

ANÁLISE DE UM EPISÓDIO DE GEADA FRACA EM SÃO LOURENÇO EM MINAS GERAIS NO ANO DE 2018

Luana Cristina Araujo de Almeida², Mônica Letícia de Melo¹, Mário Francisco Leal de Quadro¹, Jeferson Prietsch Machado³

¹ Instituto Federal Santa Catarina ² Universidade Federal de Santa Catarina ³ Universidade Federal do Rio Grande
luana.cristinaaraujo@yahoo.com.br

Resumo

Com intuito de estudar um dos principais fenômenos responsável por perdas na agricultura, principalmente nas Regiões Sul e Sudeste do Brasil, este trabalho tem por objetivo analisar condições atmosféricas relacionadas a ocorrência de um episódio de geada fraca na região de São Lourenço/MG, no dia 13 de Julho de 2018. Para verificação do caso, foi calculado o índice de ocorrência de geada (IOG), ferramenta desenvolvida para previsão deste fenômeno meteorológico no setor operacional do CPTEC/INPE. Os dados utilizados no estudo (pressão reduzida ao nível médio do mar, temperatura do ponto de orvalho a 2m, umidade relativa em 1000, 850 e 500 hPa) foram obtidos a partir da reanálise Era-Interim do ECMWF. A metodologia do cálculo do IOG mostra que, valores resultantes entre menos dois e dois ($-2 < \text{IOG} < 2$) indica média condição para a formação, e superior a dois ($\text{IOG} \geq 2$) condições são favoráveis à ocorrência do fenômeno. A análise sinótica mostra, associada a uma condição pós-frontal, o centro de alta pressão em deslocamento no dia 12 de julho com centro de 1026 hPa e, ao longo do dia, a pressão atmosférica diminui. No dia 13 de julho, dia da ocorrência da geada, a pressão diminui para 1022 hPa. Com o deslocamento do centro de alta pressão para o oceano, a pressão no dia posterior ao dia do evento, é consideravelmente menor. A temperatura do ponto de orvalho (TD) no dia anterior ao evento, encontrava-se em 6 °C às 06 UTC (03 h local), com tendência de aumento. No dia da ocorrência da geada, às 06 UTC, a TD encontrava-se entre 6 a 9 °C e seguiu em elevação no dia posterior. A umidade relativa do ar na camada média da troposfera (500 hPa) nos dias 12 e 13 de julho encontrava-se em torno de 50 %. No dia posterior há uma diminuição para 30 % devido ao aumento de temperatura. A umidade relativa na baixa troposfera no dia 12 estava acima de 40%. Já no dia do evento há uma queda significativa, encontrando-se em torno de 10%. No dia posterior a umidade relativa volta a aumentar. Diante deste contexto atmosférico, a ocorrência de geada não era muito propícia por conta da temperatura a 2m de 6 °C estar bem próxima do limite da ferramenta avaliada, que é 7 °C. No entanto, ocorreu o registro de geada fraca, segundo o INMET. Portanto o IOG mostrou um desempenho satisfatório para previsões de geada fraca ocorrida no município de São Lourenço/MG, sendo possível sua utilização como ferramenta de previsão de geada mesmo em intensidade fraca. No entanto, faz-se necessário estudos em demais regiões Sudeste do Brasil para sua confirmação.