

**WWW E O H<sub>2</sub>O**

**OS PERCURSOS DA ÁGUA**

QUERID@ PROFESSOR(A),

Este pequeno guia leva-nos a olhar para a água e para os seus percursos. Está dividido em três partes – A Água no Corpo Humano, A Água no Planeta e Uma História Sobre a Água. Apresenta informações sobre este bem essencial ao nosso corpo e à vida no nosso planeta, sugerindo algumas propostas que nos ajudam a abordar os temas de uma forma mais lúdica e divertida.

Antes de apresentar este material aos seus alunos, leia com atenção os seus conteúdos e propostas de atividades, para escolher as mais adequadas ao seu contexto. Em cada página, vamos fazendo ligações a pequenas experiências, que valem por si e que também nos preparam para a proposta principal em torno do tema do ciclo da água: um teatro de sombras. Esta atividade final é complementada com um vídeo descritivo a que pode aceder no site dos SMAS-SINTRA.

Cada sugestão apresentada pode ser experimentada de acordo com o ritmo ou com as especificidades e interesses de cada grupo. Podem seguir ou não a ordem sugerida, bem como associar áreas de aprendizagem que considerem pertinentes. Sem reparar, os alunos estarão a falar de sistemas do corpo humano, a trabalhar as percentagens em matemática ou a entrar no mundo da escrita criativa!

O essencial é construir uma consciência clara e presente, na vida das crianças, da importância deste bem essencial, no nosso corpo e no nosso mundo, incentivando os mais novos a cuidar e reduzir o consumo.

Boas descobertas, experiências e criações!



# A ÁGUA NO CORPO HUMANO

Sabias que não conseguimos sobreviver sem água? É verdade! Não a conseguimos ver nem sentir, mas, da ponta dos dedos dos pés à ponta dos cabelos, a água está em todas as partes do nosso corpo.

## A ÁGUA:

Regula a temperatura do nosso corpo: quando estamos com calor bebemos mais água; é ela que arrefece o corpo através da transpiração!

Ajuda na absorção de nutrientes de outros alimentos;

Deixa a pele mais bonita e hidratada;

Melhora a circulação e a qualidade do sangue;

Ajuda na digestão de refeições.

Quando o corpo precisa de repor água, temos sede! Podemos estar mais de 3 dias sem comer, mas não sobrevivemos sem beber.

É por isso que ela é **ESSENCIAL!**

## Factos e percentagens:

75% do nosso cérebro é constituído por água;

os ossos contêm 22% de água;

95% do sangue é água!



## PROPOSTAS DE ATIVIDADES!

### 1 A ÁGUA CÁ POR DENTRO!

*experiência sensorial | desenho*

Pega num copo transparente e coloca água lá dentro. Observa a água.

Que cor tem?

E a que cheira?

Consegues sentir a sua temperatura... É quente ou fria?

E agora? Queres provar a água?

Experimenta a beber um gole! Bebe mais um pouco...

Agora bebe de olhos fechados.

Imagina o caminho que ele percorre no teu corpo.

Consegues desenhar o que sentiste?

### 2 ENCICLOPÉDIA DE SOMBRAS!

*desenho | matemática*

Nos animais, a percentagem de água varia entre 65% e 95%! E nas frutas e legumes?

Investiga e cria uma enciclopédia com ilustrações sobre a quantidade de água nos alimentos!

Sabes qual a percentagem de água de uma cenoura? 92%!!!!

Vamos transformar esta informação num desenho?

Liga um candeeiro e ilumina uma cenoura. Segura-a, projetando a sua sombra numa folha de papel. Desenha o contorno da sombra!

Como podes representar essa água toda dentro da cenoura, na silhueta que desenhaste?

E se repetires este processo com outros alimentos?

# A ÁGUA NO PLANETA

Tal como no nosso corpo, a percentagem de água no planeta Terra é de 70%!

Apesar de cobrir 70% da superfície do Planeta Terra, apenas 3% é água doce.

Só que desses 3%, apenas 1% da água está acessível e boa para que a possamos beber, para a nossa higiene, para todos os animais e plantas.

## Mas por onde anda a água?

Como já sabes, a água está em todos os corpos dos seres vivos.

Pelo resto do planeta, a água anda nos mares, espreita nas nascentes, corre nos rios, descansa nas lagoas...

Mas nem toda a água é líquida, nem toda é visível.

Também está “estendida” em lençóis, debaixo da terra, ou congelada em icebergs, debaixo da superfície do mar.

Sabias que as nuvens também são água?

Sim! Água condensada, que evaporou, subindo do pelo ar até ao céu. Também não a vemos, pois está em estado gasoso.

## PROPOSTAS DE ATIVIDADES!

### 3 100 x H2O

*matemática | expressão plástica*

Recolhe 100 objetos semelhantes, que simbolizem 100 partes iguais de água. Podem ser 100 copos de iogurte, 100 bolas, 100 quadrados... 100 ...?

