

ambos sob as condições de floresta e cultivo, foram elaboradas curvas de densidade do solo versus umidade. Observou-se também o comportamento das amostras quanto à macro e microporosidade, curva de retenção de água e condutividade hidráulica em solo saturado, quando foram compactadas a níveis de densidade correspondentes à densidade natural, 1,3 e 1,5 g/cm<sup>3</sup>. Pelas curvas de densidade, verificou-se que o Latossolo Vermelho-Amarelo atingiu índices de densidade maiores em relação ao Latossolo Roxo, notadamente na condição sob floresta. As amostras, quando compactadas aos níveis mencionados, apresentaram, em ambos os solos, uma diminuição dos macroporos com conseqüente aumento dos microporos, um aumento da percentagem de água retida nas tensões estudadas, bem como na água disponível entre 0,1 e 1 atm e um declínio da condutividade hidráulica.

## 5

**VARIABILIDADE ESPACIAL DA UMIDADE, TEXTURA E DENSIDADE DE PARTÍCULAS, AO LONGO DE UM TRAÇADO ("TRANSECT").** P.L. Libardi; C.L. Prevedello; E.A. Pauletto e S.O. Moraes. ESALQ/USP, PIRACICABA; U.F. Paraná, Curitiba, U.F. Pelotas; CENA/USP, Piracicaba.

Algumas das importantes funções da teoria das variáveis regionalizadas, como o semi-variograma, a autocorrelação e densidade espectral, foram utilizadas para avaliar a magnitude da variação espacial da umidade, textura e densidade de partículas ao longo de um traçado ("transect") num solo (Terra Roxa Estruturada) situado no campus da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, SP, o qual é considerado uniforme para os propósitos agrícolas. O traçado consistiu de 150m de comprimento, onde uma amostra na profundidade de 0,3m foi regularmente coletada a cada 0,5 m de distância uma da outra, perfazendo um total de 300 amostras. A função densidade espectral para a densidade de partículas exibiu uma concentração de variância na frequência de 0,025/m. As funções autocorrelação e semi-variograma promoveram informações acerca das distâncias de separação entre amostras nas quais os valores observados são relacionados um com os outros, mostrando a potencialidade de tais funções em esquemas de amostragens futuras.

## 6

**EFEITOS DE DIFERENTES COBERTURAS NAS PROPRIEDADES FÍSICAS DO SOLO E NO DESENVOLVIMENTO DA SERINGUEIRA.** R.C. de Oliveira Jr. e B. Fernandez Medina. CNPSD-EMBRAPA, Manaus-AM.

A pesquisa e a experiência têm demonstrado, que em geral, os solos amazônicos, em conseqüência de fatores genéticos e climáticos, uma vez desmatados necessitam de proteção para evitar sua

degradação e, portanto, que se tornem rapidamente improdutivos. De acordo com isto, um estudo está sendo conduzido para avaliar a influência de cinco coberturas vegetais (Puerária phaseoloides, Mucuna colchichinensis, Canavalia ensiformes, Brachiaria humidicola e vegetação natural) nas propriedades físicas de um Latossolo Amarelo do Estado do Amazonas e do desenvolvimento da seringueira (Hevea sp.). O preparo da área foi efetuado mecanicamente em dezembro de 1983 e um mês depois foi instalado o experimento que está constituído por cinco tratamentos (coberturas) e quatro repetições em delineamento de blocos ao acaso. No solo, estão sendo avaliadas as seguintes propriedades físicas: infiltração de água, densidade e estabilidade dos agregados. Na seringueira estão sendo medidos altura e diâmetro do caule. Os resultados das propriedades físicas do solo não apresentam diferenças significativas entre tratamentos, o que seria decorrente do curto período de tempo (um ano) de instalado o experimento. As tendências observadas dever-se-iam a variações na compactação do solo por ocasião das operações de preparo da área. Quanto as variações altura e diâmetro do caule da seringueira, constatou-se que a canavalia foi significativamente menor em altura e diâmetro do caule a todas as demais, com exceção da puerária para altura e da puerária e braquiária para diâmetro do caule. Contudo, devido a razão já comentada, essas diferenças devem-se, provavelmente, à variações genéticas do material clonal utilizado e não à influência dos tratamentos (coberturas). Trabalho financiado pelo Convênio SUDHEVEA/EMBRAPA.

## 7

**INFLUÊNCIA DA VERMICULITA EXPANDIDA NOS PARÂMETROS DO BALANÇO HÍDRICO E NA PRODUÇÃO DE UMA CULTURA DE ARROZ (Oryza Sativa L.) EM CASA DE VEGETAÇÃO.** S.O. Moraes; P.L. Libard; P.P. Padovesi e P.J. Hamakawa. CENA/USP, Piracicaba; ESALQ/USP e CENA/USP, Piracicaba; U.F.M.S., Dourados; ESALQ/USP e SENA/USP, Piracicaba. O presente trabalho foi motivado pela problemática hídrica dos solos sob cerrado, particularmente no que se refere à baixa retenção de água verificada na maioria deles e a ocorrência de "veranicos". Assim em casa-de-vegetação pertencente ao CENA/USP em Piracicaba, instalou-se um experimento cujos tratamentos constaram da combinação de dois níveis de uréia-N (0 e 80 ppm), com e sem planta (arroz cultivar IAC-47) e cinco níveis de vermiculita expandida Eucatex tipo superfina (0, 5, 10, 15 e 20%) em 5 litros de solo (Latossolo Roxo série Iracema). Por ocasião do início de emissão das panículas, os tratamentos foram submetidos a um "veranico" de cinco dias. O balanço hídrico elaborado para todos os tratamentos constituiu-se em quantificar as entradas (irriga-