



SIMULAÇÃO DE VAZÃO AO RESERVATÓRIO DE FURNAS COM A APLICAÇÃO DO MODELO HIDROLÓGICO SWAT

VIVIANE DE SOUZA DIAS, MARTA PEREIRA DA LUZ

engvivanedias@gmail.com

Objetivo: Estimar a vazão afluyente futura ao reservatório da usina hidrelétrica de Furnas, aplicando a ferramenta de avaliação do solo e água - Soil and Water Assessment Tool (SWAT); Simular os efeitos das mudanças climáticas e mudanças no uso do solo na vazão local e suas possíveis repercussões sobre a capacidade de geração de energia hidrelétrica. **Método:** O modelo hidrológico SWAT será utilizado para projeções da vazão afluyente ao reservatório de Furnas. Para delimitação da bacia e parametrização inicial, a ferramenta de modelagem é integrada a um Sistema de Informação Geográfica (SIG). O modelo requer como dados de entrada: modelo de elevação digital do terreno; mapa de solos e suas propriedades; mapa de uso do solo; e dados meteorológicos diários como precipitação, temperatura máxima, temperatura mínima, umidade, velocidade do vento e radiação solar. A série histórica dos dados climáticos utilizada para realizar a simulação foram extraídas do Banco de Dados Meteorológicos para Ensino e Pesquisa (BDMEP) do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Os mapas são resultado de Pesquisa e Desenvolvimento financiados pela ANEEL. **Resultados:** Espera-se que o modelo represente adequadamente os resultados dos dados observados (vazão base), de forma a estimar o comportamento da vazão afluyente futura ao reservatório de Furnas. **Conclusão:** A modelagem hidrológica é de extrema importância para a gestão dos recursos hídricos. Os impactos hidrológicos variam de acordo com a intensidade de precipitações, características da bacia, tipo de vegetação e mudanças na cobertura da terra. Assim, variáveis climáticas e ambientais impactam no volume de água disponível para a geração de energia em reservatórios hidrelétricos. Daí a necessidade de estudos combinados para o desenvolvimento de cenários de confiança em relação a futura disponibilidade de recursos hídricos para a geração de energia hidrelétrica.

Palavras-chave: Furnas. SWAT. Vazão afluyente.