

## PRODUTIVIDADE E UNIFORMIDADE DE MATURAÇÃO DE CAFEZEIROS CULTIVADOS SOB ALTAS DOSES DE SUPERFOSFATO SIMPLES\*

RM Rezende, Engenheiro Agrônomo - [ramiromr@globo.com](mailto:ramiromr@globo.com); AD Ferreira, Doutorando em Fitotecnia/UFLA – Bolsista CAPES; AL Oliveira, Pesquisador da EPAMIG/URESM; JM Neto, Graduando em Agronomia; CHC Oliveira, Iniciação Científica DCS/UFLA; THP Reis, Doutorando em Ciência do Solo/CNPq/DCS/UFLA. \*Financiado pela Fapemig e pelo CBP&D/Café

A fertilidade do solo está estreitamente relacionada com a produtividade das plantas, se mantidos os demais fatores de produção em níveis não limitantes. Para o fósforo (P), este comportamento não é exceção. Este nutriente é, talvez, o mais investigado na literatura, em função de sua importância para os seres vivos, da frequência com que limita a produção das culturas, sobretudo nas regiões tropicais e pelo fato de ser um insumo mineral finito e insubstituível (Malavolta, 2006).

Segundo Bataglia (2004), o cafeeiro foi considerado por muitos anos, uma planta que não respondia à aplicação de altas doses de P. Essa informação, provavelmente, era baseada no fato desse elemento ser o macronutriente menos exportado pelo cafeeiro, e conseqüentemente a planta não precisaria de grandes quantidades do nutriente para completar seu ciclo reprodutivo. Entretanto, alguns experimentos da Embrapa Cerrados – CPAC mostraram respostas lineares de produtividade de cafeeiros em função de doses crescentes de fósforo até 400 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, sendo também destacado nessas áreas um vigoroso crescimento de raízes absorventes sob a projeção da copa dos cafeeiros (Guerra et al., 2007; 2008). Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a influência de doses de fósforo no desenvolvimento reprodutivo do cafeeiro, na região Sul de Minas Gerais.

O experimento foi instalado em 2008 num Argissolo Vermelho na Fazenda Experimental da EPAMIG, situada no município de Três Pontas – MG, em área com a cultivar Catiguá MG 2 implantada em fevereiro de 2004, no espaçamento de 3,60 x 0,60m com uma planta por cova. Os tratamentos culturais e fitossanitários utilizados seguiram o manejo adotado na propriedade. As adubações foram realizadas conforme a CFSEMG – 5ª aproximação (Guimarães et al., 1999), levando em consideração o resultado da análise de solo, exceto para o nutriente fósforo. Os tratamentos foram constituídos de doses crescentes de fósforo aplicado como superfosfato simples: 0, 75, 150, 300, 450 e 600 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ha<sup>-1</sup>. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados com cinco repetições e 10 plantas por parcela, sendo as oito centrais consideradas úteis. Os tratamentos foram aplicados manualmente nas suas respectivas parcelas experimentais, no início do ano agrícola, após a correção do solo. Após o primeiro ciclo reprodutivo da instalação do ensaio foram realizadas as seguintes avaliações: produtividade em sacas ha<sup>-1</sup> (sacas de 60 kg de café beneficiado), porcentagem de frutos no estágio “cereja”, porcentagem de frutos verdes e porcentagem de frutos chochos. Todos os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e regressão, a 5% de probabilidade, utilizando o programa computacional Sisvar.

