

Aumentando a Sustentabilidade da Produção do Feijoeiro⁽¹⁾

Wilker Alves de Araújo², Matheus Mentone de Britto Siqueira³, Márcia Thaís de Melo Carvalho⁴, Enderson Petrônio de Brito Ferreira⁵, Pedro Marques Silveira⁶ e Beata Emöke Madari⁷

¹ Pesquisa financiada pela Embrapa e CNPq.

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

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

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

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

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

⁷ 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⁻¹, 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⁻¹ de N mineral (102N) e 65 kg ha⁻¹ de N mineral (65N). Foram calculados os índices: intensidade de volatilização de HN_3 ($\text{N-NH}_3 \text{ kg}^{-1} \text{ grão}$) e emissão de N_2O ($\text{N-N}_2\text{O} \text{ kg}^{-1} \text{ grão}$), fator de volatilização de HN_3 ($\text{N-NH}_3 \text{ kg}^{-1} \text{ N mineral}$), fator de emissão de N_2O ($\text{N-N}_2\text{O} \text{ kg}^{-1} \text{ N mineral}$) e índice de custo de produção (R\$ kg⁻¹ 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.