

## PRODUTIVIDADE DO CAFEIEIRO FERTILIZADO COM DIFERENTES FONTES E DOSES DE NITROGÊNIO

T. L. Souza – Doutorando em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas - DCS/UFLA; D. R. G. Silva – Professor do DCS/UFLA; É. R. S. Resende – Estudante de Agronomia - UFLA; C. A. Mendes – Estudante de Agronomia - UFLA; I. H. C. Cruz – Estudante de Agronomia - UFLA; J. P. C. Cabral – Estudante de Agronomia - UFLA; W. F. T. Chagas – Doutorando em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas - DCS/UFLA

A recomendação de adubação do cafeeiro em produção, deve ser baseada nos resultados obtidos através da análise de solo, do acompanhamento por análises foliares, e também da capacidade produtiva da lavoura, que é alternada entre altas e baixas produções. Essa alternância comumente se deve ao fato de que em anos de safra alta é realizado o esgotamento das reservas das plantas, o que faz com que a produção no ano seguinte seja baixa. Esta característica de alta e baixa produção é conhecida como bienalidade, que em anos de alta produção, a planta direciona os fotossintetizados para a formação e crescimento de frutos e nos anos de baixa produção, os fotossintetizados são direcionados a formação de novas gemas vegetativas que gerarão novos ramos. O Nitrogênio (N), é essencial para um crescimento vegetativo vigoroso na planta e para manter a frutificação ideal, visando chegar a altos níveis de produção. O N é constituinte das proteínas e participa de vários compostos orgânicos, tendo papel fundamental no metabolismo vegetal. Porém, o N é um nutriente muito móvel, podendo ser perdido facilmente tanto por lixiviação quanto por volatilização, o que aumenta a importância dos estudos relacionados a ele e sua influência nas produções, além de ser também, o nutriente mineral mais exigido pelas plantas. Alguns métodos como parcelamento da adubação, utilização de adubos protegidos e fontes menos suscetíveis à lixiviação e à volatilização, podem reduzir as perdas do N. Utilizando técnicas que maximizem a disponibilidade de nutrientes no solo para a planta, com um aproveitamento eficiente, a eficiência dos fertilizantes na cafeicultura pode aumentar. Neste trabalho, objetivou-se quantificar a produtividade do cafeeiro em resposta a aplicação de diferentes fontes e doses de nitrogênio.

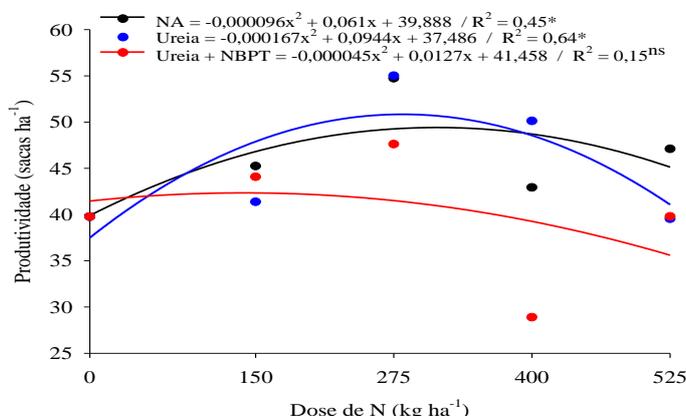
As avaliações foram realizadas na safra do ano de 2016, no município de Santo Antônio do Amparo, MG, Brasil. A lavoura de cafeeiro pertence a espécie *Coffea arabica* L., cultivar Catuaí-99 e foi implantada no ano de 2012 no espaçamento de 3,40 x 0,65 m. O experimento foi delineado em blocos casualizados com esquema fatorial 3 x 4 + 1, com 4 repetições: 3 fontes de N (ureia convencional, ureia + NBPT e nitrato de amônio) e 4 doses de nitrogênio: 150; 275; 400 e 525 kg ha<sup>-1</sup> de N, e um tratamento controle, sem adubação nitrogenada. As doses de nitrogênio foram aplicadas em três parcelamentos. A adubação de manutenção foi realizada com base na CFSEMG 1999, para lavoura em produção, com o fornecimento de cloreto de potássio (KCl), na dose de 150 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O, parcelado em duas vezes, no mesmo dia dos dois primeiros parcelamentos de N, superfosfato triplo (SFT) na dose de 35 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> aplicado em um único parcelamento, na mesma data do primeiro parcelamento de N

