

# CIRCULAR TÉCNICA

n. 338 - abril 2021

ISSN 0103-4413

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Departamento de Informação Tecnológica  
Av. José Cândido da Silveira, 1647 - União - 31170-495  
Belo Horizonte - MG - www.epamig.br - Tel. (31) 3489-5000



AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E  
ABASTECIMENTO



MINAS  
GERAIS

GOVERNO  
DIFERENTE.  
ESTADO  
EFICIENTE.

## Cultivar de café MGS Paraíso 2: potencial de produtividade e qualidade na região do Sul de Minas Gerais<sup>1</sup>

*Cesar Elias Botelho<sup>2</sup>  
Denis Henrique Silva Nadaleti<sup>3</sup>  
Jean dos Santos Silva<sup>4</sup>  
Gladyston Rodrigues Carvalho<sup>5</sup>  
Antônio Alves Pereira<sup>6</sup>  
Antônio Carlos Baião de Oliveira<sup>7</sup>  
Juliana Costa de Rezende Abrahão<sup>8</sup>  
Vinícius Teixeira Andrade<sup>9</sup>  
André Dominghetti Ferreira<sup>10</sup>*

### INTRODUÇÃO

Em mais de quatro décadas, as pesquisas da EPAMIG na cafeicultura contribuíram para a proposição de novas técnicas de cultivo, para o desenvolvimento, adaptação e implantação de tecnologias e capacitação profissional. Dentre essas tecnologias, destaca-se o lançamento de 17 cultivares de café, que trazem consigo importantes características que foram incorporadas pelos processos de melhoria genético.

Embora as cultivares lançadas já tenham atingido elevados níveis de produtividade, somadas às vantagens comparativas oferecidas, tais como resistência à ferrugem, maior vigor vegetativo, composição química dos grãos com maior possibilidade de bebidas diferenciadas, entre outras, a sua aceitabi-

lidade pelos cafeicultores ainda é lenta. Isso ocorre em razão da falta de informações sobre o comportamento agrônomo dessas cultivares para as principais regiões produtoras de Minas Gerais e do Brasil.

Com o objetivo de obter informações técnicas mais precisas para a indicação dessas novas cultivares a EPAMIG, em parceria com a Cooperativa Regional de Cafeicultores de Guaxupé Ltda. (Cooxupé), desenvolveu o projeto das Unidades Demonstrativas de cultivares de café na região do Sul de Minas, principal região produtora de café do estado de Minas Gerais. Foram selecionados 15 municípios produtores com características de clima, solo e manejo da lavoura representativos da região. O projeto teve início com o plantio das cultivares em dezembro de 2016 e foram constituídas por sete cultivares (Catiguá MG2,

Apoio CNPq, CAPES, FAPEMIG, Consórcio Pesquisa Café e INCT Café.

<sup>1</sup> Circular Técnica produzida pela EPAMIG Sul, (35) 3821-6244, epamigsul@epamig.br.

<sup>2</sup> Eng. Agrônomo, D.Sc., Pesq. EPAMIG Sul, Lavras, MG, cesarbotelho@epamig.br.

<sup>3</sup> Eng. Agrônomo, D.Sc., Pesq. UFLA - INCT Café/EPAMIG Sul, Lavras, MG, denishenriquesilva@yahoo.com.br.

<sup>4</sup> Eng. Agrônomo, Mestrando Fitotecnia UFLA, Lavras, MG, santos.jean96@yahoo.com.br.

<sup>5</sup> Eng. Agrônomo, D.Sc., Pesq. EPAMIG Sul, Lavras, MG, carvalho@epamig.ufla.br.

<sup>6</sup> Eng. Agrônomo, D.Sc., Pesq. Consórcio Pesquisa Café/EPAMIG Sudeste, Viçosa, MG, tonico.epamig@gmail.com.

<sup>7</sup> Eng. Agrônomo, D.Sc., Pesq. EMBRAPA Café, Viçosa, MG, antonio.baiao@embrapa.br.

<sup>8</sup> Eng. Agrônoma, D.Sc., Pesq. EPAMIG Sul, Lavras, MG, julianacosta@epamig.br.

