



Dispositivo eletrônico para avaliação da resistência do solo à penetração

IDEIA > LABORATÓRIO > PROTÓTIPO > ESCALONAMENTO > MERCADO

> **Descrição** A invenção descreve um penetrômetro eletrônico dinâmico leve, composto por diversos sensores, com o intuito de avaliar a resistência de solos à penetração nas operações de sondagem geotécnica para construções de pequeno e médio porte. Este equipamento gera resultados automaticamente no final de cada ensaio, contribuindo para a rapidez da análise.

> **Problemas** Atualmente os ensaios utilizados na análise de solo são manuais e não consideram a eficiência de energia reativa aos penetrômetros. Tais análises acabam por ter baixa confiabilidade e demandam maior tempo de execução.

> **Benefícios** O protótipo do equipamento desenvolvido oferece um meio com melhor precisão e com resultados gerados confiáveis com base na equação da onda, já amplamente utilizados para ensaios de estacas. Os resultados obtidos por meio deste dispositivo demonstram ser mais confiáveis quando comparados com dados obtidos em métodos empíricos. Além disso, este equipamento não onera os custos do ensaio porque utiliza o mesmo número de operadores do que outros métodos utilizados atualmente para penetrômetros dinâmicos leves sem dispositivos eletrônicos. Outro benefício apresentado por tal invenção é seu menor custo em relação a outros instrumentos encontrados no mercado, contando ainda com portabilidade.