

A comunicação se faz através de troca de mensagens simples entre as estações. As mensagens, tanto no que se refere à informação quanto aos controles, são transmitidos em modo assíncrono a uma velocidade de 300 bps.

Além da comunicação com a estação remota prevê-se para a estação central, a manipulação e análise dos dados recebidos (relatórios, gráficos, médias, etc.).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este "Sistema Computadorizado Para Aquisição e Análise de Dados Agrometeorológicos" está sendo desenvolvido com perspectiva de aplicação imediata, na execução de experimentos Agrometeorológicos (ESAL-Lavras-MG) e de controle (EFEL-Itajubá-MG).

Assim, o trabalho deverá continuar se desenvolvendo com as exigências impostas pela prática, onde se espera chegar a um conjunto hardware/software que venha a trazer um imenso número de possibilidades para o planejamento e execução de pesquisas de campo e de laboratório.

5. BIBLIOGRAFIA

- (1) BANDYOPADHYAY, S., BHATTACHARYA, S., NYYOGI, P. and PATRANA BIS, D. "Instrumentation for Continuous In Situ Monitoring of Water Quality". IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement. Vol. 38. No. 3, June 1989.
- (2) DEEP, S.G., RABELO, E.B., CAVALCANT, J.H.F. and PERKUSICH, A. "Microcomputer-Based Data Acquisition System for Transient Studies in Hydrology", IEEE Transactions Instrumentation Measurement. Vol. IM-36. No. 4, December 1987.

SISTEMA DE AQUISIÇÃO DE DADOS DE TEMPERATURA DO SOLO

Wagner Rodrigues dos Santos & Maria Angela Fagnani (Depto de Água e Solo/Faculdade de Engenharia Agrícola/UNICAMP, Campinas, SP)

Este equipamento foi desenvolvido nos laboratórios do Departamento de Água e Solo da Faculdade de Engenharia Agrícola da UNICAMP, para atender às necessidades experimentais de monitoramento permanente das condições de temperatura do solo. Sua concepção básica aceita de 1 a 200 sensores em até 8 fundos de escala (de 2 a 50mV). A coleta dos dados pode ser sequencial ou segundo uma ordem de prioridades de aquisição definida no início das atividades pelo programa. O controle das atividades do equipamento fica a cargo de um micro-computador pessoal, baseado no processador Z80, da linha Sinclair e da programação de controle em BASIC. O intervalo de tempo por sensor é de aproximadamente 1 segundo, definido pelo conversor analógico digital usado (ICL-7107). Após a varredura dos sensores, os sinais convertidos e armazenados na memória do micro-computador podem ser impressos através do display do micro-computador ou impressora de uma calculadora de mesa. O sistema é adequado para trabalhos que necessitem de um grande número de sensores, uma taxa de leitura não muito elevada (em torno de 6 varreduras/hora), e um longo período experimental.