



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

PLANO DE CURSO	
Componente	ZOO0350- FERTILIDADE E MANEJO DO SOLO
Modalidade	Componente teórico () Componente teórico-prático com possibilidade de práticas presenciais () Componente teórico- práticos com práticas adaptáveis ao formato remoto (x)
Período letivo	2021.2
Horário registrado no SIGAA	35M23
Pré-requisitos	(CCA0122) OU (ZOO0301) Ciência do Solo
Carga Horária	60 h
Docente	Ermelinda Maria Mota Oliveira
Ementa	Introdução e conceitos de fertilidade do solo; Disponibilidade, transformações e perdas de nutrientes no solo; Acidez do solo; Amostragem do solo e Interpretação de análises de solos; Recomendação de fertilizantes e corretivos agrícolas para pastagens; Erosão do solo; Compactação do solo; Manejo da matéria orgânica do solo, Práticas conservacionistas relacionadas às pastagens; Aptidão agrícola dos solos.
Conteúdos	UNIDADE 1. INTRODUÇÃO A FERTILIDADE E MANEJO DO SOLO 1.1. Conceitos básicos em fertilidade do solo 1.2. Elementos essenciais – critérios de essencialidade 1.3. Conceito básicos em manejo e conservação dos solos. UNIDADE 2. SISTEMA SOLO: composição e reação do solo 2.1. Composição do solo: Fases sólida, líquida e gasosa. 2.2. Propriedades químicas do solo: Os colóides do solo. Origem das cargas elétricas do solo. Capacidade de troca catiônica- CTC 2.3. Acidez do solo: pH, H + Al e Al ³⁺ UNIDADE 3. DISPONIBILIDADE, TRANSPORTE E PERDAS DE NUTRIENTES NO SOLO 3.1. Macronutrientes do solo "N P K Ca Mg e S" disponibilidade, transformações, aplicação de adubos e perdas no solo. 3.2. Micronutrientes do solo: formas de absorção pelas plantas e fatores que afetam sua disponibilidade. UNIDADE 4. AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DO SOLO, INTERPRETAÇÃO DA ANÁLISE DE SOLO E RECOMENDAÇÃO DE ADUBAÇÃO E CORREÇÃO. 4.1. Unidades para expressar os resultados de análises de fertilidade do solo. 4.2. Amostragem do solo: Fundamentos da amostragem de solo e Procedimentos da amostragem do solo. 4.3. Interpretação dos resultados das análises químicas de solo. 4.4. Recomendação de adubação em pastagens.

	UNIDADE 5. PROCESSOS DE DEGRADAÇÃO DO SOLO 5.1. Degradação física, química e biológica do solo 5.2. Erosão do solo e Compactação do solo UNIDADE 6. PRÁTICAS DE MANEJO CONSERVACIONISTA DOS SOLOS RELACIONADAS ÀS PASTAGENS. 6.1. Importância do manejo da matéria orgânica da conservação e proteção do solo 6.2. Práticas edáficas. Práticas vegetativas. Práticas mecânicas.
Objetivos	Objetivos gerais: Formar conhecimentos básicos, teóricos e práticos sobre fertilidade e manejo do solo e sua importância na produtividade do solo. Objetivos específicos: (a) Fornecer informações para o entendimento das principais relações existentes no sistema solo-planta, visando a otimização do uso dos recursos para uma produção sustentável de pastagens. (b) Capacitar o aluno fazer recomendações que minimizem as consequências ecológicas e sociais negativas e que maximizem a eficiência das adubações.
Metodologia	Metodologias síncronas: - Videoconferência (apresentação do conteúdo na plataforma Google Meet) - Turma Virtual do SIGAA Metodologias Assíncronas: - Videoaulas - Estudos dirigidos - Leitura de textos Técnicos - Trabalhos em grupo A carga horária prática correspondente à 15h remota prática será ministrada na forma de videoaulas - Infraestrutura mínima necessária para o aluno Microcomputador, tablet, ou notebook ou celular com acesso à Internet em banda larga
Natureza das atividades	Será utilizado tanto a forma síncrona como a forma assíncrona
Avaliação da aprendizagem	Serão utilizados os seguintes processos didático-pedagógicos: Provas escritas: três provas formais (escrita) em datas estabelecidas. Matéria das provas: Baseada no conteúdo ministrado no respectivo período, nas leituras recomendadas na bibliografia e nos trabalhos extraclasse e aulas práticas de campo. Trabalhos extras e estudos dirigidos individuais ou em grupo, poderão ser dados, de valor a ser definido, será incluída na avaliação das provas. Testes surpresa, quando houver, será sempre no início das aulas. Participação do aluno nas atividades da disciplina. Para tanto, serão avaliados 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	Natureza da atividade
19/10/2021	19/10/2021	Apresentação do Plano de Curso (professora estará em afastamento oficial para participar de congresso)	assíncrona
21/10/2021	21/10/2021	Introdução: Conceitos básicos em fertilidade do solo: Elementos essenciais – critérios de essencialidade Conceito básicos em manejo e conservação dos solos. (professora estará em afastamento oficial para participar de congresso)	assíncrona
26/10/2021	26/10/2021	Composição do solo: Fases sólida, líquida e gasosa.	síncrona
28/10/2021	28/10/2021	Feriado	
4/11/2021	4/11/2021	Propriedades químicas do solo: Os colóides do solo. Origem das cargas elétricas do solo. Capacidade de troca catiônica- CTC Acidez do solo: pH, H + Al e Al ³⁺	Síncrona Assíncrona
9/11/2021	09/11/2021	Macronutrientes do solo "N P K": disponibilidade, transformações, aplicação de adubos e perdas no solo.	Síncrona
11/11/2021	11/11/2021	Macronutrientes do solo "N P K": disponibilidade, transformações, aplicação de adubos e perdas no solo.	Assíncrona
16/11/2021	16/11/2021	Macronutrientes do solo "Ca Mg S": disponibilidade, transformações, aplicação de adubos e perdas no solo.	Síncrona
18/11/2021	18/11/2021	Macronutrientes do solo "Ca Mg S": disponibilidade, transformações, aplicação de adubos e perdas no solo.	Assíncrona
23/11/2021	23/11/2021	Macronutrientes do solo "Ca Mg S": disponibilidade, transformações, aplicação de adubos e perdas no solo.	Síncrona
25/11/2021	25/11/2021	1ª Avaliação	Assíncrona
30/11/2021	30/11/2021	Micronutrientes do solo: formas de absorção pelas plantas e fatores que afetam sua disponibilidade	Síncrona
2/12/2021	2/12/2021	Micronutrientes do solo: formas de absorção pelas plantas e fatores que afetam sua disponibilidade	Assíncrona
07/12/2021	07/12/2021	Amostragem do solo: Fundamentos da amostragem de solo e Procedimentos da amostragem do solo.	Síncrona
09/12/2021	09/12/2021	Unidades para expressar os resultados de análises de fertilidade do solo. Interpretação dos resultados das análises	Assíncrona

