



PROBABILITY OF COLD WAVES OCCURRING IN SUMMER IN THE COAST OF SANTA CATARINA, BRAZIL

A. E. Franke ⁽¹⁾, M. P. A. Alves ⁽²⁾, R. B. Silveira ⁽²⁾

(1) Professor at Federal University of Santa Catarina, LabClima, Florianópolis, Brazil (alberto.franke@ufsc.br), (2) Federal University of Santa Catarina, Graduate Program in Geography, LabClima, Florianópolis, Brazil.

ABSTRACT: This study aims to identify the probability of cold waves occurring in summer along the coast of Santa Catarina, within a delimited zoning. Summer tourism on the coast of Santa Catarina is strongly affected by weather conditions, especially air temperature and heat stroke. This tourist season starts on December 1st and goes on until March 15th. In order to identify summer adverse weather conditions, the present study takes into account occurrences of cold waves during summertime. The criterion used for classifying the cold waves was the event in which the average daily air temperature on the surface was at least two standard deviations below the mean value of the series on that day, for two consecutive days or more. The standard deviation (S) is the average value of 365 standard deviations of the daily air temperature. This study used the division as per the State Coastal Management Plan of Santa Catarina (GERCO/SC): 1 – North Coast; 2 – North-Central Coast; 3 – Central Coast; 4 – South-Central Coast; 5 – South Coast. The probability of cold waves occurring in summer is not homogeneous across the coastal zone, as follows: 26.3% in the South Coast; 10% South-Central Coast; 20% Central Coast; 6.7% North-Central Coast; and 20% North Coast. The month of January, followed by December, had the highest occurrence of cold waves. In turn, in February there was only one cold wave across the coast of the Santa Catarina state, in the series of 30 years. This wave was identified on the 1st and 2nd of February. The higher incidence of cold waves in December and January is consistent with the seasonal variation of energy availability.

Keywords: Coast of Santa Catarina, summer season, cold waves.



PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA DE ONDAS DE FRIO ESTIVAIS NA COSTA CATARINENSE

A. E. Franke ⁽¹⁾, M. P. A. Alves ⁽²⁾, R. B. Silveira ⁽²⁾

(1) Docente na Universidade Federal de Santa Catarina, LabClima, Florianópolis, Brasil (alberto.franke@ufsc.br), (2) Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Geografia, LabClima, Florianópolis, Brasil.

RESUMO: Objetivou-se neste estudo identificar a probabilidade de ocorrência das ondas de frio estivais ao longo da costa catarinense, conforme zoneamento adotado. O turismo de verão na costa de Santa Catarina é fortemente afetado pelas condições do tempo, especialmente a temperatura do ar e a insolação. O período de temporada é compreendido entre 01 dezembro e 15 de março. Para identificar condições de tempo desfavoráveis ao veraneio adotou-se a ocorrência de ondas de frio estivais. Utilizou-se como critério para classificar uma onda de frio o evento no qual a temperatura média diária do ar na superfície estava pelo menos dois desvios padrão abaixo do valor médio da série, naquele dia, durante dois dias consecutivos ou mais. O desvio padrão (S) é o valor médio dos 365 desvios padrões diário de temperatura do ar. Neste trabalho utilizou-se a divisão da costa catarinense em cinco zonas, conforme adotadas pelo Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina - GERCO/SC: 1 – Litoral Norte; 2 – Litoral Centro-Norte; 3 – Litoral Central; 4 – Litoral Centro-Sul e 5 – Litoral Sul. A probabilidade de ocorrência de onda de frio estival não é homogênea em toda costa, sendo de 26,3%; 10%; 20%; 6,7% e 20% para a zona costeira do Litoral Sul; Litoral Centro-Sul; Litoral Central; Litoral Centro-Norte e Litoral Norte, respectivamente. O mês de janeiro, seguido pelo mês de dezembro, apresentou a maior ocorrência de ondas de frio. Já no mês de fevereiro ocorreu apenas uma onda de frio, em toda costa estadual, na série de 30 anos. Esta onda foi identificada no dia 1 e 2 de fevereiro. A maior ocorrência de ondas de frio em dezembro e janeiro é coerente com a variação sazonal da disponibilidade energética.

Palavras Chave: Costa catarinense, temporada de verão, ondas de frio.