

Plano de Curso
Segundo Semestre



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA

PLANO DE CURSO	
Componente	CCA0112 – MORFOLOGIA E SISTEMÁTICA VEGETAL
Período letivo	2021.2
Modalidade	Componente teórico (X) Componente teórico-prático com possibilidade de práticas presenciais () Componente teórico-práticos com práticas adaptáveis ao formato remoto ()
Horário registrado no SIGAA	35T12
Pré-requisitos	DBG 0003 ou CCA 0102 ou AGR 0351
Carga Horária	60h
Docentes	Profa. Cássia Regina de Almeida Moraes
Ementa	1) Introdução:- Organização geral das plantas superiores. 2) Organografia das plantas superiores: 3) Raiz: definição, estudo das partes constituintes, sistemas radiculares e classificação das raízes. 4) Caule: definição, estudo das partes constituintes e classificação dos caules. 5) Folha: definição, estudo das partes constituintes e classificação das folhas. 6) Flor: definição, estudo das partes constituintes, classificação floral, diagrama e fórmula floral. 7) Inflorescência: definição, estudo das partes constituintes e classificação. 8) Fruto: definição, estudo das partes constituintes e classificação dos frutos enfatizando a origem, consistência e deiscência. 9) Semente: definição, estudo das partes constituintes e classificação
Conteúdos	Apresentação da disciplina. I. Classificação dos seres vivos II. Raiz III Caule: IV. Folha: V. Flor: VI. Fruto VII. Sementes VII. Sistemática vegetal
Objetivos	1. Permitir ao estudante, através de aulas teóricas e práticas, a aquisição

	de conhecimentos básicos de Morfologia e Sistemática Vegetal, indispensáveis para compreender as disciplinas relacionadas com a identificação de espécies vegetais. 2. Apresentar os fundamentos essenciais para análise das estruturas externas e internas dos vegetais, assim como o reconhecimento das principais famílias e gêneros vegetais do Bioma Caatinga.
Metodologia	Metodologias Síncronas: Videoconferência utilizando plataforma Google meet e Chat tira dúvidas; Metodologias Assíncronas: Vídeo aulas, leitura de textos e exercícios utilizando Turma virtual do SIGAA onde serão postados os links, apostilas, textos e onde serão realizadas as tarefas.
Natureza das atividades	Aulas síncronas e aulas assíncronas
Avaliação da aprendizagem	Será utilizado o SIGAA com data e hora em que ficará disponível para a realização, obedecendo o regimento da universidade com a aplicação de três unidades.

CRONOGRAMA DE AULAS:

Início	Fim	Descrição do Conteúdo	Natureza da atividade
19/10/21	19/10/21	Apresentação da disciplina. I. Classificação dos seres vivos: 1. Introdução; 2. Domínio eucariótico; 3. Plantas Angiospermas: monocotiledôneas e dicotiledôneas;	Aula síncrona
21/10/21	21/10/21	4. Nomenclatura binomial; 5. Organização taxonômica; 6. Classificação;	Aula síncrona
26/10/21	26/10/21	II. Raiz: 1. Introdução; 2. Definição; 3. Funções; 4. Origem; 5. Características gerais; 6. Classificação das raízes, com relação: 6.1. Origem;	Aula síncrona
28/10/21	28/10/21	6.2. Quanto ao habitat: Subterrâneas, Aéreas e Aquáticas;	Aula assíncrona
04/11/21	04/11/21	III Caule: 1. Definição; 2. Origem; 3. Características gerais e funções;	Aula síncrona e assíncrona
09/11/21	09/11/21	4. Classificação quanto ao habitat; 4.1. Caules aéreos: eretos, rastejantes,	Aula síncrona

