

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DA TEMPERATURA MÍNIMA DO AR PARA LAVRAS/MG

DANIELA C. RODRIGUES¹, CAMILA C. ALVARENGA², LUIZ G. CARVALHO³,

¹ Graduando em Engenharia Agrícola, Depto. de Engenharia, UFLA, Lavras – MG, Fone: (0xx35)98196846, danic_rodrigues@yahoo.com.br

² Doutorando em Recursos Hídricos em Sistemas Agrícolas, Depto. de Engenharia Agrícola, UFLA, Lavras – MG.

³ Eng. Agrícola, Prof. Adjunto, Depto. de Engenharia, UFLA, Lavras – MG.

Apresentado no XVII Congresso Brasileiro de Agrometeorologia – 18 a 21 de Julho de 2011 – SESC Centro de Turismo de Guarapari, Guarapari – ES.

RESUMO: Com o objetivo de investigar o comportamento (possíveis tendências e variabilidade) da temperatura mínima do ar no município de Lavras/MG foram avaliados os dados diários de temperatura mínima do ar disponibilizado pelo HIDROWEB/ANA (1961-1998) e INMET (2000-2010). Em geral, observou-se um aumento nos valores mínimo e máximo observados para a temperatura mínima do ar em Lavras/MG para os meses do ano e uma redução da variabilidade mensal dos dados de temperatura mínima do ar ao longo dos anos avaliados.

PALAVRAS-CHAVE: tendências, variabilidade temporal, temperatura do ar

ANALYSIS OF THE BEHAVIOR OF THE MINIMUM AIR TEMPERATURE IN LAVRAS/MG

ABSTRACT: Aiming to investigate the behavior (possible trends and variability) of the minimum air temperature in Lavras/MG were used daily data of the minimum air temperature provided by the HIDROWEB/ANA (1961-1998) and the INMET (2000-2010). In general, we observed an increase in the minimum and maximum value observed for the minimum air temperature in Lavras/MG for the months of the year and a reduction of the monthly variability for the minimum air temperature through the years evaluated.

KEYWORDS: trends, temporal variability, air temperature

INTRODUÇÃO: Séries temporais possibilitam estudar possíveis mudanças que possam estar ocorrendo em uma determinada variável. Assim, a avaliação de séries temporais é importante instrumento para, através do comportamento passado, avaliar tendências futuras, especialmente no momento em que tantas especulações estão sendo feitas sobre mudanças climáticas (CARGNELUTTI FILHO et al., 2008). Como a temperatura apresenta um comportamento diferente no decorrer do tempo, com oscilações ou, até mesmo, repetição de padrão torna-se indispensável seu melhor estudo e conhecimento (MEZZOMO, 2005). ARAÚJO & GONÇALVES (1998) observaram que em média as temperaturas mínimas têm sofrido elevação, o que indica uma diminuição no grau de rigorosidade de inverno, ou seja, em média os invernos têm sofrido um ligeiro aquecimento, porém os eventos extremos de mínima têm ocorrido com uma menor frequência. Estes pesquisadores observaram que a amplitude dos invernos tem diminuído, pois existe um evidente aumento nas temperaturas mínimas em contraposição à um comportamento estacionário das temperaturas máximas. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi analisar o comportamento (possíveis tendências e variabilidade) para os dados de temperatura mínima do ar para o município de Lavras/MG.

MATERIAL E MÉTODOS: Os dados de temperatura mínima diária do ar foram obtidos junto ao HIDROWEB/ANA (anos 1961 a 1998) para a estação de código 02145036 (Latitude: -21:14, longitude: -45:00 e altitude: 920 m) e junto ao Instituto Nacional de Meteorologia - INMET (anos 2000 a 2010) para a estação de código 83687 (Latitude: -21.75°, longitude: -45° e altitude: 218,84 m). Com os dados diários, determinou-se o valor mínimo, médio e máximo mensal de temperatura mínima do ar. Em seguida, calculou-se o desvio padrão mensal para os dados de temperatura mínima do ar e, conseqüentemente, o coeficiente de variação mensal. Cabe destacar que foram determinados os valores mensais apenas para os meses em que não houve ausência de observação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Na Figura 1 estão apresentados os gráficos com a evolução do menor valor de temperatura mínima do ar observado para cada mês. Observa-se que apenas o mês de Janeiro apresentou tendência decrescente, isto é, há uma tendência de redução do menor valor de temperatura mínima observado neste mês para os anos avaliados. Nos demais meses há uma tendência crescente caracterizada pela presença de valores cada vez mais elevados para o menor valor de temperatura mínima, com destaque para os meses de Março, Abril, Novembro e Dezembro.

