão, é plenamente responsável aos olhos de todos.
2. A água é a seiva de nosso planeta. Ela é condição essencial de vida de todo vegetal, animal ou ser humano. Sem ela não poderíamos conceber como são a atmosfera, o clima, a vegetação, a cultura ou a agricultura.
3. Os recursos naturais de transformação da água em água potável são lentos, frágeis e muito limitados. Assim sendo, a água deve ser manipulada com racionalidade, precaução e parcimónia.
4. O equilíbrio e o futuro de nosso planeta dependem da preservação da água e de seus ciclos. Estes devem permanecer intactos e funcionando normalmente para garantir a continuidade da vida sobre a Terra. Este equilíbrio depende em particular, da preservação dos mares e oceanos, por onde os ciclos começam.
5. A água não é somente herança de nossos predecessores; ela é, sobretudo, um empréstimo aos nossos sucessores. Sua protecção constitui uma necessidade vital, assim como a obrigação moral do homem para com as gerações presentes e futuras.
6. A água não é uma doação gratuita da natureza; ela tem um valor económico: precisa-se saber que ela é, algumas vezes, rara e dispendiosa e que pode muito bem escassear em qualquer região do mundo.
7. A água não deve ser desperdiçada, nem poluída, nem envenenada. De maneira geral, sua utilização deve ser feita com consciência e discernimento para que não se chegue a uma situação de esgotamento ou de deterioração da qualidade das reservas actualmente disponíveis.
8. A utilização da água implica em respeito à lei. Sua protecção constitui uma obrigação jurídica para todo homem ou grupo social que a utiliza. Esta questão não deve ser ignorada nem pelo homem nem pelo Estado.
9. A gestão da água impõe um equilíbrio entre os imperativos de sua protecção e as necessidades de ordem económica, sanitária e social.
10. O planeamento da gestão da água deve levar em conta a solidariedade e o consenso em razão de sua distribuição desigual sobre a Terra.

