



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO  
FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA  
DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA E FITOSSANIDADE

## PLANO DE ENSINO

<b>1) IDENTIFICAÇÃO</b>	
Disciplina: Tópicos Especiais I - <b>FERTILIDADE DO SOLO</b>	Código da Disciplina: 9071145/ 9071148
Carga Horária Teórica: 60 h (sendo 20h/aula para cada ministrante)	Período Letivo: 2024/2
Professore responsável: Milton Ferreira de Moraes Professores colaboradores: Suzana Pereira de Melo e Glaucio da Cruz Genuncio	Curso: Programa de Pós-Graduação em Agricultura Tropical
Departamento de Origem: UFMT/FAMEVZ	
<b>2) EMENTA</b>	
Composição do solo; fração coloidal e adsorção iônica; acidez e correção do solo; matéria orgânica do solo; macronutrientes no solo; micronutrientes no solo; elementos benéficos e tóxicos no solo; avaliação da fertilidade do solo; recomendação de fertilizantes e condicionadores do solo; formulação de fertilizantes.	
<b>3) OBJETIVOS</b>	
Transmitir conhecimentos teóricos e práticos fundamentais sobre acidez do solo e dinâmica dos nutrientes no sistema solo-planta-atmosfera, possibilitado aos acadêmicos compreender a importância da fertilidade do solo para produção sustentável de alimentos. Preparar os discentes para utilização dos conhecimentos de correção do solo e adubação nas áreas de ensino, pesquisa, extensão, indústria e campo.	
<b>4) CONTÉUDO PROGRAMÁTICO (Conteúdo distribuído em unidades e sub unidades)</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Conceitos de Fertilidade do Solo.<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Conceitos de quantidade, capacidade e intensidade de nutriente.</li><li>1.2. Nutrientes no solo (macro e micronutrientes) - Dinâmica.</li><li>1.3. Acidez do solo - conceitos e correção de acidez.</li></ol></li><li>2. Métodos de avaliação da fertilidade do solo.<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Análise química de terra.</li><li>2.2. Análise química de planta.</li></ol></li><li>3. Matéria orgânica do solo.</li><li>4. Dinâmica da fertilidade do solo em diferentes sistemas de manejo</li><li>5. Recomendação de nutrientes.<ol style="list-style-type: none"><li>5.1. Problemas de contaminação do solo decorrentes do uso de adubos e corretivos.</li></ol></li></ol>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO  
FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA  
DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA E FITOSSANIDADE

<b>5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (Técnicas, recursos e avaliação)</b>
Serão realizadas aulas expositivas, estudos dirigidos e seminários. O discente será avaliado pela participação em cada atividade em sala, além de duas avaliações escritas sobre o conteúdo ministrado e apresentação de um seminário.
<b>6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/Unidade).</b>
Conjunto multimídia (datashow e computador).
<b>7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
LIVROS: EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Manual de métodos de análise de solo. 3ed. Rio de Janeiro, 574p, 2017. 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. RAIJ, B. van. Fertilidade do solo e manejo de nutrientes. Piracicaba: International Plant Nutrition Institute, 2011. 420p. HAVLIN, J.L.; TISDALE, S.L.; NELSON, W.L.; BEATON, J.D. Soil fertility and fertilizers: an introduction nutrient management. 7.ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2013. 528p. RAIJ BV. Avaliação da fertilidade do solo. 2.ed. Piracicaba: Instituto da Potassa & Fosfato, 1983. 142p ERNANI, P.R. Química do solo e disponibilidade de nutrientes. Lages: O Autor, 2008. 229p. MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 631p. MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F. (Eds) Química e mineralogia do solo. Viçosa: SBCS, 2009. v.1: 695p e v.2: 685p. MEURER, E.J. Fundamentos de química do solo. 6ed. Porto Alegre: O Autor, 2015. 267p RAIJ, B. van; ANDRADE, J.C.; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J.A. (Eds) Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais. Campinas: IAC, 2001. 285p. SOUSA, D.M.G.; LOBATO, E. (Eds) Cerrado: correção do solo e adubação. 2.ed. Planaltina, Embrapa Cerrados, 2004. 416p. CANTARELA, H.; QUAGGIO, J.A.; MATTOS Jr, D.; BOARETTO, R.M.; RAIJ, B. van. (Eds) Recomendações de adubação e calagem para o Estado de São Paulo. Campinas:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO  
FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA  
DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA E FITOSSANIDADE

Instituto Agrônômico (IAC), 2022. 500p.

RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ V., V.H. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª aproximação. Viçosa: UFV, 1999. 359p.

Manual de adubação e calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. 11.ed. Porto Alegre: Núcleo Regional Sul - Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2016. 376p.

PERÍODICOS:

Advances in Agronomy

Agronomy Journal

Biology and Fertility of Soils

Bragantia

Communications in Soil Science and Plant Analysis

Crop & Pasture Science (Austrália)

Crop Science

European Journal of Soil Science

Field Crops Research

Journal of Plant Nutrition and Soil Science

Nutrient Cycling in Agroecosystems

Plant and Soil

Pesquisa Agropecuária Brasileira

Pesquisa Agropecuária Tropical

Revista Agricultura Tropical

Revista Brasileira de Ciência do Solo

Scientia Agricola

Soil and Tillage Research

Soil Biology and Biochemistry

Soil Research (Austrália)

Soil Science

Soil Science and Plant Nutrition

Soil Science Society of America Journal

8) AVALIAÇÃO:

O conceito final será atribuído segundo a nota final obtida pelo aluno. A nota final será a média aritmética de duas provas teóricas e apresentação de um seminário. Os conceitos seguirão o seguinte critério: A = 87 a 100%; B = 73 a 87%; C = 60 a 72%; R < 60%.

PROFESSOR (ES): Milton Ferreira de Moraes

EM 01/08/2024



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO  
FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA  
DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA E FITOSSANIDADE

Suzana Pereira de Melo  
Gláucio da Cruz Genuncio

Aprovação:

COLEGIADO DE CURSO: \_\_\_\_\_ EM \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_

CONGREGAÇÃO: \_\_\_\_\_ EM \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_