



***Especialização em
Georreferenciamento
de Imóveis Rurais e
Urbanos***

Ementa de Curso



OBJETIVOS DAS DISCIPLINAS E METODOLOGIA

01 – LEGISLAÇÃO APLICADA AO GEORREFERENCIAMENTO

I - Objetivo: Tornar o corpo discente apto a compreender os fundamentos do direito notarial e registral e de suas aplicações junto ao georreferenciamento de imóveis rurais.

II - Conteúdo: Direito da Propriedade. Função Social da Propriedade. Registro de Imóveis. Princípios dos cartórios de registro de imóveis. Aspectos legais do Georreferenciamento de Imóveis Rurais.

III - Metodologia: Aulas teóricas-Expositivas; Seminários; Exercícios e trabalhos práticos; Prova.

02 – CARTOGRAFIA

I - Objetivo: Capacitar o aluno para compreender e aplicar os principais fundamentos da Cartografia e das projeções cartográficas.

II – Conteúdo: Introdução à Cartografia. Generalidades sobre Cartas. Superfícies de referências usadas em cartografia. Geometria do Elipsóide. Sistemas de Referência e datum. Projeções Cartográficas e suas propriedades. Projeções TM. Noções de Cartografia Temática.

III - Metodologia: Aulas teóricas-Expositivas; Aulas teórica-prática; Seminários e Trabalhos práticos; Prova.

03 – SISTEMAS DE REFERÊNCIA

I - Objetivo: Capacitar o aluno para compreender e aplicar os principais fundamentos dos Sistemas de Referência aplicados ao georreferenciamento do imóveis rurais.

II – Conteúdo: Introdução à Geodésia Geométrica. Sistemas de Referência e datum. Sistemas de Referência Geodésicos Adotados no Brasil. Parâmetros de transformação entre os Sistemas de Referência. Projeto SIRGAS – Sistemas de Referência Geocêntrico para a América do Sul.

III - Metodologia: Aulas teóricas-Expositivas; Aulas teórica-prática; Seminários e Trabalhos práticos; Prova.



04 – MÉTODOS E MEDIDAS DE POSICIONAMENTO GEODÉSICO

I - Objetivos: Entendimento e compreensão da Geodésia e seus principais conceitos e de suas aplicações no georreferenciamento de imóveis rurais.

II – Conteúdo: Introdução à Geodésia. A Terra. Elementos Geodésicos. Sistemas de Referência. Observáveis geodésicas. Coleta e reduções ao elipsoide. Normas de Levantamento. Métodos de Levantamento Geodésico. Transporte e transformação de coordenadas. Sistema de posicionamento geoespacial. Órbitas dos satélites. Métodos de levantamento geodésico por GNSS. Aspectos práticos e aplicações do posicionamento por satélites no georreferenciamento de imóveis rurais.

III - Metodologia: Aulas teóricas-Expositivas; Aulas teórica-prática; Seminários e Trabalhos práticos; Prova Final Individual.

05 – METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO

I - Objetivo: Capacitar os alunos à metodologia científica e ao desenvolvimento de trabalhos acadêmicos. Habilitar os discentes a desenvolverem seus projetos de pesquisas interdisciplinares, a fim de que seus estudos sejam delineados sobre bases conceituais e teóricas sólidas, para que possam resultar em monografias, bem como em atividades de natureza acadêmica que se caracterizem como trabalhos em nível de pós-graduação.

II – Conteúdo: Evolução dos conhecimentos e da ciência. Métodos científicos. Hipóteses. Variáveis. Projeto de Pesquisa. Normas e estrutura do trabalho científico. Redação científica.

III - Metodologia: Aulas teóricas-Expositivas; Elaboração de um Projeto de Pesquisa.

06 – TOPOGRAFIA APLICADA AO GEORREFERENCIAMENTO

I - Objetivos: Capacitar o aluno para aplicar de maneira teórica e prática os principais fundamentos de Topografia, Geodésia e Cartografia através da realização de levantamentos em campo e da interpretação dos obtidos para elaboração de plantas topográficas e planilhas de cálculos.

II – Conteúdo: Revisão e generalidades sobre a Topografia e a Norma Brasileira de Execução de Levantamento Topográfico (NBR 13.133/94). Revisão sobre principais conceitos de Geodésia Geométrica, Sistema Geodésico Local, Norma Brasileira de Rede de Referência Cadastral Municipal - Procedimento (NBR 14.166/98) e a integração entre a Topografia Convencional e a Geodésica Espacial com ênfase ao Georreferenciamento. Equipamentos e Princípio de Medição. Estudo sobre as Normas Técnicas para Georreferenciamento de Imóveis Rurais do INCRA e as inovações do Sistema de Gestão Fundiária do INCRA - SIGEF (histórico e definições preliminares; exigências de



identificação e reconhecimento de Limites, padrão de codificação e materialização dos vértices, métodos de posicionamento e classes de precisão). Aula prática com Estação Total e receptores GNSS. Aula prática sobre Elaboração das Peças Técnicas do Processo de Georreferenciamento de acordo com a 3ª norma do INCRA/SIGEF.

III - Metodologia:

Aulas teóricas-Expositivas, aulas e exercícios práticos, seminários e prova..

07 - AJUSTAMENTOS

I - Objetivos: Capacitar o aluno para compreender e analisar os principais fundamentos do Ajustamentos de Observações aplicado ao Georreferenciamento de Imóveis Rurais.

II – Conteúdo: Revisão e Fundamentos de Estatística Aplicada; Conceitos de ajustamento, observação e modelo matemático; Introdução a Teoria dos Erros; Variância, covariância e confiabilidade; Lei de propagação das covariâncias; Introdução ao Método dos mínimos quadrados; Pesos das observações; Método de ajustamento paramétrico; Qualidade do valor ajustado; Análise de relatórios de pós-processamento GNSS.

III - Metodologia: Aulas teóricas-Expositivas; Aulas teórica-prática; Seminários e Trabalhos práticos; Prova.

08 – NOÇÕES DE GEORREFERENCIAMENTO

I - Objetivos: Capacitar o aluno para compreender e aplicar os principais fundamentos do Geoprocessamento.

II – Conteúdo: Apresentação dos componentes essenciais para aquisição, processamento e análise de dados geográficos. Discute criticamente as concepções teóricas e metodológicas do Geoprocessamento e Inteligência Geográfica aplicados ao Georreferenciamento Rural. Introduz os elementos básicos do Sensoriamento Remoto.

III - Metodologia: Aulas teóricas-Expositivas; Aulas teórica-prática; Seminários e Trabalhos práticos; Prova.