

VERSÃO 2
01/03/2024

PROTÓCOLO 1

**CONFECÇÃO E
INSTALAÇÃO DE
PLUVIÔMETROS DE
GARRAFA PET**



PLUVIPET +APP: MONITORAMENTO PARTICIPATIVO DE CHUVAS

I. CONFECÇÃO DO PLUVIÔMETRO

A confecção do pluviômetro artesanal é um importante passo para iniciar uma rede local de pluviômetros a fim de fazer a prevenção de risco a desastres.

MATERIAIS NECESSÁRIOS:



- Uma garrafa pet lisa e reta de 2 litros;
- Estilete ou tesoura;
- Fita adesiva larga, transparente e resistente à água;
- Caneta com tinta permanente;
- Régua e/ou adesivo de medição;
- Água com pedras com água para nivelar o fundo da garrafa

PASSO A PASSO:

- **Passo 1:** com a tesoura ou o estilete, corte a garrafa na altura em que ela deixa de ser curva e começa a ficar reta;



PASSO 1

- **Passo 2:** use a fita adesiva para fixar a régua, verticalmente, no lado de fora da garrafa ou marque a graduação com caneta permanente. Nesse passo é importante ter atenção para deixar o zero da régua coincidindo com a parte de baixo da garrafa, antes do ponto onde ela é irregular;



PASSO 2

- **Passo 3:** preencha a base da garrafa com água, até o ponto onde o zero da régua está (pode colorir artificialmente para facilitar a leitura);



PASSO 3

- **Passo 4:** Encaixe a ponta da garrafa, cortada no primeiro passo, de ponta cabeça, na abertura do pluviômetro e passe uma fita adesiva.



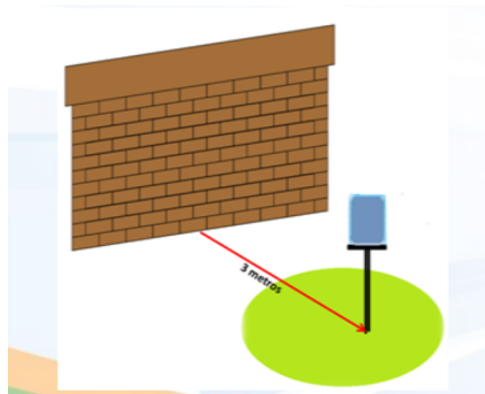
PASSO 4

Para mais detalhes, assista ao [vídeo](#) detalhado com o passo a passo da construção de um pluviômetro com garrafa pet ou ao [vídeo compacto](#), ambos estão disponíveis no Youtube ou na [midiateca](#) do site Cemaden Educação. Por lá tem também outros materiais de apoio.

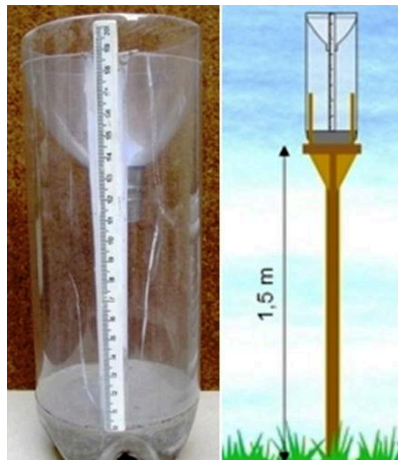
II. INSTALAÇÃO DO PLUVIÔMETRO

A instalação de um pluviômetro requer alguns cuidados e deve ser realizada na escola ou próximo da residência de quem vai monitorar.


- a. Escolha um local aberto e de fácil acesso, para facilitar o monitoramento diário;
- b. O local deve estar a, no mínimo, de 3 metros de distância de qualquer obstáculo ou barreira que atrapalhem a entrada da chuva no pluviômetro (muros altos, árvores, telhados, etc).

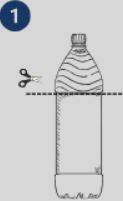



O pluviômetro precisa ser instalado acima do solo e pode ser preso em muros se sua extremidade superior estiver acima do muro.




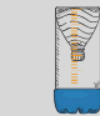
Observação: escolha um local alto e seguro para instalar o pluviômetro. O acesso deve ser fácil para os cuidados de limpeza e registros diários no APP ou tabela.

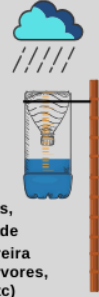
 **COMO FAZER PLUVIÔMETRO DE BAIXO CUSTO**

- 

1 Corte a garrafa na altura em que ela deixa de ser curva e começa a ficar reta
- 

2 Fixe a régua com fita adesiva no lado de fora da garrafa. Ou marque a graduação com caneta permanente.
- 

3 Preencha a base da garrafa com água até o ponto onde o zero da régua está
- 

4 Encaixe a ponta da garrafa de ponta cabeça, na abertura do pluviômetro e fixe com fita adesiva
- 

5 Instale em local aberto a, pelo menos, 3 m de distância de qualquer barreira (muros altos, árvores, telhados, etc)

III. SUGESTÃO PARA SUPORTE DO PLUVIÔMETRO

A escolha do suporte para o pluviômetro vai depender do local onde será instalado. Materiais como madeira, ferro, concreto etc., podem ser utilizados.

DICA: usar madeira ou caibro de 2 metros e amarrar o pluviômetro com arame de 24 mm (nº 18).

Alguns exemplos de instalação de pluviômetros artesanais para inspirar:



Universidade Federal
Fluminense



Universidade Federal de
Alagoas



E.M. Prof. Tarcísio Francisco
Barbosa – Jacaré, SP



EEMI Nelson Nascimento
Monteiro - São José dos
Campos, SP



Centro Universitário Serra
dos Órgãos



Centro Educacional São
Francisco de Assis - Oeiras, PI