ISSN: 2358-8829

CONSTRUÇÃO DE UMA BASE OBSERVACIONAL DE PRECIPITAÇÃO COMO FERRAMENTA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM SERGIPE

Fabrício Daniel dos Santos Silva [1]

RESUMO

A formação científica voltada às mudanças climáticas exige materiais didáticos fundamentados em dados observacionais confiáveis e contextualizados com a realidade local. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo construir e avaliar uma base histórica de precipitação para o estado de Sergipe, discutindo seu potencial como recurso para a educação ambiental e o ensino de climatologia. Foram processadas séries diárias de precipitação da Agência Nacional de Águas (ANA), abrangendo procedimentos de controle de qualidade, georreferenciamento e preenchimento de falhas. Das 98 estações inicialmente disponíveis, 77 atenderam aos critérios de qualidade e foram utilizadas para o cálculo de onze índices de extremos climáticos do ETCCDI. As tendências temporais foram avaliadas pelo teste de Mann-Kendall e pelo estimador de Sen, sendo também realizada a validação da base observacional com a análise gradeada BR-DWGD e com o produto de satélite CHIRPS. Os resultados evidenciaram aumento significativo da precipitação anual, da frequência de eventos muito e extremamente úmidos, das precipitações máximas em um e cinco dias, do número de dias chuvosos e dos dias úmidos consecutivos, além da redução dos dias secos consecutivos, indicando intensificação dos extremos pluviométricos em Sergipe. As comparações com o BR-DWGD e o CHIRPS demonstraram elevada concordância entre as diferentes fontes de dados, reforçando a confiabilidade da base construída. Além de sua aplicação em pesquisas climatológicas, a base produzida constitui um importante recurso didático para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, alfabetização científica e ensino sobre mudanças climáticas, permitindo que estudantes e professores utilizem dados reais para compreender a variabilidade climática regional, interpretar indicadores de extremos e discutir estratégias de adaptação e gestão sustentável dos recursos hídricos.

Palavras-chave: Educação ambiental, Mudanças climáticas, Extremos de precipitação, Ensino de climatologia, Sergipe.

[1] Professor do Curso de Meteorologia da Universidade Federal de Alagoas - UFAL, fabricio.santos@icat.ufal.br