

## IDADES AO RADIOCARBONO DE PROVÁVEIS SAMBAQUIS DO LITORAL NORDESTE BRASILEIRO

Kenitiro Suguió<sup>1</sup>; Alcina M. Franca Barreto<sup>2</sup>; Francisco H. R. Bezerra<sup>3</sup>; Luiz C.R. Pessenda<sup>4</sup>;  
Rochana C. de Andrade Lima<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Instituto de Geociências – USP, Rua do Lago, 562, 05508 – 080, São Paulo – SP.

<sup>2</sup> Departamento de Geologia – UFPE, Av. Acad. Hélio Ramos s/n, Cidade Universitária, 50740 – 530 Recife – PE

<sup>3</sup> Departamento de Geologia – UFRN, Campus Universitário, 59072 – 970, Natal, RN

<sup>4</sup> CENA – USP, Av. Centenário, 303 – C.P. 96 – 13400 – 970, Piracicaba – SP

<sup>5</sup> Lab. Integr. de Geociências do Mar e Naturais – UFAL, 57046 – 390, Maceió, AL

### RESUMO

Os sambaquis são um tipo muito comum de sítio arqueológico pré-histórico, encontrados ao longo do litoral brasileiro, principalmente, nas regiões sudeste (estados de São Paulo e Rio de Janeiro) e sul (estados de Santa Catarina e Paraná). Além do significado arqueológico, os sambaquis fornecem informações sobre as posições-limite de paleolinhas de praia, podendo caracterizar períodos de nível do mar mais altos que o atual. Esta interpretação é baseada no postulado de que os antigos índios não tinham condições de transportar para muito longe dos locais de coleta, grandes quantidades de moluscos como as encontradas em muitos sambaquis. Outra premissa usada é de que, no início da construção do sambaqui, o substrato estava emerso, isto é, encontrava-se acima do nível de maré alta da época. Deste modo os sambaquis representam importantes evidências para os estudos paleoambientais do Quaternário. Nesse trabalho, os autores comunicam a idade e aspectos gerais da ocorrência de sambaquis localizados nos estados do Rio Grande do Norte e Alagoas e recomendam que sejam realizados estudos arqueológicos detalhados nessas localidades.

### ABSTRACT

Shell midden is a rare type of pre-historic archeological site observed along the Brazilian littoral zone. They were found mainly in São Paulo and Rio de Janeiro states (littoral zone of southeastern Brazil) and Santa Catarina and Paraná states (littoral zones of south Brazil). Shell midden deposits have not only an archeological importance, but can also provide valuable information on sea-level changes by indicating position and time of the lowest level of paleowaters. This indication is based on the fact that the ancient indian groups were not able to transport great amount of shells far from their source and did not deposit these shells below mean sea level. Therefore, shell midden deposits are important in paleoclimatic studies in the Quaternary. This study presents ages and general features of two possible shell midden deposits located in the Rio Grande do Norte and Alagoas states, northeastern Brazil, and recommend further detailed archeological investigations.

Palavras-Chave: sambaquis, holoceno, Nordeste brasileiro

### 1. INTRODUÇÃO

No Brasil, os sambaquis são também conhecidos por caleira, casqueiro, cernambi, samaqui e sernambi (Suguió, 1998). Eles formam pequenas colinas com pouco mais de 1 m até cerca de 30 m de altura e várias dezenas até cerca de 300 a 500 m de comprimento (Figuti, 1999). A sua forma, em planta, é grosseiramente elíptica.

São compostos predominantemente por cinco a seis espécies de moluscos, embora sejam encontradas cerca de 50 espécies (Bigarella, 1949). As espécies dominantes são: *Amomalogardia brasiliiana* Gmelin, *Ostrea brasiliiana* sp., *Ostrea arborea* Chemnitz, *Lucina jamaicensis* Chemnitz e *Modiolus brasiliensis* Chemnitz. Excetuando-se *O. arborea*, que vive fixada às raízes subaéreas de árvores de manguezais, esses bivalves vivem dentro de sedimentos arenosos ou areno-lamosos depositados em lagunas costeiras e baías de águas rasas.

Os sambaquis podem também conter instrumentos líticos (rochosos), ossadas humanas, adornos e fragmentos de cerâmica, além de ossos de outros animais (peixes, mamíferos, aves, etc.).

