



Universidade: presente!



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE



Simulação Hidrológica da Bacia Hidrográfica do Rio Araranguá – SC



Bruna Krause Corati¹

1- Universidade Federal do Rio Grande do Sul
bruninha_corati@hotmail.com

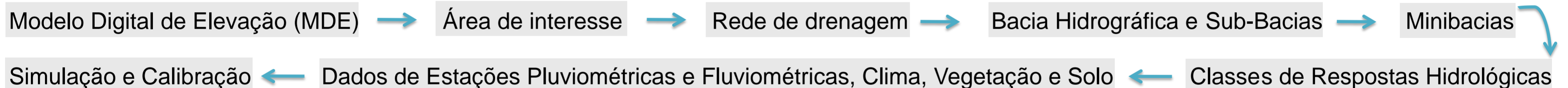


INTRODUÇÃO

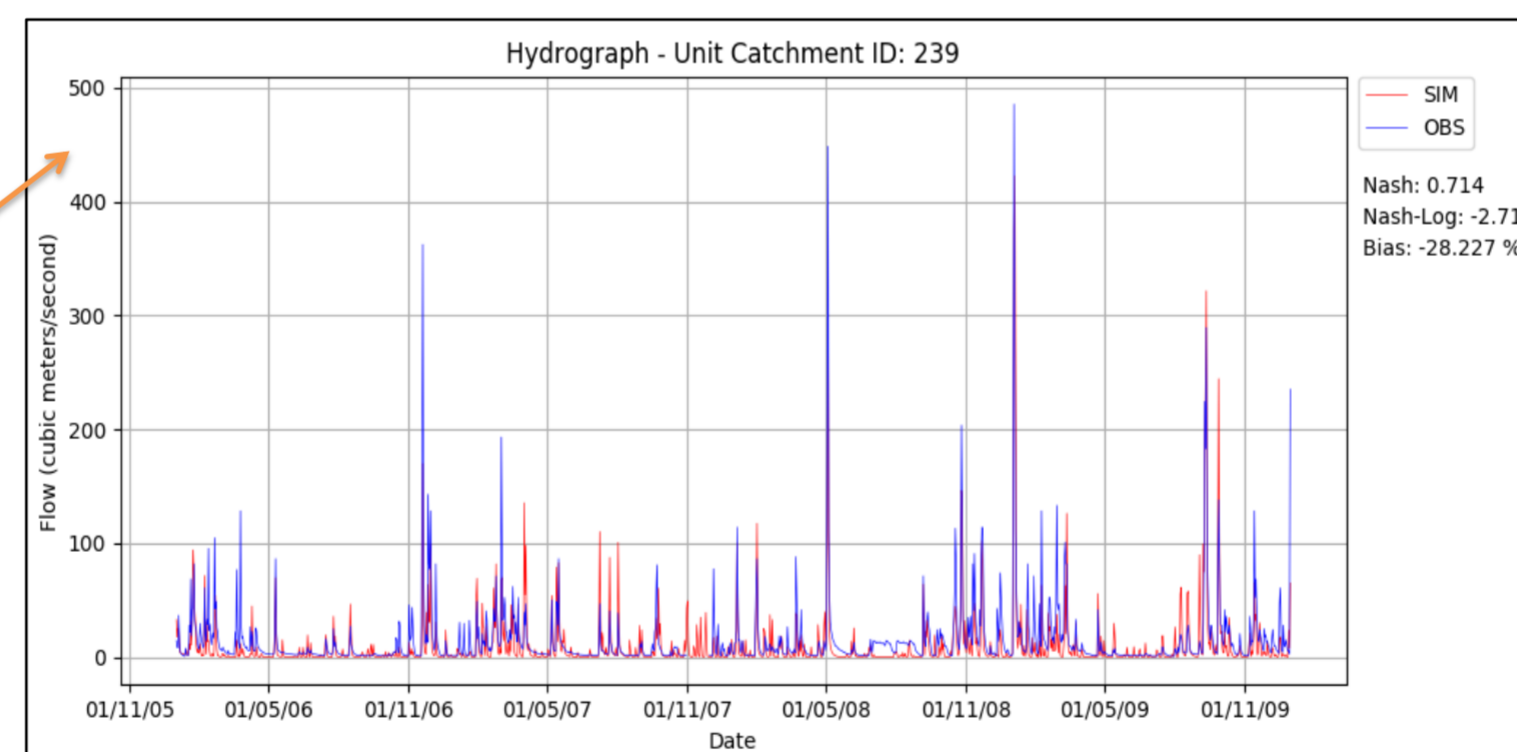
A simulação da transformação da precipitação em vazão e da sua propagação ao longo de um sistema de drenagem tem grande utilização em recursos hídricos, mas há dificuldade em representar os processos em bacias de grande escala. A modelagem hidrológica para previsão de vazões pode contribuir o entendimento da relação precipitação-vazão e gerar previsões mais precisas quanto à ocorrência de cheias. O objetivo do trabalho foi aplicar o modelo MGB e as ferramentas IPH-HydroTools para a bacia hidrográfica do Rio Araranguá - SC (local de frequente ocorrência de cheias), visando obter o melhor ajuste entre as vazões diárias observadas em postos fluviométricos e as calculadas pelo modelo.