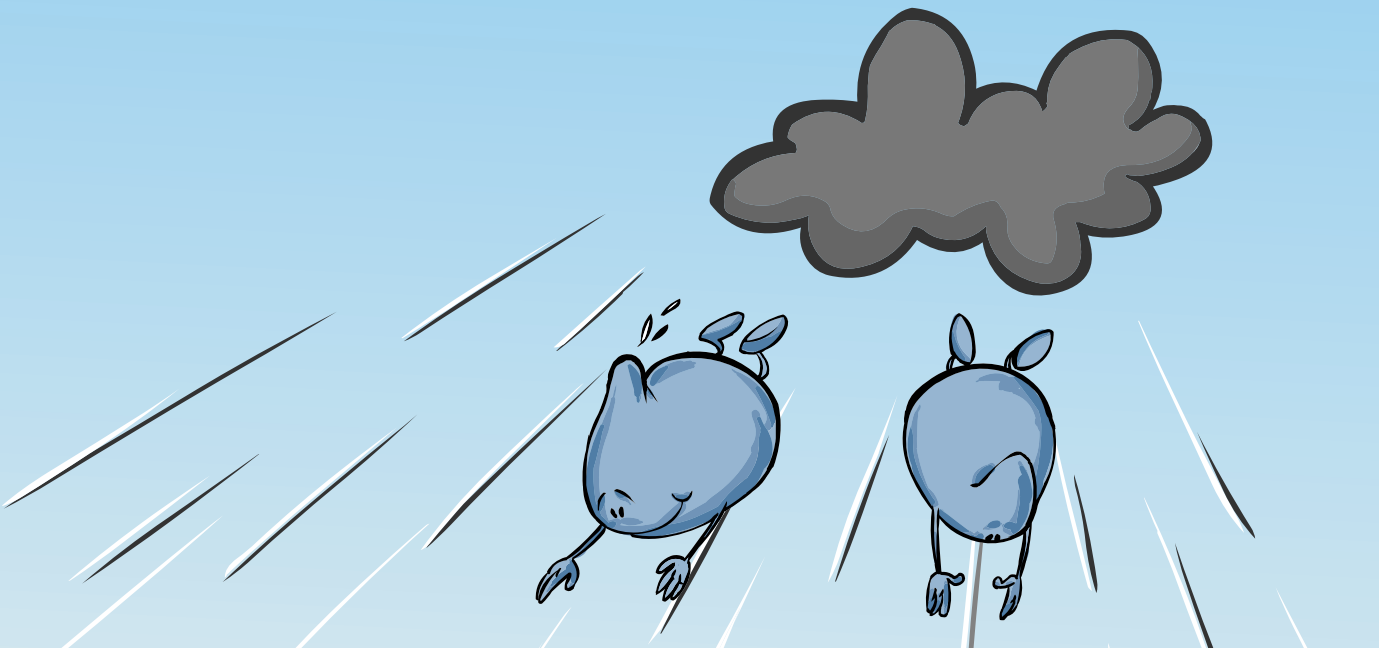


CICLO DA ÁGUA

1 Era uma vez uma gotinha de água pequenina e transparente que se chamava Plim. Juntamente com outras iguais a ela, Plim formava a água de um pequeno lago.

2 Um dia, o Sol brilhante aqueceu a água do pequeno lago. Plim e as suas amigas separaram-se, subiram e formaram o vapor de água.

3 No céu, Plim juntou-se a muitas outras gotinhas e formaram nuvens. O vento empurrou as nuvens e Plim viajou por muitas terras juntamente com as suas amigas.



4 Quando as nuvens ficaram mais pesadas e encontraram ar mais frio, algumas gotinhas caíram em forma de chuva.

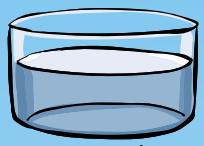
EXPERIÊNCIA Nº1

É batata ou maçã?

Material:

Uma batata

Uma maçã

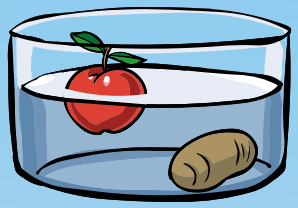

Taça com água

Faca

Será que consegues saber quais são de maçã e quais são de batata?
Vamos descobrir um modo muito fácil de separar os pedaços.
Pega numa maçã e numa batata e põe-nas numa taça com água.

O que acontece?

Isso mesmo, a maçã flutua e a batata afunda!

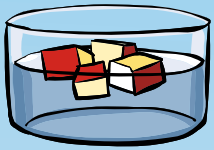


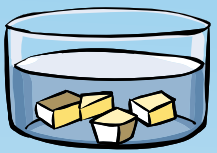
Agora, corta a maçã em pedaços de tamanhos diferentes: meia maçã, um quarto de maçã, um oitavo de maçã e um pedaço do tamanho da ponta de um dedo. Faz o mesmo com a batata.
Não tires a casca para não confundires a maçã com a batata.
Coloca primeiro todos os pedaços de maçã dentro da taça com água.

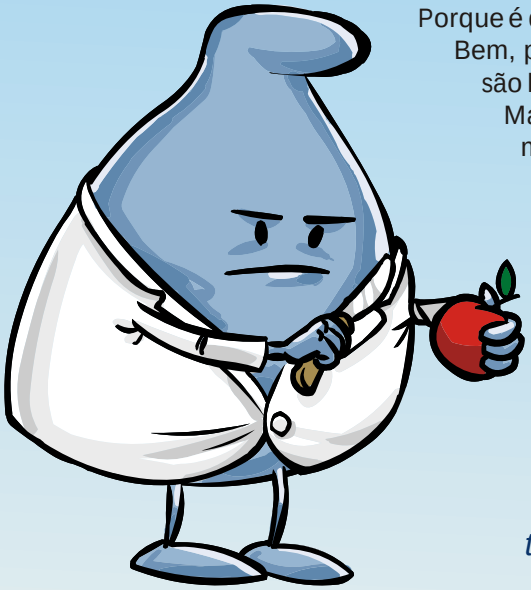
Afundam ou flutuam?

Tira os pedaços de maçã da água e põe na taça os pedaços de batata.

