

NOVAS DATAÇÕES ¹⁴C (AMS) CONFIRMAM A TESE DA COEXISTÊNCIA DO HOMEM COM A MEGAMASTOFAUNA PLEISTOCÊNICA NA REGIÃO CÁRSTICA DE LAGOA SANTA, MG.

Luís B. Piló ; Walter A. Neves.

Laboratório de Estudos Evolutivos Humanos, Departamento de Biologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo. Rua do Matão, 227, São Paulo, SP, Brasil, CEP. 05508-090. lpilo@uai.com.br; waneves@ib.usp.br

RESUMO

O presente artigo apresenta as idades dos mais antigos vestígios humanos e as primeiras datações ¹⁴C (AMS) para a megafauna da região de Lagoa Santa, em Minas Gerais. As datações confirmaram a convivência do homem com pelo menos duas espécies da megamastofauna pleistocênica na região: *Scelidodon* (= *Catonyx*) *cuvieri* e *Smilodon* *populator*. Até o momento, no entanto, não há no registro arqueológico da região qualquer evidência de que os primeiros humanos fizeram uso, como recurso alimentar, ou como fonte de matéria prima, dos grandes mamíferos extintos.

ABSTRACT

This work presents the ages of the oldest human remains and the first ¹⁴C (AMS) dates to extinct megafauna from the Lagoa Santa Karst (Minas Gerais). These dates confirmed that at least two species of extinct megafauna coexisted with humans in Lagoa Santa: *Scelidodon* (= *Catonyx*) *cuvieri* and *Smilodon* *populator*. The relationship between the first humans to arrive in Central Brazil and the extinct megafauna is still a pending matter. So far, no evidence has been generated - after almost 150 years of excavations in Lagoa Santa - that Paleoindians used the megafauna as food or raw-material sources.

Palavras-Chave: datações ¹⁴c, megamastofauna, homem de Lagoa Santa.

1. INTRODUÇÃO

Em setembro de 1843, o naturalista dinamarquês P.W. Lund executou escavações paleontológicas na gruta do Sumidouro, localizada na região cárstica de Lagoa Santa, MG, e no ano seguinte, apresentou uma tese inédita e ousada para a época: a convivência dos primeiros americanos com os grandes mamíferos extintos (Lund, 1844).

Sua tese foi intensamente debatida na Europa e na América do Norte ainda na segunda metade do século XIX e início do século XX (Quatrefages, 1881; Lütken, 1883; Kate, 1885; Reinhardt, 1888; Hansen, 1888 e Rivet, 1908). Outros indícios a respeito de uma possível contemporaneidade entre o homem e a megafauna em Lagoa Santa foram revelados por Walter (1948; 1958), na lapa de Confins, e por Laming-Emperaire et al. (1975), na lapa Vermelha IV. Todos esses indícios, no entanto, apresentam aspectos de natureza questionável.

A partir de 2000, iniciou-se, na região de Lagoa Santa, um projeto paleoantropológico coordenado pelo Laboratório de Estudos Evolutivos Humanos (IB-USP). Através de datações ¹⁴C (AMS), as primeiras idades absolutas para remanescentes da fauna extinta e novas datações para vestígios arqueológicos foram obtidas, confirmando a tese levantada por Lund há mais de 150 anos.

2. O DEBATE HISTÓRICO

Peter Lund visitou a lapa do Sumidouro em 1839, 1840 e 1841, mas foi entre os dias 29 de agosto e 10 de setembro de 1843 que teve a oportunidade de efetuar uma escavação mais sistemática no local.

À exceção da argila vermelha, Lund exumou ossos humanos em todos os tipos de sedimentos. Foram exumados pelo menos 30 esqueletos humanos de várias idades (Lund, 1844). Segundo o naturalista, o sedimento vermelho tinha as mesmas características do velho aterro das cavernas (Lund, 1844), que teria preenchido

originalmente a caverna e deveria ser considerado como resto do mesmo. Esse sedimento não teria sido influenciado pelas águas que penetraram na caverna. Todos os demais sedimentos seriam originados dessa argila vermelha, mas influenciados, em graus diferentes de intensidade, pelas águas que inundavam periodicamente o interior da caverna.

Analisando a argila amarelada com manchas pretas Lund foi decisivo: “Foi nessa mistura de espécies extintas e ainda vivas que apareceram os restos enigmáticos do cavalo e do homem, todos no mesmo estado de transformação, de modo a não deixar nenhuma dúvida sobre a coexistência desses seres cujos restos foram enterrados juntos” (Lund, 1844: 480).