		trepadores, estolões;	
11/11/21	11/11/21	4.2.Caules subterrâneos: tubérculos, bulbos, rizomas; 4.3. Caules aquáticos; 5. Classificação quanto a ramificação	Aula síncrona
16/11/21	16/11/21	6. Classificação quanto a consistência; 7. Classificação quanto ao desenvolvimento. Aplicação de Estudo Dirigido	Aula síncrona e assíncrona
18/11/21	18/11/21	Correção/debate entre alunos sobre o Estudo Dirigido	Aula síncrona
23/11/21	23/11/21	1ª avaliação	
25/11/21	25/11/21	IV. Folha: 1. Introdução; 2. Definição; 3. Origem; 4. Funções; 5. Partes constituintes; 6. Nomenclatura foliar;	Aula síncrona
30/11/21	30/11/21	7. Estudo do limbo quanto as faces; 8. Estudo do limbo quanto a nervação; 9. Estudo do limbo quanto a consistência; 10. Estudo do limbo quanto a superfície;	Aula assíncrona
02/12/21	02/12/21	11. Estudo do limbo quanto a forma; 12. Estudo do limbo quanto ao bordo;	Aula assíncrona
07/12/21	07/12/21	13. Estudo do limbo quanto ao ápice; 14. Estudo do limbo quanto a base; 15. Estudo do limbo quanto a sua divisão; 16. Filotaxia; 17. Folhas modificadas	Aula síncrona
09/12/21	09/12/21	Aplicação de Estudo Dirigido (Folha)	Aula síncrona
14/12/21	14/12/21	V. Flor: 1. Introdução; 2. Definição; 3. Origem; 4. Tipos de gineceu;	Aula síncrona
16/12/21	16/12/21	5. Classificação das flores; 6. Nomenclatura floral	Aula síncrona
21-23-28-30/12	04-06/22		

11/01/22	11/01/22	7. Tipos de brácteas, 8. Estudo da corola, 9. Estudo do cálice. Aplicação de Estudo Dirigido (Flor)	Aula assíncrona
13/01/22	13/01/22	Correção/debate entre alunos sobre o Estudo Dirigido	Aula síncrona
18/01/22	18/01/22	2ª avaliação	
20/01/22	20/01/22	VI. Fruto: 1. Introdução; 2. Estruturas do fruto; 3. Constituintes do fruto;	Aula síncrona
25/01/22	25/01/22	4. Dispersão; 5. Partenocarpia	Aula assíncrona
27/01/22	27/01/22	6. Classificação dos frutos: 6.1. Agregados, 6.2. Múltiplos	Aula assíncrona
01/02/22	01/02/22	6.3. Simples: Simples Secos e Simples Carnosos	Aula síncrona
03/02/22	03/02/22	VII. Sementes: 1. Introdução; 2. Microsporogênese	Aula síncrona e assíncrona
08/02/22	08/02/22	3. Macrospogênese; 4. Constituintes da semente; 5. Constituintes do embrião;	Aula síncrona e assíncrona
10/02/22	10/02/22	6. Tegumento; 7. Polinização e fecundação. VII. Sistemática vegetal: 1. Introdução; 2. Emprego; 3. Uso da chave. Debate sobre o Estudo Dirigido	Aula assíncrona
15/02/22	15/02/22	3ª avaliação	
19/02/22	19/02/22	Reposição	

AVALIAÇÕES:

Data	Descrição	Ferramenta de aplicação
-------------	------------------	--------------------------------

23/11/21	1ª Avaliação	SIGAA com data e hora em que ficará disponível para a realização da avaliação.
18/01/22	2ª Avaliação	SIGAA com data e hora em que ficará disponível para a realização da avaliação.
15/02/22	3ª Avaliação	SIGAA com data e hora em que ficará disponível para a realização da avaliação.
19/02/22	Reposição	SIGAA com data e hora em que ficará disponível para a realização da avaliação.

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

BARROSO, G. M. **Sistemática de Angiospermas do Brasil** – vol I, São Paulo: EDUSP, 1978.

BARROSO, G. M. **Sistemática de Angiospermas do Brasil** – vol II, São Paulo: EDUSP, 1999.

BARROSO, G.M. **Sistemática de Angiospermas do Brasil** – vol III, São Paulo: EDUSP, 1999

VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R.R. **Botânica – organografia: quadros sinóticos ilustrados de Fanerógamos**. 4 ed. Viçosa: UFV, 2011.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

RAVEN, P.H.; EVEREST, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2010

FERRI, M.G. **Botânica: Morfologia externa das plantas**. São Paulo: Nobel, 1998, 113p.

