

Fundamentos de Geoestatística

Ficha de Exercícios (Análise variográfica)

Resolva os seguintes exercícios:

1. Demostre que a função de covariância $C(h)$ é positiva semi-definida, isto é, $\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_i a_j C(x_i - x_j) \geq 0$. Dica: Use a definição da covariância ($C(X, Y) = E[(X - E[X])(Y - E[Y])]$)
2. Prove que o efeito pepita em um variograma representa erro de medição ou micro variações. Dica: Considere o comportamento do semivariograma em distâncias muito pequenas.
3. Demonstre que patamar de um variograma representa a variância do processo num campo aleatório. Dica: Use a definição do semivariograma e as propriedades da função de covariância.

Estes exercícios devem ser resolvidos individualmente e submetidos na Quinta-feira (27 de Março).

Bom trabalho!!!

Rachid Muleia, PhD in Statistics