

RAINFALL ANOMALY INDEX (RAI) E BHALME & MOOLEY DROUGHT INDEX (BMDI) APLICADOS AO MONITORAMENTO DE SECAS NO NORDESTE DO BRASIL

Freitas, Marcos Airton de Sousa¹

¹Agência Nacional de Águas – ANA e Universidade de Fortaleza – UNIFOR; NEAz/UnB

RESUMO: O Nordeste brasileiro é um exemplo típico de região, onde a maioria da população é muito sensível às mudanças climáticas. Na maior parte do Nordeste do Brasil reina um uso agrícola muito dependente da sazonalidade da precipitação. Por isso, é de vital importância a determinação o mais precisa possível do início do período chuvoso na região, de modo a orientar o plantio das culturas agrícolas, bem como do grau de severidade. Visto que o início do período chuvoso varia de ano para ano em até mais de um mês, uma errônea determinação desse início pode ser fatal para a agricultura. Objetivando a mensuração da severidade dos períodos secos e úmidos, foram escolhidos, neste trabalho, o Rainfall Anomaly Index (RAI) e o Bhalme & Mooley Drought Index (BMDI). O índice RAI devido à fácil aplicação, além de tornar o desvio da precipitação em relação à condição normal de diversas regiões passíveis de comparação. E o BMDI por ser uma adaptação do índice de Palmer (Palmer Drought Severity Index – PDSI), modificado para regiões semiáridas. Os índices RAI e BMDI foram incorporados a um Sistema de Suporte à Decisão (SSD) denominado Sistema de Gestão de Secas – SIGES, para o acompanhamento das características básicas dos períodos de seca, quais sejam, duração e severidade, de modo que diferenciadas ações mitigadoras pudessem ser de fato implementadas, com base nos valores atingidos por esses parâmetros. Uma vantagem crucial no uso desses índices é o acompanhamento quase simultâneo do grau de severidade e duração dos períodos secos, permitindo, que se tomem medidas efetivas e em tempo hábil, objetivando minorar os impactos ocasionados por uma seca. Ambos os índices foram aplicados aos estados do Nordeste do Brasil, demonstrando sua aplicabilidade. Com base nesses índices é possível fazer uma comparação das condições atuais de precipitação em relação aos valores históricos. Servem ainda para avaliar a distribuição espacial de uma seca, consoante sua intensidade. Devido ao fato de esses índices apresentarem tanto valor positivo, quanto negativo, eles podem ser utilizados na avaliação de períodos de secas e de cheias. Para o BMDI, foram calculados os valores médios para o 1º semestre de cada ano. O valor atual, mensal, acumulado do BMDI durante o período de crescimento das culturas ou do período chuvoso (janeiro a junho) pode ser, então, comparado com os valores históricos da região, de modo a se ter um controle permanente da condição de umidade. Foi ainda possível reconhecer os efeitos de variabilidade nas anomalias negativas e positivas, assim como de padrões climáticos de umidade, variando de períodos normais, úmidos e secos até seus extremos em anos de El Niño e La Niña, mostrando seus efeitos diretos na distribuição da precipitação.

PALAVRAS-CHAVE: seca, monitoramento de secas, índices de seca