

O PALEOAMBIENTE DA REGIÃO ARQUEOLÓGICA DE CENTRAL (BA) ATRAVÉS DOS MAMÍFEROS DA TOCA DO MUNDINHO

Juliana de Sousa Nogueira¹

Oscar Rocha Barbosa²

RESUMO

A Região Arqueológica de Central abrange uma área de 100.000 km² no interior da Bahia. Desde o início do Projeto Central, criado em 1982, foram localizados e cadastrados cerca de 300 sítios arqueológicos, contendo pinturas rupestres, vestígios ósseos, cerâmicos e líticos. Os restos faunísticos de mamíferos do sítio arqueológico Toca do Mundinho foram analisados, por comparação a espécimes previamente identificados, de maneira a buscar informações sobre possíveis mudanças na fauna local. Neste sítio, foram encontrados vestígios de animais pleistocênicos — indicando um clima local mais úmido que o atual — e animais recentes, ainda presentes na área e adaptados ao bioma Caatinga. Os resultados ressaltam a importância do estudo da fauna de mamíferos para o conhecimento dos paleoambientes e da distribuição paleomastozoológica na região Nordeste, bem como revela a cultura do homem pré-histórico brasileiro.

Palavras-chave: Zooarqueologia; Pré-História do Nordeste; Mastofauna em sítios arqueológicos.

¹ Discente, Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução, UERJ.

² Departamento Zoologia, UERJ.

ABSTRACT

The Archaeological Region of Central embraces an area of 100.000 Km² in the interior of Bahia. Since the beginning of Project Central, created in 1982, 300 archaeological sites were located and registered containing rock paintings, bones, ceramics and stone tools remains. The faunal remains of Toca do Mundinho archaeological site were analyzed, by comparing with previous identified specimens, in way to obtain informations about possibles changes in the local fauna. Remains of pleistocenic animals - indicating a local climate more humid than the actual - and recent animals, still present nowadays and adapted to the Caatinga biome were found. These results not only jut out the importance of the study of the mammal fauna for the knowledge about the paleoenvironment of the Northeast region, but also reveals the culture of the prehistoric brazilian man.

46

Keywords: Zooarchaeology; Prehistory of brazilian Northeast; Mastofauna from archaeological sites.

IMPORTÂNCIA DO ESTUDO DA ARQUEOFAUNA

O estudo da fauna contida em sítios arqueológicos pode nos revelar o provável ambiente, clima e diversas outras características do local no período em que houve o depósito do material estudado. Esse resultado é passível de comparação com o presente para verificação de possíveis mudanças ocorridas neste período de tempo (GUÉRIN *et al.*, 1993; NOGUEIRA, 2013; OLIVEIRA *et al.*, 2009; SILVA, 2008).

A Região Arqueológica de Central, cujo centro está situado no município de mesmo nome (Central, BA - 11°09' S e 43°7' W), possui aproximadamente 300 sítios

arqueológicos localizados e cadastrados entre as latitudes 10° – 12° S e longitudes 41° – 45° W. A ocupação humana é evidenciada tanto no sedimento, pelos vestígios, quanto nas pinturas rupestres (vermelhas, pretas, brancas e amarelas), que podem variar quanto à presença nos diversos locais. Na Região, foram encontrados vestígios diretos (esqueletos humanos) e indiretos (arte rupestre, restos faunísticos, artefatos de cerâmica, artefatos líticos, fogueiras, entre outros) (LOCKS *et al.*, 1997).

É comum encontrar na bibliografia a classificação dos vestígios faunísticos recuperados em escavações em dois tipos: arqueofauna ou paleofauna (AVILLA *et al.*, 2007; QUEIROZ e DE CARVALHO, 2008; SOUZA *et al.*, 2010). De acordo com o Prof. Dr. Albérico Nogueira de Queiroz (Universidade Federal de Sergipe – UFS), um material, para ser considerado uma arqueofauna, deve apresentar características que nos levem a relacioná-lo com o homem, direta ou indiretamente, independente de sua cronologia, uma vez que o que prevalece para essa caracterização é a atuação humana (pers. comm.). O fato de o resto osteológico haver sido encontrado posicionado cronologicamente no Pleistoceno, ou ainda na transição cronológica Pleistoceno/Holoceno, não implica que tal vestígio seja exclusivamente paleontológico e, conseqüentemente, interpretado como paleofauna. Esse rótulo só é dado no caso de não ter sido encontrado nenhum sinal de modificação atribuída aos humanos, sendo a paleofauna objeto de estudo da Paleontologia. Entretanto, se evidenciada tal modificação, com vestígios de manuseio humano, o material pode ser considerado como arqueofauna, estudada pela Arqueologia.

