048 DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA AUTOMÁTICO DE AQUISIÇÃO DE DADOS E CONTROLE PARA ENSAIOS TRIAXIAIS EM SOLOS.

M.B.B.Costa, A.V.D.Bica. (Departamento de Engenharia Civil, Escola de Engenharia, UFRGS).

O ensaio triaxial tradicional caracteriza-se por controle manual de pressoes e leitura visual de deformaçÕes e cargas, medidas externamente à câmara triaxial. Este sistema apresenta restriçÕes quanto à confiabilidade das leituras iniciais de cargas e deformaçÕes e reprodução de trajetórias de tens.Ões.Amodificação proposta consiste em implementar aquisição de d dos e controle automático com uso de microcompu·t dor bem como mediçao interpa de cargas e deformaçoes. O sistema, como um todo, é composto de um equipamentb de ensaio triaxial tradicional, ao qual sao acoplados doÍs motores de corrente cont1nua, um conversor analÓgico-digital e um microcomputador. As mediçÕes de cargas e deformaçÕes serão feitas por células de carga, transdutores de variação volumétrica, de deslocamento e de pressão. A incorporação do microcomputador ao sistema permite o acompanhamento do ensaio atrvês da plotagem imediata de gráficos de trajetórias de tensão. Os parâmetros de deformabilidade e resistência ao cisalhamento podem ser determinados a partir destes resultados. A aquisição automática de dados otimiza a analise dos resultados por microcomputador, plotagem imediata de gráficos e impressão de relatório. Os resultados destes ens.aios têm aplicação na análise do comportamento de estruturas em contato com o solc(fundaÇÕes, estruturas de contenção, aterros). Cabe mencionar que os solos a serem ensaidos serão tropicais cimentados, os quais apresentam variação das das caracter1st1cas a ba1x1x1mas deformações e,por 1sso, de difícil análise através de equipamento tradicionàl.(FAPERGS).