



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

**INSTITUTO DE GEOGRAFIA**

**CURSO DE ENGENHARIA DE AGRIMENSURA E CARTOGRÁFICA**

**I SiRAC - SIMPÓSIO REGIONAL DE AGRIMENSURA E CARTOGRAFIA: A GEODÉSIA  
E A TOPOGRAFIA NO CENÁRIO NACIONAL**

**COMISSÃO DE MINICURSOS**

**Membros: Carlos Roberto Borges Júnior**

**Valdiney José da Silva**

**Monte Carmelo/MG  
AGOSTO DE 2016**

## Sumário

1 QUADRO DE HORÁRIOS E DATAS.....	3
2 MINICURSOS, INSTRUTORES E NÚMERO DE VAGAS.....	3
3 PRÉ- REQUISITOS.....	4
4 EMENTAS.....	4
4.1 Introdução ao ArcGis Desktop 10.....	4
4.2 Orçamento para serviços topográficos: Ênfase em Georreferenciamento de Imóveis Rurais..	5
4.3 Cadastro Ambiental Rural.....	5
4.4 AutoCAD orientado à Topografia.....	5
4.5 Banco de Dados Geográfico utilizando PostGIS.....	6
4.6 Planilha eletrônica voltada para Topografia.....	6

## 1 QUADRO DE HORÁRIOS E DATAS

Horário /Data	22/11	23/11	24/11
14:00h às 18:00h	ArcGis Desktop 10 AutoCad	ArcGis Desktop 10 Planilha Eletrônica Orçamento	ArcGis Desktop 10 Planilha Eletrônica Orçamento
18:00h às 22:00h	Banco de Dados CAR	Banco de Dados AutoCad CAR	Banco de Dados AutoCad

Local de aplicação dos cursos (Legenda):

Laboratório de Cadastro Técnico e Modelagem Ambiental – LACAM (SESI)

Laboratório de Cartografia e Sistemas de Informações Geográficas – SIGEO (SESI)

Laboratório de Topografia e Geodésia - LTGEO (Ginásio)

## 2 MINICURSOS, INSTRUTORES E NÚMERO DE VAGAS

Nome do Curso	Instrutor	Vagas
Planilha eletrônica voltada para Topografia	Carlos Alberto de Magalhães Cordeiro Palhares	15
Cadastro Ambiental Rural	Samuel Lacerda de Andrade	15
Orçamento para serviços topográficos: Ênfase em Georreferenciamento de Imóveis Rurais	Carlos Roberto Borges Júnior	25
Banco de Dados Geográfico utilizando PostGIS	Januário Chirieleison Fernandes	15
AutoCAD orientado à Topografia	Valdiney José da Silva	25
Introdução ao ArcGis Desktop 10	Luziane Santos Ribeiro	15

### 3 PRÉ- REQUISITOS

Nome do Curso	Pré-requisitos
Planilha eletrônica voltada para Topografia	Estudantes de graduação e profissionais da área de Topografia
Cadastro Ambiental Rural	Estudantes de graduação e profissionais da área de Topografia e Meio Ambiente
Orçamento para serviços topográficos: Ênfase em Georreferenciamento de Imóveis Rurais	Estudantes de graduação e profissionais da área de Topografia
Banco de Dados Geográfico utilizando PostGIS	Sugestão: Conhecimento básico em SIG e Banco de Dados
AutoCAD orientado à Topografia	Sugestão: Público externo e alunos de EAC que não cursaram AutoCAD na disciplina Desenho Topográfico
Introdução ao ArcGis Desktop 10	Sugestão: Público externo e alunos dos 1º e 2º semestres do curso de EAC

### 4 EMENTAS

#### 4.1 INTRODUÇÃO AO ARCGIS DESKTOP 10

Descrição: O minicurso visa o público alvo que almeja dar os primeiros passos no ArcGis Desktop 10. Apesar de ser um dos softwares mais caros da atualidade, quando o assunto é SIG e Geoprocessamento, o ArcGis acompanha os melhores *softwares open source* do mercado. Seu maior atrativo está na interface amigável e, uma vez que se aprende a manipular dados no ArcGis, o usuário está apto a trabalhar com qualquer outro CAD. Os aspectos que serão vistos no minicurso são:

##### 4.1.1 SIG x ArcGis x CAD x Geoprocessamento

##### 4.1.2 Conceitos Básicos do ArcGIS Desktop 10

##### 4.1.3 Principais Fontes de Dados e Formatos de Arquivo

##### 4.1.4 Sistemas de Projeção

##### 4.1.5 Navegação pelo Mapa

##### 4.1.6 Alteração da Legenda

##### 4.1.7 Manipulação de Tabela de atributos

##### 4.1.8 Relacionamentos Espaciais

##### 4.1.9 Confecção de um Layout

## 4.2 ORÇAMENTO PARA SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS: ÊNFASE EM GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVEIS RURAIS

Descrição: O minicurso tem como propósito, transmitir o conhecimento básico para a construção de orçamentos em planilha eletrônica, voltados para a área de Topografia. Nesse contexto, será dado ênfase ao georreferenciamento de imóveis rurais, devido as suas peculiaridades e diferentes valores apresentados no mercado.

### **4.2.1 Introdução ao Georreferenciamento de Imóveis Rurais**

### **4.2.2 Planejamento na Elaboração de Orçamento para georreferenciamento de imóveis rurais**

### **4.2.3 Atividade Prática**

## 4.3 CADASTRO AMBIENTAL RURAL

Descrição: O minicurso visa atender aos novos requisitos da legislação ambiental vigente em atualizar os empreendimentos quanto a sua regularização ambiental.

### **4.3.1 Noções básicas de legislação ambiental**

### **4.3.2 Orientações necessárias para a elaboração do Cadastro Ambiental Rural.**

## 4.4 AUTOCAD ORIENTADO À TOPOGRAFIA

Descrição: Direcionado a iniciantes, recomenda-se este curso ao público que não teve AUTOCAD nas disciplinas da grade horária ou similar. A meta é possibilitar ao aluno aplicar as principais ferramentas do AUTOCAD na construção e impressão de desenhos topográficos.

### **4.4.1 Principais ferramentas gráficas**

#### 4.4.1.1 Ferramentas de edição

#### 4.4.1.2 Ferramentas de modificação

### **4.4.2 Layers ou Camadas**

#### 4.4.2.1 Conceitos e aplicações

### **4.4.3 Desenho topográfico**

#### 4.4.3.1 Criar e editar objetos topográficos

### **4.4.4 Imprimindo objetos**

#### 4.4.4.1 Configurando áreas de impressão

#### 4.4.4.2 Trabalhando com layouts

### **4.4.5 Atividade prática**

## 4.5 BANCO DE DADOS GEOGRÁFICO UTILIZANDO POSTGIS

Descrição: Este curso é recomendado a alunos que tenham cursado as disciplinas de Banco de Dados e Sistemas de Informação Geográfica ou a pessoas que tenham noções de ambos os assuntos. O objetivo é apresentar aos alunos uma introdução sobre o uso de dados espaciais no POSTGRESQL com o uso do POSTGIS.

### **4.5.1 Banco de Dados**

### **4.5.2 Banco de Dados Geográfico/Sistemas de Informações Geográficas**

### **4.5.3 Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados**

### **4.5.4 POSTGRESQL**

### **4.5.5 POSTGIS**

### **4.5.6 Criação e manipulação de Banco de Dados**

### **4.5.7 Criação, importação e manipulação de dados espaciais**

### **4.5.8 Consulta e manipulação de dados espaciais pelo QGIS**

## 4.6 PLANILHA ELETRÔNICA VOLTADA PARA TOPOGRAFIA

### **4.6.1 Formatação da Planilha**

### **4.6.2 Criação de Fórmulas**

### **4.6.3 Uso de Funções**

### **4.6.4 Gráficos**

### **4.6.5 Formatação Condicional**

### **4.6.6 Filtros e Subtotais**