

Avaliação da temperatura média e da precipitação projetadas pelos modelos climáticos globais para o Sudeste do Brasil

Cenários Climáticos

EMÍLIA HAMADA , ALINE DE HOLANDA NUNES MAIA , MARÍLIA CAMPOS THOMAZ

As informações necessárias para avaliação dos impactos das mudanças climáticas são derivadas de projeções de modelos climáticos. Considerando a extensão continental do Brasil, os modelos globais (GCMs) certamente oferecem informações de grande utilidade sobre mudanças do clima, contribuindo para antever as características gerais do clima futuro e constituindo-se em importante informação para estudos de impactos em larga escala, a médio e longo prazo para o País. O objetivo deste trabalho foi avaliar a temperatura média e a precipitação projetadas por 15 GCMs do IPCC-AR4 para a região Sudeste do Brasil no período de 2071-2100, cenário A2, utilizando a ferramenta de Sistema de Informações Geográficas. Como cada modelo apresenta dados projetados em diferentes resoluções espaciais, um trabalho preliminar foi realizado de forma a se obter a mesma resolução espacial, utilizando-se de métodos de interpolação, resultando em informações em formato raster ou matricial compostas de 322 pixels para cada mês e modelo. Foi calculada a média aritmética de 30 anos, de forma a se obter médias mensais do período de 2071-2100. A similaridade entre os modelos foi avaliada utilizando análise de componentes principais e análise de agrupamento hierárquico, utilizando o software estatístico SAS/STAT para agrupar os modelos de comportamentos semelhantes. Para temperatura média, as previsões dos modelos para o período de 2071 a 2100, A2, variam entre si e entre os meses do ano. As diferenças de temperatura média entre grupos de modelos similares foi em torno de 1,7°C, indicando relativa consistência entre as projeções de temperatura. Para precipitação, no entanto, os GCMs não apresentam tendências consistentes de aumento ou de diminuição no futuro, para a região. Além disso, observa-se que as similaridades espaciais entre modelos variaram de acordo com a estação do ano, porém as projeções de precipitação dos modelos, em média, seguiram o comportamento sazonal típico da região.