

**Caracterização dos ambientes de
produção de café do estado de Minas
Gerais em escala regional e local**

Governo do Estado de Minas Gerais

Mateus Simões de Almeida
Governador

Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Thales Almeida Pereira Fernandes
Secretário

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG

Conselho de Administração

Nairam Félix de Barros (Presidente)

Afonso Maria Rocha

Gladyston Rodrigues Carvalho

Maria Laura Marinho Vidigal

Otávio Martins Maia

Silvana Maria Novais Ferreira Ribeiro

Conselho Fiscal

Camila Pereira de Oliveira Ribeiro (Presidente)

Ana Costa Rego

Francisco Antônio de Arruda Pinto

Suplentes

Érika Xavier Antônio

Janaína Gomes da Silva

Warley Wanderson do Couto

Diretoria-Executiva

Nilda de Fátima Ferreira Soares

Diretora-Presidente

Trazilbo José de Paula Júnior

Diretor de Pesquisa e Inovação

Leonardo Brumano Kalil

Diretor de Administração e Finanças

Caracterização dos ambientes de produção de café do estado de Minas Gerais em escala regional e local

Bárbara Pereira Christófarosilva¹

Vinicius Teixeira Andrade²

Gladyston Rodrigues Carvalho³

André Dominghetti Ferreira⁴

Raul Silva Oliveira⁵

Sérgio Henrique Godinho Silva⁶

Nilton Curi⁷

Jefferson de Oliveira Costa⁸

Guilherme Barbosa Abreu⁹

Michele Duarte de Menezes¹⁰

Belo Horizonte

EPAMIG

2026

¹Engenheira-agrônoma, D.Sc., Profª Assistente UNESP, Campus Ilha Solteira - Depto. Fitossanidade, Engenharia Rural e Solos, Ilha Solteira, SP, bpc.silva@unesp.br.

²Engenheiro-agrônomo, D.Sc., EPAMIG Sul/Bolsista BIPDT-A FAPEMIG, Lavras, MG, vinicius.andrade@epamig.br.

³Engenheiro-agrônomo, Ph.D., Pesq. EPAMIG Sul/Bolsista CNPq, Lavras, MG, carvalho@epamig.br.

⁴Engenheiro-agrônomo, D.Sc., Pesq. EMBRAPA Café, Brasília, DF, andre.dominghetti@embrapa.br.

⁵Engenheiro-agrônomo, Doutorando UFLA - Depto. Ciência do Solo, Bolsista CNPq, Lavras, MG, rauloliveira94@gmail.com.

⁶Engenheiro Florestal, D.Sc., Prof. UFLA - Depto. Ciência do Solo, Bolsista CNPq, Lavras, MG, sergio.silva@ufla.br.

⁷Engenheiro-agrônomo, Ph.D., Prof. Emérito UFLA - Depto. Ciência do Solo, Pesq. CNPq, Lavras, MG, niltcuri@ufla.br.

⁸Engenheiro-agrônomo, Ph.D., EPAMIG Norte - CEGR/Bolsista BIPDT-A FAPEMIG, Nova Porteirinha, MG, jefferson.costa@epamig.br.

⁹Engenheiro-agrônomo, D.Sc., Pesq. EMBRAPA Café, Brasília, DF, guilherme.abreu@embrapa.br.

¹⁰Engenheira-agrônoma, Profª Adj. UFLA - Depto. Ciência do Solo, Lavras, MG, michele.menezes@ufla.br.

©1983 Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG)

ISSN 0101-062X

Boletim Técnico. Caracterização dos ambientes de produção de café do estado de Minas Gerais em escala regional e local, n.119, 2026

A reprodução deste Boletim Técnico, total ou parcial, poderá ser feita, desde que citada a fonte.

Os nomes comerciais apresentados neste Boletim Técnico são citados apenas para conveniência do leitor, não havendo preferência por parte da EPAMIG por este ou aquele produto comercial. O conteúdo da inserção publicitária é de inteira responsabilidade do anunciante.

A citação dos termos técnicos seguiu a nomenclatura proposta pelos autores.

PRODUÇÃO

Departamento de Informação Tecnológica

Editor: Fabriciano Chaves Amaral

Divisão de Produção Editorial: Ângela Batista Pereira Carvalho

Revisão Linguística e Gráfica: Rosely A. R. Battista Pereira e Maria Luiza Almeida Dias Trotta

Normalização: Maria Lúcia de Melo Silveira e Dorotéia Rezende de Moraes

Diagramação: Ângela Batista Pereira Carvalho

Capa: Ângela Batista Pereira Carvalho

Fotos da capa: Vinícius Teixeira Andrade

Impressão: Avohai Eventos Ltda.

Aquisição de exemplares:

EPAMIG

www.livrariaepamig.com.br; livraria@epamig.br; (31) 2120-1636.