		químicas de solo.	
14/12/2021	14/12/2021	Recomendação de adubação em pastagens	Síncrona
16/12/2021	16/12/2021	2ª Avaliação	Assíncrona
20/12/2021	8/01/2022	Recesso	
11/01/2022	11/01/2022	Processos de degradação do solo	Síncrona
18/01/2022	21/01/2022	Erosão do solo: fatores importantes	Síncrona
25/01/2022	27/01/2022	Importância do manejo da matéria orgânica da conservação e proteção do solo	Síncrona Assíncrona
01/02/2022	03/02/2022	Práticas de manejo conservacionista dos solos relacionadas às pastagens	Síncrona Assíncrona
08/02/2021	10/02/2021	Práticas de manejo conservacionista dos solos relacionadas às pastagens	Assíncrona
15/02/2021	15/02/2021	Aptidão agrícola das terras e planejamento conservacionista	Síncrona
17/02/2021	17/02/2021	3ª Avaliação	Assíncrona
22/02/2021	22/02/2021	Avaliação 4 (Reposição)	Assíncrona

AVALIAÇÕES

Data	Hora	Descrição
25/11/2021	5M23	Avaliação 1
16/12/2021	5M23	Avaliação 2
17/02/2021	5M23	Avaliação 3
22/02/2021	5M23	Avaliação 4 (Reposição)

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

LEPSCH, I.F. 19 Lições de pedologia. São Paulo: Oficina de texto, 2011. 456p.
NOVAIS, R.F.; ALVAREZ V., V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B. & NEVES, J.C. (eds) Fertilidade do Solo. Viçosa, SBCS, 2007. 1017p.
FERNANDES, M.S. (Editor). Nutrição Mineral de Plantas. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432 p.
PRADO, R.B; TURETTA, A.P. D & ANDRADE, A. G. (organizadores). Manejo e Conservação do Solo e da Água no Contexto das Mudanças Ambientais. Rio de Janeiro. Embrapa Solos, 2010. 486p.
Sites recomendados:
https://www.ufjf.br/baccan/files/2019/04/Manual-Internacional-de-Fertilidade-do-Solo.pdf
https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/16178/Curso_Agric-Famil-Sustent_Fertilidade-Solo-Nutricao-Plantas.pdf?sequence=1&isAllowed=y
https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/208488/1/Uso-e-manejo-do-solo.pdf
http://www.ifcursos.com.br/sistema/admin/arquivos/09-02-49-apostilaparaadisciplinamcs.pdf
http://www.agraer.ms.gov.br/wp-content/uploads/2015/05/Livro-Solos-EMATER-RS.pdf

<file:///C:/Users/Convidado/Downloads/CEAD25-ManejoConservadoSoloedaguafinalizado.pdf>

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

Descrição
COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais. 5ª aproximação, 1999. 359p.
GUERRA, A. J. T., SILVA, A.S. & BOTELHO, R.G.M. Erosão e Conservação dos solos: Conceitos, Temas e Aplicações . 6. Ed. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 2010. 340 p.
RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B. et al. Pedologia: base para distinção de ambientes . 5ª ed. Lavras: Editora UFLA, 2007. 322p.
MELLO, F.A.F. Fertilidade do solo. São Paulo, SP: Nobel, 1983. 400 p.
PEDREIRA, C.G.S.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. Fertilidade do solo para pastagens produtivas. Piracicaba, SP: FEALQ, Simpósio sobre manejo da pastagem, 2004. 480 p.
JORGE, J.A. Solo: manejo e adubação (compendio de edafologia). 2a ed. (rev. e ampl.). São Paulo: Liv. Nobel, 1983. 309p. MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Agronômica Ceres, 2006. 631 p.