



ESTOQUE DE CARBONO ORGÂNICO EM HORIZONTES B ESPÓDICO EM AMBIENTE DE RESTINGA

Menezes, A.R de¹; Fontana, A²; Anjos, L.H.C dos¹

¹UFRRJ, Instituto de Agronomia, CPGA-CS, andressa.rosas@hotmail.com;

¹UFRRJ, Instituto de Agronomia, CPGA-CS, lanjosrural@gmail.com;

²Embrapa Solos. E-mail: ademir.fontana@embrapa.br;

Palavras-chave: Mata Atlântica, espodossolos, matéria orgânica.

INTRODUÇÃO

A restinga é uma vegetação presente em ambientes de influência marinha ou fluvio-marinha, característica do bioma Mata Atlântica. Essa vegetação ocorre na planície litorânea brasileira associada a solos arenosos, dentre os quais se destaca a classe dos Espodossolos. Esta classe é caracterizada por horizonte diagnóstico subsuperficial denominado de B espódico, o qual, dentre várias características, apresenta aumento dos teores de carbono orgânico em relação aos horizontes subjacentes, conforme critérios definidos pelo Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SANTOS et al., 2013). A combinação de vegetação de caráter ácido e materiais arenoquartzosos favorece a translocação de matéria orgânica humificada no perfil de solo, que ao precipitar leva a formação do horizonte B espódico. Diante do ambiente de formação, muitas vezes associado às cidades litorâneas, além da perda de biodiversidade decorrente da pressão antrópica sobre a vegetação de restinga, há também potencial de liberação de carbono estocado no solo, com liberação de gases de efeito estufa, culminando com a degradação dos Espodossolos.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho é estimar o estoque de carbono orgânico de horizontes B espódico de Espodossolos sob vegetação de restinga.

MATERIAL E MÉTODOS

A partir de um acervo de dados de perfis de Espodossolos descritos na literatura, foram extraídos dados de carbono orgânico, densidade do solo e espessura de horizontes e de sub-horizontes B espódico descritos em solos sob vegetação de restinga. Foi realizada a estatística descritiva dos dados mencionados, bem como a estimativa de estoque de carbono orgânico de acordo com a equação proposta por Ellert & Bettany (1995): $E_c =$





$(E.Ds.C)/10$; sendo E_c = estoque de carbono em $Mg\ ha^{-1}$; C_T = carbono em $g\ kg^{-1}$; D_s = densidade do solo em $Mg\ m^{-3}$; E = espessura do horizonte em cm.

RESULTADOS/DISCUSSÃO

Nos 32 horizontes e sub-horizontes de B espódico avaliados, a espessura variou de 1 a 40 cm, com média de 20 cm e mediana de 18 cm. A densidade do solo (D_s) variou de 1,09 a 1,73 $Mg\ m^{-3}$, indicando que esses horizontes podem ter desde um grande volume de poros (baixos valores de D_s) até apresentar adensamento devido à cimentação entre as partículas. Os valores de média e mediana da D_s foram respectivamente de 1,47 e 1,48 $Mg\ m^{-3}$. Os teores de carbono orgânico (C_{org}) variaram de 3,0 a 40,1 $g\ kg^{-1}$, e quanto a média e a mediana foram de 20 $g\ kg^{-1}$ e 19 $g\ kg^{-1}$. A média do estoque de carbono para esses solos foi de 56,2 $Mg\ ha^{-1}$. O valor máximo do estoque de carbono estimado foi de 212,0 $Mg\ ha^{-1}$ e o mínimo de 1,6 $Mg\ ha^{-1}$. Considerando que de acordo com o Mapa de Solos de Brasil (SANTOS et al., 2011) a área de Espodossolos no Bioma Mata Atlântica é de aproximadamente 1,054 milhões de hectares, vale destacar a importância da preservação desses solos com alto potencial de estoque de carbono em profundidade e protegido da ação antrópica que afeta intensamente a superfície do solo.

CONCLUSÃO

O valor médio de estoque de carbono orgânico dos horizontes B espódicos foi de 56,3 $Mg\ ha^{-1}$. Os horizontes B espódicos têm alto potencial de estoque de carbono em profundidade, protegido da ação antrópica.

AGÊNCIA DE FOMENTO

Os autores agradecem ao CNPq pela bolsa de mestrado concedida à primeira autora e ao Curso de Pós-graduação em Agronomia - Ciência do Solos (CPGA-CS) da UFRRJ.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ELLERTL, B. H. & BETTANY, J. R. Calculation of organic matter and nutrients stored in soils under contrasting management regimes. **Canadian Journal of Soil Science**, p.529-538. 1995
- SANTOS, H. G.; CARVALHO JÚNIOR, W.; ÁGLIO, M. L. D.; SILVA, J. S.; DART, R. O.; PARES, J. G.; FONTANA, A.; MARTINS, A. L. S.; OLIVEIRA, A. P. **O novo mapa de solos do Brasil: legenda atualizada**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2011.
- SANTOS, H. G.; JACOMINE, P. K. T.; ANJOS, L. H. C.; OLIVEIRA, V. A.; LUMBRERAS, J. F.; COELHO, M. R.; ALMEIDA, J. A.; CUNHA, T. J. F.; OLIVEIRA,





J. B. Sistema brasileiro de classificação de solos. Brasília, DF: Embrapa, 2013.

