

CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA

SOLOS E FERTILIDADE	
Carga horária	60 horas
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	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Elementos Essenciais e Benéficos Critérios da Essencialidade Macro e Micronutrientes Elementos Benéficos Funções dos Nutrientes Funções dos Elementos Essenciais Funções dos Elementos Benéficos Sódio (Na) Vanádio (V) Conceito de Fertilidade do Solo Fertilidade Natural Fertilidade Potencial Fertilidade Atual Leis Gerais da Adubação Lei da Interação ²⁸ Lei da Qualidade Biológica Métodos e Técnicas de Avaliação da Fertilidade do solo Análise de solo Objetivos da amostragem A variabilidade do solo Conceitos e unidades usuais em fertilidade do solo Unidades do Sistema Internacional Análise de solo 50 Análise de tecido vegetal Análise de fertilizantes e corretivos	

Conversões entre unidades e entre formas químicas
Resultados apresentados
A análise de solo como instrumento de avaliação da fertilidade
Interpretação da análise de solo
Confiabilidade nos resultados

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALVAREZ V., V. H. Avaliação da fertilidade do solo (Superfícies de resposta - Modelos aproximativos para expressar a relação fator-resposta). Viçosa, Impr. Univ., UFV, 1985. 75 p.
- ALVAREZ, V., V. H. Leis gerais da adubação. In: V. H. ALVAREZ V. (coord.) Química e fertilidade do solo. Teoria. Viçosa, Impr. Equipe, 1987. p. 60-72.
- ALVAREZ V., V.H. & CARRARO, I.M. 1976. Variabilidade do solo numa unidade de amostragem em solos de Cascavel e de Ponta Grossa, Paraná. Rev. Ceres, 23:503-510.
- ARNON, D. I. & STOUT, P. R. The essentiality of certain elements in minute quantity for plants with special reference to copper. Plant physiol, Washington, 14 : 371-375, 1939.
- ASHER, C. J. Beneficial Elements, Functional Nutrients, and Possible New Essential Elements. IN: J. J. MORTIEDT, P. M. GIORDANO & W. L. LINDSAY (eds.) Micronutrients in Agriculture, 2nd ed. Soil Science Society of América, Madison, 1991. p. 703-723.
- BARRETO, A.C.; NOVAIS, R.F. & BRAGA, J.M. 1974. Determinação estatística do número de amostras simples de solo por área para avaliação de sua fertilidade. Rev. Ceres, 21:142-147.
- BRAGA, J. M. Avaliação da fertilidade do solo (ensaios de campo). Viçosa, Impr. Univ., UFV, 1983. 101 p.
- BUOL, S. W. SANCHEZ, PA; CATE JR, R. B. & GRANGER, M. A. Classificación de suelos em base a su fertilidad, In: E. BORNEMISZA & A. ALVARADO (eds). Seminario sobre manejo de suelos en la América Tropical. Cali,
- CASAGRANDE, J. C. & SOUZA, O. C. Efeitos de níveis de enxofre sobre quatro gramíneas forrageiras tropicais em solos sob vegetação de cerrado do Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. Pesq. agropec. bras., Brasília, 17 : 21-25. 1982.
- CATANI, R.A.; GALLO, J.R.; GARGANTINI, H. & CONAGIN, A. 1954. Amostragem de solos para estudos de fertilidade. Bragantia, 14:19-26.
- DIBB, D. W. & THOMPSON JR., W. R. Interaction of potassium with other nutrients. In: R. D. MUNSON (ed). Potassium in agriculture. ASA, CSSA, SSSA. Madison, 1985. p. 515-33.
- EPSTEIN, E. Nutrição mineral das plantas - Princípios e perspectivas. Tradução e notas de E. Malavolta. São Paulo, Livros Técnicos e Científicos. Ed. S.A. , 1975. 341 p.
- FASSBENDER, H. W. Química de suelos. San José, IICA, 1978. 398 p.
- FÉDÉRATION NATIONALE DE L'INDUSTRIE DES ENGRAIS. La fertilization. Paris, FNIE, 1974. 72 p.
- FONSECA, D. M. Níveis críticos de fósforo em amostras de solos para o estabelecimento de *Brachiaria decumbens*, *Andropogon gayanus* e *Hyparrhenia rufa*. Viçosa, UFV , 1986. 148 p.

- LEPSCH, I. F. Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso, 4a aproximação. Campinas, SBCS, 1983. 175 p.
- MAGNANI, R. Alguns aspectos da aplicação da segunda lei de Mitscherlich e da equação de regressão quadrática à maturação da cana-de-açúcar. Piracicaba, ESALQ/USP, 1985. 73 p.
- MALAVOLTA, E. Manual de química agrícola: Nutrição de plantas e fertilizantes do solo. São Paulo, Editora Agronômica Ceres, 1976. 528 p.
- MALAVOLTA, E. Elementos de nutrição mineral de plantas. São Paulo, Editora Agronômica Ceres, 1980. 254 p.
- MENGEL, K. & KIRBY, E. A. Principles of plant nutrition. 3a ed., Bern, International Potash Institute, 1982. 655 p.
- PIMENTEL GOMES, F. Curso de estatística experimental. 11a ed. Piracicaba, Livraria Nobel, S.A., 1985. 466 p.
- RAIJ, B. VAN. Avaliação da fertilidade do solo. Piracicaba, Instituto de Potassa & Fosfato, Instituto Internacional da Potassa, 1981. 142 p.
- RIBEIRO, A. C.; NOVAIS, R. F. de & ALVAREZ V., V. H. Propriedades físico-químicas do solo. In: V. H. ALVAREZ V. (coord.). Química e fertilidade do solo. Teoria. Viçosa, Impr. Equipe, 1987. p. 15-50.
- RUSSELL, E. W. & RUSSELL, E. J. Soil conditions and plant growth. 10th ed. London, Longmans Green, 1973. 849 p.
- SANCHEZ, P. A. Suelos del trópico: características y manejo. Traducción E. Camacho. San José, IICA, 1981. p. 301-353.
- SINGH, B.B. Effect of Vanadium on the growth, yield and chemical composition of maize (Zea mays L.). Plant and Soil. 34:209-213, 1971.
- THOMAS, G. W. & HARGROVE, W. L. The chemistry of soil acidity. In: F. ADAMS (ed). Soil acidity and liming. 2a ed. Madison. ASA, CSSA, SSSA, 1984. p. 3-56.
- TISDALE, S. L. & NELSON, W. L. Soil fertility and fertilizer. 3a ed. New York, Collier Mc Millan International editions, 1975. 694 p.
- VITTI, G. C. & MALAVOLTA E. Fosfogesso - Uso agrícola. In: E. MALAVOLTA (coord.). Seminário sobre corretivos agrícolas. Campinas, Fundação Cargill, 1985. p. 159-201.
- VOISIN, A. Adubos - Novas leis científicas de sua aplicação. São Paulo, Mestre Jou, 1973. 130 p.
- VAN DEN HENDE, A. & COTTENIE, A. 1960. L'estimation de la fertilité du sol par les méthodes chimiques nouvelles. In: Comp. Rend. des Reserarches; Travaux du Centre de Chimie Physique Agricole. Bruxelles. IRSIA no 25. p.27-147.