XXXI Seminário de INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFERSA

Núcleo de Avaliação: Núcleo I
Área temática: Ciências Agrárias
Área do Conhecimento: Manejo e Conservação do Solo

Cromatografia circular plana como indicadora da qualidade do solo em usos da terra na Chapada do Apodi - RN

Matheus Pereira de Melo, Jeane Cruz Portela, Joaquim Emanuel Fernandes Gondim, Davison Victor de Oliveira Gomes

O semiárido apresenta elevado potencial produtivo e constitui a base da agricultura de diversas comunidades rurais, o que evidencia a importância de estudos voltados à preservação dos ambientes. A cromatografia de Pfeiffer destaca-se como uma linguagem visual do solo, permitindo a compreensão de sua qualidade. Neste contexto, o trabalho objetivou avaliar as inter-relações entre os atributos do solo, associando-os à cromatografia em diferentes usos agropecuários. A pesquisa foi realizada no município de Upanema-RN, em áreas de banana/Cambissolo, mamão/Cambissolo, acerola/Cambissolo, pastagem/Argissolo, pousio/Cambissolo e vegetação nativa/Latossolo (VN). Coletou-se amostras com estrutura deformada e indeformada nas camadas de 0,00–0,10 e 0,10–0,20 m para análises físicas, químicas e cromatográfica. Os resultados médios foram interpretados por meio de estatística multivariada, sendo a cromatografia avaliada com base na atribuição de notas aos indicadores de qualidade. Na análise fatorial, obtiveram-se os fatores F1 e F2, responsáveis por 81,81% de variância total acumulada. O fator F1 (47,50%) revelou areia, argila, macroporosidade e microporosidade, e o fator F2 (34,30%), silte, densidade do solo (Ds), porosidade total (Pt) e carbono orgânico total (COT). Na matriz de correlação de Pearson, a areia apresentou correlação positiva com macroporosidade e negativas com microporosidade e argila, a qual, em sentido oposto, correlacionou-se negativamente com macroporosidade e positivamente com microporosidade. O silte apresentou correlação positiva com Pt e negativa com Ds, que, por sua vez, mostrou correlações negativas com Pt e COT. A macroporosidade, correlacionou-se negativamente com microporosidade e positivamente com COT. A análise de componentes principais permitiu distinguir os ambientes quanto aos atributos do solo. A pastagem foi discriminada pela areia e Ds, nas duas camadas. A argila e a microporosidade apresentaram maiores valores na camada inferior de forma geral, sendo discriminadas pelo pousio. O silte, a Pt e o COT, destacaram-se nas áreas de mamão e banana na camada superficial. A areia discriminou a pastagem e as áreas de acerola e VN. As análises cromatográficas demonstraram variação na qualidade do solo entre os diferentes usos e a VN, que obteve as maiores pontuações, com média de 4,85 em ambas as camadas. As áreas de banana, mamão e acerola também foram favoráveis, com médias entre 4,25 e 4,50. Em contraste, as áreas de pousio e pastagem registraram os menores escores, com médias de 3,50 e 3,75 (pousio) e 3,25 (pastagem). Conclui-se que a areia contribuiu para o aumento da macroporosidade na pastagem e nas áreas de VN e acerola. O silte, a Pt e o COT discriminaram as áreas de mamão e banana na superfície, demonstrando a influência do silte e matéria orgânica sobre a Pt do solo. De modo geral, a

argila e a microporosidade foram superiores na camada inferior, indicando a variabilidade textural entre as camadas. Os cromatogramas sob VN apresentaram maior qualidade em função da preservação da caatinga. As áreas de banana, mamão e acerola obtiveram resultados favoráveis na análise cromatográfica, corroborando com os dados quantitativos, enquanto as áreas de pousio e de pastagem apresentaram as menores pontuações, indicando a necessidade de adoção de práticas conservacionistas do solo.

Palavras-chave: Atributos do solo, Conservação do solo, Carbono Orgânico Total, Semiárido, Multivariada.

Agência financiadora: PIVIC

Campus: Mossoró