Desses 100 objetos, apenas um representa a percentagem água doce e potável, acessível: 1%!

Este jogo pode ser uma brincadeira, mas também podes construir uma peça tridimensional, que represente e simbolize a escassez da água no planeta.

### 4 Mudar a Escola

*cidadania | intervenção*

O que podes fazer para transformar a tua escola?

Em conjunto com os teus amigos, organiza a semana da redução. Podem fazer debates, espalhar cartazes, fazer sinalética no wc...!

### 5 Sugestão de Leitura

*português | estudo do meio*

Conheces a Margot, a protagonista das aventuras de livros publicados pelos SMAS-SINTRA? Procura as histórias em [www.smas-sintra.pt](http://www.smas-sintra.pt) e vais ver por onde anda a água e como se transforma.

### 6 ESTADOS DA ÁGUA

*experiência sensorial | estudo do meio*

#### # a água líquida e gasosa

Coloca água muito quente e água gelada em dois copos. Toca em cada uma delas, com cuidado. Sente as diferenças.

O que vês no exterior do copo que tem água gelada?

E da superfície da água quente, o que sai? Se colocares um prato a tapar este copo, vais observar a condensação da água. Quando retirares a tampa, estará a “transpirar”! É o resultado da água que estava a evaporar devido ao calor, quando toca na tampa, que é mais fria.

Queres ver outras formas de brincar com esta mudança da água do quente para o frio? Repara nas paredes da banheira depois do banho! Experimenta soprar para o vidro da janela! O vapor de água condensado até dá para fazer desenhos!

#### # a água em estado sólido

Dizem que a água não tem forma...??

No estado sólido a água pode realmente adaptar-se, solidificar em diferentes formas.

Experimenta congelar água dentro de um balão de água.

E se for dentro de uma tigela?!

Vais ficar de boca aberta com as formas que vais conseguir...

Mas estas formas duram pouco tempo!

## UMA HISTÓRIA SOBRE A ÁGUA

Há um nome para os caminhos que a água percorre no nosso planeta:

### o ciclo da água!

A água está sempre em circulação no nosso planeta! Vai-se transformando de estado em estado e passeando de lugar em lugar... Quando está nas nuvens, em estado gasoso, acumula-se de tal forma que começa a chover.

A água desce rapidamente até ao solo, onde chega já em estado líquido ou sólido (se estiver muito frio, as gotas transformam-se em flocos de neve maravilhosos). Depois de cair sobre os mares, os rios e a terra, cada gotinha pode seguir tantos caminhos; até voltar a condensar e formar as nuvens.

Este ciclo sem fim existe num equilíbrio que é frágil. Para que a água continue a circular, temos de respeitar o seu ciclo natural e não desperdiçar... Somos privilegiados por termos este bem precioso nas nossas mãos, ainda que por escassos momentos.

Cada gota de água pode ter muitas histórias diferentes!

Falar do ciclo da água é como contar uma história... E se contasses uma história?

Quem sabe, para fazer um teatro?! Um **TEATRO DE SOMBRAS**!!!!

Sabes como se faz? Vamos dar umas ideias!

Vais precisar de uma história e de construir um teatro com marionetas.

**Vamos a isso?**

### A HISTÓRIA

**A** Reúne em 3 saquinhos várias palavras separadas em 3 categorias:

**Personagens** – gota, gato, peixe, menino, nuvem, flor, garrafa de plástico, saco, gaivota, etc..

**Lugar** – céu, debaixo da terra, canos, mar, praia, rio, montanha, etc..

**Ação** – correr, chover, saltar, beber, descer, esconder, molhar, lavar, voar, subir, poupar, reutilizar, etc..

**B** Retira duas palavras à sorte de cada saco.

Conjugando as personagens, os lugares e as acções, que história vais inventar?

E se em vez de uma história forem várias?

Se desenvolveres esta proposta com os colegas da tua turma, podem organizar uma mostra de teatro com várias histórias sobre a água nos seus percursos!!



### O TEATRO E AS MARIONETAS

**C** Para construíres um teatro de sombras são precisos poucos materiais e alguns até deves ter por perto, numa gaveta da cozinha ou no estojo da escola.

Reúne os seguintes materiais:

caixa de cartão velha, papel vegetal (pode ser papel vegetal de culinária), cartolinas/cartões de caixas de cereais, pauzinhos de espetada, cola, fita-cola, papel celofane, tesoura, lanterna ou candeeiro.

**D** Como construir o teatro e as marionetas?

Os SMAS de Sintra disponibilizam-te um vídeo onde podes aprender os vários passos.

Encontra-o em [www.smas-sintra.pt](http://www.smas-sintra.pt).