

Conectando vidas
Construindo conhecimento

CONHECIMENTO • FORMAÇÃO • INOVAÇÃO
Salão UFRGS 2021

XI FINOVA

27/09 a 1/10
VIRTUAL

Evento	Salão UFRGS 2021: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Estudo e aplicação do MGB: definição e funcionamento do modelo aplicado a Bacia do Rio Iguaçu
Autor	JUAN NÍCOLAS AVILA TEIXEIRA
Orientador	FERNANDO MAINARDI FAN

RESUMO

A aplicação do modelo MGB resulta em uma série de dados hidrológicos simulando processos de bacias em grande escala. À partir disto, os resultados podem gerar gráficos, mapeamento de inundações, e informações utilizadas para aplicação de outros modelos, como MGB-SED (utilizado para cálculo de transporte de sedimentos). Portanto, foi executado o curso preparatório MGB para desenvolver estudos após isto. Foi simulado, então, a bacia do Rio Iguaçu, com a calibração necessária. O “Estudo e aplicação do MGB: definição e funcionamento do modelo aplicado a Bacia do Rio Iguaçu” resulta em uma série de dados hidrológicos simulando processos de bacias em grande escala. À partir disto, os resultados podem gerar gráficos, mapeamento de inundações, e informações utilizadas para aplicação de outros modelos, como MGB-SED (utilizado para cálculo de transporte de sedimentos). Portanto, foi executado o curso preparatório MGB para desenvolver estudos após isto. Foi simulado, então, a bacia do Rio Iguaçu, com a calibração necessária. Para treinamento, foi aplicado o modelo hidrológico MGB-IPH para a bacia do Rio Iguaçu, localizada no Paraná. Primeiramente, se operou no QGis com o plugin IPH-HidroTools, desenvolvendo uma série de dados e arquivos da bacia hidrográfica em questão, partindo de modelos digitais de elevação e parâmetros de chuva a mapas de inundação, gráficos por tempo e resultados relevantes para outras aplicações e simulações. Finaliza-se, então, com o uso do plugin MGB. Comparando os gráficos hidrológicos simulados e observados, verifica-se o êxito da calibração do modelo para esta bacia hidrológica.

Orientador: Fernando Mainardi Fan

Aluno: Juan Nicolás Avila Teixeira

RELATÓRIO DE ATIVIDADES

A aplicação e calibração do modelo se mostrou eficaz ao notar a similaridade dos gráficos observados e simulados, fornecendo, também, muitas informações na facilidade de manusear o modelo devido ao curso explicativo para os pesquisadores.

O presente projeto obteve resultados satisfatórios para as calibrações e as verificações do Rio Iguaçu.

O treinamento e estudo se mostrou satisfatório a partir do curso disponibilizado a distância, verificando-se então o sucesso da didática do Curso EAD do Modelo Hidrológico de Grandes Bacias (MGB) - Edição 2020/01.