Segundo Rosa (2010), a análise das arqueofaunas tem sido de notável importância, uma vez que estão contribuindo para um maior conhecimento dos aspectos culturais e

ecológicos da Pré-História brasileira. Tais vestígios, assim como a pintura rupestre (biomorfos), informam sobre a relação do homem com a fauna ao longo do tempo, bem como questões de ordem sociocultural (DAVIS, 1987; REITZ e WING, 1999). Além disso, a partir de sua identificação, quantificação e de suas características tafonômicas, o zooarqueólogo pode obter conhecimento sobre subsistência, paleoecologia e processos de formação do sítio (JACOBUS, 2004 *apud* ROSA, 2010).

O objetivo do presente trabalho foi caracterizar a fauna de mamíferos associada ao sítio arqueológico Tanque do Mundinho, BA, de maneira a evidenciar possíveis alterações ambientais ocorridas na área.

MATERIAIS E MÉTODOS UTILIZADOS

No Laboratório de Arqueologia, Setor de Antropologia - Museu Nacional/UFRJ, foram analisados os restos faunísticos contidos no Tanque do Mundinho, um complexo de grutas de calcário, localizado no município de Itaguaçu da Bahia, BA, (11°01'46,6" S42°10'56,7" W). No fundo do tanque do Complexo Mundinho, abaixo do nível do solo dessas grutas, há presença de água durante todo o ano. Nestes, observam-se marcas da variação do nível da água. Há uma entrada pela parte lateral do tanque, pela qual a população local construiu uma escada, de maneira a facilitar o acesso ao tanque para a busca de água. O tanque possui três tocas: Mundinho I, Mundinho II e Mundinho III, sendo a primeira com ausência de qualquer vestígio pré-histórico (Figura 1). O sítio, ainda sem datação absoluta disponível, tem sua ocupação humana evidenciada tanto no sedimento, quanto nas pinturas rupestres de cores vermelhas, pretas e brancas nas outras tocas.



Figura 1: Fotografia do Tanque do Mundinho – Toca do Mundinho I (Seta amarela), Toca do Mundinho II (Seta branca) e Toca do Mundinho III (Seta vermelha).

As escavações foram realizadas entre os anos 1983 e 1987, por Wesley R. Hurt e equipe, sob a coordenação da Prof^a. Dr^a. Maria Beltrão. A escavação foi iniciada empregando-se picaretas, colheres de pedreiro e coletores de pó. A terra escavada foi colocada em baldes e passada por tela de 2 mm de trama. Foram recolhidos todos os ossos e amostras de conchas ali encontrados. Ao fim do trabalho de coleta dos espécimes de interesse, a área escavada foi deixada descoberta. Foi feita a coordenação do material arqueológico e o desenho das características mais importantes do nível de escavação (croquis), bem como os perfis estratigráficos longitudinais e transversais em relação ao plano de escavação. O material proveniente da escavação foi acondicionado em embalagens apropriadas e transportado ao Museu Nacional/UFRJ, Departamento de Antropologia, Setor de Arqueologia, onde se encontra depositado. Todos os sítios foram georreferenciados (GPS Garmin® 12 mapas) e fotografados utilizando câmera analógica Canon.

A metodologia na análise osteológica do grupo Mammalia incluiu a triagem, identificação em diversos aspectos como: região óssea, lado, idade e táxon. Para a classificação taxonômica dos mamíferos, foram analisados dentes, ramos mandibulares, maxilas e, raramente, ossos longos. Essas peças foram comparadas a espécimes previamente identificados, pertencentes à coleção do Laboratório de Arqueologia, Departamento de Antropologia, Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro (MN/UFRJ); guias ilustrados (Hillson, 1992); fotografias de espécimes identificados (Animal Diversity Web – ADW); consulta à coleção zoológica do Departamento de Vertebrados, Setor de Mastozoologia do MN/UFRJ; além do apoio de bibliografia pertinente para a interpretação dos resultados, como: O'Connor (2000), Davis (1987) e Reitz e Wing (2008). Uma vez identificado, o material foi acondicionado em sacos plásticos de tamanho proporcional, com etiqueta contendo sua identificação, fotografado (quando necessário) e acomodado outra vez em sua gaveta de origem. Foram anotadas, de forma complementar, as impregnações e incrustações ocorridas no material, usando como referência Cailleux (s.d.). As informações recolhidas foram digitadas em planilha do software Microsoft Excel®, de maneira a facilitar a análise bioestatística da coleção.

50

RESULTADOS GERAIS

De uma maneira geral, nos sítios arqueológicos, foram encontrados materiais com diversos tipo de preservação, podendo ser possível constatar impregnação com argila marrom amarelada pálido (M75¹), óxido de manganês com coloração cinza muito escuro (T92) e óxido de ferro (S53) de coloração marrom avermelhado, além de incrustação de argila carbonática de coloração branca (K92¹), todas compatíveis com os solos da região.

