



Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



Estoques e Estabilidade do Carbono em Diferentes Solos e Bioatividade das suas Substâncias Húmicas

Samuel Pedro de Souza – UFV (Bolsista).

Marihus Altoé Baldotto – Orientador.

Augusto Mayrink Caminha – Voluntário.

Química do Solo; Fertilidade do Solo; Ácidos Húmicos.

Introdução

A bacia hidrográfica do Rio São Francisco, um dos maiores rios do Brasil banhando 6 estados e 505 municípios (CBHSF, 2004). Os atributos dos solos podem ser indicadores das alterações ocorridas em determinado ambiente. A substituição de ecossistemas naturais e a inserção de áreas cultivadas pode ser caracterizada pelo avanço das fronteiras agrícolas, que vem aumentando no decorrer dos anos. Essas alterações ao meio ambiente desencadeiam mudanças na qualidade e na dinâmica da matéria orgânica do solo e dos ecossistemas aquáticos (TUNDISI, et. al, 2010). Sendo assim, os estoques de C são indicadores do estado atual e manejo do solo, permitindo avaliar os impactos passados, o uso presente e planejar o manejo futuro.

Objetivos

A principal hipótese deste trabalho é que diferentes solos de acordo com o ambiente envolvido expressam diferentes quantidades de estoques de C, possibilitando buscar estratégias de manejo agropecuário, mas com preservação ambiental. Ainda, objetiva-se estudar quais dessas substâncias húmicas apresentam maior Bioatividade, ou seja, a sua capacidade de estimular o crescimento e desempenho vegetal no milho.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na Universidade Federal de Viçosa – Campus Florestal. As amostras foram coletadas no entorno da Represa de Três Marias, em ambientes de Mata de Galeria (ciliares na porção preservada), Vegetação Remanescente da Mata de Galeria (próximas às áreas urbanas), Capoeira (das antigas áreas de cerrado em transição com pastagens) e Pastagens (extensivas de capim braquiária). Em laboratório, foi realizado extração de 100g de cada solo para se obter a solução com os estoques de C e colocado as sementes de Milho em imersão na solução de 10ml/mol de carbono durante o período de 2 horas antes do plantio. O experimento foi conduzido em uma estufa durante 40 dias, realizado o plantio utilizando vasos de 2,5L em blocos casualizados com cinco repetições, com a utilização de solo inerte (horizonte B) foi adubado com 4,42g de Ca; 0,54g de N; 4,5g de P; 0,23g de K. Após os 40 dias foram colhidos as plantas de milho aferindo as medidas da parte aérea e raízes para análise dos resultados, conseqüentemente foram submetidos os dados coletados aos testes ANOVA e teste Tukey 5% para avaliação estatística.

Apoio Financeiro

Financiamento CNPQ e Fapemig.

Resultados e Discussão

Os resultados dos estoques de C das substâncias húmicas diminuíram na seguinte ordem 1º Mata de Galeria, 2º Remanescente, 3º Capoeira, 4º Pastagem, 5º Três Marias. A Mata de Galeria por estar em um ambiente com maior teor de umidade, com presença de árvores mais densas possui uma maior produção de biomassa e maior concentração dos estoques de C. Os resultados mostram que as áreas de vegetação remanescente e capoeira, por ainda conterem vegetação florestal, seguem com maiores estoques de húmus que a pastagem. Após a coleta dos dados estatísticos pode ser observado uma diferença significativa >5% da matéria seca da parte aérea entre os tratamentos (T1-T3; T1-T5; T1-T7; T1-T8), posteriormente os dados da matéria seca da parte radicular que apresentaram diferença estatística foram (T0-T3; T0-T5; T0-T6; T0-T7; T0-T8; T0-T10; T1-T3; T1-T4; T1-T5; T1-T6; T1-T7; T1-T8; T1-T9; T1-T10)

Conclusões

Diante dos resultados apresentados é possível observar que em diferentes solos de acordo com o ambiente envolvido as substâncias húmicas podem trazer benefícios para o crescimento e desenvolvimento vegetal.

Bibliografia

- CALONEGO, Juliano Carlos et al. Estoques de carbono e propriedades físicas de solos submetidos a diferentes sistemas de manejo. **Revista Caatinga**, v. 25, n. 2, p. 128-135, 2012.
- CBHSF–COMITÊ, DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO. **Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco: PBHSF (2004-2013)**. Belo Horizonte, 2004.
- Malavolta, E. (2006) Manual de nutrição mineral de plantas. Editora Agronômica Ceres, São Paulo, 638 p.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, todos colaboradores e ao orientador pela oportunidade de aprendizado e por incetivar o anseio pelo conhecimento.