No dia da colheita do café no ano de 2016, foi medido a quantidade em litros de café da roça (cereja, verde, passa e seco) da área útil, composta por 10 plantas. Após a realização da colheita foi amostrado 5 litros da produção total provinda da parcela, colocada em recipiente de poliéster perfurado que posteriormente foi levada para serem secas em terreiro apropriado, onde se tem incidência de sol o dia todo. Foi realizado o acompanhamento da secagem e quando as amostras apresentaram valores de umidade de grãos próximos a 12% estas foram levadas para pesagem. Após serem pesadas as amostras foram descascadas e determinado a umidade de cada amostra. Posteriormente, foi realizada a correção de todas as amostras para a umidade de 12% que é a umidade de comercialização.

Com o peso da amostra corrigido para 12% de umidade, provindos de 5 litros de café, foi determinada a produção dos 10 pés de cafeeiro. Com isso a produtividade foi extrapolada para 1 ha que têm 4.525 plantas de café. A produtividade foi calculada com base na saca de 60 kg.

### Resultados e conclusões

A produtividade de grãos do cafeeiro foi influenciada ( $P \leq 0,05$ ) pelo efeito isolado de doses e fontes e pela interação entre esses fatores. As doses que proporcionaram maior produtividade no ano agrícola de 2015/2016 foram: nitrato de amônio (318 kg ha<sup>-1</sup> de N = 49,6 sacas ha<sup>-1</sup>), ureia (283 kg ha<sup>-1</sup> de N = 50,8 sacas ha<sup>-1</sup>) e ureia + NBPT (141 kg ha<sup>-1</sup> de N = 42,4 sacas ha<sup>-1</sup>); (Figura 1).

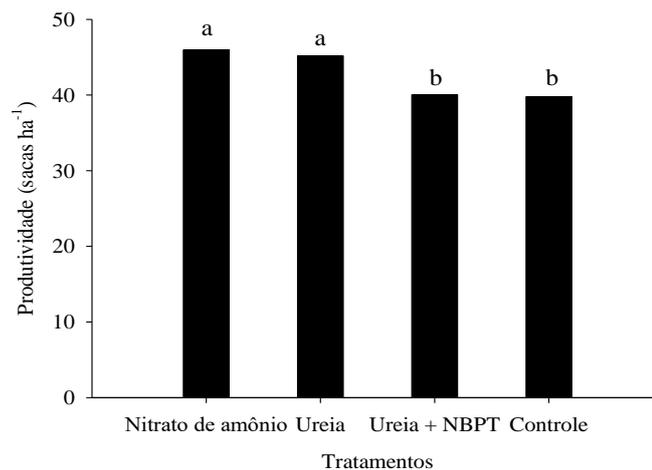


**Figura 1.** Produtividade de grãos em função das doses e fertilizantes nitrogenados aplicados no cafeeiro.

Para o efeito isolado de fontes houve diferença ( $P \leq 0,05$ ) entre o nitrato de amônio (46,0 sacas/ha), ureia (45,1 sacas/ha) e ureia + NBPT (40,0 sacas/ha) (Figura 2).

Dentre as fontes estudadas o fertilizante nitrato de amônio e a ureia apresentaram maior de produtividade média (45,5 sacas ha<sup>-1</sup>). A ureia, mesmo sendo um fertilizante com maior dinâmica no ambiente, menos instável, teve produtividade igual ( $P \leq 0,05$ ) a do nitrato de amônio (45,1 sacas/ha). Já a ureia + NBPT, que é um fertilizante de eficiência aumentada, onde o NBPT é um inibidor da urease, teve uma produtividade mais baixa (40,0 sacas ha<sup>-1</sup>).

As fontes nitrato de amônio e ureia, apresentaram maior produtividade em sacas  $ha^{-1}$ . A fonte ureia + NBPT, apresentou produtividade igual ao controle.



**Figura 2.** Produtividade de grãos em função dos fertilizantes nitrogenados aplicados no cafeeiro. Médias seguidas de letras iguais na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott ( $P \leq 0,05$ ).