A tese proposta por Lund ganhou, na época, poucos adeptos (Quatrefages, 1881; Reinhardt, 1888) e muitas críticas (Lacerda & Peixoto, 1876; Lütken, 1883; Kate, 1885; Hansen, 1888; Rivet, 1908; Hrdlicka, 1912). O ponto questionado foi a ocorrência de inundações periódicas na caverna devido à existência de um sumidouro, o que certamente teria revolido, em diversas ocasiões, os estratos sedimentares e os ossos ali depositados. A semelhança do grau de fossilização entre os ossos humanos e os dos animais extintos, outro argumento utilizado por Lund para defender sua tese, também foi questionada, pois alguns ossos de espécies ainda vivas apresentavam-se fossilizados, sendo, nessa caverna, injustificável relacionar grau de fossilização e cronologia (Lacerda & Peixoto, 1876; Hrdlicka, 1912).

No início do século XX foram reiniciadas as escavações na região. Na lapa Mortuária de Confins H.V. Walter escavou, sob uma capa estalagmítica, restos incompletos de um esqueleto humano, juntamente com fragmentos de um crânio de cavalo (*Equus neogens*), além de dentes e parte de um fêmur de um pequeno mastodonte (*Haplomastodon waringi*) (Walter, 1948). Esses registros

levaram H.V. Walter e colaboradores a defenderem a contemporaneidade no Simpósio Internacional da Academia de Ciências Naturais dos EUA (Walter et al., 1937). Segundo Prous (2002), as técnicas utilizadas nas escavações e a falta de um controle estratigráfico mais detalhado tornam esse achado questionável.

Na lapa Vermelha IV, ossos de preguiça terrícola (*Scelidodon* (= *Catonyx*) *cuvieri*) foram datados, de forma indireta (carvões no mesmo nível sedimentar), em 9.580 +/- 200 anos BP (não calibrada), mas não foi possível estabelecer uma relação entre esses restos faunísticos e as fogueiras ou instrumentos líticos (Laming-Emparaire et al., 1975; Prous, 2002). Em nível estratigráfico inferior, porém, foi encontrado um esqueleto humano, posteriormente denominado *Luzia*, datado entre 11.000 e 11.500 anos BP (Prous, 2002). Esses registros têm levado alguns autores a defenderem, com frequência, a convivência do homem com os grandes mamíferos extintos (Prous & Fogaça, 1999; Prous, 1999; 2002).

Ainda na década de 1970, A. Bryan, da Universidade de Alberta (Canadá), analisando o material paleontológico descoberto por H.V. Walter - depositado no Museu de História Natural da UFMG (MHN) - identificou sinais de corte em um osso íliaco de um mastodonte (*Haplomastodon waringi*), que foram atribuídos à intervenção humana. Os humanos teriam visado a desarticulação da perna para a produção de lâminas, possivelmente para fabricação de instrumentos (Prous, 2002). Essa peça foi analisada por paleoantropólogos e paleontólogos, que não chegaram a um consenso sobre seu uso pelo homem.

3. A ANTIGUIDADE DO HOMEM DE LAGOA SANTA E DA MEGAFaUNA EXTINTA

Até o momento, as mais antigas datações de remanescentes humanos foram registradas em um esqueleto (*Luzia*) exumado na Lapa Vermelha IV. Datações ¹⁴C em carvões indicaram uma deposição dos ossos humanos entre 11.000 e 11.500 anos BP (não calibrada) (Prous & Fogaça, 1999; Prous, 2002). Recente datação (¹⁴C AMS) em fragmento ósseo humano (ZMUC 4725) exumado por Lund, na lapa do Braga, apresentou uma idade de 9.780 +/- 70 anos BP (não calibrada). Escavações recentes por nós conduzidas na lapa das Boleiras também possibilitaram a datação dos primeiros níveis (BL K12 N1) de ocupação (fogueiras) desse sítio em 10.150 +/- 130 anos BP (não calibrado).

Na região de Lagoa Santa, as cavernas têm fornecido importantes registros fossilíferos, os quais tem formado a base das pesquisas sobre a paleontologia de vertebrados do Pleistoceno. Segundo Cartelle (1994), a extinção da megafauna pleistocênica de Lagoa Santa ocorreu no final do Pleistoceno ou até mesmo no início do Holoceno. Já Paula Couto (1975) sugeriu uma idade de aproximadamente 7.000 anos BP para a extinção das últimas espécies da megafauna na região.

