



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Modelagem e avaliação do impacto de uma bacia hidrográfica
Autor	VITORIA SCHULLER
Orientador	FERNANDO MAINARDI FAN

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE PESQUISAS HIDRÁULICAS

Vitória Schuller

Professor Orientador: Professor Dr. Fernando Mainardi Fan

As mudanças climáticas podem causar grandes impactos sobre os recursos hídricos. Essas mudanças podem ocasionar em aumentos da temperatura média global ou local, modificação nos padrões de precipitação e de evaporação, o que por sua vez ocasiona em impactos em equilíbrios ecossistêmicos, alterações no ciclo hidrológico, ocasionando secas ou eventos hidrológicos extremos. Reduções na disponibilidade hídrica são esperadas, e essa redução, aliada ao aumento da demanda por água, pode gerar cenários de escassez e forte pressão nos ecossistemas hídricos. Nesse sentido, o presente estudo tem por objetivo realizar uma análise do impacto das mudanças climáticas sobre os recursos hídricos da bacia do rio Iguaçu, através da simulação pelo modelo hidrológico MGB. O MGB utiliza equações de base física e conceitual e divide a bacia hidrográfica em minibacias e trechos de rios, simulando o ciclo hidrológico terrestre e estimando séries temporais de vazões ao longo da rede de rios. Para a simulação no modelo MGB, utilizou-se como dados de entrada algumas informações meteorológicas, principalmente dados de chuva, que englobaram o período de 1990 a 2010. A principal saída do modelo é a saída de vazão, ou seja, a quantidade de água que está passando pelos rios. O Quinto Relatório de Avaliação do IPCC aborda sobre a ocorrência de eventos extremos, sendo assim, para simular um cenário de alteração no padrão de precipitação, os dados de chuva foram multiplicados por 1,1 (aumento de 10%). Após a nova simulação com a variação da chuva, os resultados parciais encontrados foram os dados de vazão, podendo compará-los com os do cenário anterior. Conclui-se que o uso de modelos como o MGB para simular o ciclo hidrológico terrestre são uma ferramenta interessante para auxiliar na investigação e avaliação dos impactos devido a mudanças climáticas.