SHULTZ, A. **Introdução à botânica sistemática**. Porto Alegre: Ed: Sagra, vol I, 1990.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA

PLANO DE CURSO			
Componente	CCA0114 - ESTATÍSTICA		
Período letivo	2021.2		
Horário registrado no SIGAA	35T34		
Pré-requisitos			
Carga Horária	60h		
Docentes	José Hamilton da Costa Filho		
Ementa	Princípios estatísticos básicos. Estatística descritiva. Series estatísticas; medidas descritivas; probabilidade; variáveis aleatórias; distribuições teóricas, binomial, Poisson, normal; distribuições amostrais; distribuições qui-quadrado, F e t; estimação e teste de hipóteses, correlação e regressão. Teoria dos conjuntos; Conjuntos e probabilidade. variáveis aleatórias. Distribuições de probabilidade. Distribuições especiais de probabilidade. Teoria elementar da amostragem. Teoria da estimação. Teste de hipóteses.		
Conteúdos	Unidade 1: Princípios estatísticos básicos. Estatística descritiva. Series estatísticas; medidas descritivas; probabilidade; variáveis aleatórias; Unidade 2: distribuições teóricas, binomial, poisson, normal; distribuições amostrais; distribuições qui-quadrado, F e t; estimação e teste de hipóteses, correlação e regressão. Teoria dos conjuntos; Conjuntos e probabilidade. variáveis aleatórias. Distribuições de probabilidade. Distribuições especiais de probabilidade. Teoria elementar da amostragem. Teoria da estimação. Teste de hipóteses.		
Objetivos	a. Compreender a importância da estatística para formação acadêmica de um Engenheiro Agrônomo b. Disponibilizar fundamentação teórica suficiente para viabilizar o máximo aproveitamento dos alunos nas disciplinas Estatística Experimental Agrícola e Melhoramento Vegetal.		
Metodologia	Descrição dos métodos utilizados	Ferramentas utilizadas	Infraestrutura mínima necessária para o aluno
	Metodologias síncronas: - Videoconferência - Chat Virtual (Fórum na Plataforma Google Meet) Metodologias Assíncronas: - Videoaulas	- Turma Virtual do SIGAA - Plataforma de videoconferência- Google Meeting	Microcomputador ou notebook com acesso à internet em banda larga.

	- Leitura de textos Técnicos e científicos - Trabalhos individuais		
Natureza das atividades	Aula síncronas 30% e 70% aulas assíncronas		
Avaliação da aprendizagem	<p>Serão realizadas três avaliações de aprendizagem, como segue:</p> <p>Avaliação 1: Prova escrita individual, de natureza teórico-prática, contendo exclusivamente questões objetivas (Valor 10 pontos).</p> <p>Avaliação 2: Prova escrita individual, de natureza teórico-prática, contendo exclusivamente questões objetivas (Valor 10 pontos).</p> <p>Avaliação 3: Prova escrita individual, de natureza teórico-prática, contendo exclusivamente questões objetivas (Valor 10 pontos).</p> <p>A nota final da disciplina será obtida a partir do processamento da média aritmética das três avaliações acima relacionadas.</p> <p>Avaliação de reposição: avaliação individual, de natureza teórico-prática, contendo apenas questões objetivas, abordando todo o conteúdo ministrado na disciplina (Valor 10 pontos).</p>		

CRONOGRAMA DE AULAS:

Início	Fim	Descrição do Conteúdo	Natureza da atividade
19/10/21	19/10/21	Aulas 1 e 2 - Introdução	Aula síncrona
21/10/21	21/10/21	Aulas 3 e 4 - Estatística descritiva: medidas de posição	Aula síncrona
26/10/21	28/10/21	Aulas 5 e 6 - Estatística descritiva: medidas de posição	Aula assíncrona
04/11/21	04/11/21	Aulas 7 e 8 - Estatística descritiva: medidas de dispersão	Aula assíncrona
09/06/21	09/11/21	Aulas 9 e 10 - Estatística descritiva: medidas de dispersão	Aula assíncrona
11/11/21	11/11/21	Aulas 11 e 12 - Probabilidade	Aula assíncrona
16/11/21	16/11/21	Aulas 13 e 14 - Probabilidade	Aula assíncrona
18/11/21	18/11/21	Aulas 15 e 16 - Fórum no Google Meet	Aula síncrona
23/11/21	23/11/21	Aulas 17 e 18 - Atividade Avaliativa I	Aula assíncrona
25/11/21	25/11/21	Aulas 19 e 20 - Variáveis aleatórias	Aula assíncrona
30/11/21	30/11/21	Aulas 21 e 22 - Variáveis aleatórias	Aula assíncrona