Do sítio arqueológico Toca do Mundinho (II e III), foram resgatadas 509 peças osteológicas, cujos resultados encontrados revelaram uma maior preservação de ossos do tipo longo, representando 52% do total. Nesse sítio, o grupo *Mammalia* foi representado por: *Rodentia*, *Artiodactyla*, *Primates*, *Perissodactyla*, *Cingulata*, *Proboscidea* e *Marsupialia*, sendo *Rodentia* o grupo com maior quantidade de espécimes (43,56%). Identificam-se, em ordem de representatividade: *Kerodon rupestris* Wied, 1820 (Figura 2); *Mazama gouazoubira* Fischer, 1814 (Figura 3); *Homo sapiens* Linnaeus, 1758; *Equus (Amerhippus) neogaeus* Lund, 1840; *Euphractus sexcinctus* (Linnaeus, 1758); Família *Glyptodontidae* Burmeister (Figura 4), 1879; *Thrichomys apereoides* (Lund, 1839); *Tayassu sp.* Fischer, 1814; *Stegomastodon waringi* Holand, 1920 (Figura 5) e *Dasypus novemcinctus* Linnaeus, 1758. Nomenclatura zoológica baseada em Wilson e Reader (2005). Para a espécie *Stegomastodon waringi* foi identificado um molar muito fragmentado recuperado de Toca do Mundinho III, a 18 cm de profundidade do setor único. Para a espécie *Equus (Amerhippus) neogaeus*, foram identificados seis molares superiores e três pré-molares superiores, provavelmente pertencentes ao mesmo indivíduo pela compatibilidade do nível de desgaste. Tais dentes foram recuperados do setor C de Toca do Mundinho II. As peças osteológicas pertencentes à espécie *Homo sapiens* foram resgatadas do setor A (40-50 cm de profundidade) no sítio Toca do Mundinho II. No sítio Toca do Mundinho III, os exemplares foram recuperados do setor perfil em mesma profundidade. Foram identificados metacarpos e falanges. A família *Glyptodontidae* foi representada por fragmentos de osteoderma.



Figura 2: Fotografia do ramo mandibular da espécie *Kerodon rupestris* nas visões lateral (A) e lingual (B). Escala de quatro centímetros.

52



Figura 3: Fotografia do ramo mandibular de *Mazama sp.* nas visões lingual (A) e lateral (B). Escala de quatro centímetros.

