

## TEORES DE MATÉRIA ORGÂNICA E MACRONUTRIENTES NO SOLO EM FUNÇÃO DE PLANTAS DE COBERTURA.

**SILVEIRA, Marcos Gonçalves<sup>1</sup>; OLIVEIRA, Ana Paula Santos<sup>2</sup>; MATOS, Renato Pereira<sup>3</sup>; SOUSA, Cleiton Mateus<sup>4</sup>; SILVA, Fernanda Alves<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Ceres - GO. marcosgsuruacu@gmail.com; <sup>2</sup> Técnica Administrativa – IF Goiano – Câmpus Ceres - GO. <sup>3</sup> Estudante de Iniciação Científica – IF Goiano – Câmpus Ceres – GO. <sup>4</sup> Orientador– IF Goiano – Câmpus Ceres- GO. <sup>5</sup> Colaboradora– IF Goiano – Câmpus Ceres - GO.

**RESUMO:** O uso de plantas de cobertura em áreas à serem cultivadas é utilizada para melhoria das características físicas, químicas e biológicas do solo, contribuindo para a conservação do mesmo. O objetivo desse trabalho foi avaliar a influência de plantas de cobertura nos teores de matéria orgânica e macronutrientes do solo. O experimento foi conduzido no campo experimental do IF goiano – Câmpus Ceres, com delineamento de blocos ao acaso, cinco repetições e cinco tratamentos (plantas de cobertura), sendo: milheto, braquiária brizanta, braquiária ruziziensis, crotalária e pousio/controle. Durante o experimento foram realizadas coletas mensais de solo em cada uma das 25 parcelas para determinar os teores de matéria orgânica e macronutrientes no solo. Os dados obtidos com as análises químicas das amostras de solo foram submetidos a anova e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância, demonstrando que as médias de fornecimento de matéria orgânica, foi significativo apenas para o fator época sendo a terceira, a que apresentou um maior fornecimento. Quanto ao fornecimento de macronutrientes, comparando-se as médias das épocas, a terceira época foi a que também apresentou os maiores valores, o que pode ser relacionado as condições climáticas desse período, favoráveis a decomposição dos restos culturais.

**Palavras-chave:** Características químicas, fertilidade do solo, feijoeiro- comum.

### INTRODUÇÃO

Para Silveira & Stone (2010), o sistema de plantio direto no cerrado se mostrou como melhor alternativa de manejo do solo, ao se conciliar a manutenção, e até mesmo a elevação dos patamares de produtividade dos recursos empregados. E o melhoramento e/ou adaptação de plantas de cobertura de solo, torna o sistema agrícola sustentável, favorecendo o ambiente.

Segundo Carvalho & Amabile (2006) o manejo do solo que permite a manutenção da sua capacidade produtiva ao longo do tempo, porém, sem causar impactos negativos ao ambiente e preservando a qualidade do recurso solo, é uma prática para a sustentabilidade dos sistemas de produção agrícola.

De acordo com Fancelli & Netto (2007) sob o ponto de vista conservacionista, o plantio direto constitui-se em um dos mais eficientes sistemas de prevenção e controle de erosão, além da contribuição para manutenção de níveis satisfatórios de matéria orgânica no solo, estruturação, etc.

Considerando-se esses benefícios, o objetivo desse trabalho foi estudar a influência de diferentes plantas de cobertura nos teores de matéria orgânica e macronutrientes do solo.

### MATERIAL E MÉTODOS

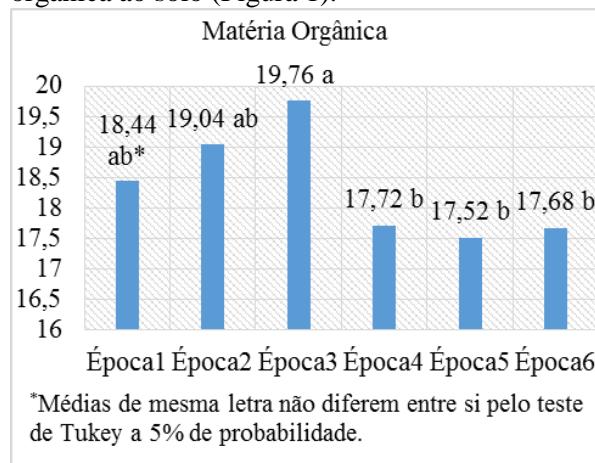
O experimento foi realizado na área experimental do Instituto Federal Goiano - Câmpus Ceres – GO. Sendo implantado em delineamento de blocos ao acaso, com cinco repetições e cinco plantas de cobertura: milheto (*Pennisetum americanum*), braquiária brizanta (*Brachiaria brizantha*), braquiária ruziziensis (*Brachiaria ruziziensis*), crotalária (*Crotalaria juncea*) e pousio (controle).

