

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL- SUPROF
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL – DIRDEP**

EIXO TECNOLÓGICO: INFRAESTRUTURA

EMENTÁRIO: CURSO TÉCNICO AGRIMENSURA

Disciplinas da Formação Técnica Específica - FTE

CATEGORIA CURRICULAR: Contextualização:

➤ Geografia Territorial e Ambiental

Estudos fundamentais de geologia. Escala geológica do tempo. A estrutura interna e externa da Terra. Relação sociedade natureza dos primórdios a contemporaneidade. Uso e ocupação dos recursos naturais em escala local, regional, nacional e planetário. Apropriação dos recursos naturais e suas conseqüências ambientais. Avaliação de impactos e riscos ambientais. Estudos fundamentais de geomorfologia ambiental. Estudos fundamentais de climatologia, de meteorologia, de fotogrametria e estereoscopia. Cartografia básica e instrumental. Leitura e interpretação de mapas. Utilização de cartas topográficas, imagens de satélite e fotografias aéreas. Construção de mapas, gráficos, tabelas, perfis topográficos, curvas de nível, escalas. Organização e planejamento cartográfico. Mapeamento com uso de bússola, trena e GPS. Avaliação de impactos e riscos ambientais. Aspectos legais da gestão ambiental do território: Área de Proteção Ambiental (APA), Estudos de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Impactos ambientais decorrentes de agroquímicos, lixo, esgoto, projetos de irrigação, drenagem e outros.

CATEGORIA CURRICULAR: Fundamentos:

➤ Matemática Aplicada a Topografia

Trigonometria plana. Círculo trigonométrico. Funções trigonométricas. Solução do triângulo retângulo e qualquer. Cálculo de área do triângulo. Estudos fundamentais de desenho geométrico. Estudos fundamentais de geometria analítica. Sistema de coordenadas cartesianas. Distância entre dois pontos. Azimute rumo e coordenadas topográficas. Cálculo do rumo entre dois pontos. Cálculo do azimute entre dois pontos. Cálculo do ângulo entre duas linhas. Cálculo de área por determinante. Cálculos de intersecção de retas.

➤ Desenho Técnico Topográfico

Estudos fundamentais do desenho técnico. Desenvolvimento do raciocínio espacial através da representação de objetos em projeções ortográficas segundo a ABNT e normas internacionais. Instrumentos e materiais de desenho, utilização e manejo. Cortes e seções. Cotas e dimensionamento. Escalas. Simbologia e convenções. Estudos fundamentais de perspectiva. Interpretação e representação em desenho técnico. Introdução ao desenho topográfico. Padronização na elaboração de desenhos topográficos. Elementos básicos de computação gráfica. Transformações elementares. Estrutura de dados. Aplicação no traçado de cartas. Utilização de ferramentas informatizadas. Produção de plantas topográficas de acordo com as normas vigentes.

➤ Topografia

Estudos fundamentais da topografia. Equipamentos topográficos. Divisão da topografia. Unidades de medidas. Ponto topográfico. Estação topográfica. Processos de medidas lineares. Goniologia. Planimetria. Altimetria. Planialtimetria. Locação. Projeto de terraplenagem. Desenho topográfico. Tópicos de topografia aplicada a Construção Civil.

➤ Geodésia

Estudos fundamentais de geodésia. Forma e dimensões da terra. Geometria do elipsóide. Sistemas de referência e redes terrestres. Estudo dos sistemas de coordenadas, unidades de medidas, plano topográfico local, efeito de curvatura da terra, escalas. Geodésia 3D. Planimetria: medições de distâncias e ângulos; taqueometria, topometria. Métodos de representação do relevo.

➤ Legislação - Perícias

Estudos fundamentais de direito. Fontes do direito. Personalidade e capacidade jurídica. Conceitos de bens, posse, propriedade. A questão agrária. Noções de direito agrário. Princípios e definições do Estatuto da Terra. Legislação social do Brasil e a sua aplicação no meio rural. Ação de demarcação. Ação de divisão. Avaliação e perícias. Fundamentos e técnicas de avaliação e perícias. Desapropriação. Legislação ambiental. Plano diretor. Direito urbanístico. Confecção de laudos de perícias.

➤ Geomorfologia Básica

Tipos de intemperismo. Os solos: conceito, gênese e classificação. Processos geomorfológicos. Solos, relevo e análise ambiental integrada. Manejo e conservação de solos. Relação entre formas de relevo, tipos de solos e aplicabilidade em estudos ambientais.

Cartografia geomorfológica como instrumento de análise e síntese. Os diferentes tipos de movimento de massa e suas causas e conseqüências.

