



XX Congresso Brasileiro de Fruticultura
54th Annual Meeting of the Interamerican Society for Tropical Horticulture
12 a 17 de Outubro de 2008 - Centro de Convenções – Vitória/ES

CLASSIFICAÇÃO CLIMÁTICA E BALANÇO HÍDRICO CLIMATOLÓGICO PARA A REGIÃO PRODUTORA DE UVA DO MUNICÍPIO DE SANTA TERESA - ES

Neri Ellen Fernandes da Nóbrega¹; José Geraldo Ferreira da Silva²; Sheila Cristina Prucoli Posse³; Hugo Ely dos Anjos Ramos⁴

¹Meteorologista, Bolsista do CNPq/Incaper, enobrega@incaper.es.gov.br; ²Eng. Agrícola, Ds Engenharia Agrícola, Pesquisador Incaper, jgeraldo@incaper.es.gov.br; ³Eng. Agrônoma, Ds Produção e Tecnologia de Sementes, Pesquisadora Incaper, sheilaposse@incaper.es.gov.br; ⁴Meteorologista, Bolsista do CNPq/Incaper; hugoely@incaper.es.gov.br

INTRODUÇÃO

O município de Santa Teresa está localizado na mesorregião central do Estado do Espírito Santo, sendo a agricultura uma de suas principais atividades e, por possuir zonas naturais aptas para o cultivo da uva, tais como terras com temperaturas amenas, acidentadas e chuvosas (FEITOSA; STOCKING; RESENDE, 2001), o cultivo da videira vem ganhando destaque na região.

A precipitação pluviométrica é um dos elementos meteorológicos mais importantes na viticultura, sendo esta uma cultura bastante resistente à seca, graças a seu sistema radicular que é capaz de atingir grandes profundidades, porém, em excesso, pode favorecer o desenvolvimento de algumas doenças fúngicas da parte aérea, bem como afetar fases importantes da videira, como a floração e a frutificação. Para a videira, influem não somente a quantidade total de chuvas, mas também sua distribuição ao longo do ciclo vegetativo (TONIETTO; MANDELLI, 2003). A temperatura do ar apresenta efeitos variáveis em função das diferentes fases do ciclo vegetativo, podendo interferir negativamente na atividade fotossintética, quando a temperatura for inferior a 20 °C, intensificando-se com aumento da temperatura, atingindo o máximo entre 25 e 30 °C, voltando a cair a partir desta temperatura (TEIXEIRA; SOUZA; RIBEIRO, 2002). A faixa de temperatura média considerada ideal para a videira situa-se entre 20 e 30 °C (COSTACURTA; ROSELLI, 1980).

O presente trabalho tem por objetivo apresentar a classificação climática e o balanço hídrico climatológico para o município de Santa Teresa, bem como a variação média da temperatura ao



XX Congresso Brasileiro de Fruticultura
54th Annual Meeting of the Interamerican Society for Tropical Horticulture
12 a 17 de Outubro de 2008 - Centro de Convenções – Vitória/ES

longo do ano, sendo este conhecimento de fundamental importância para o manejo adequado das culturas, por favorecer o correto manejo das pragas e doenças, escolha da melhor época de plantio e colheita, além do correto manejo da irrigação e drenagem.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para o balanço hídrico climatológico foi utilizado o método de Thornthwaite e Mather (1955), onde foi adotado o valor de 100 mm para a capacidade de água disponível no solo (CAD, em mm) e foram consideradas as médias mensais de temperatura e precipitação durante o período de 1977 a 2003 da estação meteorológica do Instituto Nacional de Meteorologia - INMET, localizada na latitude 19°55'47,9"S, longitude de 40°34'47,9"W e a 648m acima do nível do mar, no município de Santa Teresa, Espírito Santo.

A classificação climática foi feita segundo o método proposto por Thornthwaite, descrita em Vianello et al. (1991), em que o tipo climático é baseado nos índices hídricos, de umidade e aridez, as subdivisões dos tipos climáticos são definidas com base no índice de eficiência térmica e na variação estacional do índice de eficiência térmica, e o método proposto por Köppen, descrita em Pereira, Angelocci e Sentelhas (2002), que é baseada na quantidade e distribuição de precipitação anual e na temperatura anual e mensal.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O extrato do balanço hídrico climatológico (Figura 1) mostra que há excedente hídrico entre os meses de outubro e abril e somente nos meses de maio e junho há déficit hídrico de 6 mm. A figura 2 mostra a distribuição média anual da precipitação e da evapotranspiração potencial, onde destacam claramente dois períodos distintos: um chuvoso e um seco, com uma precipitação média anual de 1408 mm, com um período de maior precipitação entre os meses de outubro a abril, concentrando mais de 70% da chuva anual nestes meses.

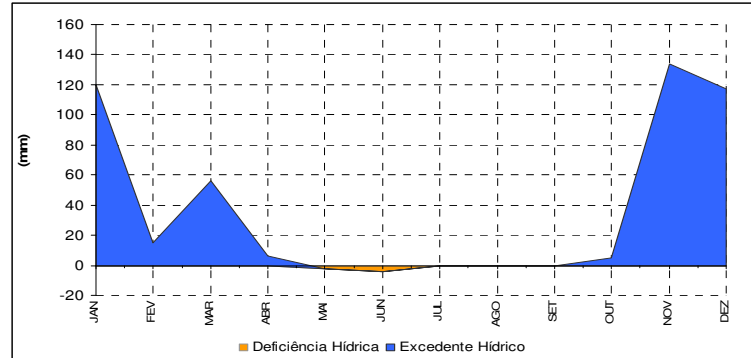


FIGURA 1 - Gráfico do Extrato do Balanço Hídrico Climatológico do Município de Santa Teresa - ES, segundo Thornthwaite e Mather (1955). Período: 1977-2003.