02/12/21	02/12/21	Aulas 23 e 24 – Distribuições discretas de probabilidade	Aula síncrona
07/12/21	07/12/21	Aulas 25 e 26 - Distribuições contínuas de probabilidade	Aula assíncrona
09/12/21	09/12/21	Aulas 27 e 28 - Fórum no Google Meet	Aula síncrona
14/12/21	14/12/21	Aulas 29 e 30 - Atividade Avaliativa II	Aula assíncrona
16/12/21	16/12/21	Aulas 31 e 32 – Amostragem	Aula assíncrona
11/01/22	11/01/22	Aulas 33 e 34 – Distribuições amostrais	Aula assíncrona
13/01/22	13/01/22	Aulas 35 e 36 – Estimação e decisão	Aula assíncrona
18/01/22	18/01/22	Aulas 37 e 38 – Estimação e decisão	Aula síncrona
20/01/22	20/01/22	Aulas 39 e 40 – Atividade Avaliativa II	Aula assíncrona

AVALIAÇÕES:

Data	Descrição	Ferramenta de aplicação
23/11/21	1ª Avaliação	SIGAA
14/12/21	2ª Avaliação	SIGAA
20/01/22	3ª Avaliação	SIGAA
27/01/22	Reposição	SIGAA

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

Descrição
<p>CECON, Paulo Roberto et al. Métodos estatísticos. 1. ed. Viçosa: UFV, 2012. 229 p. (Didática) ISBN: 9788572694421.</p> <p>LARSON, Ron; FARBER, Elizabeth. Estatística aplicada. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 637 p. ISBN: 8587918591.</p>

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

Descrição

FERREIRA, B.E.; OLIVEIRA, M. S. Disponível em: Introdução à estatística com R. https://www.unifal-mg.edu.br/bibliotecas/system/files/imce/EBR_Unifal.pdf. Acesso em 17 de set. de 2021.

MEMÓRIA, J. M. P. Breve história da estatística. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/92422/1/sge-texto-21.pdf>. Acesso em: 17 de set. de 2021.

POLETO, C. Estatística Ambiental. Disponível em: <https://www.bing.com/search?q=INSTITUTO+FEDERAL+DE+EDUCAÇÃO%2C+CIÊNCIA+E+TECNOLOGIA+RIO+GRANDE+DO+SUL%2BEstatística+Ambiental+Cristiano+Poletto&gs=n&form=QBRE&sp=-1&pq=instituto+federal+de+educação%2C+ciência+e+tecnologia+rio+grande+do+sulestatística+ambiental+cristiano+poletto&sc=0-107&sk=&cvid=F7CB7E5C28AF40488623D3913E84D341>. Acesso em: 17 de set. de 2021.

PETERNELLI, Luiz Alexandre; MELLO, Márcio Pupin. **Conhecendo o R**: uma visão estatística. 1. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011. 185 p. (Didática) ISBN: 9788572694001.

RIBEIRO JÚNIOR, José Ivo. **Análises estatísticas no Excel**: guia prático. 1. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2004. 249 p. ISBN: 9788572691758.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA

PLANO DE CURSO	
Componente	CCA0115 – ANATOMIA VEGETAL
Período letivo	2021.2
Modalidade	Componente teórico (X) Componente teórico-prático com possibilidade de práticas presenciais () Componente teórico-práticos com práticas adaptáveis ao formato remoto ()
Horário registrado no SIGAA	24T34
Pré-requisitos	BEZ0210 OU AGR0351 OU CCA0102
Carga Horária	60h
Docentes	Cássia Regina de Almeida Moraes
Ementa	Citologia: Importância do estudo da Anatomia Vegetal e suas aplicações. Estrutura e componentes da célula vegetal: parede celular, organelas citoplasmáticas, hialoplasma, núcleo e vacúolo. Substâncias ergásticas. Histologia: Classificação dos tecidos vegetais. Meristemas primários e secundários. Sistemas de tecidos: fundamental, dérmico e condutor. Origem, função, características gerais, localização e classificação dos diferentes tecidos. Estruturas secretoras externas e internas. Anatomia: Caracterização anatômica dos diferentes órgãos vegetais das Monocotiledôneas e Dicotiledôneas. Estrutura anatômica da folha. Plantas C3 e C4. Estrutura anatômica do caule e raiz nos estágios primário e secundário de desenvolvimento. Anatomia da flor, fruto e semente. Anatomia ecológica: características adaptativas ao ambiente
Conteúdos	1. Introdução: Citologia - Importância da Anatomia Vegetal; A célula vegetal; Estruturas e componentes celulares; Parede celular; Plastos; Vacúolos e Substâncias ergásticas. 2. Histologia vegetal: Tecidos vegetais: conceitos; Sistema dérmico; Sistema fundamental (parênquima, colênquima e esclerênquima); Sistema vascular (floema e xilema); 3. Anatomia dos órgãos vegetativos: raiz; caule; folha 4. Anatomia dos órgãos reprodutivos: flor; fruto; semente.
Objetivos	Fazer com que os alunos percebam o vegetal como um organismo dinâmico. Entender a relação existente entre a forma interna e função dos órgãos vegetais, desenvolvendo a visão evolutiva ecológica com a classificação sistemática.