<sup>9</sup> Eng. Agrônomo, D.Sc., Pesq. Consórcio Pesquisa Café/EPAMIG Sul, Lavras, MG, viniustandrade.vta@gmail.com.

<sup>10</sup> Eng. Agrônomo, D.Sc., Pesq. Embrapa Café, Lavras, MG, andre.dominghetti@embrapa.br.

MGS Ametista, MGS Aranãs, MGS Catiguá 3, MGS Paraíso 2, Paraíso MG H419-1 e Pau Brasil MG1) e uma progênie em fase final de seleção (H6-47-10 pl3) desenvolvidas pelo Programa de Melhoramento Genético da EPAMIG e também as cultivares Catuaí Vermelho IAC 99 e Bourbon Amarelo IAC J10 como testemunhas de produtividade e qualidade de bebida, respectivamente.

O projeto será conduzido até setembro de 2022 totalizando quatro colheitas, número considerado ideal para uma recomendação precisa das cultivares para os diferentes ambientes. Embora ainda em andamento, a cultivar MGS Paraíso 2 tem-se destacado em relação a produtividade e qualidade de bebida, mostrando-se como alternativa aos cafeicultores de Minas Gerais.

Em função do comportamento inicial promissor dessa cultivar, elaborou-se esta Circular Técnica a fim de reunir informações sobre suas principais características para auxiliar os técnicos na recomendação de cultivo e manejo, diminuindo assim as chances de insucesso do empreendimento agrícola.

## ORIGEM GENÉTICA

A cultivar MGS Paraíso 2 originou-se da hibridação artificial entre 'Catuaí Amarelo IAC 30' e Híbrido de Timor UFV 445-46, doador da resistência à ferrugem (alelos). O cruzamento foi realizado em 1980 na Universidade Federal de Viçosa (UFV), e a condução da população segregante no Campo Experimental de São Sebastião do Paraíso (CESP) da EPAMIG Sul, no município de São Sebastião do Paraíso, MG. O processo final de seleção foi realizado nos municípios de Patrocínio e Monte Carmelo no

estado de Minas Gerais, com a contribuição de produtores da região.

## CARACTERÍSTICAS MORFOAGRONÔMICAS

A cultivar MGS Paraíso 2 apresenta porte baixo, internódios curtos, com ramificações secundárias abundantes. Os frutos são de coloração amarela quando maduros, e o ciclo de maturação é semiprecoce e uniforme. Os grãos crus beneficiados possuem tamanho em peneira 16 e acima ( $\geq 6,4\text{mm}$ ) superior a 80%, baixa porcentagem de grãos tipo moca (menor que 12%) e de bom aspecto visual (PEREIRA et al., 2019).

As folhas novas possuem coloração verde e quando adultas são verde-escuras brilhantes, com as bordas do limbo foliar ligeiramente onduladas. Os cafeeiros apresentam altura média de 1,95 m, aos 72 meses após o plantio no campo e formato cônico da copa.

Apresenta resistência ao agente causal da ferrugem (*Hemileia vastatrix*), e boa resposta à colheita mecanizada e à poda.

Possui alto vigor vegetativo e rápido crescimento radicular na fase de mudas (Fig. 1). Em experimento realizado para comparar o desenvolvimento vegetativo de oito cultivares comerciais na fase de mudas pré-plantio, a cultivar destacou-se pela maior quantidade de matéria seca (MS) da parte aérea e sistema radicular (BOTHREL et al., 2019). Outra pesquisa constatou características interessantes na cultivar com experimento conduzido em condições controladas que demonstrou maior eficiência do uso do fósforo em condições de baixa disponibilidade do nutriente (VILELA, 2019).

Figura 1 - Potencial produtivo e vigor vegetativo da cultivar MGS Paraíso 2



Fotos: A - João Paulo Felicori de Carvalho. B - Cesar Elias Botelho

Considerando o porte baixo e a arquitetura de planta, recomendam-se plantios em renque mecanizado de 4 a 6 mil plantas/ha, com espaçamento entre linhas acima de 2,8 m e entre plantas de 0,50 a 0,80 m, dependendo do sistema de plantio e, principalmente, da topografia da área. Por possuir resistência à ferrugem, o manejo fitossanitário pode ser flexibilizado de acordo com recomendações técnicas, sendo particularmente interessante para produtores que buscam rusticidade e qualidade superior de bebida, desde que as condições estejam adequadas ao bom desenvolvimento dos cafeeiros.

