

A INFLUÊNCIA DOS TIPOS DE SOLOS NA ESTIMATIVA DA RECARGA HÍDRICA POTENCIAL PELO MÉTODO DO BALANÇO HÍDRICO EM AQUIRAZ/CE

Franco, J.C.¹; Carneiro, N.M.A.¹; Peixoto, F.S.¹; Silveira, R.N.C.M.¹; Cavalcante, I.N.¹

¹Universidade Federal do Ceará

RESUMO: A estimativa de recarga potencial é um importante instrumento de quantificação das águas subterrâneas, necessário a gestão integrada dos recursos hídricos. Para tal, o balanço hídrico climático é um dos métodos mais utilizados. As variáveis climáticas são mensuradas através de dados climatológicos, que determinam a disponibilidade de água para a infiltração efetiva. Os tipos e ocupação do solo influenciam diretamente na infiltração e, conseqüentemente, na recarga efetiva do aquífero. Na aplicação do balanço hídrico, o solo é considerado de acordo com sua capacidade de campo diferenciada inerente a cada tipo. É frequentemente utilizado o valor de 100 (mm), tendo em vista a generalização em escala regional, municipal ou áreas onde ocorre maior variabilidade de solos, porém, em solos mais arenosos, utiliza-se o valor de 50 (mm). O referido trabalho possui a finalidade de avaliar se os tipos de solos de áreas costeiras em regiões tropicais apresentam condições hidrológicas que influenciam positivamente na recarga de aquíferos, através do método do balanço hídrico climático. Desse modo, foi estudada a área do município de Aquiraz-CE, onde foi realizado um levantamento cartográfico pedológico e de dados hidroclimáticos da área. Os dados foram manejados em Sistema de Informação Geográfica – SIG, onde foi investigada a ocorrência dos solos na área. Observou-se a existência de Neossolos Quartzarênicos, Argissolos, Planossolos, Neossolos Flúvicos e Gleissolos, os quais possuem capacidades de campo diferenciadas. Foi então considerada a capacidade de campo média de 50 (mm), utilizando um fator de ponderação normalizado baseado na área de ocorrência de cada tipo de solo. Em seguida, realizou-se a aplicação de dois balanços hídricos, um utilizando a capacidade calculada e outro usando 100 (mm). Dessa forma, observou-se que a recarga potencial utilizando a capacidade de campo aqui estimada é 12,3% maior que no balanço hídrico calculado utilizando o valor de 100 (mm). Isso representa um volume aproximado de 21,4 milhões de m³ infiltrados na a área estudada. Conclui-se que capacidade de campo possui influência de modo preponderante na avaliação das recargas hídricas subterrâneas, em concordância com os autores clássicos. Portanto, na área costeira estudada averiguou-se que a ocorrência de solos predominantemente arenosos influencia na capacidade de campo para aplicação do balanço hídrico. Assim, a quantificação da recarga potencial e a mensuração de reservas hídricas subterrâneas calculadas a partir dessa, devem adotar o valor de 50 (mm) ou realizar a metodologia aqui desenvolvida para determinação de estimativas mais aproximadas da realidade.

PALAVRAS-CHAVE: RECARGA HÍDRICA; BALANÇO HÍDRICO; CAPACIDADE DE CAMPO.