Metodologia	Metodologias: 1. Síncronas: Videoconferência e Chat tira dúvida 2. Assíncronas: Vídeo aulas, Leitura de textos, Exercícios, Debates
Natureza das atividades	Aula síncronas E aulas assíncronas
Avaliação da aprendizagem	Será utilizado o SIGAA com data e hora em que ficará disponível para a realização, obedecendo o regimento da universidade com a aplicação de três unidades.

CRONOGRAMA DE AULAS:

Início	Fim	Descrição do Conteúdo	Natureza da atividade
18/10/21	18/10/21	Apresentação da disciplina. Introdução e importância da Anatomia Vegetal	Aula síncrona
20/10/21	20/10/21	Estrutura, composição, crescimento, formação e função da parede celular, da membrana citoplasmática, das organelas	Aula síncrona
25/10/21	25/10/21	Estrutura, composição, formação e tipos de plastos. Substâncias ergásticas	Aula síncrona
01/11/21	01/11/21	Estrutura e composição do núcleo e do vacúolo.	Aula síncrona
03/11/21	03/11/21	Origem e função do tecido dérmico; distribuição dos estômatos e tipos de tricomas	Aula assíncrona
08/11/21	08/11/21	Origem e tipo de meristemas primários e secundários	Aula assíncrona
10/11/21	10/11/21	Sistema de tecido fundamental: características ocorrência e tipos de parênquima, colênquima e esclerênquima	Aula síncrona
17/11/21	17/11/21	Sistema de tecido condutor: origem, proto e meta xilema, características, tipo celular e funções do xilema	Aula síncrona
22/11/21	22/11/21	Sistema de tecido condutor: composição do floema, células e elementos crivados, tubos crivados, origem e características do floema primário e secundário.	Aula assíncrona
24/11/21	24/11/21	Tipos de tecidos secretores. Estruturas	Aula síncrona

		secretoras	
29/11/21	29/11/21	Aplicação de atividade e correção	Aula síncrona
01/12/21	01/12/21	1ª avaliação	
06/12/21	06/12/21	Anatomia: Diferenças na estrutura anatômica da folha das plantas C3 e C4	Aula síncrona
08/12/21	08/12/21	Meristema apical da raiz, Estrutura primária: epiderme, córtex, cilindro vascular.	Aula síncrona
13/12/21	13/12/21	Estrutura secundária: variações no crescimento, raízes geminíferas e adventícias	Aula assíncrona
15/12/21	15/12/21	Organização do meristema apical do caule, Estrutura primária: epiderme, córtex, sistema vascular.	Aula assíncrona
20/12/21	05/01/22	Recesso Natalino	—————
10/01/22	10/01/22	Crescimento secundário em mono e dicotiledôneas	Aula síncrona
12/01/22	12/01/22	Correção das atividades, esclarecendo dúvidas	Aula assíncrona
17/01/22	17/01/22	2ª avaliação	Aula síncrona
19/01/22	19/01/22	Estruturas anatômicas da folha: pecíolo, lâmina foliar, adaptações da folha.	Aula síncrona
24/01/22	24/01/22	Aspectos morfológicos da flor. Importância das partes reprodutoras. Ciclo reprodutivo das angiospermas: estratos parietais (epiderme, endotécio, camada média e tapete),	Aula síncrona
26/01/22	26/01/22	Microsporogênese, Microgametogênese, Megasporângio, Megasporogênese, Megagametogênese	Aula síncrona
31/01/22	31/01/22	Composição do fruto, classificação quanto a origem do gineceu (simples, múltiplo e agregado)	Aula síncrona

