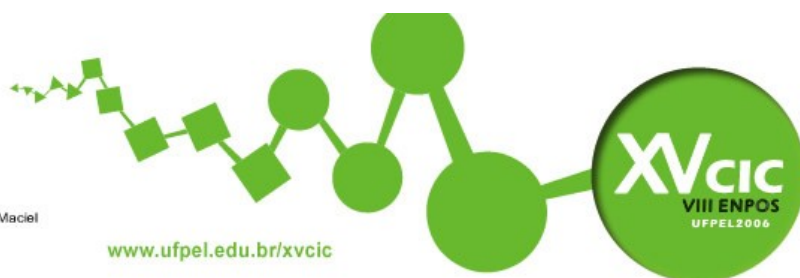


**XV CONGRESSO DE  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

VIII Encontro de Pós-Graduação

Auditório da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel

5, 6 e 7 de dezembro de 2006



[www.ufpel.edu.br/xvcic](http://www.ufpel.edu.br/xvcic)

**368 - USO DO SOFTWARE GS+ NO ESTUDO DA VARIABILIDADE ESPACIAL DO SISTEMA SOLO-PLANTA-ATMOSFERA**

**Autor(es):** RECKZIEGEL, Luis Nestor; AQUINO, Leandro Sanzi; RIBEIRO, Paula Rose de Almeida; TIMM, Luís Carlos; BASSOI, Luis Henrique; RAMOS, Clóvis Manoel Carvalho; TAVARES, Vitor Emanuel Quevedo; HARTWIG, Marcelo Peske

**Apresentador:** Nestor Luis Reckziegel

**Orientador:** Luís Carlos Timm

**Órgão Financiador:** FAPERGS

**Instituição/Departamento:** UFPel

**Resumo:**

O estudo da variabilidade espacial do Sistema Solo-Planta-Atmosfera (SSPA) visa o uso e manejo adequado dos recursos naturais no intuito de uma exploração racional do meio ambiente. A Geoestatística é uma ferramenta que tem sido utilizada para analisar a variabilidade espacial do SSPA, gerando informações para seu manejo diferenciado. Dentre os softwares utilizados para a análise geoestatística, o GS+ (em suas diferentes versões) é um dos aplicativos mais completos para os cálculos e apresentação dos resultados oriundos da análise espacial. Ele executa a análise exploratória dos dados por meio da estatística clássica fornecendo a média (medida de posição), variância, desvio padrão, valores máximo e mínimo (medidas de dispersão), histograma, frequência acumulada e distribuição normal (gráficos) e, também, os coeficientes de assimetria e curtose e respectivos erros padrões. Para o estudo da variabilidade espacial os dados são agrupados em classes de distâncias (h) realizando todas as combinações de pares possíveis dentro de cada classe. Baseado nisso, é calculada a semivariância para cada classe de distância permitindo a construção do semivariograma experimental. Ao semivariograma experimental é ajustado um modelo teórico (gaussiano, esférico, exponencial ou linear) no qual são obtidos os parâmetros de dependência espacial (efeito pepita, alcance de dependência, contribuição). O GS+ seleciona o modelo que apresentar o menor valor de SQR (soma dos quadrados dos resíduos). Também permite a interpolação espacial dos dados por meio da técnica de krigagem gerando os mapas de contorno que podem ser apresentados em duas ou três dimensões.