



**REENCONTROS  
NOVOS ESPAÇOS  
OPORTUNIDADES**

**XXXIV SIC** Salão Iniciação Científica

**26 - 30  
SETEMBRO  
CAMPUS CENTRO**

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2022
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Comparação de parâmetros de estudos de ruptura de barragem
<b>Autor</b>	PRISCILA MARIA KIPPER
<b>Orientador</b>	LUIZ AUGUSTO MAGALHAES ENDRES

Há milhares de anos as barragens são estruturas utilizadas para o benefício da sociedade. Apesar do avanço das tecnologias de construção e da realização de estudos que visam garantir a segurança na fase de projeto de barragens, não se deve desconsiderar a possibilidade de falhas e acidentes. No caso de ruptura, caso o vale a jusante do barramento esteja ocupado por cidades, a onda de cheia pode representar um grande potencial destrutivo, resultando em perdas de vidas humanas, econômicas, sociais e ambientais. Nesse contexto, metodologias computacionais e simplificadas são alternativas importantes para analisar as consequências ocasionadas, no vale a jusante, por um possível rompimento. No presente estudo, o objetivo é comparar, por meio de metodologias simplificada e computacional, a área de inundação proveniente do rompimento hipotético de uma barragem. Foi realizado um estudo de caso para um trecho do rio Caí localizado a jusante da barragem do Salto, que possui 10 m de altura e 14 hm<sup>3</sup> de volume no reservatório, e, utilizado como referência uma mancha de inundação cedida pela proprietária da barragem. A simulação computacional foi desenvolvida através do *software* HEC-RAS 1D e comparada com o método simplificado de Rolo *et al.* (2022). As simulações foram realizadas com diferentes coeficientes de Manning e os dados obtidos foram avaliados em 5 seções transversais distintas. A partir dos resultados observou-se que a variação dos coeficientes de Manning não gerou grandes impactos na área de inundação, mas se refletiu em diferenças nas vazões de pico. Em comparação à mancha utilizada como referência, a variação dos coeficientes de Manning mostrou pequenas e ocasionais diferenças nas manchas de inundação geradas, enquanto o método de Rolo *et al.* (2022) foi conservador e resultou numa mancha maior em alguns trechos, apresentando uma diferença média de 40% em relação à largura de referência.