

## CONDIÇÕES AGROMETEOROLÓGICAS DE CAFEZEIROS NA REGIÃO DE SOLEDADE DE MINAS, ANOS 1999-2011

MARCOS PAULO SANTOS LUZ<sup>1</sup>, MARGARETE MARIN LORDELO VOLPATO<sup>2</sup>, HELENA MARIA RAMOS ALVES<sup>3</sup>, TATIANA GROSSI CHQUILOFF VIEIRA<sup>4</sup>, FLÁVIO MEIRA BORÉM<sup>5,1</sup> Bolsista CBP&D Café – EPAMIG, marcospauloluz@gmail.com,<sup>2</sup> Pesquisadora, D. Sc., EPAMIG, Lavras, MG, Bolsista BIPDT-FAPEMIG, margarete@epamig.ufla.br,<sup>3</sup> Pesquisadora, Ph. D., EMBRAPA CAFÉ, Brasília, DF, helena@embrapa.br,<sup>4</sup> Pesquisadora, M. Sc., EPAMIG, Lavras, MG, Bolsista BIPDT-FAPEMIG, tatiana@epamig.ufla.br,<sup>5</sup> Prof. Universitário, D. Sc., UFLA, Lavras, MG, flavioborem@deg.ufla.br

A qualidade da bebida de café é determinada por fatores genéticos, tratos culturais e características do ambiente físico. Dentre esses, destacam-se os fatores climáticos influenciando diretamente a qualidade do café.

As temperaturas médias anuais do ar mais favoráveis à produção do café arábica são aquelas que ocorrem entre 18 °C e 22 °C, estando a ideal entre 19 °C e 21 °C. Temperaturas do ar elevadas na fase de florescimento poderão dificultar o pegamento das floradas e provocar a formação de flores abortadas, o que implica a quebra de produção, principalmente nos anos em que a estação seca se mostra mais longa ou atrasada. Por sua vez, temperaturas médias anuais muito baixas, inferiores a 18 °C, provocam atrasos demasiados no desenvolvimento dos frutos, cuja maturação pode sobrepor-se a florada seguinte, prejudicando a vegetação e a produção do cafeeiro. Temperaturas do ar extremamente baixas podem ocasionar geadas severas, prejudiciais aos cafeeiros. Temperaturas do ar iguais ou inferiores a 2 °C implicam na formação de geadas de radiação.

A disponibilidade hídrica é outro fator importante para determinação da qualidade da bebida. Nas fases fenológicas de vegetação e formação das gemas foliares, florada e granação dos frutos, a deficiência hídrica pode reduzir muito a produtividade e qualidade. Por outro lado, uma deficiência hídrica no período de colheita dos grãos é muito favorável para qualidade da bebida.

Visando a compreensão da relação entre os fatores climáticos e a qualidade da bebida foi selecionado o município de Soledade de Minas situado na região da Serra da Mantiqueira, sul do estado de Minas Gerais, cujos cafés de qualidade destacam-se em concursos nacionais e internacionais.

O objetivo deste estudo foi descrever os dados climáticos de temperatura do ar e precipitação da região cafeeira de Soledade de Minas, Minas Gerais e relacioná-las as fases fenológicas dos cafeeiros e qualidade da bebida.

A área de estudo compreende o município de Soledade de Minas, situado na região da Serra da Mantiqueira, sul do estado de Minas Gerais e pertencente à bacia hidrográfica do Rio Verde.

Foram utilizados dados de temperatura do ar e precipitação da estação meteorológica da CEMIG (Companhia Energética de Minas Gerais) localizada nas coordenadas 22,02° de latitude sul e 45,08° de longitude oeste com altitude de 1148 m em Soledade de Minas, cuja coleta de dados meteorológicos iniciou-se em maio de 1999.

O ciclo fenológico do cafeeiro apresenta uma sucessão de fases vegetativas e reprodutivas que ocorrem em aproximadamente dois anos, diferentemente da maioria das plantas que emitem as inflorescências na primavera e frutificam no mesmo ano. Para o presente estudo utilizou-se as fases fenológicas do cafeeiro descritas por Camargo & Camargo (2001):

1ª fase – vegetação e formação das gemas foliares: é uma fase que depende da condição fotoperiódica, ocorrendo de setembro a março, em dias longos.

