



Produção de massa de adubação verdes em cafeeiro irrigado na região do Cerrado Mineiro

**Matheus Cândido Pereira Martins¹ (matheusmartinsmm2015@gmail.com),
Mateus Bortonio De Carvalho¹, Ézio Valmir dos Santos Junior¹, Sarah Ferdanda
Rios Dos Santos¹, Cecília Rios Silva¹, Eusímio Felisbino Fraga Júnior¹**

¹Instituto De Ciências Agrárias, Universidade Federal de Uberlândia – Campus Monte Carmelo, Minas Gerais.

RESUMO: A agricultura elevou sua produção com desenvolvimento de tecnologias pouco focadas em sustentabilidade, prejudicando muitas vezes os solos quando seu uso inadequado. Para recuperar a eficiência, a prática da adubação verde na agricultura pode ser utilizada promovendo a cobertura dos solos com material vegetal vivo ou em decomposição, aumentando a qualidade química, física e biológica dos sistemas de produção. O objetivo do trabalho foi avaliar a produção de massa verde e seca em diferentes tratamentos. O experimento foi realizado na Fazenda GOA, no município de Araguari – MG, foi utilizado o delineamento em blocos casualizados, com 4 blocos, totalizando 28 parcelas. Foram utilizadas quatro espécies de plantas de cobertura e o controle sendo VE, divididos em 7 tratamentos. Conclui-se a *Braquiaria ruziziensis* solteira ou consorciada com *Cajanus cajan*s e destacou quanto a produção de massa e também aos benefícios proporcionados pela adubação verde.

Palavras-chave: Eficiência, Sustentabilidade, Cobertura.

INTRODUÇÃO

A produção de café na safra 2018 obteve um recorde de 61,7 milhões de sacas beneficiadas em uma área de cultivo de 2,16 milhões de hectares. O estado de Minas Gerais foi o responsável pela maior produção, com o 53 % do total produzido no Brasil (CONAB, 2018). O uso da adubação verde em lavouras já consolidadas melhora os atributos físicos, químicos do solo e todo o ecossistema em que a lavoura se encontra (BADEJO et al., 2002). Esta prática de manejo surgiu há mais de 10.000 anos e consiste no uso de plantas, em maioria das vezes gramíneas e leguminosas, na recuperação, manutenção e melhoria da qualidade química, física e biológica, em cobertura viva ou morta (SOUZA et al., 2008).



O efeito de plantas de cobertura no acúmulo de matéria orgânica no solo e na melhoria de seus atributos biológicos deve ser quantificado regionalmente e para cada sistema produtivo, uma vez que depende da textura e mineralogia do solo, do relevo e das condições de temperatura e umidade (CUNHA et al., 2011). Dentre as plantas utilizadas como adubação verde, destacam-se no Cerrado a *Braquiaria ruziziensis*, o *Cajanus cajan*, a *Crotalaria spectabilis* e a *Crotalaria breviflora*.

Essas plantas possuem características específicas, com efeitos muitas vezes distintos no solo. Neste sentido o trabalho objetivou avaliar a produção de massa verde e seca de adubação verde entre linhas do cafeeiro.

MATERIAL E MÉTODOS

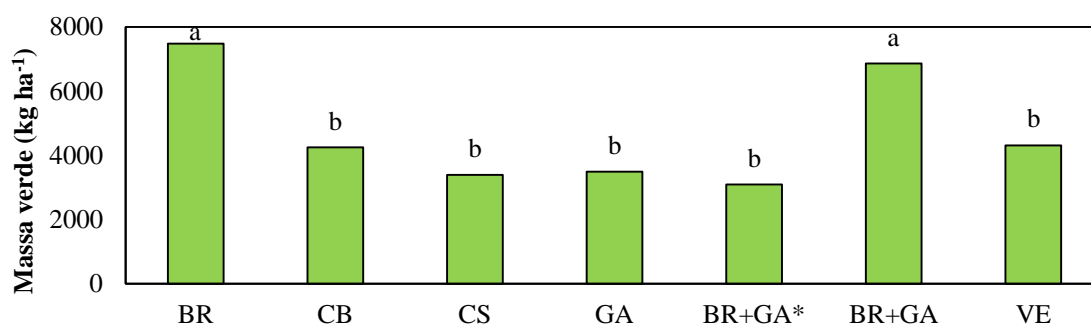
O experimento foi desenvolvido de novembro de 2017, até junho de 2018, na Fazenda GOA, localizada no município de Araguari-MG, nas coordenadas 18° 38' 22,24"Sul e 48°15' 3,03" Oeste na altitude 940 metros. Segundo CLIMATE-DATA (2018), na região o clima é tropical com inverno seco, classificado como Aw, com precipitação média anual de 1556 milímetros e temperaturas médias do ar anuais em torno de 21,2 °C. A área experimental escolhida possui solo argiloso, cultivada com a variedade Catuaí vermelho, com 26 anos de idade, plantadas sob o espaçamento 3,5 m x 0,5 m, com estande de 5715 plantas por hectare. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com sete tratamentos dispostos em 4 blocos, totalizando 28 parcelas experimentais. Os tratamentos estudados foram plantas de cobertura cultivadas na entrelinha do cafeeiro sendo, T1 – *Brachiaria ruzizienses*(BR); T2 – *Crotalaria breviflora* (CB); T3 – *Crotalaria spectabilis* (CS); T4 – *Cajanus cajan* (GA); T5 – *Brachiaria ruzizienses* com *Cajanus cajan* em sucessão (BR+GA*); T6 – Consórcio de *Brachiaria ruzizienses* com *Cajanus cajan* (BR+GA); T7– Vegetação espontânea (VE).

