



Ministério da Educação
 Universidade Federal do Cariri
 Centro de Ciências Agrárias e da Biodiversidade
 Curso de Agronomia

COMPONENTE CURRICULAR	PRÉ-REQUISITO	CRED.	TEOR.	PRÁT.	EAD	EXT	TOTAL
AGR0103 Topografia e Geoprocessamento	AGR0088 Matemática Básica	4	32	32	0	0	64

Unidade Acadêmica Responsável: Centro de Ciências Agrárias e da Biodiversidade - CCAB						
Componente Curricular:				Tipo:		Caráter
AGR0103 TOPOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO				Disciplina		Obrigatória
Semestre de Oferta:		Habilitação:		Regime:		
3º semestre		--		Semestral		
Pré-Requisito:		Correquisito:		Equivalência:		
AGR0088 Matemática Básica		Não tem		--		
Carga Horária – horas(h)						
Nº Créditos:	Teórica:	Prática:	EaD:	Ext.:	Total:	
04	32	32	00	00	64	
Ementa:						
A energia eletromagnética e suas interações (água, solo e vegetação); Histórico do sensoriamento remoto; Conceitos de pixel, resolução espacial, espectral, temporal, radiométrica, imagens multiespectrais e multitemporais; Classificação automática de imagens orbitais; Índices Espectrais de Vegetação; Interpretação qualitativa de imagens orbitais. Introdução à topografia; Planimetria; Altimetria; Levantamento Topográfico; Utilização de GPS em levantamentos topográficos.						
Objetivos Gerais:						
Estimular o interesse dos estudantes para o estudo da topografia; propiciar ao aluno conhecimentos teórico-práticos sobre a importância da topografia e suas aplicações no campo das ciências agrárias; capacitar o aluno para realizar um levantamento topográfico básico. Capacitar o aluno na interpretação visual de imagens multiespectrais e multitemporal. Adquirir informações, sobre as principais possibilidades de aplicação das técnicas de sensoriamento remoto no meio ambiente bem como na agricultura.						
Objetivos Específicos:						
Compreender os aspectos relevantes a respeito do sensoriamento remoto e sua utilização no âmbito da agronomia. Entender a utilização dos princípios que norteiam o usos da topografia no contexto da agronomia e sua aplicabilidade.						
Competências a serem desenvolvidas:						
Introduzir conhecimentos fundamentais do sensoriamento remoto voltado para a agricultura desde os princípios físicos e realizações de levantamentos topográficos com utilização de Drones e Estação Total.						
Habilidades a serem desenvolvidas:						

1

<ul style="list-style-type: none"> - Enteder a topografia - Realizar levantamentos topograficos básicos - Interpretar imagens de satellite - Clasificar Imagens de satellite - Calcular Indices vegetativos
Conteúdos a serem desenvolvidos:
<ul style="list-style-type: none"> - Sensoriamento remoto e sua aplicação, principios físicos. - Utilização de indices vegetativos como parametros de qualidade na agricultura. - Principios da topografia agricola. - Levantamentos topograficos. - Planimetria. - Altimetria.
Metodologias de ensino e suas tecnologias:
<p>Aulas teóricas expositivas e interativas com a utilização de recursos didáticos como: data-show, quadro branco e pincel; Utilização de computadores interpretação de imagens orbitais; Utilização de Drones para aula prática; Utilização de estação total para aula pratica. Atividades de leitura de textos complementares relacionados aos temas.</p>
Cenários de aprendizagem:
<p>A aprendizagem ocorrerá em sala de aula, campo, com desenvolvimento de atividades individuais e/ou em grupos.</p>
Modos de integração entre teoria e prática:
<p>Exposição teórica do assunto com aulas práticas após a exposição teórica, correlacionando com as demais áreas da Agronomia e sua aplicabilidade ao exercício da profissão.</p>
Sistema de avaliação do ensino e da aprendizagem:
<p>1. Avaliação Progressiva $MP = [(Prova I \times 2) + (Prova II \times 2) + (Trabalho \times 1) + (Seminário \times 1)] / 6$ Onde: Prova I (peso 2); Prova II (peso 2); Trabalho (peso 1); Seminário (peso 1). O aluno que apresentar a média das avaliações progressivas igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero) na disciplina, será dispensado da avaliação final e sua média final será igual à média das avaliações progressivas.</p> <p>2. Será aprovado o aluno que, em cada disciplina, apresentar média aritmética das notas resultantes das avaliações progressivas e final igual ou superior a 5,0 (cinco vírgula zero), calculada pela fórmula a seguir: $MF = (NAF + \sum NAP / n) / 2$ Onde: MF = Média Final, NAF = Nota de Avaliação Final, NAP = Nota de Avaliação Progressiva, n = Número de Avaliações Progressivas;</p> <p>3. Será aprovado o estudante que frequentar 75% (setenta e cinco por cento) ou mais da carga horária da mesma, vedado o abono de faltas.</p>
Bibliografia Básica:
<p>BORGES, A.C. Topografia. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013. CASACA, J.; MATOS J.; BAIIO, M. Topografia geral. 4. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. CASTILHO, J. R. F., Legislação de aerolevantamento e drones. Pilares, 2019, ISBN: 978-85-8183-116-9 COMASTRI, J. A. Topografia: altimetria. 3. ed. Vicosá: UFV, 1999. MCCORMAC, J.; SARASUA, W.; DAVIS, W. Topografia. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. MORAES, E.M.L. Novo. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2010.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>ERBA, D.A. (Org.) Topografia para Estudantes de Arquitetura, Engenharia e Geologia. São Leopoldo: Unisinos, 2003. GHILANI, C. D.; WOLF, P. R. Geomática. 13. ed. São Paulo: Pearson, 2013.</p>

2