

**Tema | Estação:** 3 – Química e Física no Planeta

**Local:**

**Ciências envolvidas:** Física e Química A

**Autores:** Alunos 10.ºD

**Sabia que ...**

*A Física e Química pertence dar resposta a questões relacionadas com o quotidiano.*

*A Física e Química é interessante, justamente pelo facto de responder a todas as suas dúvidas e curiosidades, como por exemplo o fogo-de-artifício.*

*Os estudos desta ciência relacionam-se com os avanços tecnológicos.*

**Explorações e vivências – Sinta e viva a Natureza**

**Etapas Sinta a Natureza**

*A análise da efervescência de rochas do meio.*

*Primeiramente formulam-se questões pré-laboratoriais e, de seguida, lançar da mesma altura dois diferentes tipos de rochas ao chão com diferentes massas e verificar o ocorrido.*

**Etapas Viva a Natureza**

*Recolha de rochas ao longo do trilho de forma a analisa-las de acordo com a experiência planeada.*

**Diálogo de saberes – Compreenda a Natureza**

*- Efervescência das rochas: A efervescência das rochas ocorre quando certos tipos de rochas entram em contacto com ácidos, resultando na libertação de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Esse processo é frequentemente observado em rochas como o calcário e mármore, que contêm minerais como a calcita e dolomita.*

*É importante realçar que nem todas as rochas efervescem quando expostas a ácidos. Rochas como o granito, o basalto e o arenito não contêm carbonatos e, portanto, não produzem efervescência;*

*- Análise das energias cinéticas e potencial quando deixamos as rochas cair.*

## Para saber mais

$$E_c = \frac{1}{2}mv^2$$

$$E_p = mgh$$

## Informação para formadores

### Ligações com:

<https://youtu.be/3RLbvLmH1Eo> - Vídeo referente à efervescência das rochas

## Objetivos

*Estudar os diferentes tipos de rochas e os seus graus de efervescência no meio onde se encontram.*

*Analisar as consequências de factores ambientais como, por exemplo, o efeito das chuvas ácidas neste tipo de rochas.*

*Demonstrar e provar os conceitos-chave aplicadas em todos os materiais do dia-a-dia, tais como a energia cinética e a energia potencial gravítica.*

## Materiais

- Recursos encontrados na Natureza (rochas, sedimentos, etc. ).
- Solução de teor ácido;
- Sensor (utilizado com o intuito de registar a queda de objectos seleccionados para estudo);
- Balança.

