

GERAÇÃO DE UM MAPA DE CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS PARA A UTILIZAÇÃO EM MODELOS ATMOSFÉRICOS E HIDROLÓGICOS.

Julio Cezar Ferreira¹ (Fatec, Bolsista PIBIC/CNPq) E-mail: jcezar@cptec.inpe.br
Javier Tomasella² (INPE, Orientador) E-mail: javier@cptec.inpe.br

RESUMO

Este trabalho foi desenvolvido no marco do Projeto MUSA (Monitoramento de Umidade do Solo no sudeste da América do sul) implementado no CPTEC/INPE. O objetivo deste projeto é o desenvolvimento de parametrizações de solos na região do Mercosul para uso em modelos atmosféricos regionais. Durante o desenvolvimento deste trabalho foram estudados os impactos da utilização destas parametrizações na simulação numérica. Também foram desenvolvidas ferramentas de visualização que permitiram a disponibilidade das informações geradas através da Rede Internacional de Computadores.

A nova parametrização de solos foi utilizada no Modelo Simples de Água no Solo do CPTEC/INPE para simular as condições de umidade no solo sobre a região. Com as informações sobre a classificação e os parâmetros característicos dos solos do projeto MUSA junto com os campos de umidade no solo simulados foram feitos experimentos com o Modelo Eta na região da Serra do Mar/SP. Foram escolhidos eventos que tiveram um impacto significativo na região. As integrações foram realizadas por 72 horas, com resolução horizontal de 15 km e vertical de 38 camadas. Rodadas de controle considerando o mapa de solos atual e as condições iniciais de umidade do solo do modelo ETA 40 Km também foram realizadas. As rodadas de controle e as do experimento foram comparadas e os resultados obtidos permitiram conhecer o impacto das modificações realizadas nas simulações destes eventos. Os resultados mostraram que nas rodadas de controle e experimento a pressão e a temperatura tiveram poucas alterações visíveis, mas a precipitação, a disponibilidade de água no solo e os fluxos de calor sensível e latente tiveram um incremento em quase toda a região analisada.

Com a necessidade de disponibilizar os resultados do projeto MUSA foi criada uma página Web utilizando HTML (HyperText Markup Language) que é uma Linguagem de Marcação de Hipertexto usada para produção de páginas Web, e a linguagem Javascript que é uma linguagem de programação criada pela Netscape para a criação de páginas dinâmicas. O GIMP - (The GNU Image Manipulation Program) foi utilizado como editor de imagens na criação do layout da página. Os códigos Javascript são usados em funções que geram os menus, calculam a data e a hora, controlam os Hyperlinks, o tamanho, a disposição e a exibição das figuras, além de atualizar a página diariamente. Este trabalho resultou na disponibilidade da informação através da página <http://www6.cptec.inpe.br/prosulsolos/index.html>.

¹ Aluno do Curso de Tecnologia em Informática, Fatec - Guaratinguetá.

² Pesquisador do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos.