



OCORRÊNCIA E CARACTERIZAÇÃO DE HORIZONTES ANTRÓPICOS DE SOLOS NO BIOMA MATA ATLÂNTICA

Cordeiro, F.R.¹; Menezes, A.R. de²; Fontana, A.³; Teixeira, W.G.³

¹UFF, Engenharia Agrícola e Ambiental, ferais.cordeiro@gmail.com

²UFRRJ, CPGA-CS, andressa.rosas@hotmail.com

³Embrapa Solos, ademir.fontana@embrapa.br; wenceslau.teixeira@embrapa.br

Palavras-Chave: Horizonte A, Atributos Químicos, Sambaquis.

INTRODUÇÃO

Os horizontes de solos antrópicos são aqueles que tiveram sua origem a partir da intervenção humana, especialmente culturas pré-colombianas. Os exemplos mais famosos no Brasil são as Terra Preta de Índio, que ocorrem principalmente na Amazônia (TEIXEIRA et al. 2009), e os Sambaquis que ocorrem geralmente na Mata Atlântica. Os Sambaquis ocorrem principalmente na região costeira e próximos de cursos de água. Foram descritos nos estados de Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro e há evidências do solo no Espírito Santo (ZULIANI et al., 2005; TENÓRIO, 2010), além de ocorrências no estado do Pará (ROOSEVELT et al., 1991; SILVEIRA & SCHAAN, 2005). Na ciência do solo, os Sambaquis são importantes por serem solos com horizonte A antrópico, o qual é definido como sendo continuamente modificado pelo homem por uso e cultivo, com a presença de fragmentos de cerâmica, artefatos líticos, empilhamento de conchas ou ossos e são sítios arqueológicos com ocorrência de sepultamentos (GASPAR, 2004). Apresentam cores escuras e elevados teores de fósforo (SANTOS et al., 2013). O conhecimento destes solos, com elevado estoque de matéria orgânica e uma elevada fertilidade natural, corresponde uma oportunidade de pesquisa com vista a aplicação do conhecimento para o desenvolvimento de estratégias de uso e manejo da fertilidade dos solos cultivados no Brasil. O objetivo do trabalho foi avaliar a ocorrência e os atributos químicos de horizontes de Sambaquis na Mata Atlântica.

MATERIAL E MÉTODOS

A partir de uma pesquisa em artigos científicos, comunicados em congressos, dissertações e teses e que apresentam perfis de solos sob Sambaquis com características morfológicas e atributos químicos e físicos, foi elaborado um acervo de dados. A seleção dos perfis foi feita com o critério localização na Mata Atlântica, sendo nesse trabalho obtido de Corrêa





(2007) e Teixeira et al. (2012). Descrições com dados apenas em camadas, aquelas com apenas a ocorrência ou aqueles com as análises realizadas por métodos não tradicionais na ciência do solo, foram desconsiderados.

