



## Conectando vidas Construindo conhecimento



XI FINOVA

27/09 a 1/10  
VIRTUAL

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2021: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
<b>Ano</b>	2021
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Modelo de Grandes Bacias (MGB) desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Hidrologia de Grandes Escalas (HGE) do Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH)
<b>Autor</b>	SILVIA PEREIRA MARENCO
<b>Orientador</b>	FERNANDO MAINARDI FAN

## Modelo de Grandes Bacias (MGB) desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Hidrologia de Grandes Escalas (HGE) do Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH)

O Grupo de Pesquisa de Hidrologia em Grande Escala (HGE) do Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH) trabalha no estudo das grandezas e do comportamento de grandes bacias hidrográficas. A partir de anos de estudo, foi produzido o Modelo de Grande Bacias (MGB). Este é o principal produto deste grupo de pesquisa e consiste em um software de modelagem hidrológica e hidrodinâmica que atua vinculado a programas de geoprocessamento e em Sistemas de Informações Geográficas (SIG). O MGB simula o ciclo hidrológico através de equações matemáticas, para isso o modelo divide as grandes bacias hidrográficas em sub-bacias que se dividem em minibacias que por sua vez são compostas por Unidades de Resposta Hidrológicas (URH). Essa discretização específica permite que o modelo processe regiões menores, mas com características físicas similares e aproximadamente constantes em sua extensão. Utilizando séries históricas de dados observados coletados por órgãos oficiais como a Agência Nacional de Águas (ANA) e o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), o modelo gera resultados representados por hidrogramas, cotagramas, mapas de inundação e outras variáveis hidrológicas como valores de evapotranspiração e umidade do solo por exemplo. Os resultados obtidos têm alta assertividade, são muito completos e levam em consideração inclusive fases do ciclo da água que outros modelos hidrológicos não abrangem, por exemplo, evaporação de água em planície. Esses dados são muito importantes para fundamentar os tomadores de decisões a gerenciar os recursos hídricos de forma mais segura e responsável. O MGB tem destaque pelas suas diversas aplicações e validações, pelo seu histórico de desenvolvimentos, pela sua completa documentação e, principalmente, pelo seu contínuo aprimoramento.