



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES  
DEPARTAMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS  
URBANOS E REGIONAIS (PPEUR)**



**Disciplina:** Sistemas de Informação Geográfica (30h)

**Horário:** 4T234

**Professor:** Rodolfo Finatti

### **Ementa**

Esta disciplina tem como objetivo operacionalizar conceitos e técnicas de Cartografia e Geoprocessamento por meio do treinamento em Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

### **Objetivos**

- Oferecer aos discentes o conhecimento relacionado aos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e os principais procedimentos técnicos para elaboração cartográfica.
- Orientar a organização do fluxo de trabalho no âmbito da aquisição e tratamento de dados georreferenciados, estruturação dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e representação cartográfica.

### **Procedimentos**

As aulas serão teórico-funcionais, abrangendo aspectos teóricos da cartografia e do geoprocessamento que deverão ser demonstrados e operacionalizados em Sistema de Informação Geográfica (SIG). Os procedimentos serão apresentados, debatidos e demonstrados em aula. Importante: os (as) participantes deverão sistematizar e reproduzir os conteúdos em notebook próprio, durante parte das aulas destinada à prática, quando também poderão dirimir as dúvidas procedimentais.

### **Avaliação**

Elaboração de mapas autorais como parte de um artigo que contemple uma análise geográfica ou procedimento em SIG, contemplado técnicas apresentadas na disciplina.

## Conteúdo Programático

15/08	Princípios dos sistemas de informação geográfica – arquitetura e fluxo de trabalho; overview do SIG.
22/08	Modos de entrada ( <i>inputs</i> ): vetorial, matricial e dados alfanuméricos; característica, ficha técnica e aplicação de dados aéreos / orbitais.
29/08	<b>Lab1-Cartografia temática:</b> <i>inserção, consulta, categorização, edição e representação de dados vetoriais.</i>
19/09	<b>Lab2-Georreferenciamento:</b> <i>localização e posicionamento de dados vetoriais e matriciais.</i>
26/09 e 03/10	<b>Lab3-Uso do solo:</b> <i>elaboração de um mapa de uso do solo urbano, envolvendo georreferenciamento, fotointerpretação, vetorização, categorização, rótulo, cálculo de área e representação de feições espaciais.</i>
10/10	<b>Princípios:</b> Geodésia, projeção cartográfica e <i>datum</i> ; o sistema geodésico brasileiro; identificação e conversão do referencial cartográfico.
17/10	<b>Lab4-Áreas de influência:</b> <i>gerar áreas de influência, parâmetros, intersecções, seleção por topologia e quantificações.</i>
24/10	<b>Lab5-Base de dados:</b> <i>consultas, filtros, restrições, seleção e cálculos por meio de atributos da tabela de atributo.</i>
31/10	<b>Ferramentas de composição:</b> Modo layout, inserção e disposição de elementos e convenções cartográficas, preparação para impressão.

## Bibliografia

- BARROS SILVA, A. *Sistemas de informação geo-referenciadas: conceitos e fundamentos*. Campinas: Editora da Unicamp, 1999.
- BERTIN, J. Ver ou ler: um novo olhar sobre a cartografia. Seleção de textos, AGB, São Paulo, v. 18, p. 45-62, 1988.
- FLORENZANO, T. G. *Iniciação em Sensoriamento Remoto*. São Paulo: Oficina de Textos, 2013
- GUIMARÃES, C. C. Fundamentos de bancos de dados: modelagem, projeto e linguagem SQL. Campinas: Editora da Unicamp, 2003.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Manuais Técnicos em Geociências, número 8 - Noções Básicas de Cartografia. Rio de Janeiro: IBGE, 1999.
- LOCH, R. E. N. *Cartografia: Representação, comunicação e visualização de dados espaciais*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006.
- LONGLEY, P.; GOODCHILD, M. F., MAGUIRE, D. J., RHIND, D. W. *Sistemas e Ciência da Informação Geográfica*. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- MARTINELLI, M. *Mapas da Geografia e Cartografia Temática*. São Paulo: Contexto, 2003.
- SILVA RAMOS, C. da. *Visualização cartográfica e cartografia multimídia: conceitos e tecnologia*. São Paulo: Editora da Unesp, 2005.