### Resultados e conclusões

Já na primeira colheita avaliada em 2009 foram observadas diferenças significativas para produtividade e maturação em função da aplicação das diferentes doses de fósforo (Figura 1). Observou-se respostas lineares da produtividade em função do acréscimo das doses do nutriente (Figura 1A) mesmo numa área com histórico de lavoura antiga de café. Foi possível perceber um incremento de 17,03 sc ha<sup>-1</sup> ou 51,2%, quando da aplicação de 600 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> em relação à testemunha sem fósforo. No entanto, o incremento que a dose 450 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> proporcionou em relação

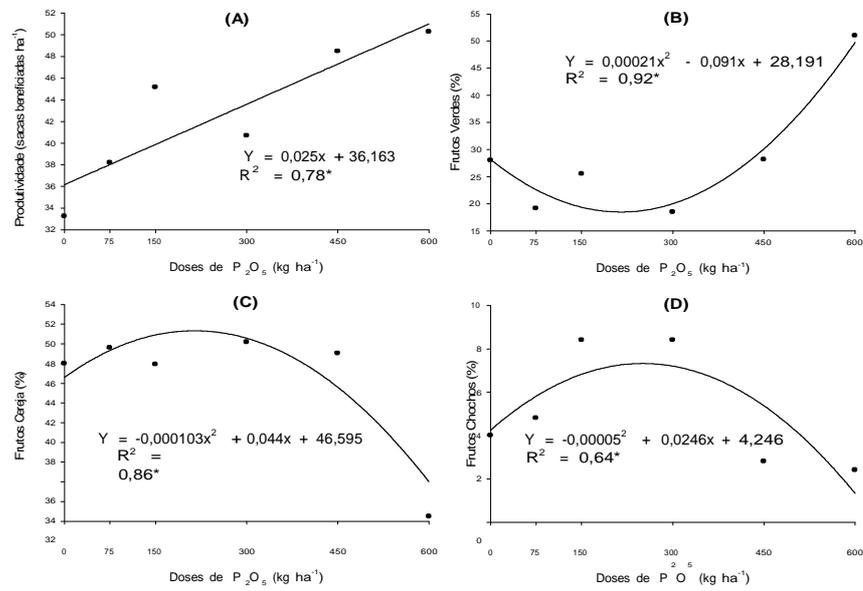
à testemunha foi de 15,21 sc ha<sup>-1</sup> ou 45,8%. Esses resultados vão de encontro àqueles obtidos no cerrado com

cafeeiros irrigados (Guerra et al., 2007; 2008) porém, ainda devem ser observadas as próximas safras para ter-se uma melhor média de produtividade.

Em relação à uniformidade de maturação, nota-se um aumento da % de frutos cerejas (Figura 1C) e uma redução da % de frutos verdes (Figura 1B) em função do acréscimo das doses de fósforo até um ponto de máxima e mínima, respectivamente, situados nas doses de 213,6 e 216,7 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Esta correlação indica que essas doses propiciaram uma maturação mais uniforme dos grãos, fato este, de suma importância quando se trabalha com qualidade da bebida do café.

Para porcentagem de frutos chochos (Figura 1D), observou-se um comportamento quadrático com aumento dos frutos com esta característica até a dose de 246 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, a partir de então esta porcentagem passou a diminuir. Esta variável influencia diretamente no rendimento do café no momento do beneficiamento, portanto, é interessante que a porcentagem de frutos chochos seja baixa.

Com os resultados obtidos neste primeiro ano do ensaio, foi possível observar que: a cultivar Catiguá MG 2 mostrou-se responsiva a incrementos nas doses de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ha<sup>-1</sup>; as respostas de produtividade dos cafeeiros em função do acréscimo das doses de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> foram lineares até a dose de 600 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; doses de 213,6 e 216,7 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> proporcionaram uma maior uniformidade de maturação.



**Figura 1.** Produtividade e maturação de frutos de cafeeiros em função da aplicação de diferentes doses de fósforo numa lavoura da cultivar Catiguá MG 2, EPAMIG Três Pontas, Sul de Minas. (A) Produtividade em sacas beneficiadas ha<sup>-1</sup>; (B) % de frutos verdes; (C) % de frutos cereja; (D) % de frutos chochos.

\* Significativo pelo teste de F, ao nível de 5% de probabilidade.