RESULTADOS/DISCUSSÃO

Apesar dos sambaquis ocorrerem em muitos estados do Brasil, há poucos perfis de solos nesses sítios arqueológicos descritos e caracterizados. Foram avaliados quatro diferentes perfis de Sambaquis no município de Arraial do Cabo, no estado do Rio de Janeiro e um perfil no município de Miracatu, no estado de São Paulo, sendo ao todo 27 horizontes A antrópico oriundos de Sambaquis. Quanto aos teores de cálcio mais magnésio, apresentam variação entre 1,9 e 17,3 $\text{cmol}_c \text{dm}^{-3}$, com média de 8,9 $\text{cmol}_c \text{dm}^{-3}$, sendo refletidos nos altos valores de pH, com a mínimo de 6,6 e máximo de 9,7. Essa observação é consequência de o material constitutivo estar relacionado principalmente às conchas, que são formadas basicamente por carbonato de cálcio. Os elevados teores de fósforo, com grande amplitude, de 77 a 6868 mg dm^{-3} e com média de 2023 mg dm^{-3} . O carbono orgânico variou entre 0,9 a 66,9 g kg^{-1} com média de 21,9 g kg^{-1} . Os teores de capacidade de troca catiônica (CTC), variaram de 2,8 a 21,5 $\text{cmol}_c \text{dm}^{-3}$ com média de 11,3 $\text{cmol}_c \text{dm}^{-3}$. Destaca-se em todos os horizontes avaliados os teores nulos de alumínio trocável, decorrência da dinâmica desse elemento em valores de pH do solo acima de 5,7, como desses solos. De acordo com Tomé Junior (1997) o pH é alto quando maiores que 6,0 e para os teores de cálcio mais magnésio, são altos quando maiores que 4,8 $\text{cmol}_c \text{dm}^{-3}$. Segundo o autor, são valores altos de carbono orgânico acima de 14,0 g kg^{-1} e valores elevados de fósforo maiores que 30 mg dm^{-3} . Em decorrência dos elevados teores de cálcio mais magnésio, os teores de CTC também são bastante elevados em relação aos principais solos não antrópicos do bioma da Mata Atlântica como os Argissolos, Latossolos e Cambissolos e aqueles relacionados às regiões costeiras, como os Espodossolos e Neossolos Quartzarênicos, de composição predominantemente arenoquartzosa.

CONCLUSÃO

A análise dos atributos químicos indica que os horizontes antrópicos em sambaquis apresentam uma elevada quantidade de carbono orgânico, elevados teores de cálcio mais magnésio, fósforo, conferindo aos mesmos, elevada fertilidade. O entendimento de mecanismo de estabilização do carbono orgânico neste solos podera levar a novas formas de manejo aos solos cultivados ao longo do país.





AGÊNCIA DE FOMENTO

Ao CNPq pela bolsa de iniciação científica da primeira autora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORRÊA, G. R. **Caracterização pedológica de Arqueo-antropossolos no Brasil: sambaquis da região dos lagos (RJ) e Terras Pretas de Índio na região do Baixo Rio Negro/Solimões (AM)**. Tese (Doutorado em Solos e Nutrição de Plantas), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2007.

GASPAR, M. **Sambaqui: arqueologia do litoral brasileiro**. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004. ISBN 85 7110 530 8.

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**. 3ª ed. Embrapa, Brasília, 2013, 353p.

TENORIO, M. C. **Sambaquis e movimentos migratórios**. CLIO. Série História do Nordeste (UFPE), v. 25, p. 87-118, 2010.

TOMÉ JUNIOR, J. B. **Manual para interpretação de análise de solos**. Guaíba: Agropecuária. 1997, 247p.

ROOSEVELT, A. C.; HOUSE, R.; SILVEIRA, M. I.; MARANCA, S.; JOHNSON, R. **Eight Millenium Pottery from a Prehistoric Shell Midden in the Brazilian Amazon**. *Science*, v. 254, p. 1621-1624, 1991.

SILVEIRA, M. I. D.; SCHAAN, D. P. Onde a Amazônia encontra o mar: estudando os sambaquis do Pará. **Revista de Arqueologia**, v. 18, p. 67, 2005.

TEIXEIRA, W. G.; KERN, D. C.; MADARI, B. E.; LIMA, H. N.; WOODS, W. I., Eds. **As Terras Pretas de Índio da Amazônia: sua caracterização e uso deste conhecimento na criação de novas áreas**. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, p.421, 1 ed. 2009.

TEIXEIRA, W. G.; PLENS, C. R.; MACEDO, R. S.; FIGUTI, L. **Caracterização de um perfil de solo desenvolvido no sambaqui fluvial Moraes, município de Miracatu – SP**. *Museu Arq. Etn.*: São Paulo, n. 22, 181-194, 2012.

ZULIANI, D. Q.; SOUZA, R. A. D. S.; NUNCIATO, F. V.; TEIXEIRA, W. G.; CURI, N.; MARQUES, J. J. G. S. M. Possível identificação de Terra Preta de Índio no Estado do Espírito Santo. In: SBCS, CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 2005. Recife.

