

30

ARTIGO

TOCAS DO GONGO ,  
SÃO RAIMUNDO  
NONATO ,  
PIAUI, BRASIL :  
UMA BIOARQUEOLOGIA  
RETROSPECTIVA

Della Collins Cook<sup>1</sup> , Sheila Maria Ferraz Mendonça de Souza<sup>2</sup>

1.PhD, Professor - Department of Anthropology, Indiana University,  
Bloomington, IN 47405-7100, Indiana - USA, FAX: 001-812-855-43-58  
cook@indiana.edu

2.DSc, Pesquisador Titular - Departamento de Endemias Samuel Pessoa  
Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz  
Rio de Janeiro - Brasil, FAX: 0055-21-25982610  
sferraz@ensp.fiocruz.br (autor para correspondência)

## RESUMO

Partes de 20 indivíduos adultos e jovens associados com cerâmica, cabaças e tecidos, foram recuperados em pequenos abrigos-sob-rocha denominados Tocas do Gongo, em São Raimundo Nonato, Piauí, Brasil. Uma única data (não calibrada) de 2090 ± 110 BP está disponível para estes sítios. Os abrigos foram associados a aldeamentos com cerâmicas similares nas proximidades. Os remanescentes esqueléticos estão em diferentes estados de conservação. São provenientes de sepultamentos primários diretos e secundários em urnas. A maior parte deles provem de níveis perturbados, tendo sido escavados sem a presença de bioarqueólogos. A presente análise dos remanescentes humanos só foi realizada muitos anos depois, com a finalidade de ajudar a interpretar o material e proporcionar informações adicionais sobre o sítio. Um homem adulto apresentou lesão inflamatória crônica afetando a calota craniana e uma fratura cicatrizada no nariz. Em diferentes indivíduos indicadores inespecíficos de estresse foram observados em ossos e dentes; fraturas compressivas cicatrizadas no calcâneo e na coluna vertebral, lesões entesopáticas de

mãos e pés, artroses generalizadas e um esporão do calcâneo indicam trauma crônico associado a trabalho e locomoção. O desgaste dentário leve e as cáries numerosas apontam para dieta cariogênica, provavelmente relacionada à horticultura. A abrasão forte na face vestibular dos incisivos inferiores de um adulto do sexo masculino indica o uso de tembetá de pedra. A revisão completa dos remanescentes e sua classificação por diferentes critérios permitiu estabelecer com segurança o NMI, e também re-associar ossos dos mesmos indivíduos que ainda estavam misturados. A associação destes dados com as informações publicadas, ou originais, sobre os mesmos sítios permitiram melhorar a interpretação dos espaços funerários. Os resultados da presente revisão confirmam a importância de analisar coleções musealizadas antigas, no sentido de melhorar as interpretações arqueológicas com base na revisão de coleções de remanescentes humanos.

**PALAVRAS-CHAVE** \_Paleopatologia, Bioarqueologia, Horticultura, Adornos Labiais

## ABSTRACT

Parts of 20 individuals, both adults and juveniles, associated to pottery, gourds and textiles, were recovered in small rock shelters called Tocas do Gongo, at São Raimundo Nonato, Piauí State, Brazil. The only date (non calibrated) for the sites is 2090 + 110 BP (GIF 3223). The shelters were possibly associated to settlements with similar pottery at the vicinities. The skeletal remains are in different states of preservation. They come from primary direct burials and secondary burials in pots. Most of them were disturbed in soil, and there was no bioarchaeologist available to help during the excavation. The present analysis of the human remains was performed many years later, in order to help interpreting the remains and recovering some additional information about the site. An adult male displayed a chronic inflammatory process affecting the vault and a healed fracture of the nose. In different individuals non-specific stress indicators were present in some bones and teeth; healed calcaneous and vertebral compression fractures, entheso-

pathic lesions of hand and feet, generalized osteoarthritis and a heel spur point to high levels of trauma associated with labor and locomotion. Light teeth abrasion, associated to many dental caries, suggest a cariogenic diet, possibly associated to horticulture. Strong abrasion at the vestibular surface of the lower incisors in one adult male provide evidence for the use of a stone tembetá. The complete review of the remains, separating them by different criteria, helped to establish the MNI, and to associate bones of the same skeleton that had been commingled. Data association to published and non published documents about the same site helped to interpret the burial ground. The results of the present review confirm the value of describing old musealized collections to improve the archaeological interpretations, based on retrospective studies of human bones.