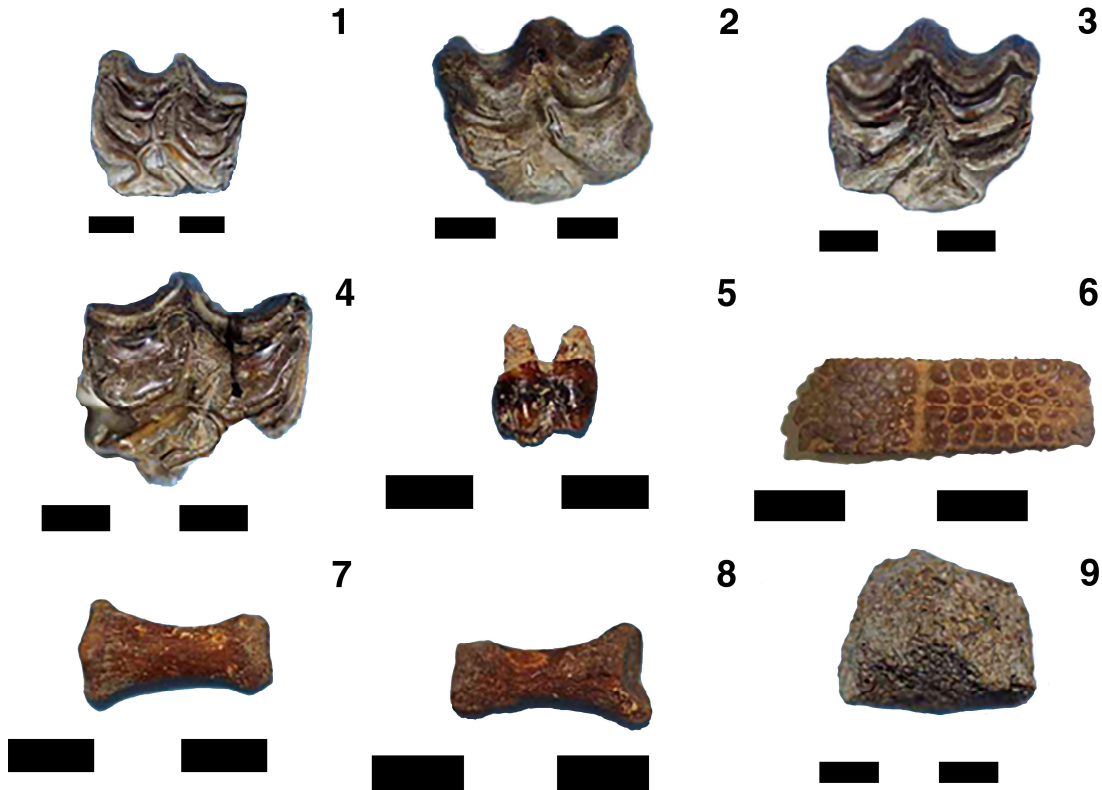


Figura 4: Fotografias de: 1- M¹ esquerdo de *Equus (Ameriphus) neogaeus*; 2- Molar esquerdo de *Equus (Ameriphus) neogaeus*; 3- P² direito de *Equus (Ameriphus) neogaeus*; 4- M¹ direito de *Equus (Ameriphus) neogaeus*; 5- Fragmento de molar de *Tayassu sp.*; 6- Osteodermo da cinta de *Euphractus sp.*; 7- Falange média da mão direita de *Homo sapiens*; 8- Falange proximal de pé de um indivíduo adulto de *Homo sapiens*; 9- Fragmento fossilizado de osso esponjoso de megafauna pleistocênica. Escala de quatro centímetros. 1-4: Vista oclusal; 6-8: vista dorsal; 5 - vista lateral.

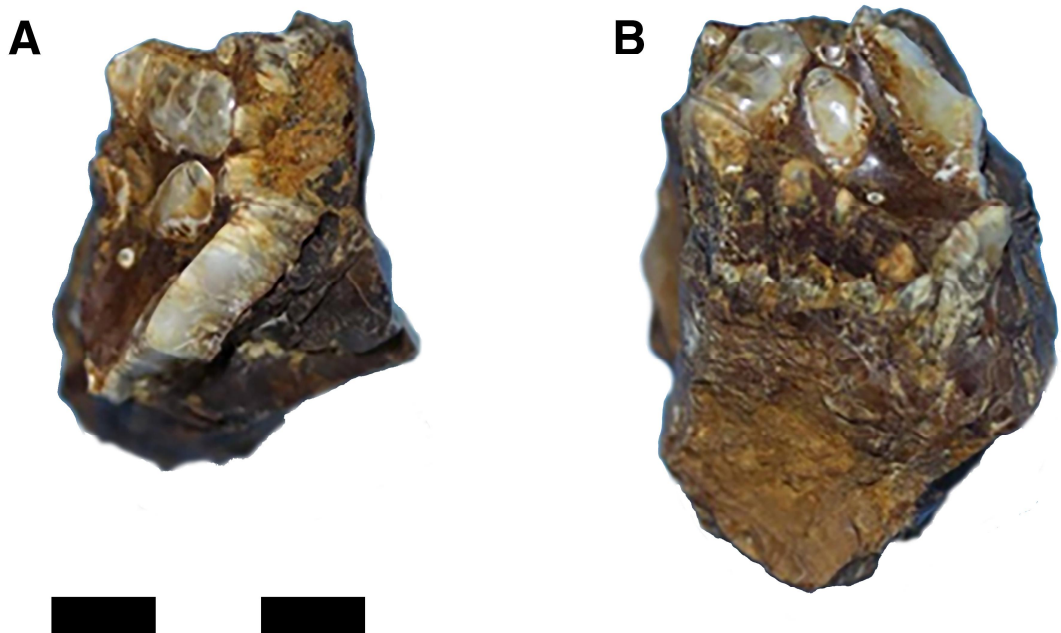


Figura 5: Fotografia do molar de *Stegomastodon waringi* nas visões oclusal (A) e lateral (B).
Escala de quatro centímetros.

O PLEISTOCENO DA REGIÃO ARQUEOLÓGICA DE CENTRAL ATRAVÉS DA ANÁLISE ARQUEOFAUNÍSTICA DOS MAMÍFEROS DA TOCA DO MUNDINHO

Análises feitas através de datação absoluta C14 e desequilíbrio da série Urânio-Tório indicaram a presença de megamamíferos na região arqueológica de Central há 11.800 anos A.P. (BELTRÃO e LOCKS, 1990). As informações obtidas a partir da análise da ecologia dos animais encontrados em um sítio arqueológico funcionam como *proxy* (indicador) do paleoambiente local (GUÉRIN *et al.*, 1993; OLIVEIRA *et al.*, 2009; SILVA, 2008).