METODOLOGIA

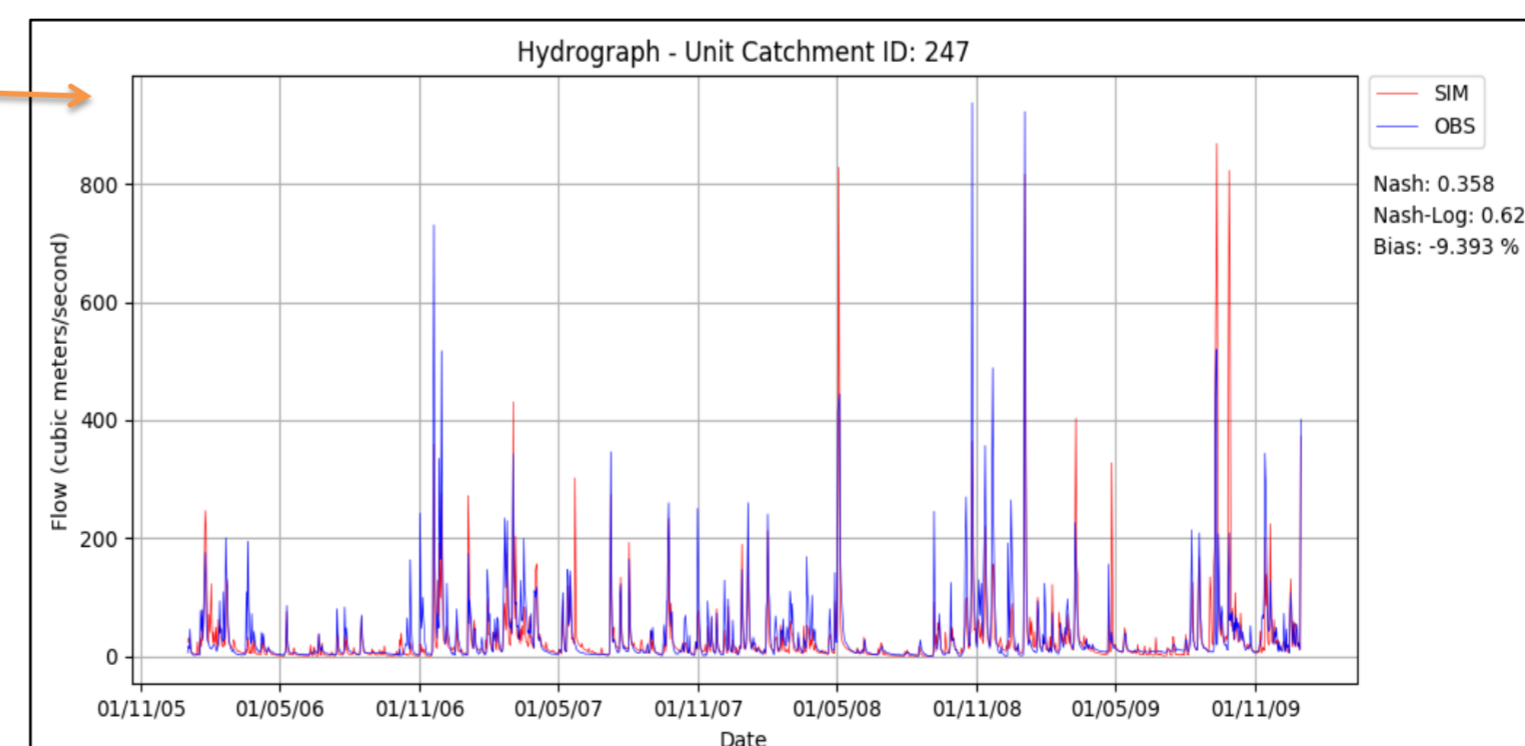
Modelo MGB e ferramentas IPH-HydroTools, aliados à software de geoprocessamento Quantum GIS. Avalia a variação da cobertura, do tipo e uso do solo e a propagação do escoamento através de algoritmos para balanço de água no solo, evapotranspiração e escoamentos superficial, sub-superficial, subterrâneo e da rede de drenagem.