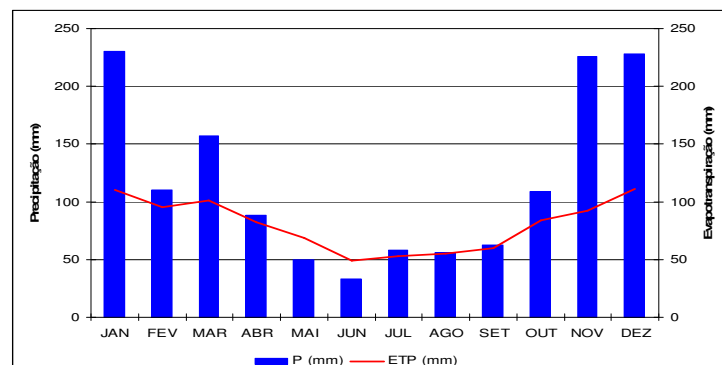


FIGURA 2 - Gráfico da Distribuição Mensal Média da Precipitação do Município de Santa Teresa - ES. Período: 1977-2003.

A fórmula climática para o município de Santa Teresa, segundo a classificação climática proposta por Thornthwaite é $B_4TB'_3a'$, ou seja, clima úmido, com pequena ou nenhuma deficiência hídrica, mesotérmico, com concentração de evapotranspiração no verão de aproximadamente 34%. Segundo a classificação climática proposta por Köppen, a fórmula climática é Cwb , ou seja, clima temperado, com período com temperaturas médias inferiores a 18°C , porém nunca inferior a 10°C , que são climas encontrados na região tropical em áreas montanhosas. As temperaturas máximas, mínimas e médias mensais podem ser melhor visualizadas na figura 3.



XX Congresso Brasileiro de Fruticultura
54th Annual Meeting of the Interamerican Society for Tropical Horticulture
12 a 17 de Outubro de 2008 - Centro de Convenções – Vitória/ES

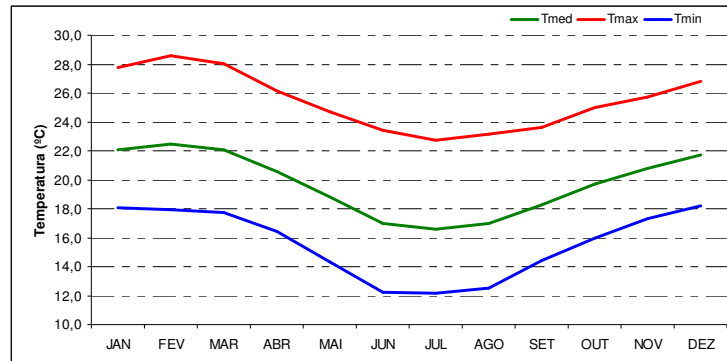


FIGURA 3 - Gráfico da variação das temperaturas máximas, mínimas e médias do Município de Santa Teresa - ES. Período: 1977-2003.

CONCLUSÃO

A classificação climática da região, bem como o balanço hídrico climatológico e a variação das temperaturas médias estudadas mostraram a aptidão climática para o cultivo da videira na região estudada, tendo apresentado temperaturas amenas e disponibilidade hídrica, sendo recomendado um manejo adequado no período de maiores precipitações, visto que o excesso de chuvas favorece a ocorrência de doenças na cultura.

REFERÊNCIAS

COSTACURTA, A.; ROSELLI G. Critères climatiques et edaphiques pour l'établissement des vignobles. **Bulletin de l' O. I. V.**, Paris, v. 53, n. 596, p. 783 - 786, 1980.

FEITOSA, L. R.; STOCKING, M.; RESENDE, M. **Natural resources information systems for rural development: approaches for Espírito Santo State, Brazil**. Vitória: INCAPER, 2001. 223 p.

PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. **Agrometeorologia: Fundamentos e Aplicações Práticas**. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 2002. 478 p.



XX Congresso Brasileiro de Fruticultura
54th Annual Meeting of the Interamerican Society for Tropical Horticulture
12 a 17 de Outubro de 2008 - Centro de Convenções – Vitória/ES

TEIXEIRA, A. H. de C.; SOUZA, R. A. de; RIBEIRO, P. H. B. et al. Aptidão agroclimática da cultura da videira no Estado da Bahia, Brasil. **Revista brasileira de engenharia agrícola e ambiental**. Campina Grande, v. 6, n.1, p.107 – 111, 2002.

THORNTHWAITE, C. W.; MATHER, J. R. The water balance. **Publications in Climatology**, New Jersey, Drexel Inst. of Technology, 1955. 104 p.

TONIETTO, J.; MANDELLI, F. **Uvas Americanas e Híbridas para Processamento em Clima Temperado**. Sistema de Produção 2. 2003. Disponível em:
<<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Uva/UvaAmericanaHibridaClimaTemperado/clima.htm> >. Acesso em: 12 ago. 2008.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia Básica e Aplicações**. Viçosa: UFV, 1991. 449 p.

20080813_160117