02/02/22	02/02/22	estrutura dos frutos (baga, drupa, legume,cápsula, aquênio).	Aula assíncrona
07/02/22	07/02/22	Origem da semente, partes da semente, (tegumento e embrião), Constituintes: Tegumento (testa e tegma),	Aula assíncrona
07/02/22	07/02/22	Embrião (radícula, caulículo, gêmula, cotilédones, tecido de reserva	Aula síncrona
09/02/22	09/02/22	Aplicação de atividade e correção	Aula síncrona
14/02/22	14/02/22	3ª avaliação	
18/02/22	18/01/22	Recuperação	

AVALIAÇÕES:

Data	Descrição	Ferramenta de aplicação
01/12/21	1ª Avaliação	SIGAA com data e hora em que ficará disponível para a realização da avaliação.
17/01/22	2ª Avaliação	SIGAA com data e hora em que ficará disponível para a realização da avaliação.
14/02/22	2ª Avaliação	SIGAA com data e hora em que ficará disponível para a realização da avaliação.
18/02/22	Recuperação	SIGAA com data e hora em que ficará disponível para a realização da avaliação.

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. **Anatomia vegetal**. Editora da Universidade de Viçosa. UFV, 2006. (disponível na internet em pdf)

ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: E. Blucher, 1974. 293p

EVERT. R.F. et al. **Anatomia das plantas de Esau: meristemas, células e tecidos do corpo da planta sua estrutura, função e desenvolvimento**. Tradução da 3ª ed

americana. 2013. (disponível na internet em internet)

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 8. ed. Rio de Janeiro: Gen Guanabara Koogan, c2014. xix, 856 p

VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. **Botânica: organografia**. 3ª ed. Viçosa, UFV, Imprensa Universitária, 1990, 114 p. (disponível na internet em pdf)

FERRI, Mário Guimarães. **Botânica: morfologia interna das plantas anatomia**. 9.ed. São Paulo: Liv. Nobel, 1984. 113p. ISBN: 8521300999

http://portal.virtual.ufpb.br/biologia/novo_site/Biblioteca/Livro_4/7-Anatomia_Vegetal.pdf

[www. anatomiavegetal.ib.ufu.br](http://www.anatomiavegetal.ib.ufu.br)

www.esalq.usp.br

OBS: Outras recomendações de textos e links serão fornecidos aos estudantes durante o decorrer do curso.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA

PLANO DE CURSO	
Componente	CCA0126 - TOPOGRAFIA AGRÍCOLA E GEORREFERENCIAMENTO
Período letivo	2021.2
Modalidade	Componente teórico (X) Componente teórico-prático com possibilidade de práticas presenciais () Componente teórico-práticos com práticas adaptáveis ao formato remoto ()
Horário registrado no SIGAA	35M34
Pré-requisitos	(AGR0355) OU (CCA0106) OU (ARQ0030) OU (EFL0342) OU (ARQ0002)
Carga Horária	60h
Docentes	FLAVO ELANO SOARES DE SOUZA
Ementa	Introdução. Conceitos Fundamentais Goniometria: bússolas, tipo e emprego; inclinação e declinação magnética; azimutes e rumos verdadeiros e magnéticos; aviventação de rumos; outros ângulos horizontais. Medição direta de distância: erros, precisão, transposição de obstáculos. Taqueometria: determinação de distância horizontal e distância vertical. Medição eletrônica de distâncias. Métodos de levantamento topográfico. Determinação de áreas: métodos gráficos, analíticos e mecânico (planímetro). Locação de obras rurais. Normas técnicas referentes à topografia. Georreferenciamento: Conceitos. Cartografia aplicada ao georreferenciamento. Sistema de Posicionamento Global. Técnicas de Posicionamento GPS. Conversão dos Dados. Elaboração de Mapas Georreferenciados. Georreferenciamento aplicado à Perícias e Avaliações de Propriedades Rurais. Altimetria: Conceitos fundamentais: superfície de nível; nível verdadeiro e aparente; erro devido à curvatura da Terra e refração atmosférica; altitude e cota; declividade. Constituição, retificação e manejo dos níveis de precisão. Curvas de nível e em desnível. Perfis longitudinais e transversais: rampas; corte e aterro. Levantamento planialtimétrico. Uso de "Softwares" topográficos. Desenho Topográfico: generalidades, classificação, instrumentação e material de traçado. Convenções e normatização para desenho topográfico
Metodologia	Videoconferência - Fórum Virtual, Videoaulas - Leitura de textos - Trabalhos em grupo, Acesso a redes de internet como o SIGAA e o Classroom, e google drive
Natureza das atividades	Aula síncronas E aulas assíncronas

