

**CARACTERIZAÇÃO DA PEQUENA AÇUDAGEM DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CURÚ USANDO
SENSORIAMENTO REMOTO: PARTE 2 - ANÁLISE REGIONAL PARA RESERVATÓRIOS
MONITORADOS DO CEARÁ**

Hedlund Erik Martins Távora ¹, Francisco Edeson Alves Bizerril ², George Leite Mamede ³

RESUMO

O nordeste brasileiro possui milhares de pequenos, entretanto, diversos desses açudes não são monitorados e em sua grande maioria foram construídos sem planejamento integrado, sendo de difícil controle (Mamede et al., 2012). Neste trabalho objetiva-se a obtenção de funções que relacionam dados de parâmetros topográficos obtidos por meio de SR com o volume de reservatórios monitorados pela COGERH. Utilizou-se os dados de desnível (H), área (A), somatório dos comprimentos das linhas de drenagem internas ao reservatório (C) e perímetro (P) através do software Arcgis. Foram criadas 17 equações utilizando os dados extraídos por meio de SR. Utilizou-se a função solver do Excel para encontrar valores para as constantes (a e b) que mais aproximam do volume real. Para verificar a precisão dos resultados, utilizou-se do método do erro quadrático médio (EMPA). Separando os reservatórios por tamanho de volumes menores que 10 hm³, entre 10 e 100 hm³ e acima de 100 hm³. Mantendo-se os valores das constantes a e b, aplicou-se oito equações que deram os menores valores de EMPA para cada grupo de reservatório. Constatou-se que a estimativa do volume como função das variáveis A, H2 e C apresentou melhor resultado com EMPA de 36,82%, na simulação com todos os 151 reservatórios. Na aplicação do método para faixas distintas de tamanhos de reservatórios observou-se que esta mesma equação apresenta menores valores de EMPA para o grupo de reservatórios menores que 10 hm³ com EMPA de 42,38% e para os maiores que 100 hm³ com EMPA de 38,09%. Já na faixa intermediária de reservatórios, com capacidade entre 10 e 100 hm³, esta mesma equação apresentou o segundo menor EMPA de 32,76%. Os resultados indicaram, ainda, que a inclusão do somatório dos comprimentos da rede de drenagem contida na área de inundação máxima do reservatório, em geral, minimiza os erros na estimativa de volumes dos reservatórios.

Palavras-chave:

sensoriamento remoto. reservatórios. SIG.

¹ Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, IEDS, Discente, e-mail: hedlund_erik@outlook.com

² Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, IEDS, Discente, e-mail: edeson.alves@hotmail.com

³ Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, IEDS, Docente, e-mail: mamede@unilab.edu.br