CATEGORIA CURRICULAR: Tecnológicas:

➤ Cartografia e Fotogrametria

Estudos fundamentais da Cartografia. Histórico, subdivisões, mapas e cartas. Comunicação cartográfica. Representação cartográfica. Sistemas de coordenadas. Sistemas de projeção: classificação, propriedades. Teoria das deformações. Conversão de sistemas. Estudo de casos em cartografia. Cartografia digital: evolução histórica, vantagens e desvantagens do emprego do computador. Cartografia Digital X Sistema de Informação Geográfica. Produção Cartográfica. Construção de mapas: planejamento, elementos gráficos constituintes, simbologia de orientação. Estudos fundamentais à Fotogrametria, fundamentos de óptica, câmaras e sensores. Estudos fundamentais de técnica fotográfica. Estereoscopia. Fundamentos matemáticos da fotogrametria. Projeto de cobertura fotogramétrica.

➤ Levantamento Hidrográfico

Estudos fundamentais da Hidrografia. Conceito de navegação e de posicionamento. Levantamentos hidrográficos. Apresentação das especificações técnicas e da legislação para a execução de levantamentos hidrográficos. Fundamentos dos métodos empregados no posicionamento das embarcações e na determinação das profundidades. Fases e execuções de uma campanha hidrográfica. Práticas de campo no que tange ao posicionamento por satélites e na determinação de profundidades.

➤ Georreferenciamento

Estudos fundamentais de georreferenciamento. O imóvel rural, suas características, limites e confrontações. Levantamento das coordenadas dos vértices definidores dos imóveis rurais. Sistema geodésico brasileiro. Atividades do trabalho de georreferenciamento: levantamento de dados, cálculos, análises documentais, projetos e desenhos. A relação com o processo gerencial da propriedade. Atualização da situação cartorial e cadastral da propriedade. Legislação pertinente ao georreferenciamento.

➤ Geoprocessamento

Estudos fundamentais de geoprocessamento. Bases conceituais e teóricas sobre os Sistemas de Informações Geográficas (SIG). Métodos de abstração, conversão e estruturação neste sistema computacional. Potencial das técnicas de geoprocessamento para a representação de fenômenos e modelos ambientais relacionados à agrimensura e outros campos de estudo. Instrumentalização de técnicas do geoprocessamento levando em consideração os componentes de análise do espaço geográfico.

CATEGORIA CURRICULAR: Instrumentais:

➤ Desenho Auxiliado por Computador

Parâmetros iniciais e comandos básicos para operação do AutoCAD. Aplicação do conteúdo de desenho técnico. Criação de blocos internos e externos. Configuração de cotas e cotação do desenho. Organização da prancha, configuração de orientação do papel. Configuração de plotagem: escala de impressão, cores de penas e espessuras. Modelamento de sólidos. Visualização em 3D. Sistemas de coordenadas do usuário.

➤ Parcelamento de Solo e Urbanização

Estudos fundamentais parcelamento de solo. O parcelamento do solo e a organização do espaço urbano. Parcelamento do solo, expansão urbana e crescimento demográfico. Produção de lotes. Formas de parcelamento e ocupação do solo: desmembramento ou subdivisão, loteamento, loteamento de interesse social, unificação ou remembramento. Conceito de fração ideal e condomínio. A problemática dos loteamentos clandestinos. Legislação aplicada ao parcelamento do solo. Elementos da paisagem da cidade. Análise e avaliação crítica dos aspectos constituintes de parcelas urbanas e suas implicações funcionais e morfológicas. Problemas, qualidades e potencialidades de áreas urbanas, e sua apropriação pela população. Atividade de projeto em área urbana consolidada. Origem e definições dos elementos que compõem o urbanismo: arquitetura, desenho urbano e planejamento urbano. Escalas no urbanismo. Metodologias para projetos urbanísticos: tipologia e morfologia urbana, percepção do meio ambiente, análise visual, comportamento ambiental. Parâmetros de intervenção urbanística.

➤ Sensoriamento Remoto

Estudos fundamentais do Sensoriamento Remoto e definições. Estudo da técnica de Sensoriamento Remoto, envolvendo as fases de aquisição das informações sobre a superfície terrestre até a análise e interpretação desses dados sob a forma digital ou analógica (fotografias aéreas e imagens orbitais). Estudo de caso de Sensoriamento Remoto aplicado a levantamento de recursos ambientais, mapeamento do uso e cobertura do solo e diagnóstico e monitoramento das atividades humanas e fenômenos naturais.