



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	ESTUDO DA INFLUÊNCIA DO MODO ANULAR DO HEMISFÉRIO SUL SOBRE ANOMALIAS DE PRECIPITAÇÃO REGIONAIS NO RIO GRANDE DO SUL
Autor	KAUANA CRAMER ANGONESE
Orientador	JEFFERSON CARDIA SIMOES

ESTUDO DA INFLUÊNCIA DO MODO ANULAR DO HEMISFÉRIO SUL SOBRE ANOMALIAS DE PRECIPITAÇÃO REGIONAIS NO RIO GRANDE DO SUL

Autora: Kauana Cramer Angonese

Orientadores: Jefferson Cardia Simões e Venisse Schossler
Centro Polar e Climático (CPC), NOTOS – Laboratório de Climatologia
Departamento de Geografia – UFRGS

A variabilidade climática é um processo natural que ocorre devido a oscilações no comportamento dos oceanos e da atmosfera em diferentes escalas de tempo. Como expressão dessa variabilidade natural estão anomalias de temperatura, pressão e precipitação que podem afetar regiões distantes do seu local de origem por meio de teleconexões climáticas. Um exemplo de modo de variabilidade é a Oscilação Antártica, também chamada de Modo Anular do Hemisfério Sul (SAM), considerada o modo de variabilidade dominante no hemisfério austral. O SAM influencia no aumento ou na diminuição da temperatura e precipitação em diversos locais do hemisfério sul e é definido como o gradiente de pressão atmosférica entre 40-65°S, podendo ter índice negativo, neutro ou positivo. A fase positiva (negativa) do SAM é caracterizada por uma intensificação (diminuição) do gradiente de pressão entre médias e altas latitudes. Desde 1958 o SAM positivo é predominante e é associado ao aumento de emissão de gases de efeito estufa por atividade antropogênica. Durante sua fase positiva (negativa) há uma diminuição (aumento) na precipitação (PP) no sudeste da América do Sul, caracterizando uma correlação negativa. Esse trabalho analisa a influência do SAM em anomalias de PP em distintas regiões geográficas do Rio Grande do Sul (RS): Campanha, Litoral e Planalto. Para isso, foram utilizados dados mensais de precipitação de 16 estações meteorológicas distribuídas sobre o RS originários do Banco de Dados Meteorológicos para Ensino e Pesquisa (BDMEP) do período 1961-2016. Para cada estação, foram calculadas médias mensais e, a partir destas, o desvio padrão e as anomalias mensais. O índice SAM utilizado foi obtido do *The Climate Data Guide: Marshall Southern Annular Mode (SAM) Index*. A correlação das variáveis foi feita por meio de análise multivariada de dados com a construção de tabelas de contingência. Foram construídas tabelas de toda a série temporal e, posteriormente, para o período de 1961-1990 e 1991-2016, finalizando com o total de 9 matrizes de classificação em função discriminante. As matrizes criadas permitiram a realização de uma análise discriminante múltipla para que fossem visualizados os indivíduos corretamente classificados, localizados na diagonal secundária das tabelas. Calculou-se o Percentual Corretamente Classificado para verificar a eficácia com a qual os objetos foram classificados e o nível de significância desta classificação foi averiguado por meio do teste *t* de *Student*. Para que houvesse correlação, *t* deveria ser superior a 1,96 pois assim o nível de significância seria inferior a 0,05. Ao analisar os 55 anos da série, averiguou-se que somente a anomalia de PP da região do Planalto apresentava correlação negativa com o SAM. Para os primeiros anos da série, não foram encontradas correlações entre PP e SAM. Entretanto, no período de 1991-2016, houve uma mudança neste comportamento e duas das três regiões – Planalto e Litoral - apresentaram correlação negativa com o SAM. Isso indica que há variação espacial e temporal da ação do SAM sobre a PP, que também é influenciada por fatores como relevo, orografia e presença de fontes de umidade. Apesar da manutenção da tendência positiva do SAM e a correlação encontrada entre PP no RS e SAM, observa-se um aumento no total de precipitação anual no RS. Essa precipitação, entretanto, está acontecendo de forma concentrada em eventos extremos, decorrente do deslocamento de massas de ar tropicais provenientes da Amazônia, o que indica que o SAM, apesar de influenciar, não é o único fator predominante no regime pluviométrico do RS, podendo ser um dos responsáveis pelos períodos de estiagem no Estado.