

## **MODELO: XL51 - BANCADA PARA ESTUDO DE HIDROLOGIA**



A bancada para estudo de hidrologia X51 tem a finalidade de proporcionar diversos estudos relacionados a hidrologia, como estudo de escoamento superficial, estudo de escoamento subterrâneo, fenômeno de assentamento de riachos, realização de estudos de precipitação e o movimento da água sobre o e os rios, simulando uma bacia hidrográfica com um meio granular, entre outros.

### **O conjunto é apto a realizar os seguintes ensaios:**

- Efeito de precipitações em solos permeáveis e impermeáveis
- Estudo do escoamento superficial por precipitação;
- Fenômeno de sedimentação de riachos;
- Estudo de fluxo subterrâneo;
- Estudo de um poço em diversas condições de bombeamento;
- Interação entre poços vizinhos.
- Simulação de uma tempestade em movimento ou tempestades múltiplas;
- Demonstração da bacia hidrográfica para uma ilha simulada com precipitação e escoamento por poço;
- Estudo da erosão em torno de estacas de pontes simuladas.

## Estrutura, Bombas e Reservatórios:

- Reservatório de ensaios:
  - Construído em aço inoxidável;
  - Volume total de 350L;
  - Permite operação com inclinações de +3% a -2%;
  - Ajuste de inclinação por fuzo elétrico com comando por botoeiras;
  - 15 tomadas de pressão para acompanhamento das cargas hidráulicas;
- Piezômetro:
  - Construído em chapa de aço;
  - Blocos manifold em acrílico cristal;
  - 15 linhas com escala de 300mmca;
- Poços:
  - Dois poços com profundidade ajustáveis;
  - Vazão ajustável por registro;
  - Operação individual e simultânea;
- Simulador de chuva:
  - Composto por 12 bicos aspersores com abertura individual e ajuste de direção;
  - Ajuste de vazão por registro;
- Medição de vazão por rotâmetro (entrada do lençol freático e simulador de chuva);
- Medição de vazão por vertedor calibrado (saída do lençol freático e poços)
- Um bomba centrífuga para recirculação de água no equipamento;
- Alimentação 220vac, 60Hz com plug padrão ABNT 10A, 2P + T (outras sob consulta);
- Todos os comandos/acionamentos com operação por botoeira pendente:
- Estrutura:
  - Construída em perfil de aço carbono com pintura eletrostática sobre rodízios;
  - Partes em contato com água construídas em aço inox;
  - Painel de comando com todos os equipamentos elétricos necessários ao correto funcionamento da bancada;
  - Dimensões aproximadas:

|               |        |
|---------------|--------|
| Altura:       | 2,00 m |
| Profundidade: | 1,00 m |
| Largura:      | 2,50 m |

- Fabricamos diversas outras opções como alimentação, materiais e funcionalidades sob consulta.

**Documentação:**

- Manual com roteiros de experimentos;
- Esquema elétrico completo;
- Diagrama Hidráulico;
- Fluxograma de processo.