



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	VALIDAÇÃO DE DADOS ALTIMÉTRICOS DE NÍVEIS DE ÁGUA ADQUIRIDOS PELO SATÉLITE ICESat NA LAGOA MIRIM
Autor	MARIA EDUARDA CRAMER SCHWENGBER
Orientador	DAVID MANUEL LELINHO DA MOTTA MARQUES

VALIDAÇÃO DE DADOS ALTIMÉTRICOS DE NÍVEIS DE ÁGUA ADQUIRIDOS PELO SATÉLITE ICESat NA LAGOA MIRIM

Autor: Maria Eduarda Cramer Schwengber

Grupo de Pesquisa: David da Motta Marques; Maurício Munar; Rafael Cavalcanti; Juan M. Bravo; Lúcia H. R. Rodrigues; Carlos Ruberto Frago Jr.;

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul/Instituto de Pesquisas Hidráulicas

RESUMO: A variação do nível da água pode ser considerada uma variável chave em estudos hidrológicos de reservatórios por exercer influência direta em processos do ecossistema, comunidades bióticas e qualidade da água. Dados de observações obtidos por redes hidrométricas tradicionais (*in situ*) podem resultar em monitoramento inadequado das variáveis hidrológicas, pois, além de apresentarem limitações em abrangências espaciais e temporais, há interferência de possíveis erros humanos de medição ou séries de dados incompletas. A utilização da altimetria espacial tem um importante papel em aplicações como o nivelamento de estações fluviométricas, estimativa de descarga líquida, estimativa de variações espaciais e temporais de armazenamento de água em rios e zonas de inundação, perfis longitudinais de água e implicações geodinâmicas, podendo ajudar a complementar o monitoramento convencional. Este trabalho teve como principal objetivo validar a informação dos níveis de água provenientes do radar altimétrico ICESat (2003-2009) contra os dados batimétricos das estações fluviométricas de Santa Vitória do Palmer na Lagoa Mirim. Foram construídas as séries históricas de níveis d'água para a estação fluviométrica a partir dos dados disponíveis para o período 2003-2009 (Agência da Lagoa Mirim ALM, 2012). Como métricas de avaliação ou medidas de desempenho foram consideradas o coeficiente de determinação (R^2), o Viés (Bias), a raiz do erro quadrático médio (RMSE) e o coeficiente de eficiência de Nash-Sutcliffe (NS). Os resultados mostram que os dados de níveis d'água derivados do satélite ICESat se ajustam muito bem com os dados observados na estação de Santa Vitória (NS=0.90; $R^2=0.97$; RMSE=0.276m; BIAS=0.219m), sugerindo a possibilidade de utilizar esses dados como fonte complementar em estudos hidrológicos. A possibilidade de obter séries longas de nível em lagos tem o potencial de permitir a avaliação de processo de longa duração, a resiliência do sistema submetido a estressores naturais e antrópicos ou a associação dos dois como a mudança climática.