

ANO(s)

1.º / 2.º / 3.º / 4.º

ATIVIDADE:

Atividade Física e Desportiva/Atividade Lúdico  
Expressiva/Música/TIC/Atelier Ciências Experimentais

## Experiências com Sal



### Atividades

#### 1. Vamos recriar uma salina!

Materiais necessários: um recipiente de plástico, sal, água.

Apesar desta experiência ser muito rápida de preparar, tem um loongo período de espera - pode demorar até um mês!

Para esta experiência, vais deitar um copo de água dentro do recipiente e adicionar quatro colheres de sopa cheias de sal. No fim tens que mexer muito muito bem até o sal se dissolver totalmente na água. Agora deves encontrar um lugar para a tua própria salina “viver” durante as próximas semanas. Uma boa opção pode ser um parapeito com exposição solar.

#### 2. O sal afeta a velocidade de “derretimento” do gelo?

Materiais necessários: uma superfície (prato, pires ou tábua) de preferência colorida, cubos de gelo, sal, relógio.

Para esta experiência precisas de cubos de gelo, por isso se não tens nenhuns, o melhor é ires já preparar uma cuvete para poderes fazer esta experiência amanhã!

Deves começar por fazer uma espécie de “cama” de sal para o cubo de gelo, e pô-lo em cima dela. Depois podes cobrir o cubo com mais sal. Do lado oposto do prato/superfície, ou num pires separado, colocas um cubo de gelo sem nada.

Deves agora registar numa folha a hora de começo da tua experiência e manter-te muuuito atento para registares as mudanças que vês. O sal afeta de alguma maneira a forma do cubo? E a velocidade a que derrete? Aponta a que horas derretem ambos os cubos.

#### 3. Porque é que boias mais facilmente na água salgada?

Materiais necessários: dois copos de vidro (de preferência largos e altos), dois ovos, água, sal.

Primeiro começa por colocar um ovo dentro de um dos copos e encher com água. O que acontece? O esperado é que afunde.

Agora, enche outro copo com água e coloca uma colher de chá de sal, misturando até se dissolver completamente. Coloca com cuidado o ovo dentro do copo. O ovo consegue boiar? Ainda não?

Tira o ovo com cuidado (uma colher pode ajudar) e volta a pôr mais sal. Mexe. E agora? Regista numa folha quantas colheres de sal vais adicionando. Repete o processo até finalmente veres o ovo boiar!

## Ciência por detrás da Experiência

### 1. Vamos recriar uma salina!

A maior parte do sal que consumimos provém das chamadas salinas. As salinas são pequenos reservatórios criados pelo Homem, junto de mares ou lagos de água salgada. A água salgada fica presa nestes compartimentos, e com o aumento da temperatura a água vai evaporando para o ar e deixando o sal para trás. O resultado é o sal grosso!

### 2. O sal afeta a velocidade de “derretimento” do gelo?

À medida que um cubo de gelo vai derretendo e formando água, essa água é muito fria e pode voltar a tornar-se em gelo, o que faz com que o processo de derreter um pedaço de gelo possa demorar muito tempo! Mas quando juntamos sal, ele dissolve-se depois na água formada, e impede que esta água se volte a tornar em gelo. É por isso que nos sítios onde neva muito, se usa sal para derreter o gelo formado nas estradas.

### 3. Porque é que boias mais facilmente na água salgada?

Como falámos na semana passada, um objeto pode afundar ou flutuar dependendo da sua densidade. O ovo afunda na água sem sal porque é mais denso que a água. Mas e no copo com muito sal? O ovo consegue flutuar! Isto acontece porque agora, com a água cheia de sal, é muito mais densa que o ovo, e o ovo vem ao de cima. É por isso que podes sentir que flutuas melhor na água do mar quando comparado com a água da piscina. Também é a razão pela qual é impossível te afundares ou afogares no Mar Morto!