

VARIAÇÃO SAZONAL DE CARACTERÍSTICAS DE SOLO EM DIFERENTES SISTEMAS DE PRODUÇÃO.

Gabriel Cortes Machado da Silva, Lin Chau Ming, Diego Fontebasso Pelizari Pinto, Felipe de Souza Altivo, José Ricardo Pupo Golçalves, Botucatu, Faculdade de Ciências Agrônômicas, Agronomia, gcmdsilva@fca.unesp.br, CNPq – IEX.

Palavras Chave: Sistemas Agroflorestais, Indicadores ecológicos, Análise química de solos.

Introdução

O crescimento através da desigualdade, modelo até hoje vigente, e que já teve seus anos dourados (1950/1975), levou a uma produção em massa de alimentos, porém com fome, miséria e desperdício (HOBBSAWN, 1995). Uma tecnologia já difundida na agroecologia são os Sistemas Agroflorestais (SAFs), nos quais espécies lenhosas são utilizadas em associação deliberada com cultivos agrícolas de maneira simultânea ou em sequência temporal. Como a sustentabilidade só pode ser avaliada de forma retrospectiva é necessário um constante processo de monitoramento e avaliação (RIGBY; CÁCERES, 2001). Entende-se por monitoramento o processo contínuo de avaliação dos sistemas produtivos através da medição de indicadores. O indicador ambiental utilizado neste estudo para monitoramento da fertilidade de solo foi análise química de solos. O objetivo do trabalho foi verificar se as características de solo se sofrem influência da sazonalidade durante o ano, considerando os diferentes tratamentos.

Material e Métodos

O presente trabalho foi desenvolvido na Faculdade de Ciências Agrônômicas, Campus de Botucatu, mais especificamente dentro da área do Grupo de Agroecologia Timbó. Neste experimento foram coletadas amostras de solos em seis tratamentos diferentes, dos quais quatro compõem um SAF, um corresponde ao pomar de citros convencional e um fragmento de mata nativa. São três repetições por tratamento analisado. Foram coletadas amostras de solos nas quatro estações, na profundidade de 0-20cm. Foi feita análise química do tipo básica. Os dados das análises de solo dos tratamentos foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Foi utilizado o software SisVar versão 5.3 (build 77) para análise de dados.

Resultados e Discussão

Os quatro tratamentos do SAF foram comparados individualmente com os resultados dos tratamentos de mata e pomar. Os resultados evidenciaram diferenças significativas entre os

tratamentos para as variáveis de matéria orgânica, fósforo, cálcio, soma de base e capacidade de troca de cátions, sendo que o fragmento de mata nativa apresentou os maiores valores para estes parâmetros. Em relação ao pH, a disponibilidade hídrica pode interferir diretamente nos valores, uma vez que os períodos com maior disponibilidade hídrica foram os que apresentaram maiores valores de pH e, em períodos mais secos, o solo tendeu a ficar mais ácido. Além do pH, outros parâmetros apresentaram relação com a disponibilidade de água e com a sazonalidade. A tabela abaixo representa os dados compilados para a variável pH.

Tabela 1 - Valores de pH verificados na camada 0-20cm de diferentes sistemas de produção em função da época de amostragem de solo. Botucatu - 2011/2012.

| pH | ESTAÇÕES | | | |
|-------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| | TRAT | INVERNO | PRIMAV. | VERÃO |
| Canafístula | 4,96 a A | 4,61 ab A | 4,83 b A | 4,56 a A |
| Pau-jacaré | 4,97 a A | 4,75 ab A | 4,80 b A | 4,93 a A |
| Farinha S.. | 4,89 a A | 4,71 ab A | 4,71 bc A | 4,80 a A |
| Ingá | 4,69 a A | 4,90 ab A | 4,85 b A | 4,80 a A |
| Mata | 5,10 a AB | 5,08 a AB | 5,58 a A | 4,90 a B |
| Pomar | 4,52 a A | 4,47 b A | 4,45 c A | 4,56 a A |

Conclusões

A sazonalidade influencia na composição química do solo, havendo diferenças significativas entre as estações com relação os tratamentos avaliados. Com a compreensão dos indicadores e suas interações, é possível promover uma gestão estratégica de sistemas agroflorestais produtivos.

Agradecimentos

Ao Grupo de Agroecologia Timbó, pelo constante aprendizado e oportunidade de formação. Ao CNPq, pela bolsa concedida por este estudo.

Hobbsawm, E. Era dos extremos, 1995.

Rigby, D.; Cáceres, D. Organic farming and the sustainability of agricultural systems. 2001.