



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM
CURSO TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO
PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
CPSIG103	Sistemas de Informações Geográficas	60 (2 – 2)

OBJETIVO – Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Utilizar Sistemas de Informações Geográficas para analisar, adquirir, manipular e integrar dados geográficos incluindo consultas e análises espaciais básicas.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES
<p>UNIDADE 1 – Definições e aplicações dos Sistemas de Informações Geográficas:</p> <p>1.1 Conceitos básicos;</p> <p>1.2 Componentes de um Sistema de Informações Geográficas;</p> <p>1.3 Principais aplicações.</p> <p>UNIDADE 2 – Fontes e entradas de dados:</p> <p>2.1 Dados primários e secundários;</p> <p>2.2 Métodos diretos e indiretos de coleta de dados;</p> <p>2.3 Estruturas de representação.</p> <p>UNIDADE 3 – Banco de dados, visualização e consulta:</p> <p>3.1 Organização de um banco de dados;</p> <p>3.2 Visualização espacial;</p> <p>3.3 Consulta de dados espaciais;</p> <p>3.4 Consulta e armazenamento de dados na web.</p> <p>UNIDADE 4 – Bases temáticas derivadas para uso em SIG:</p> <p>4.1 Principais bases utilizadas;</p> <p>4.2 Fonte das bases;</p> <p>4.3 Aplicações temáticas.</p> <p>UNIDADE 5 – Dados em Sistemas de Informações Geográficas:</p> <p>5.1 Dados temáticos;</p> <p>5.2 Dados alfanuméricos;</p> <p>5.3 Modelos numéricos do terreno;</p> <p>5.4 Imagens.</p> <p>UNIDADE 6 – Análise de dados em modelos de estrutura vetorial:</p> <p>6.1 Modelagem de dados;</p> <p>6.2 Relacionamentos espaciais;</p> <p>6.3 Exemplos de análise espacial.</p> <p>UNIDADE 7 – Práticas na elaboração de SIG vetorial e matricial:</p> <p>7.1 Entrada de dados;</p> <p>7.2 Organização e edição de dados vetoriais e matriciais;</p>

7.3 Produtos cartográficos derivados.

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160p.
LONGLEY, P. A.; GOODCHILD, M. F.; MAGUIRE, D. J.; RHIND, D. W. **Sistemas e Ciência da Informação Geográfica**. 3ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2013. 540 p.
MIRANDA, J. I. **Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 425p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSAD, E. D.; SANO, E. E. **Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura** / 2. Ed. Brasília: Embrapa, 1998. 434 p.
BLASCHKE, T.; KUX, H. **Sensoriamento Remoto e SIG Avançados**. 2ª Ed., São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 303 p.
JENSEN, J. R. **Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres**. São José dos Campos: Parêntese, 2011. 598 p.
SILVA, J. X.; ZAIDAN, R. T. **Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações**. 3ª Ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. 363 p.
SILVA, J. X. **Geoprocessamento para análise ambiental**. Rio de Janeiro: Ed. do Autor. 2001. 227 p.