Dessa maneira, foi analisada a ecologia inferida para os animais pleistocênicos encontrados no sítio arqueológico Toca do Mundinho, de maneira a buscar informações que pudessem levar à inferência do paleoambiente local. Os vestígios da espécie *Equus (Amerhippus) neogaeus* são encontrados principalmente em ambiente cavernícola (SALDANHA e DA ROSA, 2003), e a mesma possuía hábitos alimentares de pastador (ARAÚJO-JÚNIOR e PORPINO, 2011), semelhantes aos dos cavalos atuais, e viviam em planícies cobertas de grama (CORREA *et al.*, 2012). Já a espécie *Stegomastodon waringi*, presente no Brasil no Pleistoceno médio e tardio, apresentava hábito herbívoro generalista para tipos vegetais, com dieta baseada em gramíneas, folhas de arbustos e frutos (PRADO *et al.*, 2005; RANZI, 2000; SILVA, 2008). Possuía em torno de quatro toneladas (DANTAS, 2012) e habitavam áreas de cerrado (savana) (RANZI, 2000). Semelhantemente, as espécies da família *Glyptodontidae* eram herbívoras (pastadores) e habitavam ambientes de cerrado (savana) (MCDONALD, 2005).

55

A ecologia inferida para a fauna pleistocênica encontrada no Tanque do Mundinho aponta para um *habitat* de cerrado/borda de floresta, em um clima mais úmido do que o atual. Tal afirmação é compatível com as hipóteses propostas, que, durante o Pleistoceno, as regiões Norte e Nordeste da América do Sul estariam cobertas por cerrado (savanas), com ilhas de florestas úmidas e matas ciliares, tendo a caatinga estado limitada a pequenos refúgios (CARTELLE, 1989 *apud* ARAÚJO-JÚNIOR e PORPINO, 2011; VAN-DER-HAMMEN, 1979 *apud* ARAÚJO-JÚNIOR e PORPINO, 2011). Indica-se que a extinção da maior parte de megamamíferos pleistocênicos tenha ocorrido devido às mudanças ocorridas na vegetação durante a transição Pleistoceno-Holoceno, bem como à falta de adaptações a essas mudanças (DE VIVO e

CARMIGNOTTO (2004) *apud* SILVA, 2008; PRADO e ALBERDI, 2005 *apud* SILVA, 2008).

Os tanques são depressões naturais resultantes do intemperismo sofrido nas fraturas das rochas do embasamento, normalmente com acúmulo de água (ARAÚJO-JÚNIOR e PORPINO, 2011). Segundo Paula-Couto (1980 *apud* SILVA, 2008), os tanques desempenharam importante papel para a sobrevivência dos animais durante as fases mais secas do Pleistoceno, constituindo-se como as últimas fontes de água disponíveis para a fauna, proporcionando a convergência da fauna local a estes tanques. Sua formação, devido à ação erosiva, se deu durante a mudança do clima úmido para o clima seco, durante a transição Pleistoceno-Holoceno. A mudança de clima ocorrida durante esse período ocasionou o desaparecimento das savanas e a extinção de grande parte da fauna de vertebrados (SILVA, 2008).

56

Em trabalho anterior (NOGUEIRA, 2013), a mastofauna de seis sítios arqueológicos foi analisada, entre eles o sítio arqueológico Toca do Mundinho, havendo presença de animais pleistocênicos somente neste. Tal resultado corrobora com o encontrado por ARAÚJO-JÚNIOR e PORPINO (2011), os quais afirmam que nos tanques ocorre uma maior proporção de grandes mamíferos em relação aos outros tipos de sítios. Carvalho (2003) também afirma que, no Nordeste brasileiro, os achados de mamíferos pleistocênicos ocorrem em tanques, grutas, olhos d'água, ravinas e vazantes. Existem duas hipóteses principais, de acordo com a bibliografia, para tal concentração nos tanques: a) Sendo os tanques reservatórios de água, os animais, ao tentarem saciar a sede, poderiam cair dentro dos mesmos e, devido a suas paredes escarpadas, não conseguir sair de dentro do tanque, morrendo afogados; b) os animais poderiam ter

morrido ao redor do tanque e seus ossos terem sido levados por enxurradas para dentro do mesmo (ARAÚJO-JÚNIOR e PORPINO, 2011). Tais afirmativas são condizentes com as características e resultados descritos para o Sítio Arqueológico Toca do Mundinho. A partir destes, foi proposta uma simulação da paisagem local para o período Pleistoceno nesse Sítio, visto na Figura 6.



Figura 6: Reconstrução artística do paleoambiente inferido para o Sítio Arqueológico Toca do Mundinho durante o Pleistoceno, baseado nos resultados do presente trabalho. Da esquerda para direita: *Equus (Amerhippus) neogaeus*, *Stegomastodon waringi* e um espécime da família *Glyptodontidae*.

