

INFLUÊNCIA DA PSA NA PRECIPITAÇÃO E TEMPERATURA DO BRASIL

João Pedro C. Molina¹ (UNESP, Bolsista PIBIC/CNPq)

Renata G. Tedeschi² (CPTEC/INPE, Orientadora)

Gilvan Sampaio³ (CPTEC/INPE, Orientador)

RESUMO

Este trabalho, iniciado em Fevereiro de 2018, tem por objetivo analisar a influência do padrão de teleconexão *Pacific-South America* (PSA) sobre os padrões climáticos da América do Sul (principalmente precipitação e temperatura sobre o Brasil), identificando quais regiões têm aumento ou diminuição dessas variáveis durante a ocorrência de um padrão de PSA. Esse padrão de teleconexão é caracterizado por um trem de ondas que vai da Austrália em direção ao Pacífico Sul e posteriormente para o sudeste da América do Sul. Ele está relacionado com anomalias de temperaturas sobre a superfície do mar e possui comportamento semelhante ao fenômeno ENOS (*El Niño-Oscilação Sul*), geralmente ocasionando períodos de seca no Nordeste brasileiro e excesso de precipitação sobre o Sudeste da América do Sul em sua fase positiva (PSA+). O PSA foi discutido em diversos trabalhos, quais mostraram a grande influência desse padrão na América do Sul. No entanto, pouco se sabe sobre suas influências diretas sobre o Brasil, motivando a realização deste projeto. Através do estudo da anomalia de altura geopotencial em 500hPa foi escolhido um índice de PSA, definido em trabalhos anteriores, que se baseia em três fortes centros de ação que ocorrem ao longo do trem de onda. O índice calculado se divide em valores positivos e negativos que representam distintas configurações do padrão PSA, chamadas PSA+ e PSA-, respectivamente. Após a identificação desse índice foram calculados e plotados os compostos de precipitação e de temperatura para os períodos em que houveram a ocorrência desse fenômeno. Foi possível confirmar o padrão de precipitação esperado durante a ocorrência da PSA+, ou seja, foi identificado um decréscimo de precipitação sobre o norte/nordeste brasileiro e um acréscimo sobre a região sudeste do país. Também foi observada uma ligeira queda das temperaturas médias do ar durante a ocorrência da PSA+ para os meses de verão austral (DJF). Para a PSA- não foram identificadas grandes influências sobre o território brasileiro. A fim de obter uma análise detalhada das influências da PSA sobre toda a região em que atua, foram calculados e plotados os compostos de outras variáveis climáticas como pressão ao nível do mar, vento ascendente e ventos em superfície e em altitude. No entanto, outras variáveis ainda serão consideradas neste estudo a fim de obter um panorama geral sobre quais variáveis influenciam o padrão PSA e sobre quais variáveis são influenciadas por eles e, dessa maneira, determinar o comportamento geral da atmosfera sobre a América do Sul durante a ocorrência de um evento PSA. Por fim, o índice identificado poderá ser aplicado pelo Grupo de Previsão Climática do CPTEC/INPE em uma página na internet que mostrará os padrões de teleconexão que afetam os padrões climáticos sobre o Brasil.

¹ Aluno do Curso de Física - **E-mail: joao.molina@inpe.com**

² Pesquisador do Grupo de Previsão Climática - **E-mail: rgtedeschi@gmail.com.br**

³ Pesquisador do Grupo de Previsão Climática - **E-mail: gilvan.sampaio@inpe.br**