

Primeira Prova de Introdução ao Geo – SER-300, 2014

IMPORTANTE: Coloque em todas as Folhas de Resposta seu NOME COMPLETO e seu número de MATRÍCULA no INPE. Se Aluno ISOLADO informe esta situação.

Questão 1

Um procedimento comum na criação da base de dados em um SIG é a conversão de uma projeção cartográfica para outra. Considerando que os dados normalmente estão armazenados em coordenadas planas de uma certa projeção, descreva detalhadamente os 3 passos necessários para transformar camada de informação da projeção A para a projeção B.

Questão 2

Nos últimos anos, os Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados (SGDB) foram estendidos para tratar dados geográficos vetoriais. Os sistemas *PostGIS* e *Oracle Spatial* são exemplos dessas extensões espaciais.

- (a) Quais recursos (**tipos de dados, operadores/funções e indexação**) esses sistemas oferecem para tratar dados espaciais vetoriais?
- (b) Se eles seguem algum Padrão, identifique e descreva sucintamente que Padrão é este?

Questão 3

Considerando aspectos relacionados a *Interoperabilidade* e a *Internet* responda:

- (a) Compare o uso de um SIG para pesquisa individual com um ambiente em que os resultados devem ser amplamente disseminados através da Internet. Quais são as principais diferenças entre estes dois cenários do ponto de vista das arquiteturas de SIGs?
- (b) Que cuidados adicionais deve-se ter ao elaborar um projeto de SIG que irá ser repassado a outros ?
- (c) Quais as vantagens do uso de formatos padronizados para intercâmbio de dados geográficos e quais as limitações deste tipo de conversão ?
- (d) Quais as dificuldades em se conseguir completa interoperabilidade entre SIGs distintos ?

Questão 4

- (a) Liste os tipos das operações da álgebra de campos e dê pelo menos dois exemplos de cada.
- (b) Liste os diferentes tipos de relacionamento e restrições das operações da álgebra de objetos.
- (c) Para que serve a técnica AHP. Dê um exemplo de seu uso.