



Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	A circulação atmosférica austral e as variações no nível do mar no Rio Grande do Sul
Autor	PEDRO HENRIQUE RAZZIA LIRA
Orientador	JEFFERSON CARDIA SIMOES

Os gradientes de pressão e os ventos desempenham uma importante função nos níveis do mar (NM) do Hemisfério Sul (HS). Considerando o aquecimento global das últimas décadas, a Célula de Hadley está se expandindo conjuntamente com a circulação atmosférica subtropical austral que, por sua vez, está migrando em direção à Antártica. Esse aquecimento troposférico tem provocado também tendências positivas no Modo Anular do Hemisfério Sul (SAM), que é o principal modo de variabilidade atmosférica do HS, definido pelo gradiente de pressão entre 40-65°S. Todos esses fatores influenciam os NV regionais. Logo, o presente estudo analisa as variações do NM no Rio Grande do Sul (RS) entre os anos de 1993 e 2020. Utilizando dados de satélite processados pelo software X-TRACK (CTOH/LEGOS), extraídos da região da plataforma continental adjacente ao litoral do RS. Soma-se a isso a avaliação de campos de pressão e de vento junto à superfície do Oceano Atlântico Sul (OAS) para os dois períodos, tendo como referência o índice SAM. Assim, observou-se variações negativas do NM no período de 1993 a 2009 e positivas de 2010 a 2020, com ascendência constante ao longo do último período estudado. Quando positivo, o SAM fortalece os ventos de oeste sobre a região do Oceano Circumpolar Antártico (60°S), intensificando a circulação subtropical do OAS (45°S) e o transporte de Ekman em direção ao norte. Ademais, com o aumento da temperatura global e a positividade do SAM, a altura da tropopausa se eleva na região subtropical conduzindo à expansão da circulação de Hadley para o sul. Juntos, esses fatores permitiram verificar o acréscimo no gradiente de pressão entre a superfície do OAS e o sudeste da América do Sul, aumentando o NM na área de estudo por decorrência do maior estresse do vento e variabilidade nos fluxos de calor.