



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Vulnerabilidade Ambiental do Sudeste da América do Sul Perante Eventos Extremos de Temperatura E Precipitação
Autor	PEDRO TEIXEIRA VALENTE
Orientador	JEFFERSON CARDIA SIMOES

Vulnerabilidade Ambiental do Sudeste da América do Sul
Perante Eventos Extremos de Temperatura e Precipitação
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Autor: Pedro Teixeira Valente.

Orientador: Jefferson Cardia Simões.

Este trabalho analisa a frequência de eventos extremos de precipitação e temperatura na região sudeste da América do Sul. Foram investigadas as áreas de maior ocorrência de episódios com grandes anomalias das variáveis acima citadas e os fatores que causam tais alterações. Foram usados dados mensais de temperatura (1943–2008) e de precipitação (1900–2008) disponibilizados pela Universidade de Delaware (http://www.esrl.noaa.gov/psd/data/gridded/data.UDel_AirT_Precip.html). A área de estudo é limitada pelas seguintes coordenadas: latitudes (40°S a 15°W), longitudes (60,5°S a -37°W). As médias mensais das séries temporais de todos pontos da grade foram subtraídas das amostras para se obter as anomalias, as quais foram analisadas pelo método dos quartis, definiu-se como eventos extremos os intervalos do primeiro e do quarto quartil. Assim, a primeira classe (Q1) seleciona os registros de meses muito frios ou muito secos e a quarta classe (Q4) seleciona os meses com registros de chuvas excessivas ou com altas temperaturas. Pela técnica dos quartis., identificou-se as zonas com maior número de eventos extremos. Posteriormente, selecionou-se uma série temporal anômala no núcleo de cada zona para investigação da variabilidade temporal. Como resultado, obtivemos um zoneamento climático das regiões mais vulneráveis a episódios extremos de temperatura e precipitação, sendo que o estado de São Paulo é o local de ocorrência de muitos meses frios, o norte do Paraguai é o local de episódios de meses muito quentes e a região da foz do rio da Prata é a área com registros de meses muito úmidos ou muito secos. Analisando as séries temporais dessas três zonas identificou-se que 50% das ocorrências de eventos extremos de precipitação e temperatura estão relacionadas ao fenômeno El Niño – Oscilação Sul (ENOS), resultante da simultaneidade das anomalias com os episódios do fenômeno ENOS. Os outros 50% dos casos encontram-se em estudo, mas existem evidências de que estão associados à variabilidade climática do oceano Austral porque o balanço térmico e hídrico da região sudeste da América do Sul sofre influência das massas de ar provenientes das altas latitudes. Para finalizar, ressalta-se a simplicidade de operacionalizar essa técnica estatística e sua eficiência para o zoneamento das áreas com alto grau de vulnerabilidade climática e identificação dos fatores que controlam as anomalias das variáveis. No futuro, para investigar os casos não explicados pelo fenômeno ENSO, compararemos séries temporais da temperatura e precipitação com índices climáticos que são inferências de outras teleconexões climáticas.