**KEY-WORDS**\_Paleopathology, Bioarcheology, Horticulture, Lip Ornaments

## INTRODUÇÃO

Escavações arqueológicas feitas há mais de três décadas no Parque Nacional da Serra da Capivara, São Raimundo Nonato, Piauí, Brasil, recuperaram material de abrigos-sob-rocha denominados Tocas do Gongo. Este trabalho foi feito pelo Museu Paulista em cooperação com o Centre National de la Recherche Scientifique, da França, dentro do âmbito do Projeto Piauí. Estes abrigos situam-se na localidade chamada Gongo, no Município de São João do Piauí, no Semi-árido nordestino. Formados em um paredão calcáreo voltado para o sul, estes abrigos de solo seco são favoráveis à preservação arqueológica. A datação (não calibrada) feita a partir de carvão de fogueira associada ao Sepultamento 4 foi de 2090 + 110 (GIF 3225), conforme informa Maranca (1976,1991).

Deste trabalho de campo resultou uma pequena coleção de ossos humanos provenientes de sepultamentos humanos diretos e indiretos, feitos em covas preenchidas por sedimentos e folhas secas. Segundo Maranca (1976), seis sepultamentos foram inicialmente retirados da Toca do Gongo I, quatro diretos e dois em urnas de cerâmica. Em publicação posterior (Maranca, 1991) a mesma autora informa que um total de nove sepultamentos, 4 em urnas e 5 diretamente no solo, chegaram a ser retirados do Gongo. Infelizmente este trabalho não foi acompanhado por especialista em remanescentes humanos, o que resultou em algumas dificuldades na identificação imediata das estruturas, principalmente por conta de ossos dispersos e misturados por distúrbios tafonômicos ocorridos no sítio, e pela existência tanto de sepultamentos primários, como secundários, diretos e indiretos no mesmo local funerário. Outro fator de dificuldade na interpretação foram as análises tardias dos ossos, feitas por profissionais que não participaram dos trabalhos de campo.

A presença de cerâmica utilitária, artefatos líticos lascados e polidos, amendoim, feijão, cabaças e restos de fogões, entre outros materiais, indicam que o local teria sido também usado para abrigo temporário. Pinturas rupestres foram também descritas por Guidon (1975) na rocha do abrigo, mas este testemunho foi associado com ocupações mais antigas de caçadores-coletores da região.

O material das primeiras seis estruturas funerárias, e também aquele escavado na Toca do Arapuá do Gongo, da mesma área, foram cedidos às autoras para estudo pela FUNDHAM, durante a realização do I Curso de Especialização em Paleopatologia em 1991, na Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz. O pequeno número de ossos e sua dispersão por diferentes sítios, não estimulou a sua publicação imediata.

Embora haja poucos esqueletos no Gongo, e sua preservação não seja boa, o presente trabalho se propõe a apresentar uma descrição detalhada dos mesmos, proporcionando dados sobre sua saúde e outros aspectos da biologia esquelética. A metodologia empregada foi a separação e identificação de todos os materiais, considerando as identificações que acompanhavam o material; a limpeza com escovas macias, quando necessário; a associação de ossos avulsos aos seus esqueletos de origem; a observação das principais alterações tafonômicas nos ossos; a estimativa do número mínimo de indivíduos (NMI) em cada conjunto funerário, ou unidade de coleta em campo; a descrição dos principais aspectos paleopatológicos, em especial indicadores inespecíficos de estresse, sinais de trauma, patologias e variações morfológicas mais importantes; e a realização de algumas medidas como o cálculo de estatura. Não chegou a ser feita a restauração, o que significa que os resultados da análise poderão ser ampliados posteriormente. Por outro lado, a integração das

observações com os dados de campo disponíveis nas publicações e imagens do arquivo do Museu do Homem Americano, permitiu uma abordagem bioarqueológica retrospectiva dos materiais analisados.

