

PESQUISA DE CAMPO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**CONSTRUÇÃO DE PLUVIÔMETRO ALTERNATIVO E MONITORAMENTO
DA CHUVA PARA PLANEJAMENTO AGRÍCOLA**

Rayane Alves Fernandes Ramos (alvese975@gmail.com)

Kauã Santos Do Nascimento (kauasantos62404@gmail.com)

Gabriel Da Silva Carvalho (gabrieldasilvecarvalho1007@gmail.com)

Wesley Costa Duarte (2016jhonatas@gmail.com)

O presente trabalho tem como objetivo principal testar a eficácia de um pluviômetro alternativo construído com garrafas PET, propondo uma alternativa de baixo custo e acessível em relação aos modelos convencionais. A proposta busca comprovar que é possível realizar medições pluviométricas de forma satisfatória utilizando materiais simples, reutilizáveis e de fácil obtenção, contribuindo para o incentivo de práticas ambientais responsáveis e para a disseminação do conhecimento científico em contextos educacionais e comunitários.

A confecção do pluviômetro foi motivada pela necessidade de desenvolver um instrumento meteorológico funcional que unisse eficiência, economia e consciência ambiental. O processo de construção utilizou garrafas PET de 2,2 litros, abraçadeiras de plástico, tinta spray cinza, tesoura e torneira, todos de uso comum e facilmente encontrados no ambiente doméstico. Esses materiais, quando corretamente adaptados, permitem a criação de um dispositivo capaz de coletar e medir a quantidade de chuva em determinado

intervalo de tempo, possibilitando o acompanhamento da precipitação de maneira simples e precisa.

Além da confecção, buscou-se avaliar a viabilidade do método alternativo em condições reais, observando a capacidade do instrumento de registrar dados próximos aos obtidos por equipamentos convencionais. Para isso, três unidades do pluviômetro artesanal foram instaladas no campo experimental do curso de Agronomia da UNINASSAU, na cidade de Cacoal, Rondônia, posicionadas lado a lado com pluviômetros convencionais. A coleta dos dados foi realizada durante 17 dias consecutivos, entre 16/09/2025 e 02/10/2025, com medições diárias feitas por meio de proveta graduada.

A comparação entre os dois tipos de instrumentos revelou alta correlação e precisão. Por exemplo, no dia 17/09/2025, os resultados apresentados correspondem às médias obtidas: os três pluviômetros alternativos registraram em conjunto 15,78 mm, e os convencionais, também avaliados em conjunto, marcaram 17,5 mm. Essa diferença mínima reforça a confiabilidade do modelo artesanal. O gráfico de médias diárias mostrou que, ao longo do período, os valores obtidos pelos dois tipos de pluviômetro foram bastante próximos, validando tecnicamente o uso do instrumento de baixo custo.

O trabalho também possui relevância ambiental significativa, uma vez que incentiva a reutilização de materiais plásticos que seriam descartados no meio ambiente, reduzindo o acúmulo de resíduos e contribuindo para a diminuição dos impactos ambientais. Essa prática reforça a importância do consumo consciente e da aplicação dos princípios da sustentabilidade em atividades científicas e educacionais.

Do ponto de vista pedagógico, o projeto possibilita a integração entre teoria e prática, permitindo que estudantes compreendam de forma concreta os conceitos relacionados à medição pluviométrica e à importância do monitoramento climático. Além disso, estimula o raciocínio científico, a criatividade e o desenvolvimento de soluções alternativas para problemas cotidianos, alinhando-se às atuais demandas por metodologias ativas e por uma educação voltada à sustentabilidade.

Dessa forma, o desenvolvimento do pluviômetro alternativo demonstra que é possível unir economia, funcionalidade e responsabilidade ambiental em um único projeto. O instrumento elaborado apresenta potencial para uso em atividades educativas, pesquisas escolares e até mesmo em pequenas

propriedades rurais, onde o acompanhamento da precipitação é fundamental para o planejamento agrícola. O trabalho reforça, portanto, a importância da inovação, do reaproveitamento de materiais e da conscientização ecológica, mostrando que a ciência pode ser acessível, prática e comprometida com a preservação do meio ambiente.

Palavras-chave: pluviômetro; alternativo; chuva; sustentabilidade.