



UFG
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
ESCOLA DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA*

PLANO DE ENSINO

Disciplina: FÍSICA DO SOLO	
Coordenador da disciplina: Vladia Correchel	
Professora: Vladia Correchel	
Semestre/regime de oferta: () I/Anual (X) II/Anual () I/Bianual () II/Bianual	
Carga Horária: 64 h	Número de Créditos: 4
Objetivos da disciplina: Construir, de modo participativo, a formação do conhecimento dos discentes quanto aos principais conceitos, propriedades e relações físico-hídricas do solo, com ênfase nos solos sob Cerrado.	
Ementa: Importância das propriedades físico-hídricas para produção. Relações massa-volume. Textura do solo. Estrutura do solo. Indicadores de qualidade física do solo. Compactação. Instrumentos de coleta para fins de análise física do solo. A água no solo. Potencial da água no solo. Movimento da água no solo. Determinações de campo e de rotina laboratorial. Modelagem e instrumentação na física do solo.	
Metodologia de Ensino: Aulas expositivas. Atividades práticas. Interpretação e apresentação de artigos científicos. Trabalho em grupo – produção de manuscrito. Resolução de exercícios. Apresentação oral de manuscrito	
Critérios de Avaliação: Participação nas atividades propostas, organização de ideias, produção e apresentação de textos.	

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Conteúdo	Horas
Apresentação da disciplina.	4
Textura	4
Estrutura do solo	4
Relações massa-volume	4
A água no solo. Estado de energia da água no solo	4
Curvas de retenção de água no solo	4
Compactação do solo e desenvolvimento radicular	4
Exercícios	8
Instrumentos de coleta e determinações em campo	4
Determinações e atividades laboratoriais	8
Desenvolvimento de manuscrito	12
Atividade avaliativa	4

* Rod. Goiânia/Nova Veneza, Km Zero – Caixa Postal 131 – CEP: 74.001-970– Goiânia-GO.
Fones: (62) 521-1542 e 521-1543 www.agro.ufg.br e-mail: pgagro@agro.ufg.br

BIBLIOGRAFIA	
<i>Livros</i>	
1.	ARSHAD, M. A., LOWERY, L, Grossman, B. Physical tests for monitoring soil quality. P. 123-142. In: Doran, & A. J. Dones (Editores). Methods for assessing soil quality. Madison: Soil Science Society of America, 1996. (Special Publication, 49).
2.	BAVER, L. D.; GARDNER, W.H.; GARDNER, W.R. Particle size analysis. In: Soil Physics. 4ª ed. New York, John Wiley & Sons Inc. 1972. 40-53p.
3.	BLAKE, G.R. Particle Density. In: Methods of Soil Analysis. Part 1. 1ª ed., Madison. American Society of Agronomy. 1965. p.371-373.
4.	BLAKE, G.R. HARTGE, K.H. Bulk Density. In: Klute, A., ed. Methods of soil analysis – physical and mineralogical methods. 2a ed. Madison, ASA-SSSA, 1986. p.363-375.
5.	CAMARGO, O. A. DE; MONIZ, A. C.; JORGE, J. A.; VALADARES, J. M. A. S. Métodos de análise química, mineralógica e física de solos. Campinas: Instituto Agronômico, 1986. 94 p. (Boletim técnico, 106).
6.	CAMARGO, O. A.; ALLEONI, L.R.F. Compactação do Solo e o Desenvolvimento de Plantas. Piracicaba, ESALQ, 1997. 132 p.
7.	DAY, P.R. Particle Fractionation and Particle - Size Analysis. In: Blck, C. A. et al. (Editores) Methods of soil analysis; physical and mineralogical properties, including statistics of measurement and sampling. Part 1. Madison, American Society of Agronomy. cap. 43, 1965. p.545-567. (Agronomy, 9).
8.	EMBRAPA. Serviço Nacional de levantamento e Conservação de Solo. Manual de métodos de análise do solo. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, 1997. n.p.
9.	HEAD, K. H. Manual of soil laboratory testing; soil classification and compaction tests. N. York: John Wiley. v.1, p.216. 1980.
10.	HILLEL, D. Introduction to environmental soil physics. San Diego, Cal.: Academic Press. 2004. 518p.
11.	KEMPER, W.D.; CHEPIL, W.S. Size Distribution of Aggregates. In: Methods of Soil Analysis. Art 1. Madison, American Society of Agronomy. 1965. P. 499-510.
12.	KEMPER, W.D. & ROSENAU, R.C. Aggregate stability and Size distribution. In: Klute, A., ed. Methods of soil analysis. Madison, American Society of Agronomy, 1986. Part. 1. p. 425-442. (Agronomy, 9).
13.	KLUTE, A. Methods of Soil Analysis: physical and mineralogical methods. Ed. 2 Madison, ASA/SSSA, 1986, 1188 p.
14.	LAL, R; SHUKLA, M. K. Principles of soil physics. N. York: Marcel Dekker. 2004. 744 p.
15.	MARTIN NETO, L.; VAZ, C. M. P.; CRESTANA, S. Instrumentação avançada em Ciência do Solo. São Carlos: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2007. 438 p.
16.	REICHARDT, K. Processos de transferência no sistema solo-planta atmosfera. Campinas: Cargill. 1985. 445 p.
17.	REICHARDT, K.; TIMM, L. C. Solo, planta e atmosfera; conceitos, processos e aplicações. São Paulo: Manole, 2004. 478 p.
18.	VAN LIER, Q. de J. Física do Solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ci.do Solo, 2010. 298p.
<i>Periódicos</i>	
Revista Brasileira de Ciência do Solo. Pesquisa Agropecuária Brasileira. (Mensal). Brasília, EMBRAPA. Pesquisa Agropecuária Tropical. Goiânia, CEGRAF/UFG. Scientia Agricola. Piracicaba, ESALQ/USP. Ciência Rural. Santa Maria, RS Advances in Agronomy. N. York, Academic Press. Agronomy Journal. Madison, American Society of Agronomy. Soil Science Society of America Journal. Madison, Soil Science Society of America Soil Science. (Mensal). Baltimore. Geoderma. ISSS. Waggenigen, Holanda	

