PAVILHÃO DO CONHECIMENTO
CENTRO CIÊNCIA VIVA

PLUVIÓMETRO



Protocolo experimental

Famílias

Física

30 min

Os cientistas que estudam os fenómenos da atmosfera terrestre e preveem o estado do tempo são os meteorologistas.

A previsão do estado do tempo nos dias que correm começa com observações e medições feitas em terra e no mar, por todo o mundo, e através de satélites que orbitam a Terra; as previsões propriamente ditas são feitas recorrendo a supercomputadores.

Mas nem sempre foi assim, as previsões meteorológicas remontam aos tempos antigos em que os equipamentos não eram tão complexos como os atuais.

A água da chuva é crucial para o crescimento e desenvolvimento das plantas, mas a partir de uma certa quantidade, num curto período de tempo, pode causar cheias e inundações. Por este motivo, prever a quantidade de chuva e registar a sua periodicidade, sempre foi muito importante para os povos que dependiam da agricultura para a sobrevivência ou que viviam relativamente perto de leitos de cheia.

Podes tornar-te um meteorologista à varanda medindo a quantidade de chuva (precipitação) que cai durante um período de tempo definido.

Materiais	• Copo de plástico • Fita-cola • Régua • Caneta/marcador • Tira de cartolina • Grelha de medições

ENQUADRAMENTO

A quantidade de água da chuva pode ser determinada através de um instrumento de medida que se chama pluviómetro (pluvio - nuvem carregada de chuva + metro - medir). O pluviómetro é um recipiente graduado que permite recolher a água da chuva que cai num determinado momento, ou seja, regista a pluviosidade. Os valores de precipitação são sempre dados em milímetros.

Consulta o site do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) para saberes a previsão do tempo e saberes quando deves colocar o teu pluviómetro a funcionar.

QUESTIONAR

- A pluviosidade subiu ou diminui em relação à semana anterior?
- Qual foi a semana em que houve mais pluviosidade? E menos?

EXPLORAR

1. Marcar numa tira de cartolina a escala em milímetros usando a régua como referência. A tira será usada como escala;
2. Colar com fita-cola a escala no copo de plástico;
3. Colocar e prender o pluviómetro na varanda ou janela o mais exterior possível, tendo atenção para que ele não caia com o vento;
4. Elaborar uma grelha de medições para fazer os registos ao longo do tempo (dias). Fazer a medição sempre na mesma altura do dia, registar o valor e, de seguida, esvaziar o copo para que se possa voltar a medir no dia seguinte.



EXPLICAR

A graduação do pluviómetro tem de ser igual em todos os locais, só assim se pode fazer uma medição exata. Por essa razão o pluviómetro geralmente é uma proveta graduada para garantir essa precisão.

Ao construíres um pluviómetro em casa, os teus registos podem ser usados para comparar a precipitação ao longo dos dias e das semanas, mas os teus dados poderão não bater certo com os dados oficiais, ou com dados recolhidos por outro pluviómetro que tenhas construído com outro material.

No entanto, se usares sempre o mesmo material podes fazer um registo científico e tornares-te um cientista à varanda.



SABER MAIS

Para obter mais informações sobre o tema, aconselhamos a consulta do site da seguinte instituição:

Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) - https://www.ipma.pt/pt/otempo/prev.localidade.hora/