

Como fazer um mapa do tesouro?



A atividade num minuto...

Certamente já leste, ou viste num filme de aventura, o quão importante é um documento antigo que indica o esconderijo de um tesouro, cujas orientações estão escritas em código. Com que emoção segues as tentativas do herói para decifrar as instruções?

Nesta atividade, vais ter a possibilidade de criar esse mapa, e escrever instruções de forma secreta. Como estás na Páscoa, podes fazer esse mapa com a planta da tua casa, e o teu tesouro podem ser ovos de chocolate... Vamos a isso?

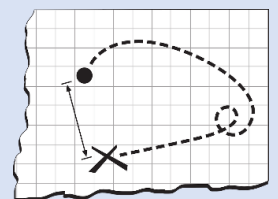


Figura 1. Mapa do tesouro.

Agora és tu...



Precisas de:	Vamos fazer?
<ul style="list-style-type: none"> – Papel – Lápis ou caneta para fazer o mapa – Limão (podes também usar vinagre) – Copo – Cotonete ou pincel – Espelho – Ferro, forno ou secador de cabelo (é mais lento) <p>(pede ajuda!)</p>	<p>O mapa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Começa por desenhar a planta da tua casa, ou se preferires, de uma divisão da tua casa, quarto, sala ou mesmo da tua varanda ou jardim. 2. Escolhe o local onde vais esconder o teu tesouro. 3. De seguida, prepara a tinta invisível, para assinalares onde está o tesouro e dares indicações. <p>Tinta invisível:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Espreme o sumo de um limão para um copo. 5. Mergulha o cotonete na mistura e faz um “X” no teu mapa, que assinala o sítio onde vais esconder o tesouro. Podes também escrever pistas... Atenção, não molhes excessivamente o cotonete, se não fazes um borrão. Escrever com letra de tamanho grande. Deixa secar!



Sugestão:

Tens de deixar uma ou mais pistas de que é necessário aquecer o mapa. Podes escrever essas pistas com as letras ao contrário, pois assim, para leres é preciso um espelho. Para isso, colocas uma folha escrita com a tua pista à frente de um espelho, e transcreves cuidadosamente a mensagem para o teu mapa. A pista vai aparecer escrita de trás para a frente, ou seja, invertida.

Já te questionaste...

1. Por que razão usamos sumo de limão como tinta?
2. Podemos usar outros produtos para fazer tinta invisível?
3. O que muda na tinta invisível com o aumento de temperatura?

O teu mapa...



Para os pais e irmãos mais velhos:

O que acontece?

Quando o sumo de limão seca fica invisível porque o sumo de limão possui compostos de carbono que são praticamente incolores. Com o tempo, o sumo de limão reage naturalmente com o ar e torna-se castanho. Contudo, após aquecido, reage com o oxigénio, ficando castanho mais depressa e decifrando-se a mensagem secreta.

Além do sumo de limão podemos também usar leite, bicarbonato de sódio ou sumo de cebola, para fazer a nossa tinta invisível. Depois de seco, deve sempre aquecer-se o papel para decifrar a mensagem secreta.

Ao escrever as pistas invertidas, de trás para a frente, o voluntário (familiar) vai conseguir ler a mensagem usando um espelho. Os espelhos lisos, refletem a luz. Isto é, quando os raios de luz incidem na superfície plana do espelho, estes são quase todos refletidos.

Um espelho não inverte as imagens da esquerda para a direita, nem de cima para baixo, mas sim de trás para a frente, apenas inverte a imagem (em profundidade), como se tivéssemos uma luva e a virássemos do avesso.

Baseado em:

Dickins, R.; Chisholm, J.; Robson, K. (2014). *365 Atividades Científicas*. Lisboa: Edicare Editora, Lda.

Caetano, P. (2015). *101 Experiências científicas fixas*. Lisboa: Editorial Presença, Lda.

Wollard, K. (2012). *Sabes Porque à Tua Volta*. Lisboa: Gradiva Publicações, S. A.

Imagens:

Universidade Júnior, PNGWave e Pixabay