Avaliação da aprendizagem	Participação nas aulas, pontualidade na entrega das atividades propostas, desenvoltura nos temas apresentados ou de acompanhamento do progresso do aluno durante a etapa de apresentação do tema e seus conteúdos, a rotina de acesso do discente ao conteúdo (frequência de acesso aos documentos enviados para o SIGAA), a participação por meio das ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona utilizadas e o cumprimento de prazos
----------------------------------	--

Cronograma de Aulas:

Início	Fim	DESCRIÇÃO DO CONTEÚDO (da aula e INDICANDO SE SERÁ aula síncrona ou assíncrona)
19/10/2021	19/10/2021	Introdução a Topografia Agrícola e ao Gerreferenciamento (Assíncrona)
21/10/2021	21/10/2021	Introdução a Topografia Agrícola e ao Gerreferenciamento (Síncrona)
26/10/2021	26/10/2021	Levantamentos à bussola: Goniologia e orientação (Assíncrona)
28/10/2021	28/10/2021	Levantamentos à bussola: Goniologia e orientação (Síncrona)
02/11/2021	02/11/2021	Planimetria: Coordenadas e alinhamentos (Assíncrona)
04/11/2021	04/11/2021	Planimetria: Coordenadas e alinhamentos (Síncrona)
09/11/2021	09/11/2021	Desenho Planimétrico: Área e Perímetro (Assíncrona)
11/11/2021	11/11/2021	Desenho Planimétrico: Área e Perímetro (Síncrona)
23/11/2021	23/11/2021	Medidas de Teodolitos e Estações Totais utilizadas em Planimetria (Assíncrona)
25/11/2021	25/11/2021	Medidas de Teodolitos e Estações Totais utilizadas em Planimetria (Síncrona)
30/11/2021	30/11/2021	Métodos Gerais de Levantamento e Sistematização de Terras (Assíncrona)
02/12/2021	02/12/2021	Métodos Gerais de Levantamento e Sistematização de Terras
07/12/2021	07/12/2021	Altimetria: Nivelamentos Geométricos (Assíncrona)
09/12/2021	09/12/2021	Altimetria: Nivelamentos Geométricos (Síncrona)
11/01/2022	11/01/2022	Perfis Topograficos: Greides e Cota Vermelha – cortes e aterros (Assíncrona)

13/01/2022	13/01/2022	Perfis Topograficos: Greides e Cota Vermelha – cortes e aterros (Síncrona)
18/01/2022	18/01/2021	Sistemas GNSS e Levantamentos Cadastrais (Assíncrona)
20/01/2022	20/01/2021	Sistemas GNSS e Levantamentos Cadastrais (Síncrona)
25/01/2022	25/01/2022	Topografia e Georreferenciamento de Imóveis Rurais (Assíncrona)
27/01/2022	27/01/2022	Topografia e Georreferenciamento de Imóveis Rurais (Síncrona)

AVALIAÇÕES

Data	Hora	Descrição
18/11/2021	09:45	1ª Avaliação
16/12/2021	09:45	2ª Avaliação
03/02/2022	09:45	3ª Avaliação

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

Descrição
EL-RABBANY, Ahmed. Introduction to GPS: the Global Positioning System. 2nd ed. Boston, MA: Artech House, c2006. xiv, 210 p. (Artech House mobile communications series) ISBN: 9781596930162.
ESPARTEL, Lelis. Curso de topografia. 8. ed. Porto Alegre: Globo, 1982. 655 p.
GARCIA, Gilberto J; PIEDADE, Gertrudes C. R.. Topografia aplicada às ciências agrárias. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1987. 256p. ISBN: 8521301332.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

Descrição
COMASTRI, José Anibal; TULER, José Claudio. Topografia: altimetria. 3.ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1999. ISBN: 9788572690355.
Sistema de Gestão Fundiária (Sigef) INCRA: http://www.incra.gov.br/pt/certificacao-imoveis.html

