



2º Simpósio de Geotecnologias no Pantanal

www.geopantanal2009.cnptia.embrapa.br

Corumbá, MS, Brasil - 7 a 11 de novembro de 2009

CURSO 2: Uso do GPS e o georreferenciamento de imóveis rurais

Coordenadores:

- Esp. Paulo César Gurgel de Albuquerque (DSR/INPE)
- MSc. Cláudia Cristina dos Santos (DSR/INPE)

Carga Horária: 16 horas

Data de Realização: dias 7 (sábado) e 8 (domingo) de novembro

Horário: das 8h às 18h (parte teórica: 10 horas, parte prática: 06 horas)

Vagas: 25

Objetivo do curso: Este curso tem como objetivo esclarecer e desmistificar o sistema GPS, apresentar as limitações desse sistema e orientar sobre utilização, com vistas a sua aplicação em diferentes atividades, dentre elas entretenimento, navegação, sensoriamento remoto, meio ambiente e georreferenciamento de imóveis rurais.

Público Alvo: Qualquer pessoa interessada em conhecer o sistema GPS, profissionais de diferentes áreas, estudantes de engenharia, geografia, história, turismo, meio ambiente, e navegadores.

PROGRAMA

1.Introdução

- 1.1.Georreferenciamento de propriedades rurais
- 1.2.Lei 10267 de 28/08/2001
- 1.3.Decreto 4449 de 30/10/2003

2.Norma técnica para georreferenciamento de imóveis rurais

3.Precisão do levantamento

4.Tipos de levantamento

- 4.1.Posicionamento absoluto
- 4.2.Posicionamento relativo
- 4.3.Posicionamento diferencial
 - 4.3.1.Posicionamento estático
 - 4.3.2.Posicionamento cinemático
 - 4.3.3.Posicionamento semi-cinemático

5.Tipos e características dos receptores aceitos e não aceitos

- 5.1.Navegação e entretenimento
- 5.2.Topográfico e geodésico de uma frequência
- 5.3.Geodésico de duas frequências

6.Métodos empregados nos levantamentos

- 6.1.Relativo estático
- 6.2.Relativo estático rápido
- 6.3.Pseudo relativo pseudo estático (stop and go)

7. Configuração dos receptores

- 7.1. Horizonte da antena
- 7.2. Taxa de gravação (intervalo de gravação)
- 7.3. Limite máximo do PDOP
- 7.4. Relação sinal/ruído
- 7.5. Tempo de permanência por ponto
- 7.6. No. Mínimo de satélites
- 7.7. Tipo de determinação
 - 7.7.1. Bidimensional
 - 7.7.2. Tridimensional
 - 7.7.3. Sistema de referencia adotado
 - 7.7.4. Formatação das coordenadas

8. Trabalhos de campo

9. Planejamento do levantamento

- 9.1. Escolha do período diário favorável ao levantamento
- 9.2. Utilização dos programas para realização desta atividade

10. Executando o levantamento

- 10.1. Cuidados iniciais na ocupação dos pontos
- 10.2. Materialização/monumentação dos pontos escolhidos / levantados
- 10.3. Instalação do receptor/antena
 - 10.3.1. Nivelamento
 - 10.3.2. Centragem
 - 10.3.3. Descritivo da posição ocupada
 - 10.3.4. Relato, fotos e croquis

11. Seleção do ponto base para o levantamento

- 11.1. Utilizando uma estação RBMC como base
- 11.2. Utilizando uma estação do RIBAC como base
- 11.3. Utilizando um ponto de coordenadas conhecidas como base
- 11.4. Outras estações
- 11.5. Estações remotas

12. Preparando para o processamento

- 12.1. Descarregamento dos dados observados
- 12.2. Conversão para RINEX
- 12.3. Configuração para o processamento
- 12.4. Ajustamento
- 12.5. Análise dos dados processados

13. Trabalho prático

O trabalho prático será realizado utilizando-se receptores L1 e L1L2 e Estações RBMC.