



PROGRAMA DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO	
DISCIPLINA: Física do Solo Aplicada	CÓDIGO: PEAM7310
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 horas	
NÚMERO DE CRÉDITOS: 04	

EMENTA
Introdução à física do solo. O solo como sistema físico, disperso e trifásico. Relações massa/volume entre os constituintes do solo. Propriedades da água. Retenção e armazenamento de água. Potencial da água no solo. Estática e dinâmica da água no sistema solo-planta-atmosfera: Lei de Darcy, condutividade hidráulica, infiltração da água no solo. Física do processo de evapotranspiração. Aeração do solo. Temperatura do solo. Disponibilidade de água às plantas: intervalo hídrico ótimo. Manejo do solo em função de suas características físicas. Fatores físicos que definem a qualidade do solo. Qualidade do solo e práticas sustentáveis.

BIBLIOGRAFIA
Brady, N.C.; Weil, R.R. The Nature and Properties of Soils. 13. Ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2002. 960p.
Blady, W.C. Natureza e Propriedades do Solo. 70 Ed. Freitas Bastos.1989. 878p.
Dane, J.H.; Topp, G.C. (Eds) Methods of Soil Analysis. Part 4 ç Physical Methods. (Eds.) Soil Science Society of America, Inc: Madison, USA, 2002, 1692p.
Dexter, A.R. Part I. Theory, Effects of Soil Texture, Density, and Organic Matter, and Effects on Root Growth. Geoderma, V.120, P.201-214, 2004.
Dias Júnior, M. S. Compactação do Solo. Tópicos em Ciência do Solo. Vol.1,
Doran, J.W. & Jones A.J. Methods for Assessing Soil Quality. Soil Science Society of America, Inc. Madison, Wisconsin, USA. 1996. 410p
Doran, J.W.; Coleman, D.C.; Bezdic, D.F.; Stewart, B.A. Defining Soil Quality for a Sustainable Environment. Sssa Special Publication Number 35. 1994. 244p.
Hillel, D. Environmental Soil Physics. Academic Press, New York. 1998. 771p.
Jury, W.A.; Gardner W.R.; Gardner, W.H. Soil Physics, John Wily & Sons, Inc. New York.1991. 328 P.



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
Pró-Reitoria de Pós-Graduação
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental



Jury, W.A.; Horton, R. Soil Physics. 6. Ed. 2004, 370p.

Leão, T.P.; Silva, A.P.; Perfect, E.; Tormena, C.A. An Algorithm for Calculating the Least Limiting Water Range of Soils. Agronomy Journal V.97, P.1210-1215. 2005.

Libardi, P.L. Dinâmica da Água no Solo. São Paulo: Editora Da USP, 2005. 344p.
Págs. 55-94 Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2000

Prevedello, C.L. Física do Solo com Problemas Resolvidos. SAEAFS, Curitiba – PR. 1996. 446p.

Reichardt, K.; Timm, L.C. Solo, Planta e Atmosfera: Conceitos, Processos e Aplicações. 1.Ed. Reimpressa. Barueri: Manole, 2008. 478p.

Reichardt, K. 1987. A Água em Sistemas Agrícolas. Editora Manole, Piracicaba, São Paulo / SP. 188p.

Van Lier, Q. De J. (Ed). Física do Solo 1. Ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010, 298p.

Periódicos:

Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental

Revista Brasileira de Ciência do Solo

Revista Brasileira de Recursos Hídricos

Scientia Agrícola, Soil Science Society of America Journal

Soil and Tillage Research, Soil Science, Crops Science

Soil Science Journal of Environmental Quality

Water Resources Research

Prof. Marcus Metri Corrêa
Coordenador do Programa de Pós-Graduação
em Engenharia Ambiental da UFRPE