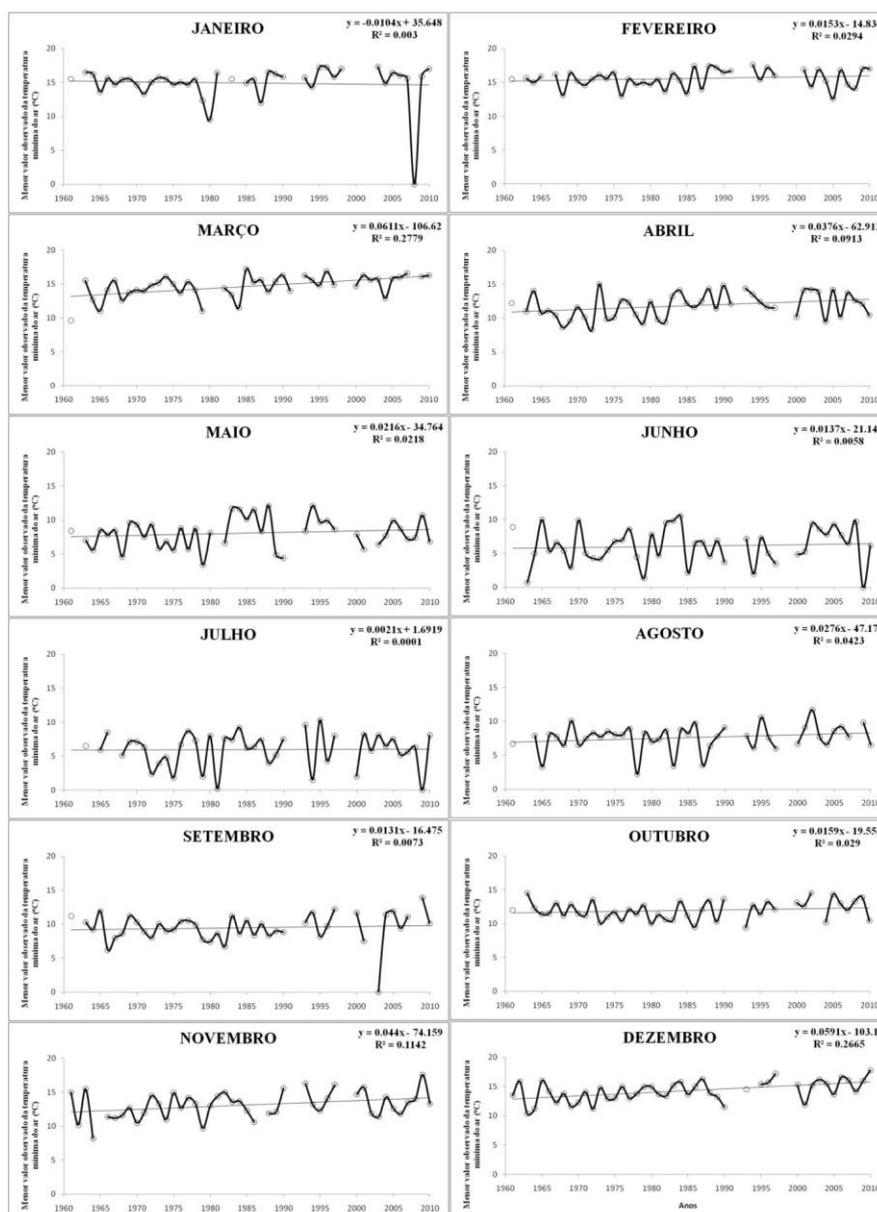


Figura 1. Menor valor observado para a temperatura mínima do ar.

Na Figura 2 estão apresentados os gráficos com a evolução do maior valor de temperatura mínima do ar observado em cada mês. Observa-se que ao longo do período avaliado houve uma tendência crescente do maior valor de temperatura mínima do ar observado para todos os meses do ano, com destaque para os meses de Abril, Julho, Setembro, Outubro e Novembro.

