

**Fundamentos da Cartografia Temática e Sensoriamento Remoto / Período: 3**

Professor: Helizângela Albéfaro Reggiani Costa (Especialista)

CH: 80h

**Ementa:**

Cartografia e geografia. Cartografia temática: princípios e fundamentos. Teorias da comunicação cartográfica. Semiologia gráfica: mapas, gráficos, redes. Representações temáticas: qualitativas, ordenadas, quantitativas, dinâmicas. Cartografia analítica e de síntese. Análise e interpretação de mapas temáticos. Introdução a Cartografia Temática digital. Mapas temáticos. Interpretações cartográficas. Sensoriamento remoto. Imagens de satélite. Sistemas de Informação Geográfica.

**Habilidades:**

Relacionar a cartografia a geografia de forma crítica e reflexiva.  
Potencializar a utilização de mapas e gráficos a partir da cartografia.  
Potencializar a interpretação de mapas temáticos.  
Introduzir os conceitos de cartografia digital.  
Introdução aos fundamentos da geodésia.

**Metodologia:**

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

**Recursos Didáticos:**

Livro didático;  
Vídeo aula;  
Fóruns;  
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);  
Experimentos em laboratório virtual;  
Biblioteca virtual;  
Atividades em campo.

**Conteúdo Programático:**

CARTOGRAFIA E GEOGRAFIA  
Diálogo entre geografia e cartografia  
Uso dos mapas  
CARTOGRAFIA TEMÁTICA  
Princípios  
Fundamentos  
COMUNICAÇÃO CARTOGRÁFICA E SEMIOLOGIA GRÁFICA  
Comunicação cartográfica  
Semiologia gráfica  
REPRESENTAÇÕES TEMÁTICAS E SUAS ANÁLISES  
Qualitativas  
Ordenadas  
Quantitativas  
Dinâmicas  
PRÁTICAS DE CARTOGRAFIA NA GEOGRAFIA  
Cartografia analítica  
Cartografia de síntese  
NOÇÕES DE CARTOGRAFIA TEMÁTICA DIGITAL  
Tecnologias e cartografia temática  
Cartografia temática digital no contexto escolar  
FUNDAMENTOS DO SENSORIAMENTO REMOTO  
Conceitos do sensoriamento remoto orbital  
Princípios físicos do sensoriamento remoto  
PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS  
Imagens de satélite e de radar  
Características da imagem digital  
Etapas do processamento digital de imagens  
Correções geométricas e radiométricas  
Realce de imagens  
ANÁLISE DE APLICAÇÕES DE DADOS DE SENSORIAMENTO REMOTO  
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)  
Elaboração de mapas temáticos a partir de imagens de sensoriamento remoto  
CONCEITOS FUNDAMENTAIS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA  
Definição e histórico de Sistemas de Informação Geográfica  
Componentes de um Sistema de Informação Geográfica  
Equipamentos de entrada e saída de dados  
Introdução e tipos de softwares de SIG  
Noções básicas de QGIS  
Práticas no QGIS

**Sistema de Avaliação:**

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%  
Estudo Dirigido: 10%  
Avaliação Parcial I : 15%  
Avaliação Parcial II : 15%  
Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos  
Pré-requisito: Resultado Final  $\geq 20$  e  $< 60$   
Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2  
Média final para Aprovação:  $\geq 60$  pontos

**Bibliografia Principal:**

ESTEVES, Laura Freire. Introdução a Cartografia: fundamentos e aplicações. Curitiba: InterSaberes, 2015. Disponível em: <<http://bv4.digitalpages.com.br/?term=Cartografia&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=0&section=0#/edicao/30910>>. Acesso em: 14 jul. 2021

HIGA, Tereza C. C. Souza. Cartografia básica. Cuiabá-MT: UFMT EM REDE, 2021. Disponível em: [https://setec.ufmt.br/ri/bitstream/1/92/3/Cartografia\\_Basica\\_2021.pdf](https://setec.ufmt.br/ri/bitstream/1/92/3/Cartografia_Basica_2021.pdf) Acesso em: 29 mai.2021.

IBGE, Introdução à Cartografia. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv44152\\_cap2.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv44152_cap2.pdf) Acesso em: 27 mai. 2021.

**Bibliografia Complementar:**

ARCHELA, Rosely Sampaio; ARCHELA, Edison. Correntes da Cartografia teórica e seus reflexos na pesquisa. Geografia, v. 11, n. 2, p. 161-170, Jul / Dez, 2002. Disponível em: [http://docs.fct.unesp.br/docentes/geo/raul/Cartografia\\_tematica/leitura%202/1-correntes%20da%20Cartografia%20te%F3rica.pdf](http://docs.fct.unesp.br/docentes/geo/raul/Cartografia_tematica/leitura%202/1-correntes%20da%20Cartografia%20te%F3rica.pdf) Acesso em: 14 jul. 2021.

ALMEIDA, Rosangela Doin de. Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola. 5.ed. São Paulo: Contexto, 2009. Disponível em: <<http://bv4.digitalpages.com.br/?term=Cartografia&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=0&section=0#/edicao/2196>>. Acesso em: 02 ago. 2021.

MARTINELLI, Marcello; GRAÇA, Alan José Salomão. Cartografia Temática. Revista Brasileira de Cartografia, v. 67, n. 4, p. 913-928, 2015. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/revistabrasileiraCartografia/article/view/49128> Acesso em: 30 jul.2021.

TULER, Marcelo. Fundamentos de geodésia e Cartografia. Porto Alegre: Bookman, 2016. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603697/cfi/0!4/2@100:0.00>>. Acesso em: 14 jul. 2021.

ZACHARIAS, Andrea Aparecida. As categorias de análise da Cartografia na mapeamento e síntese da paisagem. Revista Geografia e Pesquisa, v. 2, n. 1, p. 33-56, jan./jun., 2008. Disponível em: <http://vampira.ourinhos.unesp.br/openjournalssystem/index.php/geografiaepesquisa/article/view/74/9> Acesso em: 31 jul. 2021

Por ser verdade, firmo o presente documento.  
Ipatinga/MG - 16 de Junho de 2025

Thyciane Alviera Gonçalves Freitas  
Secretária Acadêmica