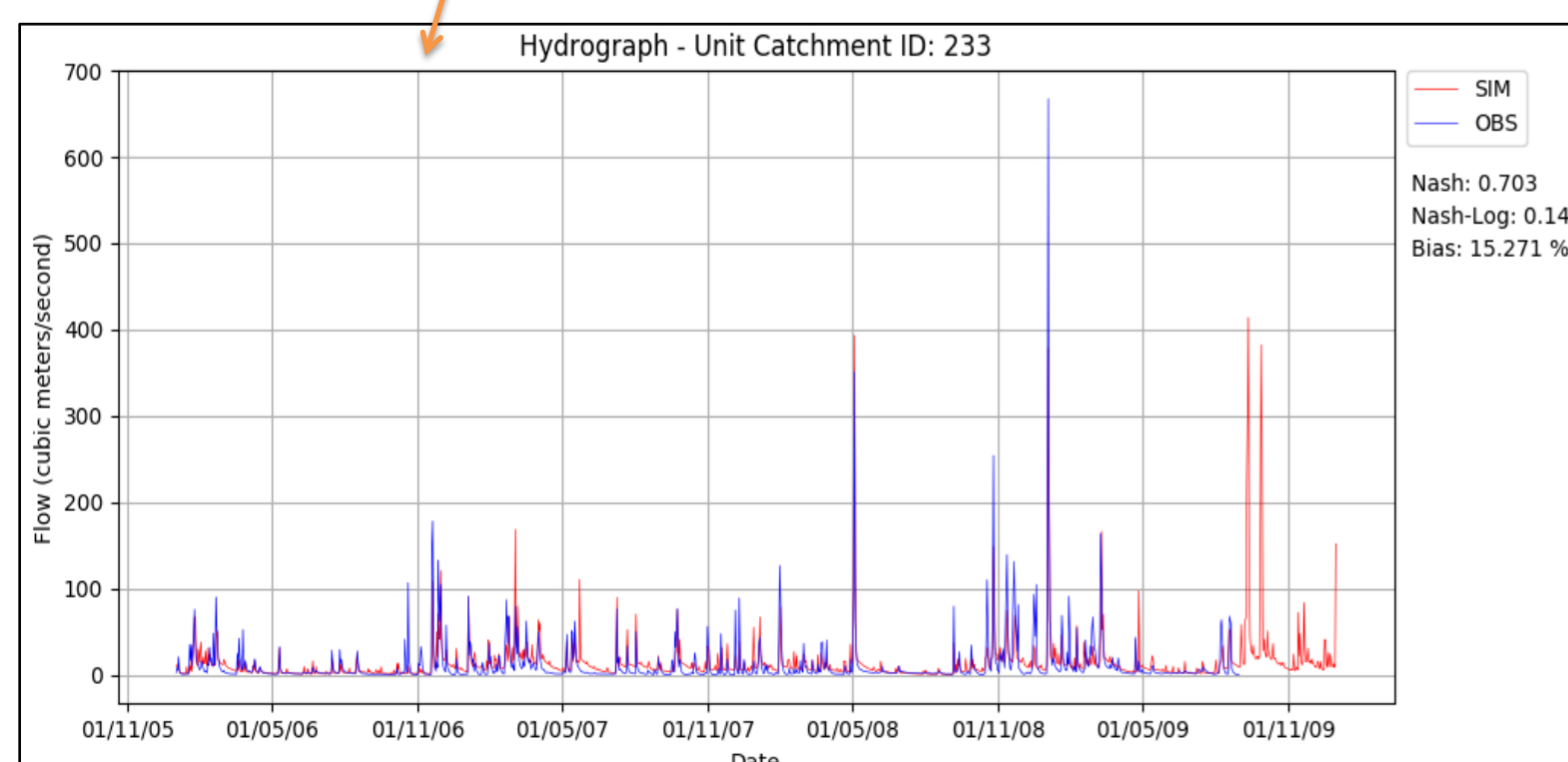
RESULTADOS E CONCLUSÕES



Para as minibacias 239 (Nash: 0,714) e 233 (Nash: 0,703), os resultados mostraram-se bastante satisfatórios. Para a minibacia 247 (Nash: 0,358) o resultado foi considerado mediano, porém a mesma apresenta erro considerado baixo.



Figuras: em **laranja** os postos fluviométricos do INMET, em **azul** a vazão observada nos postos fluviométricos, e em **vermelho** a vazão simulada pelo modelo. Abscissas: data da medição. Ordenadas: vazão (m³/s).



O modelo permitiu uma análise preliminar do comportamento hidrológico da bacia. A comparação entre as vazões diárias calculadas pelo modelo e as observadas nos postos fluviométricos mostrou bons resultados. Estes, após calibrações mais precisas, podem ser utilizados no desenvolvimento de modelos de previsão de cheias na região, minimizando impactos na população.