



## Análise temporal de correlação dos atributos carbono e nitrogênio em quatro profundidades no solo do Semiárido

Isnara Regina Assunção Medeiros<sup>1</sup>; Luiz Fernando Carvalho Leite<sup>2</sup>; Bruno de Oliveira Dias<sup>3</sup>; Sammy Sidney Rocha Matias<sup>4</sup>; Rita de Cássia Freitas<sup>5</sup>; Henrique Antunes de Souza<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo, Universidade Federal do Paraíba, regina\_ys@hotmail.com. <sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Meio-Norte, luiz.f.leite@embrapa.br. <sup>3</sup>Professor da Universidade Federal da Paraíba. <sup>4</sup>Professor da Universidade Estadual do Piauí. <sup>5</sup>Pós-Doutoranda da Embrapa Meio-Norte.

O uso intensivo do solo do Semiárido tem provocado mudanças significativas em suas propriedades por se tratar de áreas susceptíveis à degradação, sem levar em consideração a variabilidade no tempo e no espaço, pois normalmente a vegetação nativa é convertida em agrossistemas com práticas agrícolas inadequadas. Objetivou-se avaliar os impactos dos sistemas de cultivos de milho e pastagem, correlacionando-os entre as variáveis de carbono e nitrogênio nos anos de 2012 e 2016, em quatro profundidades diferentes. O trabalho foi realizado no município de São João do Piauí, localizado no Semiárido piauiense. Foram coletados 33 pontos amostrais em áreas de mata e com cultivos de milho e pastagem nos anos de 2012 e 2016, nas profundidades 0,0-0,10m; 0,10-0,20m; 0,20-0,40m e 0,40-0,60 m. As correlações entre as variáveis analisadas foram determinadas separadamente, em cada ano e nas profundidades, por meio da correlação de Pearson ( $p < 0,05$ ), adotando-se a classificação como fraca ( $0,1 > e \leq 0,3$ ), moderada ( $0,4 > e \leq 0,6$ ) e forte ( $0,7 > e \leq 1,0$ ), sendo considerada uma boa correlação acima ou igual a  $+0,60$  (correlação positiva) ou inferiores a  $-0,60$  (correlação negativa). As correlações lineares de Pearson revelaram-se fortes entre os teores de C e de N e os estoques de C e de N nas profundidades no ano de 2012, com exceção entre o teor de N e o estoque de C e também entre os estoques de C e de N na profundidade 0,40-0,60 m, que não apresentaram correlações significativas. A relação forte e positiva entre teores de C e de N e estoques de C e de N está relacionada ao tipo de uso e manejo adotado, como a pastagem convencional, pois são diretamente influenciados pela maior cobertura vegetal, que propicia a conversão de COT e NT em formas mais estáveis. No ano de 2016, as correlações lineares de Pearson revelaram-se fortes entre todas as variáveis nas profundidades 0,10-0,20m e 0,20-0,40 m, com exceção das profundidades 0,0-0,10m e 0,40-0,60 m, em que não houve correlações entre os teores de N e de C, também entre os teores de N e os estoques de C e entre os estoques de C e os estoques de N, o que pode ser explicado por meio dos sistemas de cultivos de pastagem para milho e vice-versa. O grau de correlação entre os teores e estoques de C e de N no tempo é influenciado pelos sistemas de cultivos, independentemente das profundidades do solo do Semiárido.

**Palavras-chave:** Geoestatística, manejo do solo, sistemas de cultivos.

**Agradecimentos:** Embrapa Meio-Norte, UFPB e CAPES.