

**Caracterização climática do município de Soledade de Minas na  
região da Serra da Mantiqueira de Minas Gerais visando  
qualidade para a bebida de café**

Claudio Henrique Mesquita Júnior<sup>(1)</sup>, Margarete Marin Lordelo Volpato<sup>(2)</sup>,  
Tatiana Grossi Chiquiloff Vieira<sup>(3)</sup>, Helena Maria Ramos Alves<sup>(4)</sup>,  
Marcos Paulo Santos Luz<sup>(5)</sup>

<sup>(1)</sup>Bolsista PIBIC FAPEMIG/EPAMIG, claudio.ufla@gmail.com;

<sup>(2)</sup>Pesquisadora/Bolsista BIP FAPEMIG/EPAMIG - Lavras, margarete@epamig.ufla.br;

<sup>(3)</sup>Pesquisadora/Bolsista BIP FAPEMIG/IMA/EPAMIG - Lavras, tatiana@epamig.ufla.br;

<sup>(4)</sup>Pesquisadora/EMBRAPA CAFÉ - Brasília, helena@embrapa.br;

<sup>(5)</sup>Bolsista Consórcio Pesquisa Café/EPAMIG - Lavras

## **INTRODUÇÃO**

O mapeamento da qualidade do café com a delimitação de ambientes homogêneos, para o direcionamento das atividades agrícolas e da preservação dos recursos naturais, fornece os subsídios necessários para a formulação de políticas públicas voltadas ao estímulo da competitividade e da sustentabilidade do agronegócio. A qualidade da bebida de café é determinada por fatores genéticos, tratos culturais e características do ambiente físico (CHALFOUN; CARVALHO, 2001). Dentre esses, Camargo, Santinato e Cortez (1992) destacam os fatores climáticos que influenciam diretamente a qualidade do café. Este estudo tem como objetivo caracterizar, por meio de parâmetros climáticos, as áreas cafeeiras da Serra da Mantiqueira de Minas Gerais.

As temperaturas médias anuais do ar mais favoráveis à produção do café 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 em quebra de produção, principalmente nos anos em que a estação seca se mostra mais longa ou atrasada (CAMARGO, 1985). Por sua vez, temperaturas médias anuais muito baixas, inferiores a 18 °C, provocam atrasos demasiados no desenvolvimento dos frutos, cuja maturação pode sobrepor-se

à florada seguinte, prejudicando a vegetação e a produção do cafeeiro (CAMARGO, 1985).

A disponibilidade hídrica é outro fator importante para determinação da qualidade da bebida (CAMARGO; SANTINATO; CORTEZ, 1992). Segundo Camargo e Camargo (2001), nas fases fenológicas de vegetação e formação das gemas foliares, florada e granação dos frutos, a deficiência hídrica pode reduzir muito a produtividade. Por outro lado, uma deficiência hídrica entre julho e agosto, período anterior à floração, pode-se tornar favorável, beneficiando uma florada mais uniforme nas primeiras chuvas de setembro.

Visando à compreensão da relação entre os fatores climáticos e a qualidade da bebida, foi selecionado o município de Soledade de Minas, que de acordo com Barbosa et al. (2010) produziu nos anos de 2007 e 2008 cafés com elevada qualidade.

## **MATERIAL E MÉTODO**

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 Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig), localizada nas coordenadas 22,02° de latitude sul e 45,08° de longitude oeste com altitude de 1.148 m em Soledade de Minas, cuja coleta de dados meteorológicos iniciou-se em maio de 1999.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O Gráfico 1 apresenta 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 variação mensal 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 em que a temperatura mínima foi abaixo dos 2 °C. Nos dias 22 e 23 de junho foram registradas temperaturas mínimas de 0,9 °C e 0,5 °C, respectivamente. E entre

os dias 17 a 21 de julho as temperaturas mínimas ficaram entre  $-1,4^{\circ}\text{C}$  a  $1,5^{\circ}\text{C}$ . Esses valores indicam ocorrência de geadas severas na região de Soledade de Minas, o que prejudicou os cafés da região.

A distribuição da precipitação no período de 2001 a 2011 para a região de Soledade de Minas é apresentada o Gráfico 1. 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 a maior aliada para o processo de secagem natural e uniforme dos grãos, ocasionando um café de boa qualidade.