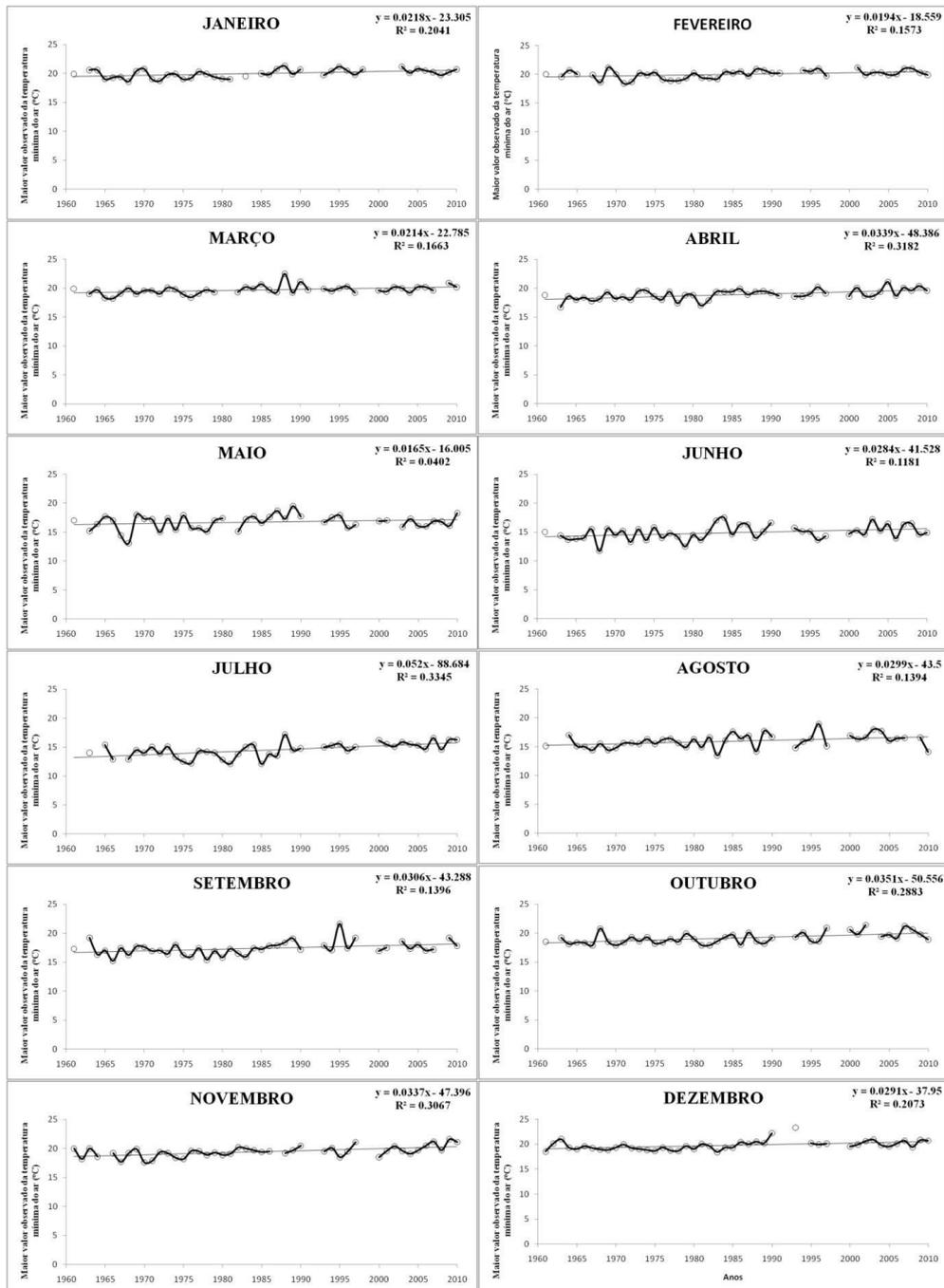


Figura 2. Maior valor observado da temperatura mínima do ar.

Em geral, observa-se uma tendência decrescente do coeficiente de variação para a temperatura mínima do ar para os meses do ano, exceto para os meses de Janeiro e Julho. Neste sentido,

destaca-se uma redução da variabilidade da temperatura mínima do ar ao longo dos anos avaliados, principalmente para os meses de Março, Maio e Dezembro, conforme apresentado na Figura 3.

