

E. Ciências Agrárias - 2. Engenharia Agrícola - 4. Engenharia de Água e Solo

CARACTERÍSTICAS BIOQUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS UTILIZADAS COMO INDICADOR DA QUALIDADE DO SOLO

Simara Lôbo de Melo ¹

Cláudio Rios Ribeiro ²

Ana Paula de Souza Barbosa de Souza ³

Luciano Ricardo Braga Pinheiro ⁴

Aldo Vilar Trindade ⁵

1. Graduanda em engenharia sanitária e ambiental da UFRB
2. Graduando em engenharia agrônômica da UFRB
3. Mestranda pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
4. Analista do laboratório da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical
5. Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical

INTRODUÇÃO:

Os Tabuleiros Costeiros são caracterizados por apresentarem baixa fertilidade natural, baixa capacidade de retenção de nutrientes e acentuada fragilidade da camada arável ante o revolvimento. A baixa permeabilidade das camadas coesas implica diretamente no desenvolvimento das plantas, pois impedem que as raízes se aprofundem no solo, dificultando o suprimento de água e nutrientes. A alternativa mais utilizada para a correção desse problema é a subsolagem, que tem o objetivo de minimizar a expressão das camadas coesas. Em diversas situações, a degradação dos solos é diagnosticada em grau mais avançados, ocasionado pela falta de ferramentas para realizar o monitoramento de qualidade, dificultando a recuperação do solo. Por isso é necessário que haja a seleção de indicadores capazes de detectar a degradação do solo em seus estágios iniciais, assim como o desenvolvimento de métodos quantitativos de avaliação da qualidade do solo, tornam-se primordiais para monitorar a sustentabilidade de uso e manejo do solo.

METODOLOGIA:

O experimento foi desenvolvido em campo, na Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, em Cruz das Almas-BA. O solo passou por distúrbios de aração e gradagem (A/G) durante o período de 1 ano. Os tratamentos consistiram de diferentes intensidades de distúrbios de acordo com o nº de vezes de A/G. Após o processo de degradação, cada parcela experimental foi subdividida em duas, mantendo-se uma sob pousio e a outra sob cultivo consorciado de milho com feijão-de-porco (*Canavalia eusiformis*) e amendoim forrageiro (*Desmodium ovalifolium*), com semeadura direta. Assim, o experimento foi realizado em delineamento de blocos casualizados, com 04 repetições, em parcela subdividida. No final, foram coletadas amostras de solo em cada sub parcela as quais foram passadas em peneiras de 4 mm e armazenada a 4°C. As análises realizadas foram: atividade microbiana, carbono da biomassa, FDA e fosfatase ácida.

RESULTADOS:

A atividade microbiana tendeu a uma redução com o uso da aração e gradagem, indicando que os implementos geraram, ao longo do tempo, um novo equilíbrio na microbiota. A biomassa microbiana apresentou valores contrastantes entre os tratamentos, mas também um elevado coeficiente de variação e as diferenças não se mostraram significativas. Com isto, o quociente metabólico seguiu basicamente as variações que ocorreram na atividade microbiana. A atividades de fosfatase ácida e FDA não responderam aos tratamentos implementados. Na comparação entre pousio e o consórcio implementado houve diferença para o quociente metabólico, que foi maior no primeiro caso, indicando um maior nível de estresse da população microbiana.

CONCLUSÃO:

A atividade microbiana e o quociente metabólico mostraram-se sensíveis aos eventos de degradação, mas não ao processo de recuperação.

Instituição de Fomento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia

Palavras-chave: Tabuleiros costeiros, Indicador de qualidade do solo, Características bioquímicas e microbiológicas.