



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Plataforma de Acompanhamento Hidrológico dos Rios da América do Sul
Autor	GUSTAVO GABBARDO DOS REIS
Orientador	RODRIGO CAUDURO DIAS DE PAIVA

Plataforma de Acompanhamento Hidrológico dos Rios da América do Sul

Autor: Gustavo Gabbardo dos Reis

Orientador: Rodrigo Cauduro Dias de Paiva

Palavras-chave: América do Sul, SARDIM, plataforma, situação hidrológica, desastres naturais.

Resumo:

Segundo dados do EM-DAT, durante o período de 1980 a 2019, foram registrados mais de 115 eventos de inundação no Brasil, os quais afetaram diretamente mais de 16 milhões de pessoas. Em relação aos eventos mundiais de seca, nos últimos 100 anos, aproximadamente 2 bilhões de pessoas foram afetadas, sendo considerado o segundo desastre natural com maior impacto social. Devido a frequente ocorrência de eventos hidrológicos extremos nos regimes dos rios da América do Sul, o presente trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um sistema de informação hidrológica aberto ao público, com um acesso amplo e intuitivo, utilizando um sistema de informação geográfica online com o intuito de contribuir para um melhor entendimento acerca do comportamento desses desastres naturais. A plataforma de acompanhamento hidrológico dos rios da América do Sul (SARDIM - South America River Discharge Monitor) foi construída com auxílio de recursos de programação em linguagens como Python, Javascript, CSS e HTML. Os dados da plataforma são provenientes de resultados de um modelo de simulação hidrológica de escala continental (MGB - South America) que utiliza, entre outras informações, dados de precipitação da missão GPM - NASA (Global Precipitation Measurement). Após uma análise estatística das informações resultantes do modelo, a plataforma é atualizada diariamente de forma operacional com novos dados de permanência e tempo de retorno das vazões dos rios, permitindo a identificação, o acompanhamento e a avaliação da intensidade de eventos hidrológicos extremos na América do Sul. Comparando os resultados obtidos pela plataforma SARDIM com as informações divulgadas e amplamente documentadas a respeito dos desastres naturais hidrológicos de grande relevância que ocorreram no ano de 2020, concluiu-se que a plataforma apresentou bons resultados e tem um grande potencial de aplicabilidade em escala nacional e regional. Para mais informações, é possível consultar o endereço online da plataforma (<https://sardim.herokuapp.com>).