O HOLOCENO (2.230 A.P. - 1.270 A.P.) DA REGIÃO ARQUEOLÓGICA DE CENTRAL ATRAVÉS DA ANÁLISE ARQUEOFAUNÍSTICA DOS MAMÍFEROS DA TOCA DO MUNDINHO

Dutra (2012) menciona a importância do estudo da fauna de mamíferos para o conhecimento dos paleoambientes e das dinâmicas climáticas. Este ressalta ainda a grande contribuição dos roedores como ferramentas para reconstrução e inferências paleoambientais, uma vez que são animais com requisitos ecológicos específicos e com ampla distribuição.

O material retirado nas escavações da Toca do Mundinho contém, em sua maioria, vertebrados de pequeno porte associados a vestígios indiretos resultantes da ação humana (pinturas rupestres e artefatos cerâmicos, líticos, entre outros).

58

Em 1993, Locks *et al.* analisaram os resultados da escavação do Abrigo da Lesma com o objetivo de demonstrar, através da identificação das espécies de mamíferos provenientes do sítio, o paleoambiente em que viveu o homem pré-histórico, bem como parte de sua alimentação. Os autores encontraram fauna de micromamíferos semelhante àquela resgatada do Sítio Toca do Mundinho e afirmam que tais mamíferos são comestíveis e, de modo geral, com boa quantidade de carne para o consumo, variando de peso entre 400g e 100 kg, sendo provável sua utilização na alimentação do homem pré-histórico, pois foram encontrados ossos queimados nas fogueiras existentes nesse abrigo.

Hermenegildo (2009) associa valores energéticos às espécies encontradas em sítios arqueológicos, segundo um modelo de forrageiro ótimo que leva em consideração

variáveis ambientais (densidade e *habitat*) e culturais (técnicas de caça e processamento dos recursos). Os recursos que têm maiores taxas atribuídas são aqueles mais rentáveis, portanto, teoricamente, os mais perseguidos (Tabela 1). Entre as espécies analisadas por Hermenegildo (2009), as encontradas no Sítio Arqueológico Toca do Mundinho apresentam alto valor energético, principalmente a espécie *K. rupestris*, mais abundante no sítio e com alto valor energético.

Espécie	Valor energético associado
<i>Tayassu sp.</i>	8/9
<i>Mazama sp.</i>	13
<i>Euphractus sexcinctus</i>	17
<i>Dasypus novemcinctus</i>	18
<i>Kerodon rupestris</i>	31
<i>Cavia aperea</i>	32

59

Tabela 1: Tabela apresentando os valores energéticos das espécies *Tayassu tajacu*, *Mazama americana*, *Euphractus sexcinctus*, *Dasypus novemcinctus*, *Kerodon rupestris* e *Cavia aperea*.

Adaptado de Hermenegildo (2009).

Dessa maneira, embora tenham sido analisados somente aspectos macroscópicos dos vestígios ósseos, pode-se sugerir a provável utilização da fauna encontrada como base alimentar do homem pré-histórico da região. Tal conclusão é consistente com os dados bibliográficos, representações pictográficas, bem como com os costumes atuais da região, sendo objeto da caça de subsistência do sertanejo (BARBOZA, 2009; JONER *et al.*, 2011; LOCKS e BELTRÃO, 1995). Por fim, existem duas hipóteses que poderiam explicar a alta abundância de *K. rupestris*: i) a referida espécie tem o ambiente rupestre

como seu *habitat* natural, sendo até os dias atuais a espécie de maior grau de endemismo na caatinga, bioma da região em estudo (AMARAL *et al.*, 2003); ii) conforme analisado por Hermenegildo (2009), a espécie possui um alto valor energético, sendo muito rentável sua perseguição. Assim, pode-se associar a abundância da espécie nos sítios arqueológicos provavelmente a dois motivos: coleta seletiva do homem pré-histórico para subsistência e alta densidade populacional da espécie, que vive nos abrigos rochosos da região.

CONCLUSÃO

Diversos métodos são capazes de fornecer informações paleoclimáticas de um local: métodos físicos, como a datação com C14, análises pedológicas, análises faunísticas, entre outros. Comparando a fauna pertencente aos sítios arqueológicos de uma área, é possível inferir o provável paleoambiente de uma região, além da composição faunística do local, no passado.

