



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI - UFSJ
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS - PPGCA
CAMPUS SETE LAGOAS - CSL

Disciplina: Química e Fertilidade do Solo	Caráter: () Obrigatória (X) Não obrigatória
Pré-requisito: -	Grau: Mestrado
Docente: João Herbert Moreira Viana	
C.H.: 60 horas	Créditos: 4
EMENTA	
<p>Composição elementar do solo. Mineralogia do solo. Estrutura, origem e distribuição das cargas elétricas dos solos. Mecanismos de retenção, adsorção e troca de íons. Processos de oxidação e redução no solo. Papel da matéria orgânica do solo. Origens do poder tampão do solo. Conceitos básicos e noções da fertilidade do solo. Processo de reação do solo. Acidez do solo, corretivos e manejo da acidez do solo. Composição elementar e elementos essenciais às plantas. Ciclo e dinâmica dos macronutrientes e micronutrientes no agroecossistema. Métodos de avaliação da fertilidade do solo. Exigências nutricionais das culturas. Resposta das plantas aos nutrientes. Fertilizantes e corretivos. Recomendação de adubação. Manejo da fertilidade de solos do Cerrado.</p>	
OBJETIVOS	
<p>Capacitar os discentes para compreender os princípios e os conceitos básicos da química e da fertilidade dos solos, e seu papel no desenvolvimento vegetal, visando o domínio das ferramentas teóricas necessárias para manejar os agroecossistemas, com o uso adequado dos instrumentos e recursos disponíveis conforme as necessidades daqueles sistemas.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>O conteúdo será distribuído em 15 semanas, com 4 aulas por semana, totalizando 60 horas, em conformidade com o calendário acadêmico.</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>Aulas expositivas presenciais, discussão de artigos científicos e apresentação de seminários.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ALLEONI, L.R.F.; MELO, V.F. (Eds.). Química e mineralogia do solo: Parte I – Conceitos básicos. Viçosa: SBCS, 2009. 695p.</p> <p>ALLEONI, L.R.F.; MELO, V.F. (Eds.). Química e mineralogia do solo: Parte II – Aplicações. Viçosa: SBCS, 2009. 685p.</p> <p>RIBEIRO A.C.; GUIMARÃES P.T.G.; ALVAREZ V. V.H. (Ed.). Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5a. Aproximação. Viçosa: Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais. p.43-60. 1999.</p> <p>CANTARELLA, H.; MATTOS JR., D.; BOARETTO, R.M.; QUAGGIO, J.A.; VAN RAIJ, B. Boletim 100 - Recomendações de Adubação e Calagem para o Estado de São Paulo. Instituto Agrônomo de Campinas (IAC). 2022. 500 pp. ISBN:9786588414095</p> <p>FERNANDES, M.S. (Ed.). Nutrição mineral de plantas. Viçosa: SBCS, 2006. 432p.</p> <p>NOVAIS, R.F.; ALVAREZ V., V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. (Eds.). Fertilidade do solo. Viçosa: SBCS, 2007. 1017p.</p>	

TEIXEIRA, P.C.; DONAGEMMA, G.K.; FONTANA, A.; TEIXEIRA, W.G. Manual de métodos de análise de solo (Ed.). 3. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2017. 573 p.

VAN RAIJ, B. Fertilidade do Solo e Manejo de Nutrientes. 2011. IPNI. 420 pp. ISBN: 9786581433000

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMARGO, O.A.; MONIZ, A.C.; JORGE, J.A.; VALADARES, J.M.A.S. Métodos de Análise Química, Mineralógica e Física de Solos do Instituto Agronômico de Campinas. Campinas, Instituto Agronômico, 2009. 77 p. (Boletim técnico, 106, Edição revista e atualizada)

CASARIN, V.; STIPP, S. R. (Eds). Boas práticas para o uso eficiente de fertilizantes. Piracicaba: IPNI - Brasil, 2010. v. 1, 2, 3.

MARSCHNER, H. Mineral nutrition of higher plants. San Diego: Academic Press, 1995. 889p.

OLIVEIRA, A.J.; GARRIDO, W.E.; ARAÚJO, J.D.; LOURENÇO, S. (Coord.). Métodos de pesquisa em fertilidade do solo. Brasília: EMBRAPA-SEA, 1991. 392p. (Documentos, 3)

RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. Pedologia: base para distinção de ambientes. Viçosa: NEPUT, 1997. 367p.