

## Aumentando a Sustentabilidade da Produção do Feijoeiro<sup>(1)</sup>

Wilker Alves de Araújo<sup>2</sup>, Matheus Mentone de Britto Siqueira<sup>3</sup>, Márcia Thaís de Melo Carvalho<sup>4</sup>, Enderson Petrônio de Brito Ferreira<sup>5</sup>, Pedro Marques Silveira<sup>6</sup> e Beata Emöke Madari<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Pesquisa financiada pela Embrapa e CNPq.

<sup>2</sup> Estudante de graduação em Agronomia, bolsista PIBIC/CNPq da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>3</sup> Estudante de graduação em Agronomia, bolsista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>4</sup> Engenheira-agrônoma, Ph.D. em Produção Ecológica e Conservação de Recursos, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>5</sup> Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>6</sup> Engenheiro-agrônomo, doutor em Fertilidade de Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>7</sup> Engenheira-agrônoma, Ph.D. em Ciência do Solo e Nutrição de Plantas, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

**Resumo** - A produção sustentável engloba aspectos ambientais e socioeconômicos. Quantificando o balanço de C, podemos medir a sustentabilidade ambiental do sistema de produção que, por sua vez, reflete na sustentabilidade econômica. Medimos a volatilização de amônia ( $\text{g N-NH}_3 \text{ ha}^{-1}$ ) e fluxos ( $\text{g N-N}_2\text{O}$  e  $\text{C-CH}_4 \text{ ha}^{-1} \text{ dia}^{-1}$ ) e emissão ( $\text{g N-N}_2\text{O}$  e  $\text{C-CH}_4 \text{ ha}^{-1}$ ) de óxido nitroso e metano como componentes do balanço de C, de produtividade do feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) BRS FC104, número de vagens, número de grãos, peso de cem grãos e massa de matéria seca/planta<sup>-1</sup>, como descritores de desempenho do sistema de produção. O experimento foi conduzido entre 28 de outubro de 2019 e 6 de janeiro de 2020, nas áreas experimentais da Embrapa Arroz e Feijão, em Santo Antônio de Goiás, GO. Tratamentos (quatro repetições): sem N mineral (0N); com inoculação e sem N mineral (Inoc, co-inoculação da semente com *Rizhobium* + *Azospirillum* spp. antes do plantio e pulverização com *Azospirillum*, 14 dias após o plantio); inoculação com N mineral (Inoc+N), 102 kg ha<sup>-1</sup> de N mineral (102N) e 65 kg ha<sup>-1</sup> de N mineral (65N). Foram calculados os índices: intensidade de volatilização de  $\text{HN}_3$  ( $\text{N-NH}_3 \text{ kg}^{-1} \text{ grão}$ ) e emissão de  $\text{N}_2\text{O}$  ( $\text{N-N}_2\text{O} \text{ kg}^{-1} \text{ grão}$ ), fator de volatilização de  $\text{HN}_3$  ( $\text{N-NH}_3 \text{ kg}^{-1} \text{ N mineral}$ ), fator de emissão de  $\text{N}_2\text{O}$  ( $\text{N-N}_2\text{O} \text{ kg}^{-1} \text{ N mineral}$ ) e índice de custo de produção (R\$ kg<sup>-1</sup> grão). A análise de variância será feita com o modelo linear misto, e a comparação de médias com o teste de Dunnett, cujos resultados serão apresentados futuramente.