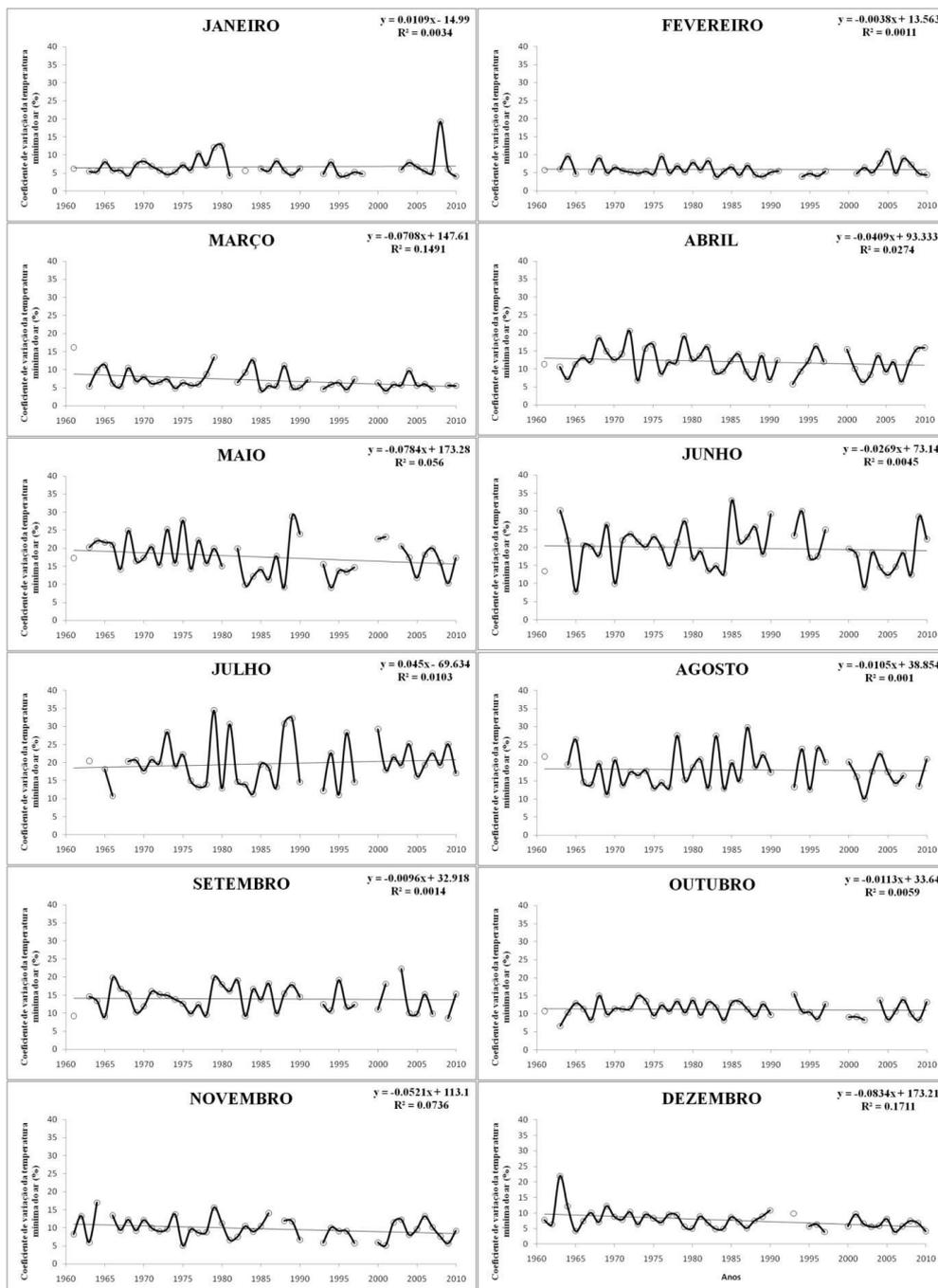


Figura 3. Coeficiente de variação da temperatura mínima do ar

CONCLUSÕES: Observa-se, em geral, um aumento nos valores mínimos e máximos mensais observados para a temperatura mínima do ar em Lavras/MG e uma redução da variabilidade mensal dos dados de temperatura mínima do ar ao longo dos anos avaliados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ARAÚJO, G.P.; GONÇALVES, F.L.T. Análise climatológica preliminar de eventos extremos de frio no Parque Estadual das Fontes do Ipiranga-IAG/USP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE METEOROLOGIA, 10., 1998, Brasília. **Anais...** Brasília: SBMET, 1998.

CARGNELUTTI FILHO, A.; MATZENAUER, R.; MALUF, J. R. T.; FONTANA, D. C. Análise decadal da temperatura do ar no estado do Rio Grande do Sul. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v.8, n.2, p.214-219, 2008.

MEZZOMO, D. **Modelos prognósticos da temperatura mínima média numa região homogênea do Rio Grande do Sul**. 2005. 89 p. Dissertação (Mestrado em Meteorologia) – Universidade Federal de Pelotas, 2005.