



ANÁLISE DA OCORRÊNCIA DE SECAS NA ILHA DE SANTIAGO (CABO VERDE), NO PERÍODO 1961-2016

Carmen Celine Martins, Isabel Pedroso de Lima, João L.M. Pedroso de Lima

MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente, Departamento de Engenharia Civil da Faculdade de Ciências e
Tecnologias da Universidade de Coimbra, R. Luís Reis dos Santos 290, 3030-788 Coimbra,
carmen.martins@uc.pt, iplima@uc.pt, plima@dec.uc.pt

RESUMO

A seca (meteorológica, agrícola, hidrológica), considerada genericamente como a falta prolongada de precipitação, tem-se tornado cada vez mais grave e mais frequente, especialmente nas regiões áridas e semi-áridas. Cabo Verde, situado no Oceano Atlântico Norte, na costa Ocidental Africana, é um país insular, de clima árido a semi-árido, que apresenta uma acentuada variabilidade e sazonalidade no seu regime pluviométrico, o que o torna particularmente vulnerável à ocorrência desse fenómeno. O arquipélago apresenta duas estações demarcadas pela precipitação: a estação húmida (agosto a outubro) e a estação seca (dezembro a junho); julho e novembro são considerados os meses de transição. Na Ilha de Santiago (991 km²), a maior e mais populosa ilha do arquipélago, a precipitação média anual é cerca de 300 mm, e a temperatura média anual 25°C; a altitude atinge 1394 m.

Numa perspectiva das alterações climáticas, sociedades, como a de Cabo Verde, economicamente dependentes do setor agrícola, são particularmente vulneráveis a uma maior frequência e intensificação de eventos extremos (incluindo secas). Neste contexto, a utilização de indicadores climáticos torna-se uma ferramenta útil à caracterização e monitorização de fenómenos de seca, na análise de riscos e de impactes nos diversos segmentos da sociedade.

Deste modo, este trabalho: *i*) estima, através do indicador SPI (*Standardized Precipitation Index*), a existência de anomalias de precipitação negativas (défice; SPI<0) ou positivas (excesso; SPI>0) em 8 postos udométricos distribuídos pela Ilha de Santiago, no período 1961-2016, à escala trimestral (SPI-3), quinquemestral (SPI-5) e anual (SPI-12); *ii*) averigua a existência de tendência linear no indicador SPI; e *iii*) analisa a estatística da ocorrência de secas no período chuvoso (julho a novembro), e da ocorrência de precipitação no período seco (dezembro a junho), nesse período.

Os resultados obtidos no período 1961-2016 mostram que: *i*) à escala anual, a década de 1960 apresentou, geralmente, anomalias positivas correspondendo a condições mais húmidas comparativamente às décadas de 70 a 90, onde ocorreram com maior frequência condições de seca classificadas de moderadas a severas (estes resultados são consistentes com registos de episódios de seca em Cabo Verde, sobretudo na década de 1970); esse padrão, de situação de seca, foi recuperado, sensivelmente, a partir do ano 2000; *ii*) à escala trimestral, tomada numa janela móvel de julho a novembro, o SPI-3 apresenta grandes flutuações entre valores positivos e negativos, especialmente nos meses de agosto a novembro, traduzindo uma grande variabilidade e irregularidade na sazonalidade da precipitação; *iii*) em média, 71% dos valores de SPI-3 correspondem a condições ligeiramente secas ou ligeiramente húmidas, contudo, houve uma maior frequência relativa de anos moderadamente húmidos (10%) e muito húmidos (5%) do que anos de seca moderada (7%) e seca severa (3%). No entanto, eventos extremamente secos (3%) foram mais



14. SILUSBA

frequentes do que os extremamente húmidos (1%). Nos postos localizados a menor altitude, em cerca de 70% dos anos o total precipitado no período seco (de dezembro a junho) foi inferior a 10 mm. A maior altitude, essa percentagem baixa para 40%, o que se associa, no geral, a uma maior precipitação nesse período; porém, só em 3% dos anos se observou um total precipitado no conjunto dos meses correspondentes ao período seco superior a 60 mm; *iv*) a existência de aumento, em todas as escalas analisadas, consistente em todos os postos, nos indicadores SPI, sugere que nas últimas décadas houve um aumento no valor absoluto desse indicador, ou seja, uma maior frequência de anos húmidos, atenuando assim, as condições de seca na Ilha. Porém, é conhecida a incidência de eventos extremos intensos na Ilha de Santiago, pelo que análises complementares deverão indicar as manifestações mais prováveis do incremento na precipitação, já que um cenário provável é que esse incremento dê lugar a ainda mais intensos episódios de precipitação de curta duração, típicos na ilha, com consequências expectáveis ao nível do agravamento da ocorrência de cheias e de degradação do solo por erosão hídrica, ambos associados a potenciais importantes impactes negativos, ambientais e sócio-económicos.

Palavras-Chave: Precipitação; Variabilidade climática; SPI; Cabo Verde