

SANTOS; Jhulia Kathelen Carvalho de Oliveira dos Santos¹, CARMO; Guilherme Oliveira do², ABREU; Eduardo Albano Gomes de³, SILVA; Mateus Belarmino da Silva⁴, ALVES; Thassiany de Castro Alves⁵, ZONTA; Everaldo Zonta⁶

RESUMO

Resumo O objetivo desse trabalho foi avaliar a utilização de plantas de cobertura do solo que melhorem os atributos do solo, aumentem o teor de carbono orgânico e possibilitem aumento da produtividade e sustentabilidade dos solos arenosos. O estudo foi realizado na propriedade orgânica Sítio do Sol em Seropédica – RJ. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com 3 repetições e subparcelas que contém 2 tratamentos (sistema plantio direto – SPD e preparo convencional do solo – PCS) e os subtratamentos que são as plantas de cobertura. Os resultados avaliados com software R foram produtividade, fitomassa das plantas de cobertura e análise química do solo. Foi possível observar que o sistema de plantio convencional apresentou os melhores resultados. **Introdução** Solos arenosos apresentam baixos teores de nutrientes e carbono orgânico e baixa capacidade de troca catiônica, consequentemente propicia um aumento da lixiviação dos elementos mais móveis do solo. O plantio direto com o uso de plantas de cobertura, tem se mostrado uma alternativa viável, tendo em vista os baixos teores de nutrientes presentes nestes solos. Diante disso, se faz necessário o fornecimento dos nutrientes às culturas sucessoras (comerciais), por meio de fertilizantes como adubos organominerais com lenta solubilização. Outra característica importante do SPD é a diversificação de espécies vegetais através da sucessão de culturas (Anghinoni, 2007). As leguminosas são as mais usadas como adubos verdes devido a sua capacidade de fixação do nitrogênio atmosférico e sistema radicular profundo, elevada produção de biomassa e relação C/N mais baixa (Dignac et al, 2017). **Materiais e métodos** O delineamento experimental adotado foi de blocos inteiramente casualizados com 3 repetições e esquema fatorial 2 x 6, com parcelas subdivididas, que contém 2 tratamentos e 6 subtratamentos que são as plantas de cobertura. Após então o manejo das plantas de cobertura foi realizado o plantio em sucessão do Quiabo, em todas as parcelas. Os resultados foram expressos em kg ha⁻¹. Ao final foram coletadas 36 amostras de solos em três profundidades, para avaliar a fertilidade do solo. **Resultados e Discussões** Os resultados referentes a produtividade do quiabeiro mostraram que o sistema de plantio convencional obteve maior produtividade em relação ao sistema de plantio direto. A avaliação da fitomassa seca das plantas de cobertura através do teste de Tukey a 5% de probabilidade, foi possível observar que a comparação da fitomassa seca nos sistemas de plantio foram diferentes, exceto o coquetel 1. Outra observação é referente a planta de cobertura milho, que apresentou o maior valor de fitomassa seca em ambos os sistemas de plantio. Um estudo evidenciou a situação encontrada nesse trabalho, que obteve o maior valor de fitomassa seca para o milho em torno de 8 t ha⁻¹ (SCAVAZZA et al., 2018). Além disso, os maiores valores dos nutrientes foram evidenciados no sistema convencional. **Conclusões** O sistema de plantio convencional apresentou maiores valores na maioria das variáveis analisadas, devido o sistema de plantio direto precisar de mais tempo para beneficiar as propriedades do solo e a cultura comercial.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura orgânica, sustentabilidade, solos frágeis

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Jhulia19@ufrj.br

² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, guilhermecarmo@gmail.com

³ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, g.eduardoabreu@gmail.com

⁴ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, mateus.belarmino73@gmail.com

⁵ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, tha_ssiany@hotmail.com

⁶ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, ezonta@ufrj.br

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Jhulia19@ufrj.br
² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, guilhermecarmoq@gmail.com
³ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, g.eduardoabreu@gmail.com
⁴ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, mateus.belarmino73@gmail.com
⁵ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, tha_ssiany@hotmail.com
⁶ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, ezonta@ufrj.br