A implantação das plantas de cobertura ocorreu no mês de setembro de 2014. A semeadura foi realizada manualmente, sem adubação, com uma população de 175 mil plantas por hectare para crotalária e milheto e cerca de 20 kg de sementes de braquiária por hectare. Após a implantação das plantas de cobertura, foram realizadas, mensalmente (1-outubro 2014, 2-novembro 2014, 3-dezembro 2014, 4-janeiro 2015, 5-fevereiro 2015 e 6-março 2015), coletas de amostras de solos de cada uma das 25 parcelas para determinação de matéria orgânica e macronutrientes no solo. As coletas de solo foram realizadas utilizando trado holandês a 20 cm de profundidade. E na floração, as plantas de cobertura foram roçadas e mantidas na superfície do solo.

Os dados obtidos com as análises químicas do solo foram submetidos à ANOVA e as médias comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade de erro. O software estatístico utilizado foi o Sisvar.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para matéria orgânica do solo, pode-se observar que não houve diferença significativa entre as médias das plantas. Já quando se fez a análise comparando as épocas de coleta observou-se que na terceira época (3-dezembro 2014), houve um maior fornecimento de matéria orgânica ao solo (Figura 1).



**Figura 1: Teor médio de matéria orgânica.**

Quanto ao fornecimento dos macronutrientes Ca, Mg, K e P (Tabela 1) ao solo, apenas o fator época apresentou diferença significativa sendo a terceira época a que apresentou os maiores índices de fornecimento de macronutrientes, exceto para o P em que as médias apresentaram diferença significativa apenas para sexta época (6-março 2015).

**Tabela 1: Teor médio de macronutrientes em função da época de amostragem de solo.**

Época	Macronutrientes			
	Ca (Cmol/dm <sup>3</sup> )	Mg (Cmol/dm <sup>3</sup> )	K (PPM)	P (PPM)
1	3,38 b	1,98 a	164 b	43,24ab
2	2,77 c	1,57 b	120,8 b	39,07 b
3	4,39 a	2,22 a	246 a	36,34 b
4	3,58 b	2,13 a	154 ab	39,28 b
5	3,49 b	2,06 a	161,2 ab	39,60 b
6	3,61 b	1,98 a	132 ab	53,02 a

\*Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

O fato de tanto o fornecimento de matéria orgânica, quanto o da maioria dos macronutiente ter sido; em média, maior na terceira época de coleta (dezembro), pode ser justificado pelo fator clima, uma vez que o verão apresenta altas taxas pluviométricas e térmicas; pois como afirma Silveira & Stone (2010), altas temperaturas associadas à adequada umidade promovem a rápida decomposição dos resíduos vegetais incorporados ou não ao solo, favorecendo assim a disponibilidade desses nutrientes no mesmo.

## CONCLUSÃO

Para a maioria das culturas estudadas quando a palhada é submetida a condições de chuva e temperaturas elevadas, há um maior fornecimento tanto de matéria orgânica quanto de macronutrientes ao solo.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao IF Goiano pela concessão da bolsa modalidade PIBIT.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO, Arminda Moreira & AMABILE, Renato Fernando. - **Cerrado: Adubação verde.** - Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2006.  
FANCELLI, Antônio Luiz & NETO, Durval Dourado. - **Produção de feijão.** - 1 ed.- Piracicaba- SP: Os autores, 2007.99 a 100p.  
SILVEIRA, Pedro Marques & STONE, Luiz Fernando. - **Plantas de cobertura de solos do cerrado.** - Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2010.13 e 149p.