**Área temática:** Ciências Agrárias

 **Caracterização dos Atributos do Solo em Agroecossistemas**

Mathu Capistrano da Costa, Vania Christina Nascimento Porto, Gabriela Carvalho Maia de Queiroz, Matheus Alves Ribeiro, Joaquim Emanuel Fernandes Gondim

Os atributos estruturais são dinâmicos e facilmente modificados pelos usos, estando inter-relacionados com os atributos físicos e químicos do solo e com os fatores de crescimento vegetal. A pesquisa foi conduzida no Assentamento Terra de Esperança, em Governador Dix Sept Rosado - RN, e teve como objetivo realizar a caracterização dos atributos do solo em uma Área Agroecológica (AA) e duas áreas de mata nativa (AMN1; AMN2), na classe de Cambissolo, verificando suas limitações e potencialidades por meio da técnica multivariada. Coletou-se amostras deformadas e indeformadas nas camadas (00-0,10; 0,10-0,20 e 0,20-0,30 m) para a realização das análises físicas, estruturais e químicas. Com amostras deformadas foram analisados os atributos físicos: granulometria, onde foram determinadas as frações inorgânicas do solo (areia, silte e argila) pelo método da pipeta e os atributos químicos: Atividade da argila, Potencial hidrogeniônico (pH), condutividade elétrica (CE), Equivalente de Carbonato de Cálcio (CaCO3) e os Macronutrientes. Com amostras indeformadas foram analisados: a resistência à penetração de raízes (RSP), diâmetro médio ponderado (DMP) e porosidade de aeração (Pa). Os dados foram submetidos à análise de estatística multivariada, por meio da matriz de correlações, das análises de componentes principais, agrupamento e fatorial. Os ambientes apresentaram valores expressivos de silte, caracterizando solos jovens e pouco intemperizados, com caráter eutrófico (≥50%), sem restrições quanto a PST (<6%), alta atividade da argila (Ta) e pH tendendo a alcalinidade. Com a análise fatorial, observou-se a formação de 3 fatores, com uma variância acumulada de 87, 2%, sendo o fator 1 (50%) formado por atributos inorgânicos, químicos e estruturais, o fator 2 (24,4%) formado por atributos químicos e estruturais e o fator 3 (12,8%) formado por atributos inorgânicos e químico. Por meio da análise de componentes principais, observou-se que a fração areia e fósforo foram discriminantes para a Área Agroecológica em superfície e subsuperfície, a relação silte/argila foi discriminante em sua camada mais profunda. A atividade da argila discriminou a área agroecológica em superfície. As variáveis argila e SB discriminaram o ambiente de área de mata nativa 2, em sua camada mais profunda. As variáveis silte e pH foram discriminantes para a área de mata nativa 1 em superfície e subsuperfície. Por meio da análise de agrupamentos, observou-se a formação de dois grupos. O grupo I agrupou os atributos areia e argila, em virtude de sua correlação, sendo discriminantes para a área agroecológica em todas as camadas. Os atributos referentes do grupo II se apresentaram similares, com valores próximos entre si e discriminaram as áreas de mata nativas 1 e 2 em todas as camadas. A análise de estatística multivariada permitiu a distinção dos ambientes e atributos de forma eficiente, auxiliando na interpretação dos resultados. A fração Argila, e Porosidade de Aeração, discriminantes na Área de Mata Nativa 1 e 2, onde a Pa foi expressiva em todas as camadas, conferiu restrição física ao ambiente estudado. O fósforo expressivo na área agroecológica pode estar associados as práticas de manejo adotadas.

**Palavras-chave:** Caatinga; Semiárido; Policultivos e Multivariada.

**Agência financiadora:** Bolsista IC PICI - UFERSA