XXXI Seminário de INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFERSA

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

Inter-relação entre componentes funcionais quantitativos e qualitativos do solo por meio da cromatografia de Pfeiffer

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

Avaliação quantitativa do solo é essencial para compreender os ambientes agropecuários e poder atuar de forma adequada. No entanto, a associação com métodos qualitativos como a cromatografia de Pfeiffer traz uma visão integrada, fortalecendo sua interpretação. Objetivou-se avaliar as inter-relações dos atributos quantitativos dos solos e associá-las com a técnica da cromatografia de Pfeiffer. O estudo foi realizado no município de Upanema, RN, sob coordenadas geográficas de 05°38'31,2" S, 37°15'28,8" W, em áreas de mata nativa/Latossolo (MN), pastagem de ovinos/Vertissolo (PO), horta orgânica/Cambissolo, consórcio milho-feijão/Cambissolo, pastagem nativa/Argissolo (PN) e cultivo de caju (Latossolo). Coletou-se amostras com estrutura deformada e indeformada nas camadas de 0,00–0,20 e 0,20–0,40 m para análises físicas, químicas, hídricas e estruturais, bem como para a cromatografia. Os resultados médios foram interpretados por meio de análise estatística multivariada. A cromatografia foi avaliada por meio de atribuição de notas aos indicadores de qualidade dos cromatogramas (integração, plumas, picos e cor). Na matriz de correlação apresentou forte correlação negativa entre areia e os atributos hídricos e químicos, enquanto silte e argila, positivas com os químicos. A microporosidade e diâmetro médio ponderado (DMP) apresentaram correlações positivas com os atributos hídricos, enquanto a macroporosidade, negativas. Houve forte correlação positiva entre fósforo e carbono orgânico total (COT). A análise fatorial formou três fatores principais, explicando 81,65% da variância total. O Fator 1, (49,05%), agrupou atributos texturais e hídricos, o Fator 2 (21,94%), estruturais e químicos e o Fator 3 (10,65%), silte e bases trocáveis. Na análise de componentes principais, PO foi discriminada pela porosidade total (Pt) e microporosidade nas duas camadas, no entanto, apresentou degradação física. Os Cambissolos foram discriminados por atributos químicos e físicos, como potássio, sódio, magnésio, silte e densidade do solo (Ds). Já a MN, caju e PN, pela areia e macroporosidade. MN em superfície foi discriminada pelo P e pelo COT. Na cromatografia a MN e caju, bem como, a PN em superfície, apresentaram notas máximas ou próximas do máximo, resultando em médias de 4,75. Entretanto, verificou-se tendência de diminuição da qualidade cromatográfica na camada subjacente. A PO teve resultados inferiores em ambas as camadas, com médias de 1,75 e 1,5. Os Cambissolos apresentaram pontuações intermediárias em relação aos outros usos. Conclui-se que a fração areia, macroporosidade e COT discriminaram MN e caju, o que foi identificado na análise cromatográfica com pontuações superiores as demais, como reflexo da preservação da Caatinga. O silte, Ds e as variáveis químicas discriminaram os Cambissolos, sendo intermediários na análise cromatográfica. A PO resultou em restrições quanto a Pt e microporosidade, sendo indicativo de compacidade, evidenciada também, pela análise cromatográfica, que obteve notas inferiores nos indicadores qualitativos.

Palavras-chave: Caatinga, Qualidade do solo, Conservação do solo, Carbono orgânico

total, Multivariada.

Agência financiadora: PICI-UFERSA.

Campus: Mossoró