As amostras de remanescentes de animais da fauna extinta e do *Homem de Lagoa Santa* para datações ¹⁴C - AMS foram por nós obtidas no MHN e no Museu Zoológico da Universidade de Copenhagen (ZMUC). No

MHN obtivemos um fragmento (MHN-SN) de costela de uma preguiça terrícola (*Scelidodon* (= *Catonyx*) *cuvieri*), descoberta em 1976 por membros do Setor de Paleontologia da mesma instituição. Essa amostra apresentou uma idade não calibrada de 9.990 +/- 40 anos BP (Tabela 1). O esqueleto dessa preguiça encontrava-se articulado e sem associação com vestígios humanos.

Em visita técnica realizada ao ZMUC, selecionamos para datação 44 fragmentos fósseis de diversas espécies da fauna extinta pleistocênica, pertencentes à Coleção Lund. Desse total, apenas seis possibilitaram datações. As demais amostras não apresentaram colágeno. As datações de quatro cavalos extintos, sendo um *Equinae* não determinado (provavelmente *Equus neogens*) e três *Equus neogens*, indicaram idades radiocarbônicas não calibradas muito próximas, em torno de 16.650 anos BP. Duas preguiças terrestres da espécie *Scelidodon* (= *Catonyx*) *cuvieri* foram datadas em 14.090±50 anos BP e 13.980±50 anos BP (não calibradas). Por último foi obtida uma idade para um tigre-de-dente-de-sabre (*Smilidon populator*) de 9.260±150 anos BP (não calibrada). O material datado, coletado por Lund durante suas pesquisas paleontológicas nas cavernas da região, também não estava associado a remanescentes humanos.

4. CONCLUSÕES

As idades dos mais antigos vestígios humanos e as novas datações aqui apresentadas para a megafauna da região confirmam a convivência do homem com pelo menos duas espécies da megamastofauna pleistocênica em Lagoa Santa: *Scelidodon* (= *Catonyx*) *cuvieri* e *Smilidon populator*. As possíveis relações entre o homem pré-histórico e os grandes mamíferos extintos ainda não são claras. Até o momento, não há no registro arqueológico da região qualquer evidência de que os primeiros humanos a ocuparem o carste de Lagoa Santa fizeram uso, como recurso alimentar, ou como fonte de matéria prima, dos grandes mamíferos extintos (Kipnis, 1998; 2002).

AGRADECIMENTOS

Os recursos necessários para a pesquisa que deu origem a este artigo foram fornecidos pela FAPESP (WN e LBP - Processos n. 99/00670-7 e 00/14917-3, respectivamente). Castor Cartelle foi de grande ajuda, atualizando a taxonomia da megafauna aqui estudada. Na Dinamarca agradecemos ao Dr. Kim Aaris-Sørensen que facilitou nosso acesso à Coleção Lund depositada no ZMUC.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARTELLE, C. (1994). Tempo Passado. Mamíferos fósseis em Minas Gerais. Belo Horizonte: Editora Palco. 132p.
- HANSEN, S. (1888). Lagoa Santa Racen. En anthropologisk Undersögelse af Jordfundne Menneskelevninger fra brasilianske Huler. Med et Tillaeg om det jordfundne Menneske fra Pontimelo, Rio de Arrecifes, La Plata. E Museo Lundii 1: 1-34.
- HRDLICKA, A. (1912). Early man in South America. VII. The skeletal remains of early man in South America. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology 52:153-392.

