

E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 1. Ciência do Solo

IMPACTO NOS ATRIBUTOS QUÍMICOS RESULTANTE DA MUDANÇA DE ECOSISTEMA NATURAL PARA AGROECOSSISTEMAS

ADRIANA ALVES BATISTA ¹

ALIDE MITSUE WATANABE COVA ²

JORGE ANTONIO GONZAGA SANTOS ³

1. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA - PIBIC/CNPQ
2. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA - PIBIC/FAPESB
3. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA - ORIENTADOR PIBIC

INTRODUÇÃO:

A introdução de sistemas agrícolas em substituição às florestas causa um desequilíbrio no ecossistema, modificando as propriedades do solo, cuja intensidade varia com as condições de clima, uso e manejos adotados e a natureza do solo (Godefroy & Jacquin, 1975). Em Cruz das Almas, como exemplo do processo que aconteceu em diversos outros municípios do Recôncavo Sul do Estado da Bahia, a Mata Atlântica foi praticamente dizimada, por meio de desmatamentos e queimadas, substituição da mata por agroecossistemas de pastagens, pomares de citros, plantio de fumo, mandioca e outros. Entre as culturas de maior ocorrência no Recôncavo Sul, que naturalmente substituíram a mata Atlântica, estão a laranja (*Citrus sinensis* L) e a mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) cujo cultivo apresenta como principal desvantagem deixar o solo descoberto durante o ciclo vegetativo coincidindo com períodos de chuvas intensas da região, intensificando os fatores que levam à degradação da qualidade do solo. Neste contexto a matéria orgânica do solo (MOS), um dos indicadores de qualidade do solo, é um dos atributos mais impactados devido ao manejo do solo por maquinário agrícola. Este estudo avaliou impactos nos atributos químicos de solo sob mata quando substituído por cultivo de citros e mandioca.

METODOLOGIA:

O experimento foi estabelecido em blocos ao acaso em esquema fatorial 3X3, sendo dois agroecossistemas: cultivo de citros e de mandioca, e como controle um fragmento de Mata Atlântica, ecossistema natural. As áreas foram amostradas em três profundidades (0-10; 10-20 e 20-40 cm). Cada tratamento foi repetido 3 vezes. Para contabilizar o efeito sazonal as áreas são amostradas quatro vezes no período de um ano. Para avaliar o efeito do uso da terra nos atributos químicos do solo quando substituído de mata para agroecossistemas foram feitas as seguintes análises: Ca, Mg e Al trocável extraídos em KCl (mol L⁻¹); K e Na extraídos com Melich-1 (1:10 solo:extrator); acidez potencial (Al+H) em acetato de cálcio tamponado a pH 7,0. E carbono orgânico total pelo método de Walkley e Black (1934).

RESULTADOS:

Independente da estação do ano ou profundidade da avaliação, os valores T do solo ou CTC (capacidade de troca catiônica) da mata foram maiores do que os obtidos para os agroecossistemas e estes valores decrescem com a profundidade. Os agroecossistemas superam a quantidade de bases (valor V) encontradas em sistemas naturais, o impacto tende a ser maior nos primeiros 20 cm de profundidade. Os índices de qualidade T (IT), V (IV) e o índice de matéria orgânica (MO) foram obtidos dividindo os valores de T, V e MO dos agroecossistemas com os respectivos valores do ecossistema natural nas estações equivalentes. Os valores de IT indicam que a mudança do uso da terra, de mata à agroecossistema, exerce impacto negativo no solo. O uso da terra de mata por citros tem impacto menos significativo do que pelo uso de mandioca. A intervenção antrópica, entretanto, tem efeito positivo no IV sendo esse efeito tanto maior quanto a demanda da cultura por nutrientes. As adições desses nutrientes nos agroecossistemas suplantam em 2 a 3,5 vezes aquelas encontradas na mata. O índice MO nas áreas de citros e

mandioca foi em média 35% e 45%, respectivamente, menor que de mata. Entre os agroecossistemas verificou-se que o índice MO da área cultivada com citros foi em média 16% maior que a área de mandioca.

CONCLUSÃO:

A qualidade dos ecossistemas é alterada de forma diferente com a mudança do uso da terra. Para o mesmo tipo de preparo da terra, os agroecossistemas que contribuem com maior aporte de biomassa, que apresentam menor relação C/N e que a cultura cultivada tem maior demanda nutricional, como a cultura do citros, tende a ter um menor efeito negativo no IT e índice MO e um efeito positivo no IV. Por outro lado, os índices acima mencionados variam com a estação do ano que o mesmo tende ser avaliado.

Instituição de Fomento: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA

Palavras-chave: MANEJO DO SOLO, CTC, MATÉRIA ORGÂNICA.