



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**



CAMPUS CONFRESA

CURSO: AGRONOMIA

COMPONENTE CURRICULAR: TOPOGRAFIA I

Docente Titular: César Antônio da Silva

TURMA: Agronomia 2013 – 2º Ano

Período Letivo: 2014/1

Regime: semestral

CARGA HORÁRIA	
Carga Horária Teórica: 50	Carga Horária Prática: 30

EMENTA
Introdução à Topografia. Projeções Cartográficas. Coordenadas geográficas: latitude, longitude. Coordenadas UTM. Unidades de medida: comprimento, área e ângulos; Escala: gráfica e numérica; Equipamentos topográficos; Trigonometria na Topografia: lei dos senos e dos cossenos; Métodos de levantamento topográfico: levantamento por ordenadas, levantamento por interseção, levantamento por irradiação; levantamento por caminhamento (pelos ângulos internos, pelos ângulos externos, pelos ângulos de deflexão). Software AutoCAD. Cálculo de áreas agrícolas.

OBJETIVOS
<p>Objetivo Geral</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar ao aluno a aquisição de conhecimentos relativos à representação da superfície terrestre num plano, tornando-o capaz de manusear equipamentos e realizar levantamentos topográficos planimétricos, tendo em vista as atividades agrícolas. <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver o raciocínio lógico sobre escala gráfica e escala numérica; - Adquirir conhecimentos de trigonometria e geometria plana, aplicados a cálculos de distância e de área de polígonos; - Manusear equipamentos topográficos (teodolito, trena, mira, baliza, bússola); - Efetuar medições e cálculos de áreas agrícolas; - Elaborar plantas topográficas planimétricas, em forma de manuscrito e em AutoCAD; - Compreender todas as etapas dos levantamentos planimétricos por irradiação e caminhamento.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>Introdução à Topografia: importância da Topografia; Forma da Terra. Projeções cartográficas. Coordenadas geográficas: latitude, longitude. Coordenadas UTM. Unidades de medida: comprimento, área e ângulos; azimuth e rumo. Escala: gráfica e numérica; Trigonometria na topografia: tipos de triângulos (retângulo, isósceles, equilátero, escaleno), teorema de Pitágoras; lei dos senos; lei dos cossenos. Subdivisões da Topografia: planimetria e altimetria. Equipamentos topográficos: trena, nível de mangueira, nível óptico, bússola, teodolito, GPS. Métodos de levantamento topográfico planimétrico: levantamento por ordenadas; levantamento por interseção; levantamento por irradiação; levantamento por caminhamento (pelos ângulos internos, pelos ângulos externos, pelos ângulos de deflexão). Software AutoCAD: elaboração de plantas planimétricas. Cálculo de áreas agrícolas.</p>

METODOLOGIA
Aulas expositivas dialogadas, aulas práticas com manuseio de equipamentos topográficos.

RECURSOS DIDÁTICOS
Projetor datashow, quadro branco, pincel, régua, transferidor, calculadora, trena, bússola, teodolito, computador.

FORMA DE AVALIAÇÃO

Provas (Peso 6,0), Exercícios individuais (Peso 1,0), Trabalhos em grupo (Peso 2,0), Assiduidade e participação do aluno (Peso 1,0).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASACA, J.M.; MATOS, J.L. de; DIAS, J.M.B. **Topografia geral**. Tradução de SILVA, L.F.C.F. da.; CORRÊA, D.C. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 208p.

COMASTRI, J. A.; GRIPP JUNIOR, J. **Topografia aplicada**: medição, divisão e demarcação. Viçosa: UFV, Impr. Univ., 1990. 203 p.

COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. **Topografia: altimetria**. 3. ed. Viçosa: Imprensa Universitária, 2005. 200 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORGES, A. de C. **Exercícios de topografia**. 3 ed.: Edgard Blucher, 1975, 204p.

FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 8. ed., São Paulo: Globo, 2005. 1093p.

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

SILVA, C. A. da. **Apostila de Topografia**: curso de Agronomia. Disponível em <<http://cesar-irrigacao-e-drenagem.webnode.com/topografia/>> 1ª ed., Confresa: IFMT, 2013. 49 p.

ASSINATURAS

DOCENTE TITULAR

EQUIPE PEDAGÓGICA

COORDENADOR DE CURSO