

HARMONIZAÇÃO DE DADOS DE SOLOS E ESTUDO DA VARIABILIDADE VERTICAL DE ATRIBUTOS RELACIONADOS AO COMPORTAMENTO DA ÁGUA NO SOLO

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTec 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

QUIRINO; Gustavo da Silva Vasconcellos¹, PINHEIRO; Helena Saraiva Koenow², BASTOS; Blenda Pereira³

RESUMO

O objetivo geral foi analisar a variabilidade vertical de perfis de solos, contemplando um sistema numérico de classificação destes, através de procedimentos estatísticos determinados, utilizando o pacote AQP (Algoritmos para Pedologia Quantitativa), disponível para interfaces nos programas de livre acesso R e RStudio. Esta análise implementa as funções de profundidade do solo que explicam a variabilidade de propriedades do solo em profundidade, a partir de uma coleção de perfis, auxiliando na interpretação da dinâmica da água em determinada área. O estudo foi realizado na região da Bacia Hidrográfica do Rio Caceribu (RJ) e utilizou 75 perfis de solos onde foram coletadas 235 amostras dos respectivos horizontes dentro de grande variedade de classes taxonômicas. A aplicação do função “slice-wise” realiza o “fatiamento” dos perfis em camadas de 1cm de espessura, e posterior reagrupamento fornecendo assim valores para atributos dos solos em profundidades pré-definidas. Ainda, o pacote estatístico permite a renderização e sumarização dos dados dos solos, e exportação em plotagens gráficas permitindo a interpretação da variabilidade vertical dos conteúdos de areia, silte e argila, que são propriedades fundamentais no entendimento da dinâmica da água no solo. A análise revelou Cambissolos que apresentam uma superfície arenosa, com concentração de argila em porções inferiores. As porcentagens encontradas nesta interpretação estão de acordo com uma média de todos os perfis de disponíveis nesta pesquisa. Os Argissolos encontrados apresentam horizontes com alta concentração de argila em toda sua decorrencia vertical, com pouca variação dos valores, o que é indicativo de uma baixa capacidade de permeabilidade da água no solo desde a superfície. Camadas superficiais arenosas podem indicar uma boa infiltração da água, sendo esta uma média de seu comportamento aos perfis analisados, sugerindo uma boa percolação de fluidos nestas camadas. Por outro lado, porções basais com silte e argila inferem horizontes com possível armazenamento da água, em função da infiltração reduzida, impedindo o prosseguimento do fluxo vertical dentro do perfil de solo. As características encontradas conseguem definir boas condições hidropedológicas para um potencial abastecimento do lençol freático na região do rio Caceribu, onde o comportamento da água é penetrativo e armazenado acima de camadas argilíticas e siltosas.

PALAVRAS-CHAVE: Pedometria, Pedologia, Harmonização de Dados

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, gvasconcellosq@gmail.com

² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, lenask@gmail.com

³ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, blenda.bastos@hotmail.com