Considerando-se a escassa informação sobre remanescentes pré-históricos humanos para a região, os resultados apresentados aqui poderão ser úteis para a proposição de futuras hipóteses sobre a vida no Semi-árido. O exercício detalhado de identificação dos ossos, a separação dos ossos misturados em áreas perturbadas do sítio, e sua re-associação aos esqueletos, feitos na coleção da Toca do Gongo, proporcionam um exemplo adequado das dificuldades enfrentadas no estudo de coleções já musealizadas, cujas condições de coleta nem sempre puderam ser ideais, e cuja documentação original de campo nem sempre esteve disponível. A discussão dos resultados e dificuldades encontradas também se propõe a contribuir para reforçar a necessidade do trabalho minucioso e capacitado de bioarqueólogos, desde a etapa de campo. Esta posição, defendida por muitos, vem sendo facilitada nos últimos anos no Brasil pelo número crescente de profissionais com formação específica.

Finalmente, testemunhando a dificuldade representada por sítios com múltiplas estruturas funerárias e muito perturbados, este relato aponta para mudanças significativas na qualidade e quantidade de informações que a presença do especialista pode proporcionar.

## O SÍTIO FUNERÁRIO DO GONGO

Segundo Maranca (1976, 1991) os enterramentos dispunham-se linearmente e num mesmo nível arqueológico, numa depressão que forma a base do sítio, representando uma única ocupação apesar das diferenças nos ritos funerárias. As estruturas funerárias da Toca do Gongo I estão alinhadas de oeste

para leste, na seqüência: Sepultamento 3, Sepultamento 1, Sepultamento 2, Urna I, Sepultamento 4, Urna II, estruturas estas regularmente espaçadas com cerca de um metro de distância entre elas, não havendo sobreposição de covas ou urnas. Vasilhames de cerâmica ou cabaças estavam sobre as cabeças. Junto dos esqueletos havia restos de objetos (bolsas?) feitos de fibras de caróá (*Neoglaziovia variegata*). Os enterramentos diretos seriam primários tendo os corpos sido colocados em posição fetal, em decúbito lateral, ou sentados. O mesmo padrão funerário foi observado na Toca do Arapuá do Gongo. A cerâmica das urnas funerárias do Gongo I, segundo Maranca (1976) e Martin (1997) era fina, globular ou piriforme, tendo tratamento superficial alisado ou corrugado, havendo urnas com diâmetro da boca superior a 50cm, o que permitiria enterros primários.

Na literatura consultada (Maranca 1976; 1991) não se encontrou referência clara aos ossos provenientes de áreas perturbadas, mas segundo Maranca (1976), as estruturas funerárias, nomeadas a seguir tal como constam da referida publicação, teriam apresentado as seguintes características no tocante aos esqueletos:

Urna I - Registrada em campo como "Urna II", depois re-numerada para Urna I, estava em uma fossa de 70 x 110 cm (ver foto em Maranca, 1976) contendo ossos em mau estado de conservação, muitos dos quais não puderam ser identificados. Um crânio estava apoiado sobre eles. A impressão da autora foi de tratar-se de sepultamento secundário.

Urna II - Registrada inicialmente em campo como "Urna III", foi re-numerada para Urna II. Estava em fragmentos, com ossos muito danificados (ver foto em Maranca, 1976), sendo impossível definir-se a posição do sepultamento.

Sepultura 1 - feita em uma fossa de 65 x 50 cm, continha um esqueleto descrito como

em posição fetal, com a face para o sul, mas o crânio, o maxilar e outros ossos não estavam mais articulados; apenas o tórax, a pelve e os ossos dos membros estavam em sua posição original. Sobre a fossa e corpo havia uma fogueira, e o esterno tinha marcas de queima. A este esqueleto corresponde o crânio descrito por Prates (1974).

Sepultura 2 - Também em fossa, medindo cerca de 60 cm, esta sepultura perturbada estava associada com uma fogueira. O corpo fora depositado em decúbito lateral fetal, mas alguns ossos estavam desarticulados e anatomicamente incoerentes. Segundo a descrição tinha “vértebras lombares sobre a parte distal do fêmur esquerdo, vértebras cervicais sobre a distal do fêmur direito, uma tibia deslocada em relação à posição original...”, o que sugeriu grande perturbação do que seria um enterro primário. Embora o crânio não tenha sido encontrado na escavação, havia cabelos em abundância junto aos ossos.

Sepultura 3 - Também em fossa medindo 70 x 75 cm, associada a restos de fogueira, continha um esqueleto em decúbito lateral esquerdo fetal, totalmente articulado, exceto pelo crânio que estava apoiado sobre o tórax, com a base voltada para cima e coberto por uma cabaça. (ver a Prancha III em Maranca, 1976).