Em geral situam-se nas planícies costeiras sobre substratos diversos (depósitos arenosos de cordões litorâneos arenosos de idades pleistocênica ou holocênica, depósitos de manguezais holocénicos e sobre rochas

cristalinas do embasamento pré-cambriano). Podem situar-se até várias dezenas (30 a 40) de quilômetros da atual linha de praia, quando estão relacionadas a fases de nível do mar acima do atual há cerca de 5.000 anos AP (antes do Presente). No entanto, são também freqüentes os sambaquis com até menos de 1.000 anos AP e pouco mais de 6.000 anos AP (Martin *et al.*, 1986).

No litoral nordestino, raras são as descrições desses sítios arqueológicos e, pelo menos nos estados aqui enfocados, limita-se a raras menções passageiras (Salles, 1995).

### 2. IDADES DOS PROVÁVEIS SAMBAQUIS

Rio Grande do Norte

No litoral do Estado do Rio Grande do Norte são muito comuns as dunas eólicas quaternárias, ativas ou inativas, de dimensões e formas variáveis.

Ocorrem reativação de dunas eólicas inativas pelo vento atual nas localidades de Barra de Upanema e Cristóvão, situadas no Município de Areia Branca (RN). Desta maneira, ficaram expostas concentrações de conchas de moluscos, com predominância de bivalves (*Amomalogardia brasiliiana* e *Ostrea*), fragmentos de rocha (lascas de sílex, prováveis instrumentos líticos) e de cerâmica, raspador entalhado em concha de bivalve, além de ossos de pequenos vertebrados (peixes, aves e mamíferos).

Embora os materiais acima possam ter sido depositados por moradores atuais da área, apresentam características semelhantes aos de sambaquis, tão freqüentes no litoral sudeste.

Amostras de conchas de moluscos dessas localidades foram coletadas e datadas por radiocarbono e forneceram as idades abaixo (Tab. I).

Tab. I – Idades ao radiocarbono obtidas no CENA (Centro de Energia Nuclear na Agricultura) da USP em Piracicaba (SP)

Amostra	Número de lab.	Idade ao radiocarbono (anos AP)	Carbono moderno (%)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)
RN – 1 Cristóvão	CENA-393	3.060 $\pm$ 70	68,36 $\pm$ 056	-2,4
RN – 2 Upanema	CENA-394	2.460 $\pm$ 60	73,66 $\pm$ 0,59	-1,3

Essas idades situam-se nas faixas de variação dos sambaquis datados em outras regiões do Brasil e os contextos geológicos e geomorfológicos dos sítios de coleta, além das idades (anterior à descoberta do Brasil), sugerem tratar-se de sambaquis.

Nesses locais desse estado foi também constatada a presença de subfóssil (ou semifóssil) de troncos e raízes de diâmetros centimétricos de *Calotropis procera* (nome vulgar local = sedinha), angiosperma da família Asclepiadaceae. Plantas viventes dessa espécie ocorrem comumente na planície arenosa local e também na caatinga como, por exemplo nas cercanias de Pico do Cabugi (RN). Aparentemente, resultaram de processos de incrustação e/ou substituição durante estágios diagenéticos e/ou epigenéticos precoces, ocasionados por soterramento e fixação de dunas eólicas.

#### Alagoas

No Estado de Alagoas foram coletadas as amostras

AL – 2 (Reserva do Saco de Pedra: coordenadas UTM 190643 e 8922558) e AL-3 (Sítio da Boa Vista: coordenadas UTM 185000 e 8921400), no município de Marechal Deodoro (AL), ambas estão inseridas na planície costeira quaternária. No local de coleta da amostra AL - 2 está exposta uma camada de 60 - 80 cm contendo conchas de moluscos (*Ostrea*, etc), juntamente com ossos de peixes e fragmentos de cerâmica. No sítio de coleta da amostra AL - 3, a camada de conchas de moluscos (*Ostrea*, *Anomalocardia*, etc) exibe pelo menos 80 a 100 cm de espessura e estende-se por centenas de metros, contendo também ossos de peixes, cerâmica e ossada humana.

Amostras de conchas de moluscos dessas localidades forma datadas por radiocarbono e forneceram as idades abaixo (Tab. II).

Tab. II – Idades ao radiocarbono obtidas no CENA (Centro de Energia Nuclear na Agricultura) da USP em Piracicaba (SP)

Amostra	Número de lab.	Idade ao radiocarbono (anos AP)	Carbono moderno (%)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)
AL – 2 Saco da Pedra	CENA-442	2.270 $\pm$ 60	75,35 $\pm$ 056	-0,8
AL – 3 Boa Vista	CENA-443	1.820 $\pm$ 60	73,66 $\pm$ 0,59	-3,3

De maneira semelhante às amostras do Rio Grande do Norte, essas ocorrências também situam-se em contextos geológicos e geomorfológicos e faixas de idades sugestivas de sambaquis. Única referência de litoral alagoano é encontrada em Salles (1995).

