



Compreensão da relação homem-solo a partir da análise de trincheira controle nos arredores do Sítio Arqueológico de Bastos – Dourado/SP

Thaís N. Fioravanti*, Francisco Sergio B. Ladeira

Resumo

O presente projeto consiste na compreensão de qual influência os paleoíndios tiveram para com os solos do local do sítio arqueológico de Bastos. Os resultados foram obtidos a partir de análises químicas, granulométricas e de descrição de lâminas delgadas dos perfis de solo (Perfil Bastos 2 e Perfil Gado) presentes na área e separados por uma distância de aproximadamente 15 metros. O Perfil Bastos 2 que representa o local de atividade humana apresentou valores elevados para o complexo sortivo (Ca, Mg, K, Na e P) enquanto que o Perfil Gado (trincheira controle aberta em local sem material arqueológico) resultou em valores próximos aos considerado normais para esse tipo de solo.

Palavras-chave: Geoarqueologia, mudanças químicas, interação homem-solo.

Introdução

O solo por atuar como um registro, possui informações importantes para diversas interpretações do lugar onde está inserido. O sítio arqueológico de Bastos apresenta evidências de ocupação humana desde aproximadamente 12.64 Ka até 3,9 Ka (Araújo e Correa, 2016). Durante este intervalo houve intensa interação do homem com o solo o que pode ter resultado em mudanças nos seus aspectos químico, físico e micromorfológico. Portanto, a realização de uma trincheira controle permite com que seja possível efetuar uma comparação entre o local onde há uma grande quantidade de material lítico, sendo, portanto, um ambiente onde ocorreu a ocupação e uma área onde não há material arqueológico, à medida que as análises dos NITOSSOLOS do sítio em si, separado por uma distância de aproximadamente 15 metros, apresentaram valores anormais para esse tipo de solo. Deste modo, o objetivo desse trabalho é desenvolver uma análise crítica de qual foi a influência que os paleoíndios tiveram para com os solos do local.

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos com o perfil Bastos 2 mostraram valores anormais para o complexo sortivo do solo mais o P resina. O Ca^{2+} , Mg^{2+} , K^+ , Na^{2+} e P, apresentaram respectivamente uma média de 12,5 cmol, 3,5 cmol, 0,36 cmol, 0,2 cmol e 7,9 ppm. Tais valores podem ser considerados bastante elevados quando comparados às análises realizadas para esse mesmo tipo de solo, mas em outras regiões do país. Através de um levantamento de dados, esses solos mostraram uma média de 4,9 cmol (Ca^{2+}), 1,7 cmol (Mg^{2+}), 0,24 cmol (K^+), 0,06 cmol (Na^{2+}) e 2,5 ppm (P). Já para a trincheira controle localizada em um local sem material arqueológico, portanto, com pouca ou nenhuma influência humana os resultados obtidos são: 4,94 cmol (Ca^{2+}), 2,11 cmol (Mg^{2+}), 0,09 cmol (K^+), 0,54 cmol (Na^{2+}) e 2,71 ppm (P).

É possível perceber que os dados do perfil Gado (trincheira controle) são mais próximos dos valores normais do que os do perfil Bastos 2.

De acordo com Sandor et al, 2005, agentes ativos na formação solo, como humanos e outros organismos, podem interagir com a superfície e mudar a composição do solo durante a sua gênese. A alta concentração desses elementos perto de cursos d'água pode se relacionar com locais de cabanas (Kämpf; Kern 2005). A interação humana com o solo pode resultar em

argiluviação (Macedo et al., 2017) ou seja uma acumulação de argila iluvial nos horizontes B texturais. Esse tipo de argila está presente em todos os horizontes do perfil Bastos 2, quando observados em microscópio ótico. Sendo assim, a abertura de uma trincheira controle pode ajudar a concluir se tais valores realmente estão relacionados com a atividade humana quando estes estavam presentes na área.

Tais elementos químicos podem ser utilizados como indicadores da presença de elementos importantes, por exemplo, apesar de solos argilosos já possuírem maiores valores de cálcio, os valores elevados de Ca^{2+} também podem estar relacionado com deposição de ossos de animais ou até mesmo ossos humanos (Lima et al., 2002). Altos valores de P podem ocorrer devido a acumulações de cinzas de fogueira, peixe ou, assim como o Ca^{2+} , à presença de ossos de animais (Glaser and Birk, 2012)

Conclusões

A diferença nos resultados do complexo sortivo para os dois perfis estudados no sítio, foi responsável por utilizar esses dados como uma ferramenta para relacionar o homem como um agente modificador do solo. Como o Perfil Gado registrou resultados próximos ao normal e o Perfil Bastos 2 valores bastante elevados, conclui-se que os paleoíndios tiveram importante influência na alteração das características do solo estudado.

Agradecimentos

Ao apoio financeiro SAE/UNICAMP.

¹ ARAUJO, A.G. M. e CORREA, L. 2016, *First Notice of a Paleoindian Site in Central São Paulo State, Brazil: Bastos Site, Dourado County*. *Paleoindian Archaeology* 1 (1):04-14.

² GLASER, B.; BIRK, J. J. State of the scientific knowledge on properties and genesis of Anthropogenic Dark Earths in Central Amazonia (Terra Preta de Índio). *Geochim Cosmochim Ac.* 2012;82:39- 51. <https://doi.org/10.1016/j.gca.2010.11.029>

³ KÄMPF, N.; KERN, D. C. 2005 O solo como registro da ocupação humana pré-histórica na Amazônia In: *Tópicos em Ciência do Solo* 1 ed. Viçosa : Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, (VI): 277-32

⁴ LIMA, H.N.; SCHAEFER, C.E.R.; MELLO, J.W.V.; GILKES, R.J., KER, J.C. Pedogenesis and pre-Columbian land use of Terra Preta Anthrosols" ("Indian black earth") of Western Amazonia. *Geoderma*. 2002;110:1-17. [https://doi.org/10.1016/S0016-7061\(02\)00141-6](https://doi.org/10.1016/S0016-7061(02)00141-6)

⁵ MACEDO, R.S.; TEIXEIRA, W.G.; CORRÊA, M.M.; MARTINS, G.C.; VIDAL-TORRADO, P. Pedogenetic processes in Anthrosols with pretic horizon (Amazonian Dark Earth) in Central Amazon, Brazil. *PloS ONE*. 2017;12:e0178038. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178038>

⁶ SANDOR, J.; BURRAS, C.L.; THOMPSON, M. Factors of soil formation: human impacts. In: Hillel D, editor. *Encyclopedia of soils in the environment*. New York: Academic Press; 2005. p. 520-32.