Sepultura 4 - Registrado inicialmente em campo como “Úrna I”, porque o crânio achava-se coberto por vasilhame cerâmico interpretado inicialmente como uma tampa de urna, este sepultamento era de fato direto (ver Prancha IV em Maranca, 1976), estando em uma fossa funerária medindo 80 cm, associada a uma grande fogueira de onde foi retirado o carvão para datação do sítio. O esqueleto em decúbito lateral esquerdo, fetal, estava articulado, mas a pelve havia sido danificada por um ninho de insetos. Estava praticamente em contato com a rocha-suporte.

Dados arqueológicos para a região con-

firmam que a partir de 3.000 anos atrás, grupos ceramistas já sepultavam seus mortos em abrigos da região (Martin, 1997). Devido à aridez e ao enterro em urnas, alguns destes remanescentes no Gongo, como em outros sítios do Piauí (Souza et al., 2002), ainda apresentam partes moles preservadas.

Aldeias pré-históricas grandes e circulares encontradas na região apresentam cerâmica assemelhada à dos abrigos com sepultamentos, o que faz supor que os grupos que utilizaram os abrigos podem ter habitado tais aldeias (Maranca, 1991). Artefatos líticos, cachimbos, adornos labiais (tembetás) e discos de pedra perfurados medindo de 2 a 10 cm já foram encontrados no solo destas aldeias arqueológicas. Para Martin (1997), entre os sítios em aldeias que poderiam relacionar-se aos enterramentos do Gongo estão Queimada Nova e São Braz. Talvez por isso esta autora refira uma estimativa mais conservadora de datação, em torno de 1.600 anos AP, para a ocupação ceramista do Gongo (Martin, 1997). Ainda assim, como aponta Luna (2006), as datas mais antigas para a cerâmica do Nordeste estão nos abrigos.

Já foi sugerido que os sítios-habitação em aldeias poderiam ser relacionados aos grupos de língua Macro-Jê que viviam na região até o contato com os Europeus (Monzon, 1978), destacando-se os Pimenteira (Guidon, 1975). Outros como os Kariri, Akroá, Aruá, Guegué e Kamakan também são conhecidos na região, já tendo a sua proximidade com as populações pré-históricas locais sido sugerida na literatura (Pinto, 1935; Roquette-Pinto, 1932). Referências locais falam ainda de Rodeleiros, Botocudos, Beçudos, Coroados, Canelas e Mocoaz, que parecem poder ser associados aos chamados Jê Orientais (Guidon, 1991; IBGE 1981). Também há referências a alguns grupos de tronco linguístico Tupi e Karib na região (Pinto, 1935; Guidon, 1975). No entanto, para autores como Prous (1992),

e a própria Maranca (1991), ainda não é possível uma clara filiação etno-arqueológica para estes enterros.

A única descrição anterior encontrada para os remanescentes humanos do Gongo foi a de Prates (1974), que refere material proveniente de cinco sepultamentos (dois em urna, três não), nos quais haveria três crânios de adultos, um deles masculino e dois femininos. Apenas o crânio masculino, referido como do Sepultamento 1, foi medido e a idade estimada em 50 anos. Como resultado do estudo craniométrico, aquele autor concluiu tratar-se de um indivíduo hiperbraquicrânico, com diâmetros transversos predominando sobre os verticais, nariz largo e com capacidade craniana pequena. A semelhança física desse exemplar com os crânios do sítio pré-histórico Furna do Estrago, em Pernambuco, do ponto de vista do Índice Craniano Horizontal e outras características, foi sugerida por Mello e Alvim (1991) e Souza & Mello e Alvim (1992).

## OS ESQUELETOS HUMANOS

As unidades contendo os ossos analisados estavam empacotadas separadamente e identificadas pelos números do sítio e do sepultamento. Em alguns ossos ainda havia sedimentos, além da cera e adesivos usados em tentativas de restauro. De um modo geral, os conjuntos continham ossos de diferentes indivíduos. Alguns deles estavam em pacotes identificados como “Sepultamentos perturbados”, e só puderam ser reportados ao seu conjunto original após a análise.

