DISCIPLINA: Sistema de Informações Geográficas	**CÓDIGO**:

VALIDADE: Início: 2º sem/2014 Término:
Carga Horária: Total: 60 horas/aula Semanal: 4 aulas Créditos: 4
Modalidade: Prática e Teórica
Classificação do Conteúdo pelas DCN: Profissional

Ementa:

Componentes de um sistema de informações geográficas. Fontes de dados. Conceitos básicos em classificação de imagens. Processamento de Imagens. Manipulação de dados. Gerenciamento de dados. Modelos digitais de terreno. Elaboração de mapas temáticos. Sistemas aplicativos. Exemplos de aplicações de ferramenta SIG na modelagem de sistemas ambientais, planejamento de uso do solo e de recursos naturais.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Ambiental e Sanitária		Análise e Caracterização Ambiental		Sim

Departamento/Coordenação: Departamento de Ciência e Tecnologia Ambiental

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos ---	**Código**
Geografia Geral	
Co-requisitos ---	
Disciplinas para as quais é pré-requisito	
Disciplinas para as quais é co-requisito	
-	

Objetivo Geral: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*	
	Capacitar o aluno a empregar tecnologia de Sistemas de Informações Geográficas para mapear e analisar informações ambientais.

Unidades de ensino		**Carga-horária (horas/aula)**
1	Introdução ao SIG. Visão Geral – Ferramenta para a Eng. Ambiental.	2
2	Etapas de um Sistema. Georreferenciamento. Tipos, fontes e estrutura de dados.	6
3	Tratamento e visualização de dados espaciais	8
4	Métodos de análise espacial	12
5	Aplicações em SIG.	24
6	Integração, transformação e associação de tipos de dados.	4
7	Saída de dados, Layout, impressão e geração de cartas.	4
	Total	60

Bibliografia Básica

LONGLEY, P. A.; GOODCHILD, M. F.; MAGUIRE, D.J.; RHIND,D.W. Sistema e Ciência da Informação Geográfica. Porto Alegre: Bookman. 3a ed., 2013. 560p.

SILVA, J. X.; ZAIDAN, R. T. Geoprocessamento e Meio Ambiente. Ed. Bertrand do Brasil. 2004 1ª Ed

Bibliografia Complementar

MENDES, C. A. B.; CIRILO, J. A.. Geoprocessamento em recursos hídricos: principios, integracao e aplicacao. Rio Grande do Sul: ABRH, 2001.

SKIDMORE, A. (Ed.). Environmental modelling with GIS and remote sensing (Geographic Information Systems Workshop). New York: TF-CRC, 2002. 268 p.

TOMLINSON, R.. Thinking about GIS: geographic information system planning for managers. New York: ESRI Press, 2007. 320 p. 2a ed.