

CARACTERIZAÇÃO DE CERÂMICAS DE UMIDADE DE SOLO

Bolsista: Rodrigo de Matos Oliveira
Orientador: Maria do Carmo de Andrade Nono
Laboratório Associado de Sensores e Materiais – LAS
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE

RESUMO

Este trabalho de iniciação científica faz parte do projeto de sensores cerâmicos do TECAMB (Tecnologias Ambientais/LAS/INPE) e tem como objetivo a caracterização de elementos sensores de cerâmicas porosas de ZrO_2-TiO_2 para aplicação como sensores de umidade de solo. Neste semestre, o trabalho de pesquisa se concentrou no aprimoramento da nova configuração para a adaptação do sensor no suporte desenvolvido e na realização de medidas de umidade do solo com cerâmica porosa de ZrO_2-TiO_2 em suporte de polipropileno em solo úmido, objetivando a qualificação do material do suporte. O suporte feito de polipropileno apresentou-se como um material isolante em solo úmido, o que não comprometeria as medidas de umidade do solo, caso contrário ao suporte de placa de circuito impresso utilizado nas primeiras medidas que apresentou problemas de condutividade elétrica, quando introduzido no solo úmido, devido à absorção de água pelo material, mascarando assim as medidas de umidade do solo. No período desta bolsa de iniciação científica, foram realizadas participações e apresentação de trabalhos (poster) em congressos de âmbito internacional: no Primeiro Encontro da Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais, (Brazil Materials Research Society), no mês de julho de 2002, ocorrido na cidade do Rio de Janeiro, RJ, no Evento de Microscopia e Microanálise no Mercosul – MICROMAT, no mês de novembro de 2002, ocorrido em Curitiba, PR e, em âmbito nacional, no VII Encontro de Iniciação Científica e III Mostra de Pós-graduação, 21 a 24 de outubro de 2002, realizado na UNITAU, Taubaté, SP.