Os tratamentos foram avaliados 100 dias após a semeadura. Para efetuar o plantio, foram abertos dois sulcos, com o espaçamento de 0,5 metro entre eles, feito a semeadura de forma manual em todas parcelas. Quando as sementes já germinadas, foi realizado o desbaste, deixando a densidade recomendada. A fim de identificar toda a massa que foi gerada por cada tratamento efetuou-se a colheita das plantas de cobertura aos 100 dias após a semeadura da adubação verde, colhendo 0,5 m² por parcela. A massa seca foi obtida através de uma estufa de circulação de ar forçada, a 65°C por 72 h. Após a colheita das amostras nas parcelas, a área foi roçada, com uma passada, cortando 50 cm da entrelinha, que era onde estavam as plantas de cobertura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

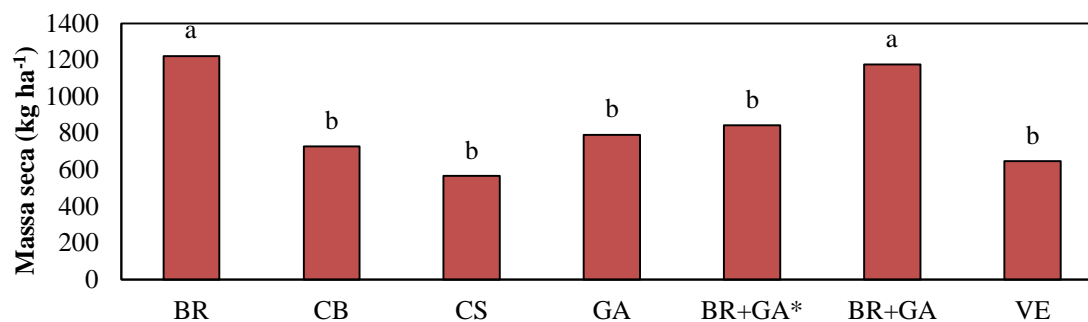


Foram observadas diferenças significativas na produção de massa. Os tratamentos com BR, tanto plantadas de forma singular, quanto no consórcio BR+GA, obtiveram os maiores valores de produção de massa verde, diferenciando estatisticamente dos outros tratamentos.



*média seguidas pela mesma letra não se diferem estatisticamente pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade.

Figura 1- Produção de massa verde em kg ha⁻¹ para os diferentes tratamentos



*média seguidas pela mesma letra não se diferem estatisticamente pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade.

Figura 2- Produção de massa seca em kg ha⁻¹ para os diferentes tratamentos

Analisando os dados observados na Figura 2, que foram obtidos após a secagem da massa verde, observa-se que os tratamentos com BR e BR+GA produziram os maiores valores de massa seca, diferenciando estatisticamente assim dos demais, e mostrando que a massa verde gerada tem relação direta com a massa seca que é produzida com a mesma, pois os mesmos tratamentos, após a secagem obtiveram os mesmos resultados.

CONCLUSÕES



Pode concluir que a *Braquiaria ruziziensis* solteira ou consorciada com *Cajanus cajan* destacou quanto aos benefícios proporcionados pela adubação verde.

REFERÊNCIAS

BADEJO, M. A.; ESPINDOLA, J. A. A.; GUERRA, J. G. M.; AQUINO, A. M. de.; CORREA, M. E. F. Soil oribatid mite communities under three species of legumes in an ultisol in Brasil. **Experimental and Applied Acarology**, Amsterdam, v.27, p.283-296, 2002.

CONAB. **Safra de café em 2018 é recorde e supera 61 milhões de sacas** Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/2626-producao-do-cafe-em-2018-e-recorde-e-supera-61-milhoes-de-sacas>> Acesso em: 11 de setembro de 2019.

CUNHA, E. Q.; STONE, L. F.; FERREIRA, E. P. B.; DIDONET, A.D.; MOREIRA, J. A A.; LEANDRO, W. M. Sistemas de preparo do solo e culturas de cobertura na produção orgânica de feijão e milho. II - atributos biológicos do solo. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 35, n. 2, p.603-611, 2011.

SOUZA, K. B.; PEDROTTI, A.; RESENDE, S. C.; SANTOS, H. M. T.; MENEZES, M. M. G.; SANTOS, L. A. M. Importância de Novas Espécies de Plantas de Cobertura de Solo para os Tabuleiros Costeiros. **Revista da Fapese**, Aracaju, v.4, p.131-140, 2008.

DADOS METEOROLÓGICOS: CLIMATE-DATA Disponível em: <<https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/minas-gerais/araguari-25077/>> Acesso em: 11 de setembro de 2019.