O que observas?







Porque é que os pedaços de maçã flutuam e os de batata afundam?

Bem, podes dizer que os que vão ao fundo são pesados e os que flutuam são leves.

Mas uma maçã é bem mais pesada do que um pedacinho de batata e a maçã flutua ao passo que o pedacinho de batata afunda!

Para saberes se afunda ou flutua não conta só o peso do objecto, mas também o seu tamanho. Precisas de comparar um pedaço de maçã, um pedaço de batata e uma quantidade de água todos com o mesmo tamanho.

O pedaço de maçã é mais leve que a água e o pedaço de batata é mais pesado que a água.

Agora já sabes separar os pedaços de batata dos de maçã: basta deitares todos numa tigela com água. Todos os pedacinhos de maçã flutuam e todos os de batata se afundam!

O que acontece se juntares duas mãos cheias de sal à taça com água e com as batatas e mexeres bem?

EXPERIÊNCIA Nº2

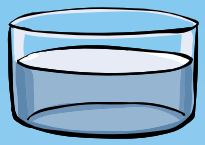
Porque não afundam os peixes?

Material:

6 Berlindes

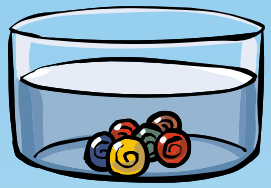
3 Balões

3 Elásticos



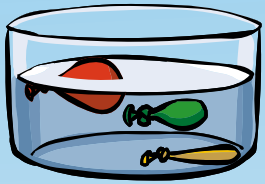
Taça com água

Já pensaste alguma vez como é que os peixes conseguem Ficar parados no meio do mar ou de um aquário?



Conseguirás perceber se fizeres a seguinte experiência.
Coloca-os 6 berlindes dentro de uma taça de água.

O que lhes acontece?

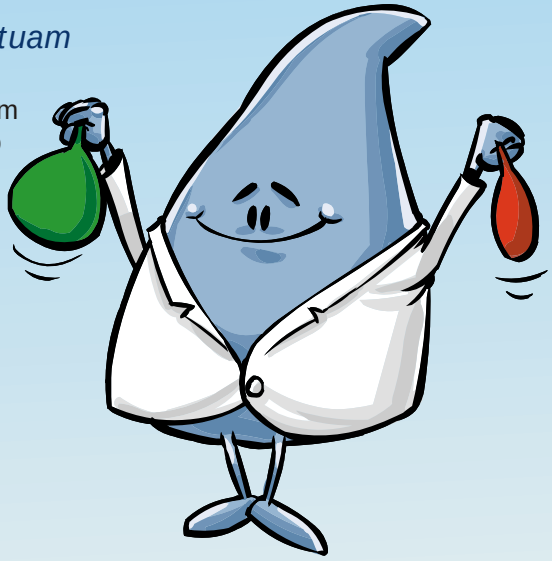


Coloca agora dois berlindes dentro de cada balão.
Fecha um dos balões sem que fique ar lá dentro.
Fecha o segundo balão de modo a ficar um pouco de ar dentro.
Enche ligeiramente o terceiro balão antes de o fechares.
Deita os três balões na água.

O que observas?

Porque é que os balões não afundam todos ou não flutuam todos?

Os três balões têm aproximadamente o mesmo peso mas têm tamanhos diferentes. Quanto mais ar tem o balão mais espaço ocupa.
Se o balão com os berlindes for mais pesado do que um balão com o mesmo volume cheio de água o balão afunda. Mas se for mais leve ele flutua.



Consegues encher o balão de modo a que este fique dentro da água mas sem tocar no fundo?

Os peixes têm dentro de si uma pequena bolsa que podem encher ou esvaziar de água. Desse modo podem regular a profundidade a que nadam. Se quiserem vir à superfície é fácil: basta encherem a bolsa de ar!

EXPERIÊNCIA Nº3

Como construir um submarino?

Material:

Garrafa ou frasco de vidro (200 ml)

Balão

Elástico

Tubo de plástico

Balde com água

És capaz de fazer o modelo de um submarino?

