



**SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SUPROT**

**Ementa - Técnico em Agrimensura 2018.2**

<b>Eixo Tecnológico:</b> Infraestrutura	
<b>Curso:</b> Técnico em Agrimensura	
<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Geodésia	80
Legislação - Perícias	60
Desenho Técnico Topográfico	80
Geomorfologia Básica	80
Topografia	80
Cartografia e Fotogrametria	80
Levantamento Hidrográfico	60
Georreferenciamento	80
Geoprocessamento	80
Parcelamento de Solo e Urbanização	60
Sensoriamento Remoto	80
Desenho Assistido por Computador	80
Informática Aplicada a Topografia	80
Traçado de Estradas	40
<b>TOTAL</b>	<b>1.020 horas</b>

**Componente Curricular:** Geodésia

**Carga Horária:**80 horas

**Ementa:**

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.

**Componente Curricular:** Legislação - Perícias

**Carga Horária:**60 horas



## **SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SUPROT**

### **Ementa - Técnico em Agrimensura 2018.2**

#### **Ementa:**

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.

**Componente Curricular:** Desenho Técnico Topográfico

**Carga Horária:** 80 horas

#### **Ementa:**

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 secções. 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.

**Componente Curricular:** Geomorfologia Básica

**Carga horaria:** 80 horas

#### **Ementa:**

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.

**Componente Curricular:** Topografia

**Carga horaria:** 60 horas

#### **Ementa:**

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.

**Componente Curricular:** Cartografia e Fotogrametria

**Carga horaria:** 80 horas

#### **Ementa:**

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,

**Diretoria de Organização Curricular e Pedagógica – DIROPE**



## **SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SUPROT**

### **Ementa - Técnico em Agrimensura 2018.2**

câmaras e sensores. Estudos fundamentais de técnica fotográfica. Estereoscopia. Fundamentos matemáticos da fotogrametria. Projeto de cobertura fotogramétrica.

**Componente Curricular:** Levantamento Hidrográfico

**Carga horária:** 60 horas

**Ementa:**

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.

**Componente Curricular:** Georreferenciamento

**Carga Horária:** 80 horas

**Ementa:**

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.

**Componente Curricular:** Geoprocessamento

**Carga Horária:** 80 horas

**Ementa:**

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.

**Componente Curricular:** Parcelamento de Solo e Urbanização

**Carga Horária:** 60 horas

**Ementa:**

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



## **SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SUPROT**

### **Ementa - Técnico em Agrimensura 2018.2**

**Componente Curricular:** Sensoriamento Remoto

**Carga Horária:** 80 horas

**Ementa:**

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.

**Componente Curricular:** Desenho Assistido por Computador

**Carga Horária:** 80 horas

**Ementa:**

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 cotagem 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.

**Componente Curricular:** Informática Aplicada a Topografia

**Carga Horária:** 80 horas

**Ementa:**

Topografia digital. Base de dados de pontos topográficos e representação gráfica. Desenho planimétrico de cartas e plantas. Digitalização e georeferenciação. Modelos digitais de terreno. Representação do relevo. Produção de perfis, curvas de nível e linhas de visibilidade

**Componente Curricular:** Traçado de Estradas

**Carga Horária:** 40 horas

**Ementa:**

Introdução. Aerofotogrametria aplicada a estradas. Fatores que afetam o traçado viário. Superlargura, superelevação. Curvas horizontais e verticais. Terraplenagem. Drenagem de bueiros. Sinalização e segurança viária. Aderência pneu/pavimento.