



Unidade Curricular: GEOMÁTICA

CH: 80

Semestre: 2º

Objetivos:

- Identificar superfícies e sistemas de referência, as projeções cartográficas e os sistemas de coordenadas.
- Planejar serviços de aquisição, tratamento, análise e conversão de dados georreferenciados, selecionando técnicas e ferramentas adequadas utilizando softwares específicos.
- Organizar e supervisionar equipes de trabalho para levantamento e mapeamento.
- Identificar diferentes sistemas de sensores remotos, produtos, técnicas de tratamento e análise de dados.
- Executar cadastro técnico multifinalitário identificando métodos e equipamentos para a coleta de dados.
- Identificar tipos, propriedades e funções de mapas.
- Elaborar mapas a partir de dados georreferenciados, utilizando métodos e equipamentos adequados.
- Utilizar softwares específicos para aquisição, tratamento e análise de dados georreferenciados.
- Identificar os tipos, a estrutura de dados e as aplicações de um sistema de informações geográficas.
- Dominar técnicas cartográficas.
- Selecionar instrumentos, equipamentos e ferramentas adequadas.
- Dominar a representação gráfica.

Conteúdos:

- Geotecnia
- Estudos ambientais
- Cartografia
- Técnicas de levantamento
- Precisão cartográfica
- Construção de mapas
- Elementos de representação e generalização
- Atualização cartográfica
- Orientação nas cartas
- Sistemas de coordenadas utilizadas
- Escala utilizadas
- Convenções de cores
- Cartografia sistemática
- Imagens não orbitais e orbitais
- Introdução ao Sistema de Informações
- Banco de dados
- Processamento gráfico vetorial
- Vetor x Raster
- Projeto integrador

Metodologia de Abordagem:

A abordagem dos conteúdos e o desenvolvimento dos objetivos serão realizados em ambiente de salas, laboratórios, aulas em campo e visitas técnicas utilizando-se das mais variadas formas de abordagem entre elas: aulas expositivas, aulas dialogadas e interativas, exercícios, prática de campo, utilização de programas específicos de computador, ambientes virtuais de aprendizagem, visitas técnicas, projetos



integradores, etc.

É característica do Curso em Agrimensura um grande número de aulas práticas realizadas com equipamentos de custo e manutenção elevados, em ambiente fora da sala de aula, em locais abertos ou mesmo fora das instalações do campus exigindo um acompanhamento diferenciado com um número reduzido de alunos por professor.

A avaliação ocorrerá durante o processo e deverá acompanhar o desenvolvimento do aluno na obtenção dos conteúdos e objetivos requeridos nesta unidade curricular. Para tanto deverão ser avaliados os conhecimentos, as habilidades e as atitudes dos alunos no desempenho de suas atividades.

Vários métodos podem ser utilizados entre eles: avaliações escritas e práticas; trabalhos individuais e em grupo; relatórios técnicos; apresentação dos trabalhos desenvolvidos. Os alunos também serão avaliados segundo aspectos comportamentais: participação nas atividades desenvolvidas em ambientes virtuais de aprendizagem e de trabalhos em equipe nos projetos integradores.

Bibliografia Básica:

- IBGE. Departamento de Cartografia. **Noções básicas de cartografia**. Rio de Janeiro: IBGE, 1999. 130 p. Disponível em: <https://servicodados.ibge.gov.br/Download/Download.ashx?http=1&u=biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv8595_v1.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2018.
- IBGE. Coordenação de Cartografia. **Avaliação da qualidade de dados geoespaciais**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. 90 p. Disponível em: <<https://servicodados.ibge.gov.br/Download/Download.ashx?http=1&u=biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101152.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

Bibliografia Complementar:

- AZAMBUJA, Marco Aurélio. **Geologia aplicada a barragens**. Porto Alegre: CEUE, 1971.
- PICADA, Darci de Souza. **Geologia aplicada à engenharia: rochas ígneas**. Porto Alegre: CEUE, 1970.
- PICADA, Darci de Souza. **Geologia aplicada: rochas metamórficas**. Porto Alegre: CEUE, 1970.
- CALDAS, Jaci Antônio Louzada Tupi. **Curso geral de mineralogia e geologia**. Porto Alegre: Globo, [200-].
- ENCICLOPÉDIA DELTA DE CIÊNCIAS NATURAIS. Rio de Janeiro: Delta, 1968.
- EICHER, Don L. **Tempo geológico**. São Paulo: Edgard Blucher, 1969.
- LEINZ, Viktor. **Geologia geral**. 10. ed. São Paulo: Nacional, 1987.
- READ, H. H. **Introducción a la geología**. Madrid: Alhambra, 1962.
- CORNELIUS, Hans Peter. **Fundamentos de geologia general**. Madrid: Alhambra, 1959.
- FRANCO, Rui Ribeiro. **Noções de mineralogia e geologia**. São Paulo: Brasil, 1962.
- CORDEIRO, Athos Pinto. **Geologia econômica**. Porto Alegre: CEUE, 1972.
- PLACE, Marian T. **Nossa Terra**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.
- SLATER, A Cownley. **Geologia para engenheiros**. São Paulo: Lep, 1961.
- LEINZ, Viktor. **Glossário geológico**. São Paulo: Nacional, 1971.
- FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia básica**. Canoas: Centro Universitário La Salle, 2005.
- DUARTE, Paulo Araújo. **Fundamentos de cartografia**. Florianópolis: UFSC, 2002.
- MARTINELLI, Marcello. **Cartografia temática: caderno de mapas**. São Paulo: EDUSP, 2003.
- DUARTE, Paulo Araújo. **Cartografia básica**. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 1988.
- ZUQUETTE, Lázaro V.; GANDOLFI, Nilson.. **Cartografia geotécnica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.
- MESQUITA, Paulo Ferraz de. **Curso básico de topografia, astronomia de posição e geodésia**. São Paulo: [s.n.], 1969.
- OLIVEIRA, Céurio de. **Dicionário cartográfico**. Rio de Janeiro: IBGE, 1980.
- LOCH, Carlos. **Elementos básicos da fotogrametria e sua utilização prática**. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 1989.
- CAMPOS, Raphael do Amaral. **Projeto de estradas**. 2. ed. São Paulo: USP, 1979.
- MARCHETTI, Delmar Antônio Bandiera. **Princípios de fotogrametria e fotointerpretação**. São Paulo: Nobel, 1977.