



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

### PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO	
Disciplina: Fertilidade do Solo	Código da Disciplina:
Carga Horária Teórica: 60 h (sendo 20h/aula para cada ministrante)	Período Letivo: 2021/2
Professore responsável: Milton Ferreira de Moraes Professores colaboradores: Elisamara Caldeira do Nascimento e Glaucio da Cruz Genuncio	Curso: Programa de Pós-Graduação em Agricultura Tropical
Departamento de Origem: UFMT/FAMEVZ	
2) EMENTA	
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.	
3) OBJETIVOS	
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.	
4) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Conteúdo distribuído em unidades e sub unidades)	
<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

**5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (Técnicas, recursos e avaliação)**

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.

**6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/Unidade).**

Em razão da situação de pandemia de Covid-19, todas as aulas e avaliações serão virtuais via plataforma Google Meet.

**7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

**LIVROS:**

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Manual de métodos de análise de solo. 2ed. Rio de Janeiro, 212p, 1997.

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.; BEATON, J.D.; TISDALE, S.L.; NELSON, W.L. Soil fertility and fertilizers: an introduction nutrient management. 7.ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2005. 515p.

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. 3ed. Porto Alegre: EVANGRAF, 2006. 285p

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.



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

RAIJ, B. van.; CANTARELA, H.; QUAGGIO, J.A.; FURLANI, A.M.C. (Eds) Recomendações de adubação e calagem para o Estado de São Paulo. 2ed. Campinas: IAC, 1996. 285p.

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. 10.ed. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, EMBRAPA-CNPT, 2004.

**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%.



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

PROFESSOR (ES): Milton Ferreira de Moraes

*Milton F. de Moraes*

EM 02/08/2021

Glaucio da Cruz Genuncio  
Elisamara Caldeira do Nascimento

Aprovação:

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

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