



2023
XXXI ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES

UCS

XIII Mostra Acadêmica de Inovação e Tecnologia

CONSTRUÇÃO DO MODELO HIDROLÓGICO SMAP EM PYTHON

Filipe Bernardo Pereira, Taison Anderson Bortolin

INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

Avaliar a disponibilidade hídrica por meio de estudos de vazões é essencial para a gestão de recursos hídricos e planejamento urbano. Compreender a vazão e ser capaz de modelá-la de maneira precisa, pode trazer uma série de benefícios, desde o planejamento adequado do uso da água, até a prevenção de enchentes. Nesse contexto, o algoritmo SMAP desempenha um papel fundamental.

RESULTADOS

Ao final do algoritmo é gerado uma base de dados contendo a vazão diária e também a porcentagem da diferença entre a vazão calculada e a vazão real, e visualmente é gerado um gráfico contendo um histograma com base nos dados calculados. Portanto o algoritmo se mostrou eficiente em seus resultados e se mostrou capaz de modelar os dados de vazão com êxito.

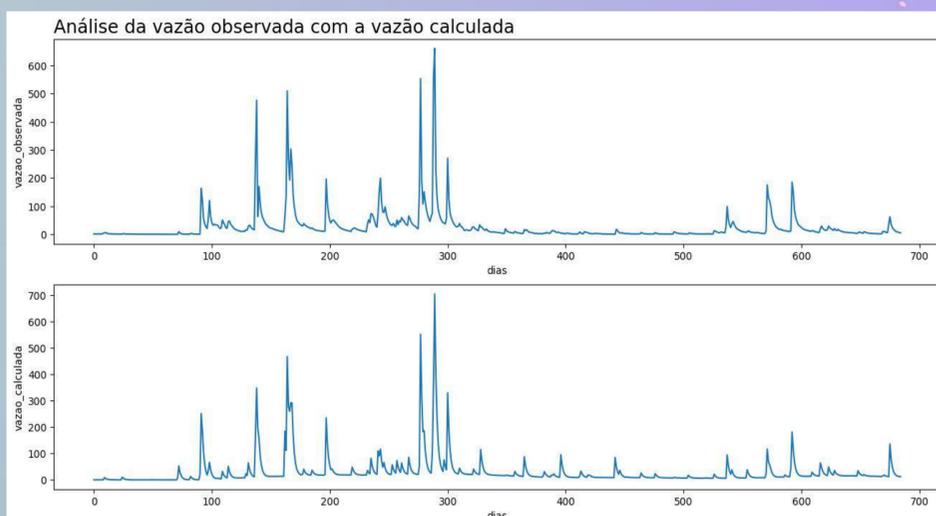
MATERIAL E MÉTODOS

Para a construção do modelo foi usada a linguagem de programação python, e o jupyter notebook para programar. O modelo baseou-se em uma planilha em Excel que calculava a vazão real. Dessa forma, transformar a função do excel para o python o tornaria muito mais leve e muito mais usual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar os padrões de vazão ao longo do tempo, é possível identificar tendências, avaliar o impacto de diferentes fatores e embasar a tomada de decisões em relação ao manejo dos recursos hídricos.

RESULTADOS



ODS RELACIONADAS AO TRABALHO E REFERÊNCIAS



Apoio: **Isam**