



ANÁLISE COMPORTAMENTAL DAS VARIÁVEIS DO MODELO BESM SOBRE A CONFLUÊNCIA BRASIL-MALVINAS PARA CENÁRIOS FUTUROS

PONTES, M. L. C. [1]; Finotti, E. [2] Souza, R. B. [3]

[1] *Universidade Federal de Santa Maria (UFSM),
Av. Roraima 1000, Cidade Universitária, Camobi, Santa Maria, RS - CEP: 97105-900;*
[2], [3] *Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais (CRS/COCRE/INPE-MCTIC),
Av. Roraima 1000, Cidade Universitária, Camobi, Santa Maria, RS - CEP: 97105-900.*

RESUMO

Este estudo analisa o comportamento dos fluxos de calor sensível, latente e temperatura do ar sobre a região da confluência Brasil-Malvinas em dois pontos diferentes, o primeiro sobre o ramo quente e o segundo sobre o frio. A região de confluência está localizada no oceano Atlântico Sul, é formada pelo encontro das correntes do Brasil, que transporta águas quentes e salinas, e a Malvinas, transportando águas com características subantárticas. Esta região é conhecida por seus altos gradientes termais horizontais e alta atividade termodinâmica e energética, caracterizada por sua complexidade. Os dados utilizados neste trabalho são provenientes do BESM (*Brazilian Earth Surface Model*) para versão BESM-AO 2.5.1 das simulações para o RCP8.5, para este cenário são consideradas as maiores emissões dos gases do efeito estufa, chamado de cenário de “linha de base”, nele não é considerado qualquer meta específica de mitigação climática. O modelo BESM é formado pelo o modelo Geral de Circulação Atmosférica (*AGCM*) do INPE/CPTEC acoplado ao modelo oceânico de circulação geral (OGCM) para a versão 4p1 (MOM4p1) da NOAA, através do sistema modular flexível (*GFDL*). Os fluxos de superfície como as trocas de calor, nesta versão são calculados por diferentes processos físicos. A partir dos dados foram geradas séries temporais de longo prazo para o período de 2005 a 2105. Os resultados das simulações para os próximos 100 anos sobre a confluências mostram uma tendência no aumento da temperatura em ambos os ramos da confluência a partir dos anos 2070, essas diferenças são sutis entre os dois lados, contudo levemente maior no ramo quente. Os fluxos de calor mostram períodos com maiores amplitudes semelhante ao um ciclo decenal, isso talvez ocorra devido os diferentes processos físicos relacionados a outras variáveis das quais os fluxos de calor sofrem influência, como o observado no calor sensível que apresenta um leve aumento, acompanhando a tendência da temperatura.



ANÁLISE COMPORTAMENTAL DAS VARIÁVEIS DO MODELO BESM SOBRE A CONFLUÊNCIA BRASIL-MALVINAS PARA CENÁRIOS FUTUROS

RESUMO

Este estudo analisa o comportamento dos fluxos de calor sensível, latente e temperatura do ar sobre a região da confluência Brasil-Malvinas em dois pontos diferentes, o primeiro sobre o ramo quente e o segundo sobre o frio. A região de confluência está localizada no oceano Atlântico Sul, é formada pelo encontro das correntes do Brasil, que transporta águas quentes e salinas, e a Malvinas, transportando águas com características subantárticas. Esta região é conhecida por seus altos gradientes termais horizontais e alta atividade termodinâmica e energética, caracterizada por sua complexidade. Os dados utilizados neste trabalho são provenientes do BESM (*Brazilian Earth Surface Model*) para versão BESM-AO 2.5.1 das simulações para o RCP8.5, para este cenário são consideradas as maiores emissões dos gases do efeito estufa, chamado de cenário de “linha de base”, nele não é considerado qualquer meta específica de mitigação climática. O modelo BESM é formado pelo o modelo Geral de Circulação Atmosférica (*AGCM*) do INPE/CPTEC acoplado ao modelo oceânico de circulação geral (OGCM) para a versão 4p1 (MOM4p1) da NOAA, através do sistema modular flexível (*GFDL*). Os fluxos de superfície como as trocas de calor, nesta versão são calculados por diferentes processos físicos. A partir dos dados foram geradas séries temporais de longo prazo para o período de 2005 a 2105. Os resultados das simulações para os próximos 100 anos sobre a confluências mostram uma tendência no aumento da temperatura em ambos os ramos da confluência a partir dos anos 2070, essas diferenças são sutis entre os dois lados, contudo levemente maior no ramo quente. Os fluxos de calor mostram períodos com maiores amplitudes semelhante ao um ciclo decenal, isso talvez ocorra devido os diferentes processos físicos relacionados a outras variáveis das quais os fluxos de calor sofrem influência, como o observado no calor