- KATE, H. (1885). Sur les crânes de Lagoa Santa. Bull. Soc. d' Anthr de Paris 8:240-244.
- KIPNIS, R. (1998). Early hunters-gatherers in the Americas: perspectives from central Brazil. *Antiquity* 72: 581-592.
- KIPNIS, R. (2002). Foraging societies of Eastern Central of Brazil: an evolutionary ecological study of subsistence strategies during the terminal Pleistocene and early/middle Holocene. 620p. Ph.D Dissertation – University of Michigan.
- LACERDA, J.B. & PEIXOTO, R. (1876). Contribuição para o Estudo Antropológico das Raças Indígenas do Brasil. *Archivos do Museu Nacional* 1:47-76.
- LAMING-EMPERAIRE, A.; PROUS, A.; MORAES, A. & BELTRÃO, M. (1975). Grottes et abris de la region de Lagoa Santa. *Cahiers d' Archéologie d'Amérique du Sud* 1, 195p.
- LUND, P.W. (1844). Notícia sobre ossadas humanas fósseis achadas numa caverna do Brasil. In: PAULA COUTO, C. de. (ed.). 1950. Memórias sobre a paleontologia brasileira. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, p. 465-488.
- LÜTKEN, C.F. (1883). Exposition de quelques-uns des crânes et des autres ossements humains de Minas-Geraés dans le Brésil central découverts et déterrés par le feu Professeur P.W.Lund. C.R. Congrès international des Americanistes, Copenhagen, p.40.
- PAULA COUTO, C. de. (1975). Mamíferos fósseis do Quaternário do sudeste brasileiro. *Boletim Paranaense de Geociências* 33:89-132.
- PROUS, A. (1999). As primeiras populações do Estado de Minas Gerais. In: TENÓRIO, M.C. (Org.). *Pré-História da Terra Brasilis*. 1.ed. Rio de Janeiro: UFRJ:101-114.
- PROUS, A. (2002). O homem pré-histórico e a megamastofauna pleistocênica no Brasil – uma revisão bibliográfica. *O Carste* (14) 1:52-59.
- PROUS, A & FOGAÇA, E. (1999). Archaeology of the Pleistocene-Holocene Boundary in Brasil. *Quaternary International* 53-54:21-41.
- QUATREFAGES, A. de. (1881). L'homme fossile de Lagoa Santa (Brésil) et ses descendants actuels. *Inviestia imp. Moskva* III:321-338.
- REINHARDT, J.T. (1888). De brasilianske Knoglehuler og de i dem forekommende Dyrelevninger. *E Museo Lundii* (I) 4:1-56.
- RIVET, P. (1908). La race de Lagoa Santa chez les populations précolombiennes de l'Equateur. *Bull. et Mem. Soc. d'Anthr. Paris*, 5me sér., IX, fasc. 2:209-274.
- WALTER, H.V. (1948). The pre-history of the Lagoa Santa region. Belo Horizonte: Velloso & Cia. Ltda, 165p.
- WALTER, H.V. (1958). *Arqueologia da região de Lagoa Santa*. Rio de Janeiro: Sedegra, 227p.
- WALTER, H.V; CATHOUD, A; MATOS, A. (1937). The Confins Man – a contribution to the study of early man in South America. In: MACCURDY, G.G. (Ed.). *Early Man – International Symposium The Academy of Natural Sciences, Philadelphia*, p.341-348.

TABELA 1. Idades recentes obtidas em fragmentos de espécies da megamastofauna e em remanescentes humanos da região de Lagoa Santa, MG.

Sítio	Referência da sample	Número do laboratório	Espécies/Material	Idade C14 Medida	13C/12C	Idade C14 Convencional	Calibração 2 sigma
Escrivânia 5	ZMUC-12555	Beta 174711	Equus neogens Colágeno do dente	16620 ± 70 BP	-8.2 o/oo	16900 ± 70 BP	Cal BP 20610 a 19660
Escrivânia 5	ZMUC-7548	Beta 174718	Equinae(sp.indet.) Colágeno do osso	16550 ± 60 BP	-9.1 o/oo	16810 ± 60 BP	Cal BP 20480 a 19580
Escrivânia 5	ZMUC-7550	Beta 174712	Equus neogens Colágeno do osso	16250 ± 60 BP	-8.6 o/oo	16520 ± 60 BP	Cal BP 20140 a 19250
Escrivânia 5	ZMUC-8821	Beta 174713	Equus neogens Colágeno do osso	16180 ± 70 BP	-8.5 o/oo	16450 ± 70 BP	Cal BP 20080 a 19150
Tatus	ZMUC-2273	Beta 174688	Catonyx cuvieri Colágeno do osso	14030 ± 50 BP	-21.6 o/oo	14090 ± 50 BP	Cal BP 17240 a 16530
Tatus	ZMUC-3166	Beta 174689	Catonyx cuvieri Colágeno do osso	13920 ± 50 BP	-21.6 o/oo	13980 ± 50 BP	Cal BP 17110 to 16410
Cuvieri	MHN-SN	Beta 165398	Catonyx curieri Colágeno do osso	9960 ± 40 BP	-23.1 o/oo	9990 ± 40 BP	Cal BP 11570 a 11250
Escrivânia 5	ZMUC- 11454	Beta 174722	Smilodon populator Colágeno do osso	9130 ± 150 BP	-17.0 o/oo	9260 ± 150 BP	Cal BP 11050 a 10960 e 10770 a 10170
Braga	ZMUC-4725	Beta 174736	Homo sapiens Colágeno do osso	9680 ± 70 BP	-19.2 o/oo	9780 ± 70 BP	Cal BP 11260 a 11110
Boleiras	BL-K12-N1	Beta 168451	Carvão de fogueira	10150 ±130BP	-25.0 o/oo	10150 ±130BP	Cal 12620 a 12480 e 12380 a 11240