

ANÁLISE DE PADRÕES CLIMÁTICOS E EVENTOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS DO PLANALTO SUL E DO PLANALTO NORTE DE SANTA CATARINA

Claudia Guimarães Camargo Campos¹, Vitor Fernandes Wolff².

¹ Orientador, Departamento de Engenharia Ambiental, CAV – claudia.campos@udesc.br

² Acadêmico do Curso de Engenharia Ambiental, CAV - bolsista PROBIC/UDESC

Palavras-chave: Análise climática. Eventos extremos. SPI.

As variações de temperatura do ar e precipitação vêm sendo fenômenos preocupantes dentre a população e pesquisadores. Com o objetivo de identificar e entender melhor essas alterações, o presente estudo buscou encontrar padrões, através de métodos consolidados, como o SPI (*Standardized Precipitation Index*), a fim de compreender melhor essas alterações e contribuir para tomadas de decisões necessárias no caso de eventos meteorológicos extremos. O Estado de Santa Catarina possui quatro estações bem definidas, cada uma com suas peculiaridades e importância, característica determinante para o sucesso de diversos empreendimentos, incluindo a agricultura. Através da definição de padrões, pode-se determinar, com uma maior certeza, quais os tipos de atividades têm uma maior chance de sucesso, planejando períodos de cultivo e colheita, buscando uma otimização em construções, planejando jornadas de trabalho, entre outros fatores. A aplicação do SPI se deu através do programa de monitoramento de secas nacional dos Estados Unidos, o qual foi aplicado a fim de caracterizar períodos secos ou chuvosos para a região do Planalto Sul Catarinense, considerando como representativo as localidades de Lages e São Joaquim (Figura 1). O período de dados utilizado foi de 1987 a 2014, onde o total da precipitação mensal foi aplicado em quatro diferentes escalas de tempo: 1, 3, 6 e 12 meses. O SPI tem como valores de resultado índices que variam de menores que -2, indicando seca extrema, até valores maiores que 2, indicando situação intensa de chuva, como demonstrado na Tabela 2. As análises de escala do SPI (1, 3, 6 e 12 meses) representam muito bem tanto os períodos de seca quanto de chuva. Há diversas pesquisas utilizando-se do SPI apenas para secas, porém sua utilização vai além disso. O SPI responde de maneira rápida, nas menores escalas de tempo, aos eventos secos e chuvosos, de forma que cada mês tem grande influência no índice. Já no índice de 12 meses, por exemplo, sua variação é menos brusca e, portanto, mais indicada para monitoramento de áreas maiores e por longos períodos de tempo. No presente caso, pôde-se notar que os eventos extremos foram, de fato, quantificados pelos índices limites, tanto inferior quanto superior. Sua incidência não foi alta e, além disso, quando houve a ocorrência, em uma grande parcela delas, os índices ultrapassavam o parâmetro de seca extrema ou chuva extrema. Há grande variabilidade anual entre os resultados por efeitos de padrões de grande escala, tais como El Niño e La Niña. Sendo que em anos de El Niño se destacam os períodos mais chuvosos, enquanto a La Niña contribui a períodos intensos de secas. Constatou-se a importância de estudos climatológicos, pois sua área de abrangência é imensurável e sugere-se a utilização de

mais aplicações do SPI, incluindo com escalas de tempo mais longas (24, 36, 72 meses), visando estudos mais aprofundados com relação às mudanças climáticas.



Fig.1 Mapa de Santa Catarina com as estações utilizadas.

Tab. 2 Valores de referência do SPI.

SPI Values	Classifications
2.00 and more	Extremely wet
1.50 to 1.99	Very wet
1.00 to 1.49	Moderately wet
0.99 to 0.00	Normal
0.00 to -0.99	Near normal
-1.00 to -1.49	Moderately drought
-1.50 to -1.99	Severe drought
-2.00 and less	Extremely drought