

## PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

COMPONENTE CURRICULAR			
CÓDIGO	TÍTULO		
<b>CCA307</b>	FUNDAMENTOS DE SOLOS II		
<b>PRÉ-REQUISITO(S)</b>			
Fundamentos de Solos I			
<b>CARÁTER</b>			
x	OBRIGATÓRIA		OPTATIVA
<b>REFERENCIAL DO(S) PROJETO(S) PEDAGÓGICO(S)</b>			
<b>COMPONENTE INTEGRANTE DO PROJETO PEDAGÓGICO CURSO DE</b>		Engenharia Florestal e Zootecnia	
<b>DATA DE APROVAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO PELOS ÓRGÃOS SUPERIORES</b>			
<b>CARGA HORÁRIA</b>			
T	P	Est.	TOTAL
<b>51</b>	<b>34</b>		<b>85</b>
<b>CURSO(S)/ NÍVEL</b>			
<b>Engenharia Florestal e Zootecnia</b>		<b>x</b>	<b>GRADUAÇÃO</b>
			PÓS-GRADUAÇÃO
<b>EMENTA</b>			
Introdução. Elementos essenciais úteis e tóxicos. Leis da fertilidade. Amostragem de solo para fins de fertilidade. Dinâmica de nutrientes no solo. Reação do Solo. CTC e CTA. Análise química do solo. Características químicas e físicas de fertilizantes. Recomendação de calagem e adubação. Visualização agrícola, econômica e ecológica da fertilização.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Discutir aspectos fisiológicos da relação solo-planta mostrando o solo como fornecedor de íons. Discutir os aspectos do solo relacionados com a disponibilidade de nutrientes. Levar o estudante a tomar consciência da importância da Fertilidade de Solos na atual fase de mudanças de nossa agricultura convencional e empírica para uma agricultura avançada e tecnológica. Capacitar os estudantes no uso de aparelhos e instrumental de laboratórios e metodologias de análise química de solos. Capacitar os alunos na interpretação de análise de solo e de recomendação de fertilizantes.			
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>			
As aulas teóricas serão expositivas com recursos audiovisuais (data show, quadro branco e lousa digital) e as aulas práticas serão realizadas em laboratório, casa de vegetação, campo e biblioteca.			
<b>FORMA DE AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO</b>			
.			

Serão realizadas quatro avaliações com peso iguais entre si, sendo três avaliações teóricas e uma avaliação prática, esta, composta pelos relatórios ou discussões das aulas práticas de laboratório e do experimento em casa de vegetação, podendo ainda ser exigido a apresentação de seminário.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- I - INTRODUÇÃO: Apresentação dos professores e alunos. Apresentação do plano de curso. Explicação do programa, relevância da disciplina para os cursos.
- II – ELEMENTOS ESSENCIAIS; ÚTEIS E TÓXICOS  
Exigências nutricionais das plantas. Critérios de essencialidade. Classificação dos nutrientes
- III - INTRODUÇÃO E CONCEITOS BÁSICOS EM FERTILIDADE E QUÍMICA DO SOLO  
Histórico. Conceitos e classificação da fertilidade do solo. Leis da Fertilidade. Fases do solo. CTC e CTA. Minerais secundários com ênfase em colóides.
- IV – TRANSPORTE DE NUTRIENTES NO SOLO.  
Intercepção Radicular, Fluxo de massa e Difusão
- V – AMOSTRAGEM DE SOLOS  
Amostragem do solo, análise em laboratório e Interpretação dos resultados da análise do solo
- VI – ACIDEZ, CALAGEM E GESSAGEM  
Conceitos. Características dos materiais. Efeitos dos corretivos no solo. Necessidade e recomendação
- V – MACRONUTRIENTES  
Dinâmica e disponibilidade no solo e absorção e funções na planta. N, P, K, S, Ca e Mg
- VI. OS MICRONUTRIENTES  
Dinâmica e disponibilidade no solo e absorção e funções na planta. B, Cl, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn, Ni e Co.
- VII – FERTILIZANTES  
Obtenção. Classificação. Ação fertilizante e emprego. Fertilizante nitrogenados, fosfatados, potássicos e fertilizantes com micronutrientes
- VIII - PROPRIEDADES FERTILIZANTES  
Índices de acidez, alcalinidade e salinidade. Compatibilidade. Misturas
- X - INTERPRETAÇÃO, RECOMENDAÇÃO E APLICAÇÃO DE FERTILIZANTES  
Interpretação dos resultados analíticos. Necessidade de adubação. Recomendação de fertilizantes. Distribuição e localização de fertilizantes.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA DO COMPONENTE CURRICULAR

(PERTINENTE AO(S) PROJETO(S) PEDAGÓGICO(S) AO QUAL O COMPONENTE ESTA INSERIDO. LIMITAR-SE A 4)

1. FAQUIN, V. **Nutrição Mineral de Plantas**. Lavras, UFLA. 1994. 230p.
2. EPSTEIN, E. **Nutrição mineral de plantas: Princípios e perspectivas**. EDUSP, Livros técnicos. Ed., 1975. 341p.
3. COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO PARA O ESTADO DE MINAS GERAIS. **Recomendações para uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais**. 5ª Aproximação. 1999.359p.
4. RAIJ, B. van. **Fertilidade do Solo e Adubação**. São Paulo, Piracicaba, Ceres, POTAFOS, 1991. 343pp.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DO COMPONENTE CURRICULAR

(LIMITAR-SE A 6)

1. NOVAIS, P.F. [et al]- **Fertilidade do Solo**. Viçosa, MG. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.
2. FERNANDES, M.S.[et al]. **Nutrição Mineral de Plantas**. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432p.
3. MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. **Avaliação do estado nutricional das plantas: Aplicações e Perspectivas**. Piracicaba, POTAFOS, 1989. 201p.

4. ASSOCIAÇÃO NACIONAL PARA DIFUSÃO DE ADUBOS. **Manual de Adubação**. São Paulo, 1985. 346p  
5. MALAVOLTA, E. **Manual de Calagem e Adubação das Principais Culturas**. São Paulo, Ceres, 1987.491p.  
KIEHL, E.J. **Fertilizantes Orgânicos**. Piracicaba, Ceres, 1985. 429p.

**Aprovado em Reunião do Colegiado do Curso de \_\_\_\_\_**

**Dia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.**

\_\_\_\_\_  
**Coordenador(a)**

**Homologado pelo Conselho Diretor do CCAAB em Reunião ocorrida no dia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.**

\_\_\_\_\_  
**Presidente do Conselho Diretor do CCAAB**