Podes construir o seguinte modelo:
Prende um balão à ponta de um tubo com a ajuda de um elástico. Sopra no tubo e verifica se consegues encher o balão um pouco.
Deita água num balde e põe dentro um frasco de vidro vazio.

O que acontece ao frasco à medida que fica cheio de água?

Tira o frasco da água e, antes de o voltares a pôr dentro do balde, enfia-lhe dentro o balão preso ao tubo com um elástico, empurrando o tubo bem para dentro da garrafa.
Uma vez dentro da água o frasco volta a ir ao fundo quando ficar cheio de água.
Mas agora sopra no tubo de modo a encheres um pouco o balão.

O que acontece?

É verdade, o frasco sobe lentamente para a superfície!
Se deixares sair o ar de dentro do balão o frasco volta a mergulhar!

Fizeste um modelo de submarino.

Quando enches o balão tiras a água de dentro do frasco e este fica mais leve e flutua!
Quando o balão se esvazia, sai ar e entra água no frasco.
O frasco volta a afundar-se.

Num submarino passa-se algo semelhante.
Existem compartimentos cheios de ar para o submarino mergulhar comprime-se o ar de modo a entrar água nesses compartimentos. O submarino fica mais pesado e afunda. Para regressar à superfície, deita-se fora a água. O submarino volta a ficar mais leve e flutua!

A água cai?

Material:

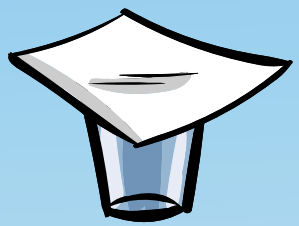
Papel

Copo com água

A pressão do ar!

Sabias que um copo sem nenhum líquido não está vazio mas sim cheio de ar?
Sabias que a água só entra dentro de um copo se o ar conseguir sair?

Será que o ar é assim tão forte?



Faz a seguinte experiência.
É melhor fazeres tudo em cima de uma bacia!
Enche um copo com água até ao bordo.
Pega num pouco de papel maior do que a boca do copo e tapa o copo.
Põe uma mão sobre o papel e vira o copo de repente de modo a ficar com a boca para baixo.
Retira a mão do papel.

O que acontece?

O que segura o papel e a água?

É o ar!

O ar exerce força sobre todos os corpos com os quais está em contacto. E, como vês, a força que exerce chega para segurar a água no copo!

SABIAS QUE...

A água é um recurso hídrico essencial e indispensável para a nossa sobrevivência, tão importante que até é assinalado duas vezes por ano: no dia 21 de Março, DIA MUNDIAL DA ÁGUA e no dia 1 de Outubro, DIA NACIONAL DA ÁGUA.
Cerca de 2/3 do planeta Terra é constituído por água, mas só 3% é água doce a água que nós podemos utilizar, assim, devemos ter o cuidado de a preservar.
Não a devemos desperdiçada, nem poluir. Devemos utilizar a água com moderação.

Sabias ainda que...

Quando tomas um duche rápido gastas apenas 30 litros de água e quando tomas um banho de imersão gastas 80 litros.

O gotejar de uma torneira chega a um desperdício de 46 litros por dia.

