



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Verificação do potencial de mudança climática baseado em ensemble de modelos climáticos globais na região do Sistema Hidrológico do Taim
Autor	LETÍCIA TÁBITA NAITZEL
Orientador	DAVID MANUEL LELINHO DA MOTTA MARQUES

Verificação do potencial de mudança climática baseado em ensemble de modelos climáticos globais na região do Sistema Hidrológico do Taim

Letícia Tábita Naitzel, David da Motta Marques, Juan Martin Bravo, J. Rafael Cavalcanti

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Instituto de Pesquisas Hidráulicas

O impacto das mudanças climáticas sobre os recursos naturais tem se mostrado cada vez mais importante ao longo dos anos, especialmente no que se refere ao balanço hídrico e aos ciclos biogeoquímicos nas bacias hidrográficas, alterando os processos de interceptação, evapotranspiração, infiltração, umidade do solo, ciclagem de nutrientes e os padrões espaciais e temporais que caracterizam a resposta hidrológica desses ecossistemas. Nesse sentido, este trabalho visa à estimativa das alterações projetadas nas principais variáveis climáticas na região do Sistema Hidrológico do TAIM a partir de um conjunto de dados mensais de Modelos Climáticos Globais (MCGs) do Quinto Relatório de Avaliação das mudanças climáticas. Com base nas projeções de cada MCG, foram calculadas as médias mensais das séries temporais em duas janelas de tempo do período atual (1951-2005 e 1961-1990) e em quatro do período futuro (2006-2050, 2051-2100, 2101-2150 e 2151-2200), e para cada cenário de mudança climático (RCP2.6, RCP4.5 e RCP8.5). A análise ocorreu em duas etapas. A primeira etapa consistiu na estimativa do *delta change* propriamente dita, para cada mês do ano, comparando-se as médias mensais no período atual e no período futuro, para cada variável climática: temperatura, precipitação, intensidade do vento, umidade relativa, radiação solar incidente e pressão atmosférica. A partir da estimativa do *delta change*, na sequência foram estimadas as medidas de tendência central e de dispersão (percentis 10 e 90) dos resultados do conjunto de MCGs, gerando-se gráficos para quantificar as incertezas nas projeções. A temperatura aumenta em todos meses, sendo a mediana no cenário RCP4.5 do futuro próximo (2006-2050) ao redor de 0,7 °C, e no futuro longo (2051-2100), 1,5°C. É importante ressaltar a dispersão dos resultados, que conforme o modelo utilizado pode elevar ou diminuir o resultado anterior em até 35%. Os resultados obtidos na variável precipitação mostraram maior discrepância. Apesar de a mediana dos resultados mostrar aumento de precipitação em todos os meses, essa tendência apenas é observada em até 60% dos modelos.

PALAVRAS-CHAVES: mudanças climáticas, conjunto de modelos climáticos, *delta change*.