Ao analisar os vestígios osteológicos provenientes do sítio arqueológico Tanque do Mundinho, foi encontrada maior representatividade de ossos do esqueleto apendicular de mamíferos, por suas propriedades que garantem maior resistência à quebra durante o processo tafonômico. Embora apenas características macroscópicas tenham sido analisadas, de acordo com a bibliografia, pode-se inferir que existe a possibilidade de os vestígios de animais recentes dos sítios estudados, ainda presentes atualmente na área, serem restos alimentares do homem pré-histórico brasileiro, além desses animais terem o local como *habitat* natural, coocorrendo com o homem. Assim, a presença humana no local pode ser evidenciada através dos prováveis restos alimentares, assim

como pelos artefatos líticos e cerâmicos, pela pintura rupestre e pelos vestígios diretos (ossos humanos). Os roedores, como no caso de *Kerodon rupestris*, foram os mamíferos mais abundantes nos sítios arqueológicos. Sugerindo serem bons indicadores paleoambientais, uma vez que possuem ampla distribuição, bem como especificidade de nicho.

Analisar a fauna de um local e sua ecologia inferida nos possibilita obter resultados complementares aos fornecidos pelos métodos absolutos no que tange ao estudo do paleoambiente de uma área. Apesar de não haver informações sobre a estratigrafia do Tanque do Mundinho ou idade dos fósseis, o presente trabalho acrescenta informações relevantes no que tange à distribuição paleomastozoológica e sobre o paleoambiente do local estudado. Os resultados apresentados aqui contribuem nos campos da paleobioestatística, paleobioestratigrafia, paleobiocronologia, paleoecologia, paleobiogeografia, entre outros, bem como no conhecimento da cultura do homem pré-histórico brasileiro.

61

REFERÊNCIAS

AMARAL M, LOCKS M, BELTRÃO M.. Análise da microfauna do sítio arqueológico Abrigo do Eusébio, Bahia, Brasil In: CONGRESSO DA SOCIEDADE DE ARQUEOLOGIA BRASILEIRA, 12., 2003. São Paulo. Anais... São Paulo: SAB, 2003. p. 109.

ARAÚJO-JÚNIOR H. I., PORPINO K. O. 2011. "Assembleias fossilíferas de mamíferos do quaternário do estado do Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil: Diversidade e aspectos tafonômicos e paleoecológicos". Pesquisas em Geociências vol. 38 (1), 67–83.

AVILLA L. S., WINCK G. R., FRANCISCO V. M. R., GIL B. B., GRANHEN A., COSTA D. G. 2007. A fauna de morcegos fósseis como ferramenta na caracterização de paleoambientes quaternários. Anuário do Instituto de Geociências - UFRJ vol. 30(1), 19–26.

BARBOZA R. R. D. 2009. A etnoecologia dos tatus-peba (*Euphractus sexcinctus* (Linnaeus, 1758) e tatu verdadeiro (*Dasypus novemcinctus* Linnaeus, 1758) na perspectiva dos povos do semiárido paraibano. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal da Paraíba, Campina Grande, Brasil.

BELTRÃO M., LOCKS M. Climatic changes in the Archeological Region of Central, Bahia, Brazil as shown interpretation of Pré-Historic Rock Paintings In: INTERNATIONAL CONGRESS OF ETHNOBIOLOGY, 1., 1990. Belém. Anais... Belém: 1990. p. 99 - 112.

62

CAILLEUX A. [19--?]. Notice sur le code des couleurs des sols. Paris: Boubée.

CARTELLE C. Sobre uma pequena coleção de restos fósseis de mamíferos do Pleistoceno final - Holoceno de Janaúba (MG) In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 11., 1989. Curitiba. Anais... Curitiba: Sociedade Brasileira de Paleontologia, 1989. p. 635-649.

CARVALHO F. L. 2003. A pré-história Sergipana. Sergipe: Editora da Universidade Federal de Sergipe.

CORREA M. M. A., DE CARVALHO J. C. S., SANTOS J. S. 2012. "Acerca dos achados fossilíferos da Megafauna extinta da Paraíba". *Tarairiú* vol. 1 (1), 141–149.

DANTAS M. A. T. 2012 Contribuição ao conhecimento da megafauna pleistocênica da região intertropical brasileira. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.

DAVIS S. J. M. 1987. *The archaeology of animals*. Oxon: Routledge.

DE VIVO M., CARMIGNOTTO A. P. 2004. "Holocene vegetation change and mammal faunas of South America and Africa". *Journal of Biogeography* vol. 31 (1), 943-947.

DUTRA R. P. 2012 Roedores do Quaternário de Minas Gerais e Bahia, Brasil. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, Brasil.

GUÉRIN C., HUGUENEY M., MOURER-CHAUVIRÉ C., FAURE M. 1993. "Paléoenvironnement Pléistocène dans l'aire archéologique de São Raimundo Nonato (Piauí, Brésil): apport des mammifères et des oiseaux". *Docum. Lab. Géol. Lyon* vol. 125 (1), 187–202.