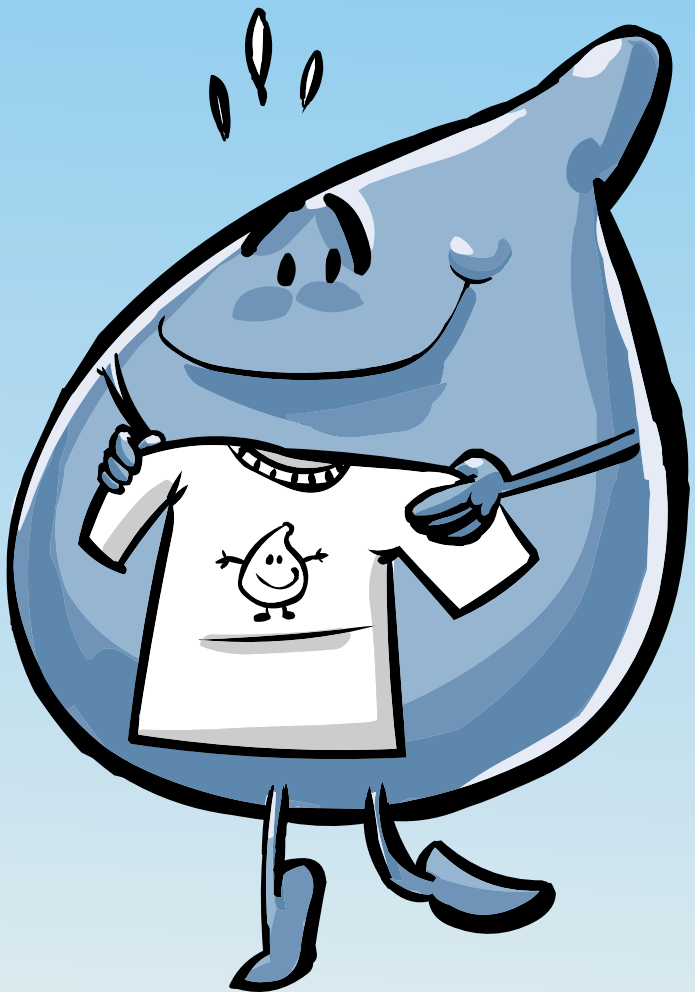
Um puxão de autoclismo gasta mais água do que o necessário e que se colocares uma garrafa de plástico cheia de água dentro o autoclismo, poupas 1,5 litros de água em cada descarga

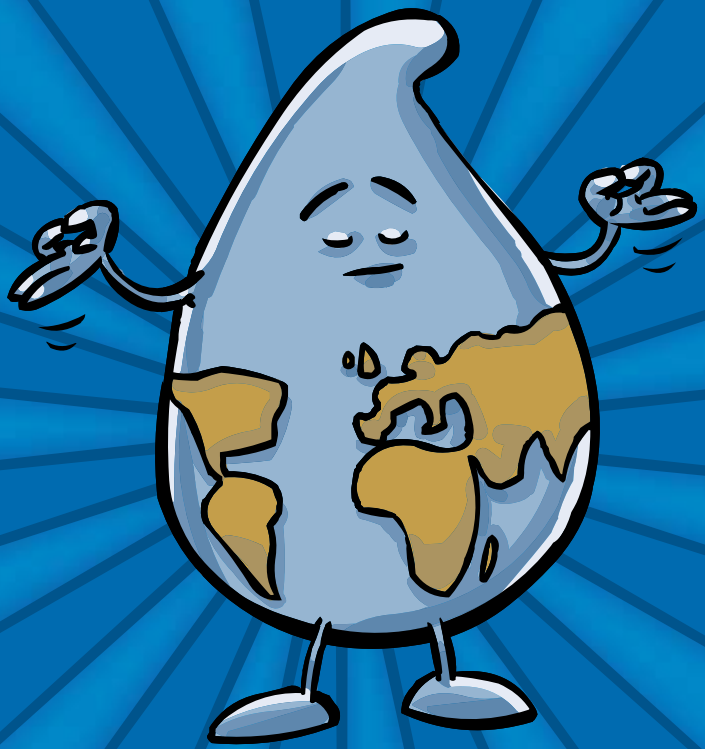
ENVIA UM DESENHO

Participa e ganha prémios.

Só tens de enviar, numa folha A4 o desenho que gostarias de ver na tua camisola. Não te esqueças de colocar o teu nome, morada e contacto. Envia para:

Gabinete de Comunicação e Imagem
AC, Águas de Coimbra, E.M.
Rua da Alegria n.º 111
3000 018 Coimbra
Tema do desenho: a ÁGUA





Podes visitar-me em:
www.aguasdecoimbra.pt

Até já.

OS MEUS DIAS:
Dia Mundial da Água 22 de Março
Dia Nacional da Água 1 de Outubro

AC, Águas de Coimbra, E.M.
Rua da Alegria, n.º 111
3000-018 COIMBRA
Telefone: 239 829 001 Fax: 239 825 644