## PRODUTIVIDADE E QUALIDADE SENSORIAL

No primeiro biênio (2019-2020) das Unidades Demonstrativas do Sul de Minas, foi observada média geral de produtividade das cultivares de 31,7 sc/ha em todos os locais. A cultivar MGS Paraíso 2 apresentou média geral de produtividade de 37,0 sc/ha envolvendo todos os ambientes, enquanto a cultivar Catuaí Vermelho IAC 99 (testemunha) apresentou produtividade média de 31,1 sc/ha. Em três locais a cultivar MGS Paraíso 2 foi a mais produtiva dentre as demais, com produtividades médias de 59,4 sc/ha (Botelhos, MG), 48,3 sc/ha (Campestre, MG) e 34,7 sc/ha (Campos Gerais, MG).

Com relação à qualidade sensorial da bebida, a média geral das cultivares em todos os locais foi de 82,8 pontos de acordo com o protocolo de avaliação de cafés especiais da Associação de Cafés Especiais - *Specialty Coffee Association* (SCA). Os cafés são considerados especiais quando apresentam nota acima de 80 pontos. A 'MGS Paraíso 2' apresentou média geral de 83,2 pontos, enquanto a 'Bourbon Amarelo IAC J10' (testemunha) pontuou em média 82,2. Em cinco locais a 'MGS Paraíso 2' apresentou a melhor pontuação sensorial, com destaque para os municípios de Campestre, MG (87,3 pontos) e Carmo do Rio Claro, MG (85 pontos), permitindo serem classificados ainda como excelentes perante a SCA, seguidos de Monte Belo, MG (84,5 pontos), Conceição da Aparecida, MG (83,8 pontos) e Guaxupé, MG (82,8 pontos). Dentre as diversas nuances e intensidades de atributos sensoriais perceptíveis pelos avaliadores, foi predominante no perfil sensorial desta cultivar uma acidez viva, corpo denso e cremoso, doçura alta e notas de chocolate, caramelo, mel, frutas amarelas, floral e finalização longa e agradável.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cultivar MGS Paraíso 2 vem apresentando elevada produtividade em diversos ambientes estudados, demonstrando ampla adaptação às regiões produtoras de café de Minas Gerais. Além da elevada capacidade produtiva e resistência à ferrugem, excelente qualidade de bebida, a cultivar apresenta maturação mais precoce de frutos, característica demandada pelos produtores, uma vez que as cultivares recém-lançadas com resistência à ferrugem apresentam em geral ciclo de maturação mediano a tardio. Como relatado anteriormente, o projeto em parceria com a Cooxupé continuará até 2022 e outras cultivares, além da 'MGS Paraíso 2', serão recomendadas visando o fortalecimento da cafeicultura mineira.

## AGRADECIMENTO

Aos cafeicultores que disponibilizaram suas propriedades para condução do projeto. À Cooxupé pela cooperação técnica com a EPAMIG. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig), ao Consórcio Pesquisa Café e ao Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia do Café (INCT Café) pelo fomento à pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- BOTHREL, H.M. *et al.* Crescimento inicial de cultivares de *Coffea arabica* L. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 10., Vitória. **Anais** [...]. Brasília, DF: Consórcio Pesquisa Café, 2019. Disponível em: <http://www.consorciopesquisa.cafe.com.br/ojs/index.php/SimposioCafe2019/article/view/231/116>. Acesso em: 7 abr. 2021.
- PEREIRA, D.R. *et al.* Morphoagronomic and sensory performance of coffee cultivars in initial stage of development in Cerrado Mineiro. **Coffee Science**, Lavras, v.14, n.2, p.193-205, abr./jun. 2019.
- VILELA, D.J.M. **Eficiência no uso do fósforo, parâmetros microbiológicos do solo e identificação e caracterização de genes da família das fosfatases ácidas em cafeeiros**. 2019. 116f. Tese (Doutorado em Agronomia/Fitotecnia) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2019.