I Simpósio PPGERHA
Integração das ciências ambientais em um contexto de MUDANÇAS
Curitiba – PR – Brasil
10 a 14 de setembro de 2018

CALIBRAÇÃO E VALIDAÇÃO ESPACIALMENTE DISTRIBUÍDA DO MODELO SWAT: ESTUDO DE CASA DA BACIA DO RIO BARIGUI

David Bispo Ferreira[1]
Cristovao Vicente Scapulatempo Fernandes[2]

RESUMO: A poluição difusa é causa importante e por vezes causa principal de perda da qualidade da água para diversos fins. O gerenciamento e disponibilidade de recursos hídricos também são dependentes em aspectos hidrológicos, muitas vezes negligenciados. A bacia do rio Barigui é afluente do Rio Iguaçu, de importância fundamental para o estado do Paraná. A bacia encontra-se em situação de vulnerabilidade no que tange a qualidade dos ecossistemas e balanços de massa favoráveis sustentáveis. A bacia possui alta heterogeneidade espacial na distribuição dos usos do solo, o que pode contribuir para aportes difusos na bacia. Portanto, compreender as fontes principais é importante no que tange quantidade e qualidade da água. Neste estudo utilizou-se o modelo *Soil and Water Assessment Tool* (SWAT) para simulação dos balanços hídricos da bacia entre 2003 e 2017, sendo a calibração do modelo de qualidade da água uma fase secundária do projeto. O procedimento de calibração automática e avaliação de incerteza SWAT *Calibration and Uncertainty Program* (SWAT-CUP) foi utilizado. O algoritmo SUFI2 por sua simplicidade e baixo tempo de implementação foi utilizado, fornecendo para as Estações Tamandaré, Santa Quitéria e Caximba valores e eficiência de Nash-Sutcliffe de 0,31; 0,55 e 0,60, respectivamente. Os resultados de calibração foram satisfatórios, em termos de simulação, e demonstram como outros autores do mesmo nicho, que o conhecimento da hidrologia da bacia pode auxiliar grandemente a modelagem dos processos envolvidos.

Palavras-chave: Poluição difusa. Ferramenta de Avaliação do Solo e Água. Barigui. Sistemas de Informação Geográfica.

[1] Engenheiro Civil, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, davidbispo@hotmail.com
[2] Doutor em Doutorado em Civil and Environmental Engineering, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, cris.dhs@ufpr.br