

## UMA APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE “DOWNSCALING ” DINÂMICO NO SETOR NORTE DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL @

JOSÉ M.BRABO ALVES 1 ,GILMAR BRISTOT 2 ,ALEXANDRE A.COSTA 3 ,  
DAVID F.MONCUNNIL 1 ,EMERSON M.DA SILVA 3 ,ANTÔNIO C.S.DOS  
SANTOS 1 ,WAGNER L.BARBOSA 1 ,DENISE DO SOCORRO B.DE NÓBREGA  
1 ,VICENTE P.S.FILHO 1 ,IONEIDE ALVES DE SOUZA 4

1 Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos -FUNCEME -  
Fortaleza -CE-Av. Rui Barbosa,1246,Aldeota -Fortaleza-Ce -60.115-221 -  
email:brabo@funceme.br

2 Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte -Natal-RN

3 Universidade Estadual do Ceará – Centro de Ciências e Tecnologia – CCT –  
Departamento de Física e Química -DFQ

4 Secretaria de Recursos Hídricos de Pernambuco -Departamento de  
Meteorologia -Recife-PE

*@Alguns parágrafos da seção de introdução desse artigo foram usados pelo primeiro autor no conteúdo do artigo intitulado “Sobre o projeto de previsão climática regionalizada na FUNCEME:resultados preliminares ”,publicado no Boletim da Sociedade Brasileira de Meteorologia,v.26,n.3,pp.21-32,novembro de 2002.*

### RESUMO

A necessidade de se diminuir a escala espacial e temporal da informação climática tem concentrado nos últimos anos esforços de pesquisas em várias regiões do globo. Uma técnica que tem sido utilizada com esse objetivo é o *downscaling* dinâmico. Esse estudo mostra alguns resultados obtidos pela aplicação dessa técnica na simulação de precipitação sazonal para dois anos de contrastes climatológicos no setor norte do Nordeste do Brasil –SNNEB (ano seco de 1983 e o ano chuvoso de 1985) utilizando o aninhamento de um Modelo Regional Espectral (MRE) em modelo global ECHAM4.5. Três experimentos utilizando condições de solo foram executados para comparar os resultados da simulação pluviométrica trimestral (fevereiro a maio) com a observada, dando ênfase ao SNNEB. Um com solo com textura arenosa (experimento 1), outro com textura mais argilosa (experimento 2) e um solo com textura intermediária (experimento de controle). Os resultados mostraram que o MRE obteve menores erros na simulação de chuva para o SNNEB para o ano de 1983 comparado ao modelo ECHAM4.5. Na simulação da configuração e intensidade da banda de precipitação associada a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) no Atlântico Tropical o modelo ECHAM4.5 teve melhor desempenho do que o MRE, que simulou uma banda mais estreita e subestimou a chuva observada em ambos os anos. Comparando-se os três experimentos do MRE pareceu evidente uma não sensibilidade do seu modelo de solo, pois a avaliação de variáveis físicas na superfície do SNNEB e derivadas na sua atmosfera mostraram configurações similares. Os resultados de estatísticas intrasazonais de precipitação mostraram que o MRE teve melhor desempenho do que ECHAM4.5, porém estudos com um maior número de anos tornam-se necessários para diferenciar o ganho de simulação ou previsão entre os dois modelos.