

ID: 145

Área: Divisão 2 – Processos e Propriedades do Solo: Comissão 2.2 – Física do Solo

Título: AVALIAÇÃO, PREDIÇÃO E MAPEAMENTO DE ÁGUA DISPONÍVEL EM SOLOS DO BRASIL

Autores: FILHO, J C D A (EMBRAPA SOLOS, RECIFE, PE, Brasil), BARROS, A H C (EMBRAPA SOLOS, RECIFE, PE, Brasil), LIMA, E D P (EMBRAPA SOLOS, RECIFE, PE, Brasil), XAVIER, J P D S (UFPE, RECIFE, PE, Brasil), OLIVEIRA, F C S F D (UFRPE, RECIFE, PE, Brasil), SILVA FILHO, A D D (UFRPE, RECIFE, PE, Brasil), BARROS, J P F G (UFPE, RECIFE, PE, Brasil)

Resumo:

A água disponível (AD) no solo corresponde à quantidade de água que o solo pode armazenar e disponibilizar às plantas. Entre várias aplicações, é um parâmetro utilizado na modelagem de risco agroclimático do Brasil no programa de Zoneamento Agrícola de Risco Climático (Zarc). A fim de disponibilizar informações mais acuradas de AD para todo território nacional visando melhorias na modelagem do Zarc e noutras aplicações, os principais objetivos deste trabalho foram: (1) organizar uma base de dados espaciais com informações de AD (mm/cm) considerando 10 grupamentos texturais de perfis de solos representativos do Brasil; (2) disponibilizar um catálogo com valores de AD organizados em acordo com as classes taxonômicas vigentes no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS); (3) elaborar e avaliar funções de pedotransferência (PTFs) para predição de AD; (4) desenvolver um protocolo com procedimentos para elaboração de mapas de AD a partir de mapas pedológicos em qualquer escala; e (5) elaborar um mapa de AD de solos do Brasil. As análises estatísticas descritivas, testes não-paramétricos para comparações entre medianas e modelos preditivos de AD foram realizados com o uso do software R. Como resultado dos estudos foi organizado um catálogo com a estatística descritiva de AD dos solos representativos do Brasil a partir de uma base de dados com 1.514 perfis de solos. O melhor modelo preditivo de AD, com um R² ajustado de 71%, foi uma regressão linear múltipla, utilizando subordens, grandes grupos taxonômicos de solos selecionados conforme o SiBCS e grupamentos texturais de solos. O segundo melhor modelo foi uma regressão linear simples obtida em função de grupamentos texturais de solos com um R² ajustado de 66%. Com base no protocolo desenvolvido neste estudo foi elaborado o mapa de AD de solos do Brasil disponibilizado na escala cartográfica de 1:250.000.

Palavras-chave: Água no solo; Modelagem (PTF); Mapeamento de Água Disponível.

Instituição financiadora: À SPA/MAPA e DEROP/BCB pelo apoio financeiro concedido ao estudo.

Agradecimentos: Aos colaboradores Balbino Evangelista e Fernando Antônio Macena.