

Disciplina:	Física do Solo Aplicada
Código:	PEAM7310
Área(s) de Concentração:	Tecnologia e Gestão do Meio Ambiente
Obrigatória: (Sim/Não)	Não
Carga Horária: 60	Nº de Créditos: 4
Ementa:	
<p>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.</p>	
Bibliografia:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. BITTELLI, M.; CAMPBELL, G.S.; TOMEI, F. Soil Physics with Python: Transport in the Soil-Plant-Atmosphere System. Oxford University Press, 2020. 464p. 2. BRADY, N.C.; WEIL, R.R. The nature and properties of soils. 15.ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2016. 1089p. 3. BRADY, N.C.; WEIL, R. Elementos da Natureza e Propriedades do Solo. Bookman, 3ª ed., 2012. 716p. 4. DANE, J.H.; TOPP, G.C. Methods of Soil Analysis. Part 4 – Physical Methods. Access, 1ª ed., 2020. 1744p. 5. DORAN, J.W. & JONES A.J. Methods for Assessing Soil Quality. Soil Science Society of America, Inc. Madison, Wisconsin, USA. 1996. 410p 6. HILLEL, D. Introduction to Environmental Soil Physics. Academic Press, New York. 2003. 496p. 7. JURY, W.A.; GARDNER W.R.; GARDNER, W.H. Soil Physics, John Wily & Sons, Inc. New York.1991. 328 p. 8. LIBARDI, P.L. Dinâmica da água no solo. São Paulo: Editora da USP, 2018. 352p. págs. 55-94 Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2000 9. PREVEDELLO, C.L. Física do solo com problemas resolvidos. SAEAFS, Curitiba-PR. 1996. 446p. 10. RADCLIFFE, D.E.; SIMUNEK, J. Soil Physics with Hydrus: Modeling and Applications. CRC Press, 2010. 388p. 11. REICHARDT, K.; TIMM, L.C. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. 1.ed. reimpressa. Barueri: Manole, 2008. 478p. 12. TEIXEIRA, W.G.; CEDDIA, M.B.; OTTONI, M.V.; DONNAGEMA, G.K. Application of Soil Physics in Environmental Analyses: Measuring, Modelling and Data Integration. Springer, 2014. 499p. 13. VAN LIER, Q. de J. (Ed). Física do solo 1.ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010, 298p. 	
Periódicos:	
<p>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, dentre outros.</p>	