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

MARCOS PAULO SANTOS LUZ ¹, MARGARETE MARIN LORDELO VOLPATO ², HELENA MARIA RAMOS ALVES ³, TATIANA GROSSI CHQUILOFF VIEIRA ⁴, FLÁVIO MEIRA BORÉM ⁵

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 indicado ocorrência de geadas severas na região de Soledade de Minas, prejudicando assim os cafés 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.

¹ Bolsista CBP&D Café – EPAMIG, marcospauloluz@gmail.com

² Pesquisadora, D. Sc., EPAMIG, Lavras, MG, Bolsista BIPDT-FAPEMIG, margarete@epamig.ufla.br

³ Pesquisadora, Ph. D., EMBRAPA CAFÉ, Brasília, DF, helena@embrapa.br

⁴ Pesquisadora, M. Sc., EPAMIG, Lavras, MG, Bolsista BIPDT-FAPEMIG, tatiana@epamig.ufla.br

⁵ Prof. Universitário, D. Sc., UFLA, Lavras, MG, flavioborem@deg.ufla.br

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

300,0

250,0

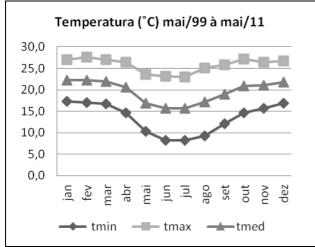
200,0

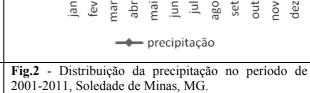
150,0

100,0

50,0

0,0





Precipitação (mm) jan/01 à mai/11

Fig.1 - Variação das temperaturas mínima, média e máxima mensal do ar no período de 1999-2011, Soledade de Minas, MG.