HERMENEGILDO T. 2009 Reconstituição da dieta e dos padrões de subsistência das populações pré-históricas de caçadores-coletores do Brasil Central através da ecologia isotópica. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

HILLSON S. 1992. *Mammal bones and teeth: An introductory guide to methods of identification*. Londres: The Institute of Archaeology of the University College London.

JACOBUS A. L. 2004. "Uma proposta para a práxis em Zooarqueologia do Neotrópico: o estudo de arqueofaunas do abrigo Dalpiaz (um sítio de caçadores-coletores na Mata Atlântica)". Revista do CEP vol. 28 (39), 49- 110.

JONER D. C., LIMA M. V. G., RIBEIRO L. F. Estudo comportamental de um roedor endêmico da caatinga: *Kerodon rupestris* (Wied, 1820) In: CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 10., 2011. São Lourenço. Anais... São Lourenço: Sociedade de Ecologia do Brasil, 2011, p. 1–2.

LOCKS M., BELTRÃO M., CORDEIRO D. 1993. "Região Arqueológica de Central, Bahia - Brasil: No 2 - Abrigo da Lesma: os mamíferos". CLIO Arqueológica vol. 9 (1).

64

LOCKS M., BELTRÃO M. A interferência do sertanejo na cadeia alimentar, Bahia, Brasil In: ENCONTRO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS, 1., 1995. Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1995, p. 1219 - 1231.

LOCKS M., BELTRÃO M., SHIMAMURA N. 1997. "Região arqueológica de Central, Bahia, Brasil: Vestígios esqueléticos humanos pré-históricos e históricos". CLIO Arqueológica vol. 12 (1), 127–137.

MCDONALD H. G. 2005. "Paleoecology of Extinct Xenarthrans and the Great American Biotic Interchange". Bulletin of the Florida Museum of Natural History vol. 45 (1), 313–333.

NOGUEIRA J. S. 2013 Os mamíferos da Região Arqueológica de Central - Bahia: uma análise comparativa de sítios arqueológicos. Monografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

O'CONNOR T. 2000. The archaeology of animal bones. Texas: A&M University Press.

OLIVEIRA É., BARRETO A., ALVES R. 2009. "Aspectos sistemáticos, paleobiogeográficos e paleoclimáticos dos mamíferos fósseis do Quaternário de Fazenda Nova, PE, nordeste do Brasil". *Gaea - Journal of Geoscience* vol. 5 (1), 75–85.

PAULA-COUTO C. 1980. Fossil Pleistocene to Sub-recent mammals from Northeastern Brazil. I – Edentata, Megalonychidae. *Anais Academia brasileira de Ciência* vol. 52 (1).

65

PRADO J. L., ALBERDI M. T. Systematic, ecology and extinction of the pleistocene Gomphotheriidae (Proboscidea) from South America In:, in CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE PALEONTOLOGIA DE VERTEBRADOS, 2., 2005. Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Museu Nacional/UFRJ, 2005. p. 213-214.

PRADO J. L., ALBERDI M. T., AZANZA B., SÁNCHEZ B., FRASSINETTI D. 2005. "The pleistocene gomphotheriidae (Proboscidea) from South America". *Quaternary International* vol. 126-128 (1), 21–30.

QUEIROZ A. N., DE CARVALHO O. A. 2008. Problems in the interpretation of Brazilian archaeofaunas: Different contexts and the important role of taphonomy. *Quaternary International* vol. 180 (1), 75-89.

RANZI A. 2000. *Paleoecologia da Amazônia – Megafauna do Pleistoceno*. Florianópolis: Editora da UFSC.

REITZ E., WING E. 1999. *Zooarchaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.

ROSA A. O. 2010. "Arqueofauna de um sítio de ocupação pré-histórica guarani no município de Porto Alegre, Rio Grande do Sul". *Pesquisas, Antropologia* vol. 68 (1), 109–119.

SALDANHA S. C., DA ROSA Á. A. S. 2003. "Um Eqüídeo Fóssil do Pleistoceno de Alegrete, RS, Brasil". *Pesquisas em Geociências* vol. 30 (1), 33–38.

SILVA J. L. L. 2008 *Reconstituição paleoambiental baseada no estudo de mamíferos pleistocênicos de Maravilha e Poços das Trincheiras, Alagoas, nordeste do Brasil*. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil.

66

SOUZA R. C. C. L., TRINDADE D. C., DECCO J., LIMA T. A., SILVA E. P. 2010. "Archaeozoology of marine mollusks from Sambaqui da Tarioba, Rio das Ostras, Rio de Janeiro, Brazil". *Zoologia (Curitiba, Impresso)* vol. 27 (1), 363–371.

VAN-DER-HAMMEN T. 1979. "Changes in life conditions on earth during the past one million years". *Kongelige Danske Videnskabers Selskabs Skrifter* vol. 22 (6), 1-32.