

CE-097: Estatística Espacial, 1ª Prova (29/05/2019)

GRR: _____ Nome: _____

1. Suponha que voce encontre uma pessoa com formação em estatística mas que não cursou e não tem conhecimento sobre estatística espacial. Esta pessoa te pergunte *geoestatística, do que se trata?*. Como voce responderia?
2. Suponha agora que voce está conversando com um profissional de outra área sobre possibilidades de análise dos dados que tal pessoa possui. Quais características te levariam a considerar a possibilidade de uma análise geoestatística?
3. Durante as aulas mencionamos um modelo geoestatístico mais simples, de referência, que chamamos de "pretinho básico". Escreva tal modelo em uma notação adequada, explicando cada termo.
4. Comente sobre pelo menos três tipos de extensões que voce poderia fazer no modelo básico comentado na questão anterior.
5. Quais distinções pode-se fazer entre o ajuste do modelo por mínimos quadrados no variograma e pelo método da máxima verossimilhança?
6. A pessoa da questão 1) te pergunta o que é "esta tal de" *krigagem*. Como voce responderia?
7. Explique *simulação condicional* e *não condicional* do modelo estatístico
8. O "variograma" é um gráfico também muito utilizado na análise de certos dados espaciais.
 - (a) Descreva em que contexto pode ser utilizado e que tipo de informação pode ser obtida com o gráfico.
 - (b) A figura a seguir mostra três variogramas teóricos. Descreva as características, suas semelhanças e diferenças dos processos definidos por estes variogramas.