#### Paraíba e Pernambuco

Durante estudos geológicos semelhantes aos executados no Rio Grande do Norte, nas zonas litorâneas desses estados foram encontrados acumulações de conchas de moluscos.

Na paraíba situa-se na localidade de Camurupim (Reserva indígena Potiguar junto ao Rio Estiva: coordenadas UTM 285469 e 9255400), onde as conchas de moluscos distribuem-se em ampla área sobre sedimentos quaternários e com espessuras de até 1 m. Em Pernambuco situa-se na região entre Barra de Catuama e o Canal de Santa Cruz (Ponta do Funil: coordenadas UTM 297356 e 9150454), onde conchas de moluscos bivalves e gastrópodes estão concentrados sobre sedimentos terciários da Formação Barreiras e com espessuras de 50 - 80 cm.

Amostras de conchas dessas localidades também foram submetidas à datação por radiocarbono e forneceram as idades abaixo (Tab. III).

Tab. III – Idades ao radiocarbono obtidas no CENA (Centro de Energia Nuclear na Agricultura) da USP em Piracicaba (SP)

Amostra	Número de lab.	Idade ao radiocarbono (anos AP)	Carbono moderno (%)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)
PB – 8 Camurupim	CENA-439	Moderada (<300 anos)	114,18 $\pm$ 082	-1,5
PE – 22 P.Funil	CENA-440	Moderada (<300 anos)	115,83 $\pm$ 0,83	-1,4

Apesar dos contextos geológicos e geomorfológicos também favoráveis, em Pernambuco e Paraíba não estão associados a materiais mais típicos de sambaquis (instrumentos líticos, fragmentos de cerâmica e ossos humanos), mas principalmente as idades ao radiocarbono sugerem, que não se tratem de sítios arqueológicos pré-históricos, mas de acumulações formadas por moradores locais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No litoral nordestino são raras as citações de sambaquis e mais escassas são as descrições mais alentadas desses sítios arqueológicos pré-históricos.

Entretanto, não somente os contextos geológicos e geomorfológicos (planícies costeiras), mas os materiais encontrados em reconhecimento expedito (prováveis instrumentos líticos, lascas de sílex, raspador entalhado em concha de bivalve e fragmentos de cerâmica, sepultamento) e até mesmo subfósseis de *Calotropis procera*, mas principalmente as idades ao radiocarbono sugerem que se tratem de sambaquis.

Deste modo, os autores desta comunicação recomendam que sejam realizadas pesquisas arqueológicas detalhadas nas localidades citadas do Rio Grande do Norte e Alagoas, para obtenção de informações sobre os habitantes pré-históricos dessas regiões. Acresce o fato que essas informações poderão subsidiar a compreensão da evolução geológica e geomorfológica dessas áreas durante o Holoceno.

## AGRADECIMENTOS

À fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP (Processos-1997/9974-3 e 2001/07468-0), pelo auxílio financeiro que permitiu a realização de parte deste trabalho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIGARELLA, J.J. 1949. Nota prévia sobre a composição dos sambaquis do Paraná e Santa Catarina. Boletim Arquivos de Biologia e Tecnologia, 4:95-106.
- FIGUTI, L. 1999. 5,000 years, before the Portuguese, before the Tupinambá - The first inhabitants of the Brazilian shores. Ciência & Cultura - Jurnal oh the Brazilian Association for the Advancement of Science, 51(3/4):236-244.
- MARTIN, L. SUGUIO, K.& FLEXOR, J.M. 1986. Shell-middens as a source for additional information in Holocene shorelines and sea-level reconstruction - Examples from the coast of Brazil. O.Van de Plassche (editor) Sea-level research: A manual for collection and evaluation of data. Norwich (Inglaterra); Geobooks: 503-521.
- SALLES, V.1995 Guia do meio ambiente: litoral de Alagoas. Planejamento e Coordenação Geral do Projeto IMA-GTZ, 177p.
- SUGUIO,K. 1998. Dicionário de Geologia Sedimentar e áreas afins. Rio de Janeiro; Bertrand Brasil Editora, 1217p.
- SUGUIO, K., MARTIN, L. & FLEXOR, J.M. 1992. Paleoshorelines and sambaquis of Brazil. L.L. Johnson & M. Stright (editors). Paleoshoreslines and Prehistory: Na investigation of method. Boca Raton; CRC Press: 83-99.