Nos períodos chuvosos de outubro a fevereiro, a precipitação acumulada foi de 710 mm a 1.177 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.

## **CONCLUSÃO**

Este 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. Essa caracterização possibilitará um melhor entendimento dos fatores envolvidos na expressão da qualidade da bebida dos cafés da microrregião da Mantiqueira, gerando informações essenciais para ações que visem tanto a agregação de valor, quanto o aumento da competitividade da cafeicultura de montanha na região.

## **AGRADECIMENTO**

Ao Consórcio Pesquisa Café, pelo apoio financeiro ao projeto. À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig), pela concessão das bolsas. Ao Agritempo pelos dados meteorológicos cedidos.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, J.N. et al. Distribuição especial de cafés do estado de Minas Gerais e sua relação com a qualidade. **Coffee Science**, Lavras, v.5, n.3, p.237-250, set./dez. 2010.

CAMARGO, A.P. de O. O clima e a cafeicultura no Brasil. **Informe Agropecuário**. Café, Belo Horizonte, v.11, n.126, p.13-26, Jun. 1985.

CAMARGO, A.P. de O.; CAMARGO, M.B.P. de. Definição e esquematização das fases fenológicas do cafeeiro arábica nas condições tropicais do Brasil. **Bragantia**, Campinas, v.60, n.1, p.65-68, 2001.

CAMARGO, A.P. de O.; SANTINATO, R.; CORTEZ, J.G. Aptidão climática para qualidade da bebida nas principais regiões cafeeiras de arábica no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 18., 1992, Araxá. **Resumos...** Rio de Janeiro: IBC, 1992. p.70-74.

CHALFOUN, S.M.; CARVALHO, V.D. de. Influência da altitude e da ocorrência de chuvas durante os períodos de colheita e secagem sobre a qualidade do café procedente de diferentes municípios da região sul do estado de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Armazenamento**, Viçosa, MG, p.32-34, 2001. Especial 2.

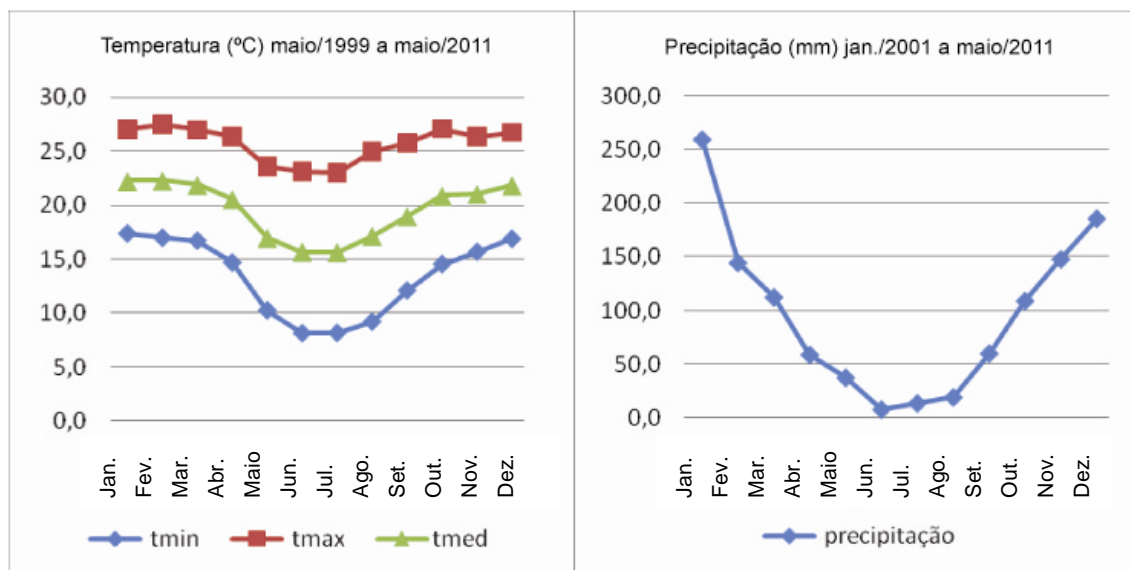


Gráfico 1 - Variação da temperatura média mensal do ar e distribuição da precipitação no período 1999-2011 - Soledade de Minas, MG

NOTA: tmin - Temperatura mínima; tmax - Temperatura máxima; tmed - Temperatura média.