



Curso 5: Aplicando sistemas GNSS na execução dos cadastros rural e ambiental

Instrutores:

- Eng. Cartógrafo Paulo César Gurgel de Albuquerque (INPE- OBT/DSR/INPE)
- Msc. Guilherme Gregório Silva (INPE/DSR)

Carga Horária: 16 horas

Data de Realização: dias 20 (sábado) e 21 (domingo) de outubro

Horário: das 8h às 17h (parte teórica: 10 horas, parte prática: 06 horas)

Vagas: 25

Objetivo do curso: Este curso tem como objetivo esclarecer e desmistificar o uso do sistema GNSS em especial o GPS, apresentando suas vantagens e limitações para utilização como ferramenta nos levantamentos exigidos pelo Georreferenciamento de Imóveis Rurais e no Cadastro Ambiental Rural no Brasil e orientar também, àqueles que ainda não possuem conhecimento pleno dessa tecnologia como aplicá-lo em diferentes atividades, dentre elas entretenimento, navegação, sensoriamento remoto e meio ambiente.

Público Alvo: Qualquer pessoa interessada em conhecer o sistema GNSS e aplicações nos cadastros rural e ambiental - profissionais de diferentes áreas, estudantes de engenharia, geografia, história, turismo, meio ambiente, e navegadores.

PROGRAMA

PARTE I

I.a – Introdução

- Cadastro e Georreferenciamento – conceitos, definições e objetivos
- Legislação atual vigente
 - Habilitação de profissionais junto ao INCRA para execução do georreferenciamento de imóveis rurais
 - Certificação de imóveis rurais
 - Cadastro ambiental rural
 - Documentação para Usucapião e Georreferenciamento
 - Desmembramento de Imóveis Rurais e SIGEF
 - Desmembramento de Imóveis para GeoIncra, SIGEF, CAR e CCIR
 - Produtos decorrentes
 - Cadastro urbano

I.b - Instruções normativas

- INCRA
- MMA
- Outras

PARTE II

II.a - Normas técnicas recomendadas

II.b -Sistemas de referencia

- Características dos sistemas de referencia
- Sistema Geodésico Brasileiro
- Plano Topográfico
- Sistemas de coordenadas
 - Coordenadas geodésicas
 - Coordenadas UTM
- Altitudes, elipsoidal e geoidal (ortométrica)

II.c - Etapas dos levantamentos

- Reconhecimento



Medições e observações
Tipos e codificações dos vértices

II.d - Coordenadas dos vértices

Determinação, descrição e precisões

Especificações recomendadas e ou exigidas para cada tipo de vértice

“

Tipos de equipamento

Equipamento de navegação – código C/A

Equipamentos L1

Equipamentos L1L2.

‘

Procedimentos (metodologias) - Normas e especificações

Poligonais e irradiamentos

Estático relativo

Stop and go e cinemático

Aerofotogramétrico

Processamento dos dados observados

Pós processamento

Tempo real

RTK

Sistema PPP

Estações de referencia

Sistema RBMC – RBMC IP

Sistema RIBac

II.c -Exercício práticos

Planejamento das ocupações

Observação e processamento

Estático relativo

Cinemático

Stop and go

Outros processos

II.d - Apresentação dos resultados

Relatório técnico

Relatórios de processamento

Itens especificados para o relatório

Editando o relatório final

Outros documentos especificados nas Normas técnicas INCRA

PARTE III

III.a – Acompanhamento do processo e certificação da propriedade

Observações:

Os trabalhos práticos serão realizados empregando receptores GNSS, L1L2, L1 e receptores de navegação.

As notas de aula serão distribuídas aos participantes do curso, em meio digital – DVD e os slides apresentados durante a aula, impressos em papel no formato A4, contendo em cada folha 3 slides.