

## Padrões Espaciais dos Vieses das Projeções de Chuva do Modelo Regionalizado Eta-HadCM3 para o Brasil

*Aline de Holanda Nunes Maia*<sup>181</sup>

*Emília Hamada*<sup>182</sup>

*Alfredo José Barreto Luiz*<sup>183</sup>

Embora os modelos climáticos possam reproduzir adequadamente os padrões climáticos globais, para aplicações específicas como a agricultura, que é dependente de mudanças localizadas, é necessário um maior detalhamento espacial das projeções. A análise da destreza espacial dos modelos climáticos regionais é, portanto, uma etapa fundamental, anterior a qualquer estudo do impacto das mudanças. No presente trabalho, avaliamos a destreza do modelo HadCM3 acoplado ao Eta-CPTEC com relação às projeções de médias mensais de precipitação para o território brasileiro. Foi utilizado um subconjunto dos dados gerados para a América do Sul, na resolução de  $0,4^\circ \times 0,4^\circ$ , para o período de 1961 a 1990 e dados para o mesmo período, oriundos do *Climate Research Unit* (CRU), que é uma base de dados global de observações climáticas mensais construída pela interpolação de estações meteorológicas ao redor do mundo. Em cada pixel, o viés foi calculado subtraindo-se da projeção do modelo o valor correspondente da base CRU. A seguir, foram elaborados mapas (janeiro a dezembro) de viés para as médias mensais de precipitação, nos quais as diferenças positivas (superestimação pelo modelo) foram representadas em azul e as negativas (subestimação) em vermelho, em tons de intensidade proporcional à magnitude do viés. Se o modelo representasse a precipitação com a mesma qualidade sobre toda a região estudada, os vieses apresentariam uma distribuição aleatória no espaço, a cada mês, resultando em mosaicos de vieses positivos e negativos, conferindo uma aparência de colcha de retalhos em tons de azul e vermelho. No entanto, é possível reconhecer alguns padrões espaciais nos mapas, com variações de mês a mês. Nos meses de novembro a fevereiro, observa-se um padrão de superestimação da chuva mensal numa região similar à de atuação da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS). No período de janeiro a maio, que corresponde a estação das chuvas na região amazônica, o modelo subestima consistentemente as médias mensais de precipitação sobre uma faixa muito semelhante espacialmente à de influência da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT). A ocorrência de tais padrões espaciais bem definidos sugere que o modelo utilizado não está considerando adequadamente esses fenômenos (ZACS e ZCIT) climáticos de importância determinante para a chuva sobre o Brasil. O estudo dos vieses, de sua distribuição espacial e das possíveis causas associadas, fornece subsídios para o aprimoramento dos modelos regionalizados.

<sup>181</sup> Embrapa Meio Ambiente, [aline.maia@embrapa.br](mailto:aline.maia@embrapa.br)

<sup>182</sup> Embrapa Meio Ambiente, [emilia.hamada@embrapa.br](mailto:emilia.hamada@embrapa.br)

<sup>183</sup> Embrapa Meio Ambiente, [alfredo.luiz@embrapa.br](mailto:alfredo.luiz@embrapa.br)