



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

Currículo
2015.1 / 2018.1 / 2025.1


Profª. Andréa Pereira Pinto
Coordenadora do Curso de Zootecnia

1. Identificação					
1.1. Unidade Acadêmica: Centro de Ciências Agrárias					
1.2. Curso(s): Agronomia e Zootecnia					
1.3. Nome da Disciplina: Topografia Básica					
1.4. Código da Disciplina: AD0192					
1.5. Caráter da Disciplina: () Obrigatória (X) Optativa					
1.6. Regime de Oferta da Disciplina: (X) Semestral () Anual () Modular					
1.7. Carga Horária (CH) Total: 64	C.H. Teórica: 32	C.H. Prática: 32	C.H. EaD:	C.H. Extensão:	C.H. Prática como componente curricular – PCC ¹ (apenas para cursos de licenciatura):
1.8. Pré-requisitos (quando houver): AD0190 ou CB0703					
1.9. Co-requisitos (quando houver):					
1.10. Equivalências (quando houver):					
1.11. Professor (a):					
2. Justificativa					
O conhecimento de uma área através de representação gráfica definindo dimensões, relevo, acidentes naturais, detalhes e sua posição relativa à superfície da Terra é objeto das atividades de profissionais responsáveis por planejamentos e projetos rurais e conservacionistas. A Topografia tem por objetivo o estudo de partes restritas da superfície terrestre através de processos de medição e normas de representação					
3. Ementa					
Conceituação, Planimetria, Goniometria, Estadimetria, Cálculo e Ajuste de Poligonais Fechadas, Avaliação de Áreas, Altimetria, Planialtimetria, Noções de Geoprocessamento, Aplicativos Computacionais.					
4. Objetivos – Geral e Específicos					
O objetivo geral é apresentar ao estudante os princípios básicos da topografia e habilitá-lo em suas					

¹ O registro da carga horária de PCC deve ser realizado apenas como informação da característica do componente, sem ser somada com os demais elementos (CH prática, teórica, EAD e extensão), visto que a PCC pode estar diluída em qualquer um desses.

aplicações no campo e escritório. São objetivos específicos: (a) capacitar o estudante a compreender a topografia no que se refere a aplicação prática e base conceitual; (b) capacitar o estudante a elaborar projetos de topografia; (c) capacitar o estudante a operar os equipamentos topográficos.

5. Descrição do Conteúdo/Unidades	Carga Horária
Aula teóricas	
1. Introdução, Generalidades, Desenho e Escalas.....	4 h
2. Planimetria: Definição, Medição Direta de Distâncias, Diastímetros, Levantamento à Trena, Poligonais, Erros e Distribuição de Erros.....	4 h
3. Goniometria: Definição, Tipos de Ângulos, Instrumentos Utilizados, Teodolito.....	4 h
4. Estadiometria: Definição, Medição Indireta de Distâncias, Levantamento Taqueométrico por Irradiação e por Caminhamento.....	4 h
5. Cálculo e ajuste de Poligonais Fechadas.....	4 h
6. Avaliação de Áreas: Conceitos, Métodos Utilizados, Planímetro, Uso de Software.....	2 h
7. Altimetria: Definição, Métodos de Nivelamentos, Instrumentos Utilizados, Nível.....	4 h
8. Planialtimetria: Definições, Curvas de Nível, Métodos de Levantamento, Demarcação de Curvas de Nível, Sistematização de terreno.....	4 h
9. Noções de Geoprocessamento: GPS, SIG.....	2 h
Aula práticas	
1. Leituras de Plantas e Mapas; Escalas.....	2 h
2. Levantamento à Trena com Cálculo de Ângulos.....	2 h
3. Operação com Teodolito.....	2 h
4. Levantamento Taqueométrico por Irradiação.....	4 h
5. Levantamento Taqueométrico por Caminhamento.....	2 h
6. Cálculo de Poligonais.....	2 h
7. Utilização de Aplicativo Computacional – DataGeosis.....	2 h
8. Cálculo Mecânico de Áreas.....	2 h
9. Nivelamento Geométrico Composto – Declividade, Perfil Longitudinal.....	4 h
10. Locação de Curvas de Nível - Conservação de Solos.....	2 h
11. Quadriculação do Terreno.....	4 h
12. Sistematização de terrenos - DataGeosis, Plano Fácil.....	2 h
13. Operação com GPS.....	2 h

6. Metodologia de Ensino

A metodologia consiste, entre outros, em apresentar o conteúdo programático em sala de aula, através de aula expositiva, tendo como referência a bibliografia apontada. Após a exposição de cada conceito novo serão propostos e resolvidos exercícios em sala, com participação efetiva dos estudantes. As práticas laboratoriais serão iniciadas em quadro negro, disponível no laboratório, com a explicação do referencial teórico e dos objetivos da prática. Os estudantes deverão realizar avaliações de três naturezas: provas, relatórios individuais e trabalho dirigido em equipe. Após cada avaliação será feita discussão sobre o conteúdo avaliado em sala.

7. Atividades Discentes

Os estudantes deverão realizar as seguintes atividades: (a) participar das aulas expositivas, discutindo, apresentando sua visão dos problemas colocados e dirimindo suas dúvidas; (b) participar ativamente das práticas de todo o conteúdo programático da disciplina; (c) redigir relatórios de levantamentos de campo; (d) realizar, em equipe, o trabalho dirigido, que consiste na elaboração de um

levantamento topográfico; e (e) fazer as provas.

8. Avaliação

A avaliação constará da média aritmética da apreciação de trabalhos individuais, trabalhos de equipe e aplicação de provas teórico-práticas.

9. Bibliografia Básica e Complementar

Básica:

BORGES, A.C. **Topografia**. São Paulo: Edgar Blucher, 1977, 2v.

MCCORMAC, J.C. **Topografia**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007, 391 p.

IBGE. **Atlas geográfico das zonas costeiras e oceânicas do Brasil**. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileira de Geografia e Estatística - IBGE, Diretoria de Geociências. Rio de Janeiro: IBGE, 2011, 171p, disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv55263.pdf>

Complementar:

BORGES, A.C. **Exercícios de topografia**. 3 ed. rev. ampl. São Paulo: Edgar Blucher, 1975, 192p.

CHUECA PAZOS, M.; HERRÁEZ BOQUERA, J.; BERNÉ VALERO, J.L. **Métodos topográficos**. Madrid: Paraninfo, 1996. 746 p.

ROCHA, A.F. **Tratado teórico e prático de topografia**. Rio de Janeiro: Reper, 1970.

ESPARTEL, L. **Curso de topografia**. 9 ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987, 655p.

TULER, M.; SARAIVA, S. **Fundamentos de topografia**. Porto Alegre: Bookman, 2014, 308p.



Prof.ª Andréa Pereira Pinto

Coordenadora do Curso de Zootecnia