EPAMIG Sul - Campo Experimental de Lavras

Campus da UFLA, Rodovia Lavras/Ijaci, Km 02, Lavras, MG, CEP 37200-970,

Caixa Postal 176 - (35)3829-9203 - epamigsul@epamig.br

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Sistema Estadual de Pesquisa Agropecuária:
EPAMIG, UFLA, UFMG, UFV

C257
2026
Caracterização dos ambientes de produção de café do estado de Minas Gerais em escala regional e local / Bárbara Pereira Christóforo Silva ... [et al.]. – Belo Horizonte : EPAMIG, 2026.
60 p. : il. color. – (EPAMIG. Boletim Técnico, 119).

ISSN 0101-062X

I. Café - Produção - Minas Gerais. 2. Solo. 3. Relevo. 4. Clima. 5. Bioma. 6. Fator ambiental. 7. Ecossistema. I. Silva, B.P.C. II. Andrade, V.T. III. Carvalho, G.R. IV. Ferreira, A.D. V. Oliveira, R.S. VI. Silva, S.H.G. VII. Curi, N. VIII. Costa, J. de O. IX. Abreu, G. B. X. Menezes, M.D. de. XI. EPAMIG. XII. Série.

CDD 633.73

22. ed.

AGRADECIMENTO

Aos produtores, cooperativas e associações pela parceria na condução das áreas em estudo, à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig) (PPE-00045-2021), ao Consórcio Pesquisa Café (Siconv nº 918141/2021 e Concafé nº 20.24.22.022.00), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (Processos nº 304618/2024-1, nº 307532/2022-4, nº 404983/2023-5), ao CNPq - INCT Segurança de Solo e Alimento (406577/2022-6) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) (#2021/06968-3), ao Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia do Café (INCT), à empresa Nutrien® e à DNT® pelo fornecimento de dados das estações climatológicas.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	9
INTRODUÇÃO.....	11
CARACTERIZAÇÃO DE AMBIENTES DE PRODUÇÃO DE CAFÉ NO ESTADO DE MINAS GERAIS	11
Estudos em escala regional	12
Estudos em escala local	14
CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL EM ESCALA REGIONAL.....	17
Caracterização climática.....	17
Caracterização do relevo.....	20
Caracterização dos solos	23
CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL EM ESCALA LOCAL.....	30
CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
REFERÊNCIAS	47
APÊNDICE A - Tabela 1 Caracterização dos solos e ambiente nas Unidades Demonstrativas (UDs).....	53

APRESENTAÇÃO

Minas Gerais é o maior produtor de café do Brasil, com 1,4 milhão de hectares cultivados, em 511 municípios, abrangendo os biomas Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga. Essa amplitude geográfica confere ao Estado ampla diversidade de ambientes de produção, com diferentes condições de solo, relevo e clima que influenciam diretamente a produtividade das lavouras e a qualidade sensorial da bebida.

A caracterização detalhada desses ambientes é fundamental para compreender as respostas ecofisiológicas do cafeeiro, subsidiar o manejo adequado das lavouras, orientar a escolha de cultivares mais adaptadas e agregar valor aos cafés por meio de certificações de origem e indicações geográficas. Fatores edafoclimáticos interagem com a genética das plantas e as práticas de manejo, resultando em cafés com perfis sensoriais únicos e tipicidade regional.

Este Boletim Técnico é fruto da parceria entre a EPAMIG, a Universidade Estadual Paulista (Unesp), a Universidade Federal de Lavras (Ufla) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). O documento reúne informações inéditas sobre a caracterização dos ambientes de produção de café em Minas Gerais, abordando duas escalas complementares: a regional, com dados climáticos, de altitude, de relevo e de solos para os municípios produtores; e a local, com análises detalhadas em 41 Unidades Demonstrativas de Cultivares distribuídas nos biomas Cerrado e Mata Atlântica. Por meio de métodos pedológicos e do uso de sensores proximais, como a fluorescência de raios-X portátil (pXRF) e a suscetibilidade magnética, foi possível classificar os solos até o quinto nível categórico, identificar sua mineralogia e gerar subsídios para uso da ambientômica, ou seja, uso de dados ambientais para prever os fenômenos biológicos na recomendação precisa das cultivares de café.

Espera-se que este trabalho contribua diretamente para o avanço do conhecimento sobre os terroirs cafeeiros mineiros, auxiliando produtores, técnicos, extensionistas, pesquisadores e políticos na tomada de decisões mais assertivas e sustentáveis. Indiretamente, acredita-se que poderá fortalecer a posição de Minas Gerais como referência na produção de cafés de qualidade que contribuam com a prosperidade de toda a sociedade.

Nilda de Fátima Ferreira Soares
Diretora-Presidente da EPAMIG