

## Construção Pluviômetro Artesanal: Uma ferramenta didática

O Pluviômetro (Pluvio = nuvem carregada de chuva + Metro = medida) é um instrumento utilizado para medir a quantidade de chuva em milímetros dentro de um determinado período de tempo.

As medidas feitas com o pluviômetro podem contribuir para que possamos ter uma maior percepção ambiental ao verificar o aumento ou a diminuição das águas da chuva podendo trazer benefícios ou alertar a sociedade. Ele não impede enchentes nem deslizamentos, mas por meio dele é possível a realização de trabalhos preventivos que evitem a ocorrência de tragédias. Outro caso, por exemplo, é na agricultura, onde conhecer o regime pluviométrico pode ser fundamental para ter noção de como e quando será a colheita.

O pluviômetro feito com garrafa pet pode ser utilizado na escola para fortalecer o lúdico as crianças no processo de ensino-aprendizagem permitindo ao aluno o monitoramento diário da chuva, de forma simples, barata e eficiente, o que poderá contribuir para uma melhor compreensão dos elementos atmosféricos e sua influência no cotidiano do próprio aluno. Utilizar metodologias diferentes tornam as aulas mais atrativas e dinâmicas. Nesta atividade o aluno terá o contato com o meio ambiente de forma ativa podendo criar um método de conscientização ambiental e podendo ter noção do tempo, do clima, e das respostas das massas de ar. E o mais importante é o aluno se sentir inserido na natureza e não apenas vê-la como objeto.

Para construir um pluviômetro artesanal (reciclável) será necessário:

- ✓ 2 garrafas pet lisas;
- ✓ Fita Isolante transparente ou preta;
- ✓ Régua;
- ✓ Caneta marcadora permanente;
- ✓ Tesoura;
- ✓ Seringa sem agulha (para a calibragem do pluviômetro);
- ✓ Um pedaço de arame e estaca de madeira com aproximadamente 1,5 m (para fixar o pluviômetro de forma suspensa na posição vertical)

### Modo de Construção:

- ✓ É necessário lavar bem a garrafa pet e retirar o rótulo.
- ✓ Depois de ter feito isso deve-se cortar o fundo da 1ª garrafa (a parte ondulada) mantendo a mesma com a tampa; (Figura 1).
- ✓ Posteriormente, cortar a 2ª garrafa pet após o gargalo, criando um funil (anti-evaporador); (Figura 2).



Figura 1



Figura 2

- ✓ Prenda o funil com fita adesiva na parte maior da outra garrafa; (Figura 3).
- ✓ Utilizando outra garrafa graduada e uma seringa, faça a calibragem do pluviômetro, graduando com caneta marcadora;
- ✓ Prender o pluviômetro com a tampa para baixo utilizando arame na estaca de madeira;



Figura 3



Figura 4

# Calibragem do pluviômetro

- A chuva é medida em milímetros. (mm).
- Na medida feita com a régua no pluviômetro, cada milímetro indica que caiu 1L/m<sup>2</sup> (um litro de água por metro quadrado // 1m = 100cm. 1 mm = 0,1cm).
- Uma régua de 10 cm equivale 100 milímetros.

É necessário fazer a calibragem da garrafa pet por ela ser arredondada em sua parte inferior.



Para fazer a calibragem da garrafa é necessário utilizar uma seringa.  
(Lembrando que: 1 mm = 0,1 cm)

Em uma garrafa Pet lisa as medidas são:

- 40 mililitros (ml) correspondem a 5 milímetros (mm) – 0,5 cm
- 80 mililitros (ml) correspondem a 10 milímetros (mm) – 1 cm

Para a maior eficiência do pluviômetro é ideal instalá-lo em campo aberto e pelo menos a 1,5 m de altura

✓ Instale o equipamento furando o chão com madeira ou metal em local de preferência sem interferência de árvores, muros ou objetos, assim a chuva não encontrará barreiras (Figura 5).



Figura 5

Sugestão: <https://youtu.be/OWMDE2yImQQ>