



**Disciplina: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA APLICADA À GESTÃO AMBIENTAL**

**Carga Horária/Créditos: 30 h/2**

## **APRESENTAÇÃO**

Atualmente a utilização das chamadas geotecnologias é de fundamental importância para a gestão territorial, mais ainda no que tange ao monitoramento, fiscalização e ordenamento territorial. Esta disciplina procura contribuir para a capacitação dos participantes que estejam atuando ou queiram atuar no processo de gestão territorial na região amazônica, tendo como principal subsídio na tomada de decisões a utilização de mapas.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DO CURSO**

1. REPRESENTAÇÃO ESPACIAL E A LINGUAGEM CARTOGRÁFICA
  - a. A história da cartografia;
  - b. Conceitos Básicos de Cartografia Digital;
  - c. Introdução à ciência da Geoinformação: Conceitos, Aplicações e Usuários;
  - d. Ferramentas da Geoinformação: Geoprocessamento, GNSS, Sensoriamento Remoto, Geotecnologias, Sistemas de Informação Geográfica (SIG);
  - e. Fontes de dados para o geoprocessamento: GPS, SISCOM, INPE, SIPAM, IBGE, etc...
2. PRÁTICAS DE LABORATÓRIO COM USO DOS SIG
  - a. Ambiente computacional de um sistema de informação geográfica;
  - b. Estruturas de dados: Natureza dos dados espaciais;
  - c. Representação da informação num SIG;
  - d. Topologia e Relações topológicas;
  - e. Representação espaciais de dados vetoriais e dados raster;
  - f. Tratamento e construção de banco de dados geográficos;
  - g. Aplicação das geotecnologias em estudos municipais, comunitários e ambientais;
  - h. Práticas em Laboratório de análises espaciais básicas nos *softwares OpenGis*: TrackMaker, Google Earth, Terraview e Quantum Gis e em *softwares comerciais*: ArcGis., para a elaboração dos produtos cartográficos para as dissertações dos participantes.

## **REQUISITOS**

Conhecimentos básicos de Cartografia.



## OBJETIVOS

Os objetivos principais desta disciplina são:

- Fornecer conhecimentos básicos sobre as ferramentas de Cartografia e Geoprocessamento;
- Capacitar os discentes sobre as técnicas e as metodologias de aquisição e representação de informação espacial georreferenciada;
- Possibilitar que os discentes utilizem um SIG em uma atividade prática de análise ambiental;

## MÉTODOS UTILIZADOS

Aulas expositivas com discussão de textos e análise de produtos cartográficos;

Uso de tutoriais específicos dos *softwares* com aulas práticas no LARC/NUMA.

Trabalhos individuais e em dupla com elaboração de produtos cartográficos em ambiente computadorizado.

## ATIVIDADES DISCENTES

Acompanhamento das aulas expositivas com participação ativa em sala e no LARC. Exercícios práticos no LARC, participação em seminários e em trabalhos extraclasse.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Frequência e participação em sala, trabalhos práticos - individual e em grupo. Elaboração do Plano de Trabalho Cartográfico da dissertação do discente.

## BIBLIOGRAFIA

BURROUGH, P.A. Principles of geographical information system for land resources assentment, Oxford: Clarenton Press, 1986.

CÂMARA, G.; DAVIS. C.; MONTEIRO, A. M.; D'Alge, J.C. Introdução à Ciência da Geoinformação. São José dos Campos, INPE, 2001 (on-line, 2a. edição, revista e ampliada).

CÂMARA, G. e MEDEIROS, J. Geoprocessamento para projetos ambientais. São José dos campos, São Paulo, SP, INPE, 1996.

CRAMPTON, Jeremy & KRYGIER, John, An Introduction to Critical Cartography. *ACME: An International e-Journal for Critical Geographies*, 2006. Disponível em: <http://www.acme-journal.org/vol4/JWCJK.pdf>. Acessado em: 15/12/2010.

HARLEY, J. B. Deconstructing the map. *Cartographica*. v.26, n.2. Toronto: University of Toronto Press, 1989. p.1-20.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Noções básicas de Cartografia*. Rio de Janeiro: IBGE, 1999.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
NÚCLEO DE MEIO AMBIENTE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE RECURSOS  
NATURAIS E DESENVOLVIMENTO LOCAL NA AMAZÔNIA



JOLY, Fernand. *A cartografia*. Campinas, SP, Papirus, 2002.

MONMONIER, M. S. *How to lie with maps*. 2.ed. Chicago: The University of Chicago Press, 1991.

SILVA, Christian Nunes da. *A representação espacial e a linguagem cartográfica*. Belém: GAPTA/UFPA, 2013.

THÉRY, H. Modelização gráfica para análise regional: um método. *Revista GEOUSP*. n.15. São Paulo, 2004. p.179-188.