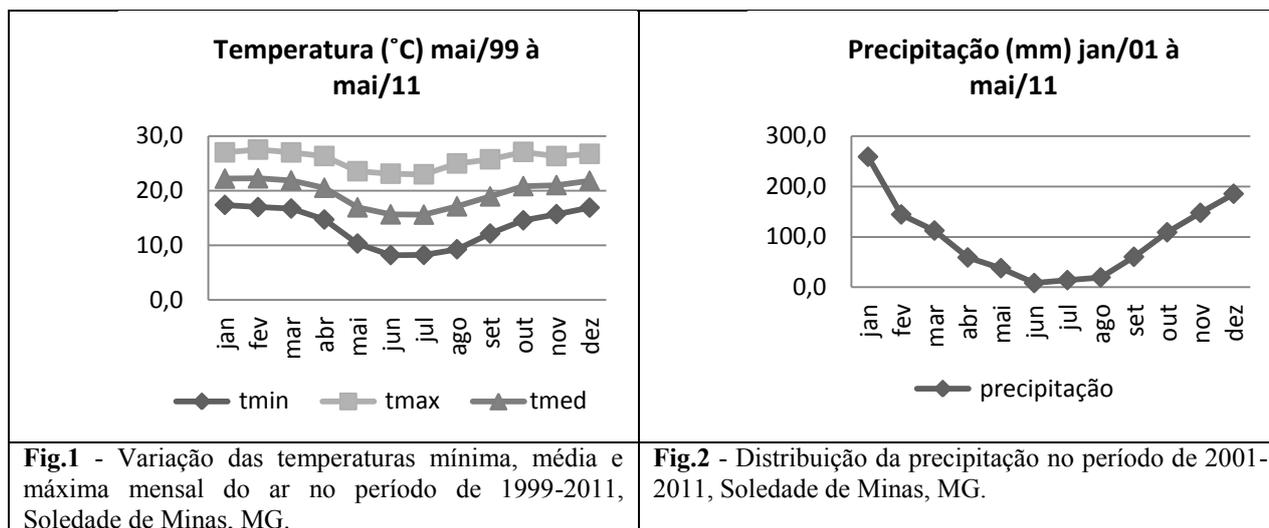
2ª fase – indução e maturação das gemas florais: ocorre em dias curtos, de abril a agosto, dependendo também da condição fotoperiódica.

3ª fase – florada: segundo ano fenológico, se setembro a dezembro. Após um choque hídrico, as gemas maduras incham, transformam-se em botões florais e florescem após cerca de uma semana.

4ª fase – granação dos frutos: de janeiro a março do segundo ano fenológico, quando há formação dos grãos.

5ª fase – maturação dos frutos: de abril a junho, depende da precocidade da cultivar e da acumulação de energia solar.

6ª fase – repouso e senescência dos ramos terciários e quaternários: em julho e agosto. Muitos ramos produtivos terciários e quaternários secam e morrem, limitando o crescimento do cafeeiro, chamada autopoda.



A Figura 1 apresentada a variação da temperatura média mensal do ar para a região cafeeira de Soledade de Minas, no período de maio de 1999 a maio de 2011. Observa-se que a temperatura média anual foi de 19,6 °C com temperaturas variando mensalmente de 14 °C (julho de 2000) a 24,2°C (abril de 2002).

A análise das variáveis meteorológicas demonstrou que no ano de 2000 ocorreram temperaturas mínimas abaixo de 2 °C. Houve dois períodos onde a temperatura mínima foi abaixo dos 2 °C. Nos dias 22 e 23 de junho foram registradas temperaturas mínimas nos valores de 0,9 e 0,5 °C, respectivamente. E entre os dias 17 a 21 de julho as temperaturas mínimas ficaram entre -1,4 a 1,5 °C. Estes valores indicam ocorrência de geadas severas na região de Soledade de Minas, prejudicando assim os cafês da região.

A distribuição da precipitação no período de 2001 a 2011 para a região de Soledade de Minas é apresentada na Figura 2. Observa-se que, a precipitação média anual foi de 1156 mm. No período de junho a agosto, o acúmulo de precipitação variou de 11 a 90 mm. No ano de 2010, houve um decréscimo de 2,3 vezes no acúmulo de precipitação em relação ao ano anterior. A ocorrência de período seco nessa fase do cafeeiro é o maior aliado para o processo de secagem natural e uniforme dos grãos, visando à obtenção de um café de boa qualidade.

Nos períodos chuvosos de outubro a fevereiro, a precipitação acumulada foi de 710 mm a 1177 mm, para os anos estudados. O mês mais chuvoso foi janeiro de 2011, com um acúmulo total de 554 mm, 2,85 vezes maior que em janeiro de 2010. Nesse período o cafeeiro necessita de boa reserva hídrica para vegetação e granação dos frutos.

O presente estudo possibilitou a caracterização sucinta de variáveis agrometeorológicas de áreas cafeeiras do município de Soledade de Minas situado em região produtora de cafês de qualidade.