



Unidade Curricular: TOPOGRAFIA 1

CH: 80

Semestre: 1º

Objetivos:

- Aplicar a legislação e as normas técnicas vigentes.
- 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.
- Executar levantamentos topográficos utilizando métodos e equipamentos adequados.
- Executar levantamentos utilizando sistemas de posicionamento por satélites, por meio de equipamentos e métodos adequados.
- Executar cadastro técnico multifinalitário identificando métodos e equipamentos para a coleta de dados.
- Elaborar mapas a partir de dados georreferenciados, utilizando métodos e equipamentos adequados.
- Utilizar softwares específicos para aquisição, tratamento e análise de dados georreferenciados.
- Dominar a topografia aplicada ao georreferenciamento.
- Dominar técnicas cartográficas.
- Executar ajustamentos de observações.
- Utilizar métodos e medidas de posicionamento geodésico.
- Selecionar instrumentos, equipamentos e ferramentas adequadas.
- Dominar a representação gráfica.
- Dominar a topografia aplicada às obras civis.

Conteúdos:

- Instrumentação
- Desenho a mão livre
- Croqui
- Escalas
- Desenho manual por coordenadas
- Sistemas de unidades de superfície
- Relatório técnico
- Levantamento de detalhes
- Método interseção linear
- Método interseção angular
- Execução de Levantamentos Topográficos
- 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:

FRANÇA, Rovane Marcos de et al. **Levantamento de detalhes**: topografia e agrimensura para cursos técnicos. Florianópolis: IFSC, 2018. 22 p. Disponível em:

<<http://sites.florianopolis.ifsc.edu.br/agrimensura/livro-digital-levantamento-de-detalhes/>>.

Acesso em: 01 jul. 2018.

GONÇALVES, Évelin Moreira; BRASIL, Jean Wagner; DE PAULA NETO, Leonel Euzébio. **Desenho técnico aplicado à topografia**: topografia e agrimensura para cursos técnicos. Florianópolis: IFSC, 2018. 44 p. Disponível em: <<http://sites.florianopolis.ifsc.edu.br/agrimensura/livro-digital-desenho-tecnico-aplicado-a-topografia/>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

Bibliografia Complementar:

CASACA, João Martins. **Topografia geral**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2017.

CASACA, João Martins. **Topografia geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

GONÇALVES, José Alberto. **Topografia conceitos e aplicações**. 3. ed. Lisboa: Lidel, 2012.

PETRAHN, Günter. **Taschenbuch vermessung grundlagen der vermessungstechnik**. 2. ed. Berlim: [s.n.], 2000.

JORDAN, W. **Tratado general topografia**: tomo I e II. 9. ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1944.

XEREZ, Carvalho. **Topografia geral**: volume I e II. Lisboa: Técnica, 1947.

WITTE, Bertold. **Vermessungskunde und Grundlagen der Statistik für das Bauwesen**. 3. ed. Stuttgart: Verlag, 1995.

TULER, Marcelo. **Fundamentos de topografia**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SILVA, Irineu. **Topografia para engenharia**. 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2015.

ESPARTEL, Lélis. **Curso de topografia**. 7. ed. Porto Alegre: Globo, 1980.

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia**: volume I e II. São Paulo: Blucher, 2013.

COMASTRI, José Anibal. **Topografia**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2005.

SCHIMITT, Alexander. **Desenho técnico fundamental**. São Paulo: EDUSP, 1977.

SILVA, Sylvio F. da. **A linguagem do desenho técnico**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1984.

OLIVEIRA, Marina Sani Marques de. **Desenho técnico**. São Paulo: FTD, 1990.

REIS, Alcir Garcia. **Geometrias planas e sólidas**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

FRENCH, Thomas E. **Desenho técnico**. 17. ed. Porto Alegre: Globo, 1977.

PENTEADO, José de Arruda. **Curso de desenho**. 10. ed. São Paulo: Nacional, 1972.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 14166**: rede de referência cadastral municipal: procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 13133**: execução de levantamento topográfico. Rio de Janeiro: ABNT, 1994.