O material apresentava estado de preservação variável. Muitos ossos tinham cor de marfim, sendo duros. Outros tinham aspecto de espécimes macerados recentes. Alguns destes tinham partes moles ainda aderidas, e alguns estavam coloridos por pigmento marrom escuro, sendo friáveis. A pouca informação sobre o contexto arqueológico impede

que se explique a diferença de preservação. O material identificado como “Sepultamentos perturbados” tinha os bordos das fraturas pouco intemperizados, o que faz sugerir que parte dos distúrbios no sítio fossem recentes. Não foram vistas marcas de corte, ou outras evidências de desarticulação, como as encontradas nos enterros secundários, mas havia ocre em alguns ossos. Um calvário sem identificação também foi analisado, tendo sido reunido aos “Sepultamentos perturbados”.

O número de ossos misturados nos diferentes sepultamentos, assim como os esqueletos incompletos, poderia ser explicado pelas práticas de enterros secundários, frequentemente descritas para o Brasil (Metrax, 1947). Neste sítio, entretanto, parte dos ossos foram dispersos por perturbações tardias nos níveis arqueológicos.

## TOCA DO GONGO I

### URNA 1

Ossos remanescentes de dois indivíduos estavam incluídos neste conjunto.

O primeiro, provavelmente uma mulher adulta, consistia de crânio incompleto, muito fragmentado, e ossos longos. A ausência de fechamento das suturas sugere idade inferior a 25 anos. Os quatro dentes recuperados estavam apenas ligeiramente desgastados e o esmalte do molar estava polido. Duas cáries foram encontradas, uma interproximal e outra cervical.

O segundo era um imaturo, provavelmente criança entre 6 e 12 anos, representada por 21 elementos do esqueleto do pós-crânio, sendo o maior deles uma clavícula.

### URNA 2

Neste sepultamento também havia ossos de dois indivíduos.

O primeiro era um jovem de 12 a 16 anos, muito fragmentado, representado por 25 dentes, 3 fragmentos de crânio e 17 de ossos

do pós-crânio. Nenhuma cárie foi observada. Não havia hiperostose porótica nos fragmentos de crânio examinados.

O segundo era um adulto, representado por 3 fragmentos de costelas, uma delas com uma fratura cicatrizada, duas diáfises metacarpianas, um corpo vertebral e um lado direito de mandíbula. Nesta última observavam-se as raízes do terceiro molar, mas o primeiro e o segundo molar haviam sido perdidos em vida.

### URNA 3

Este conjunto continha evidências de um indivíduo juvenil e de uma criança de cerca de 7 anos de idade, esta última representada por fragmentos de crânio muito delgados e 22 dentes sem cáries.

### SEPULTURA 1

Os ossos encontrados neste conjunto pertenciam a seis diferentes indivíduos, adultos e juvenis.

O primeiro indivíduo era representado por um crânio de criança com cerca de 7 anos de idade, em bom estado de preservação, inclusive apresentando cabelo, mas com a mandíbula friável e erodida. A dentição estava incompleta por causa da perda pós-morte de 6 dentes anteriores. Havia cáries inter-proximais, tipicamente associadas à dieta, nos dois primeiros molares decíduos, além de desgaste nas cúspides expondo a dentina. Não foram observadas *cribra orbitalia* ou hiperostose porótica que sugerisse anemia. Havia muitas hipoplasias lineares leves nos terços central e cervical dos incisivos permanentes, e nos terços centrais dos primeiros molares permanentes. Todos estes dentes mostravam áreas de esmalte pardas e mal calcificadas na sua porção central, sugerindo distúrbios repetitivos do metabolismo por volta dos 4 anos de idade. A calota craniana era assimétrica e as áreas em torno da

bossa frontal e do asterion esquerdo eram achatadas. A área em torno da sutura esca-mosa esquerda era projetada para fora. Como não havia sinal de fechamento prematuro da sutura, esta morfologia diferente não poderia ser resultado de cranioestenose, podendo ser tafonômica. A sutura coronal e a sagital estavam deprimidas.

O segundo indivíduo era representado por ossos de adulto. Slides da escavação, examinados no arquivo do Museu do Homem Americano, indicavam que no solo escavado havia um crânio, uma mandíbula e um membro superior, mas sem conexão anatômica entre eles, bem como coluna vertebral, pelve e fêmures articulados. Como não foi possível confirmar a associação do crânio e mandíbula com o esqueleto do pós-crânio, eles foram descritos separadamente. As escápulas e as vértebras, entre a quarta e a nona torácica, haviam sido recolhidos na unidade marcada “Gongo Sepultamentos Perturbados”. As patelas, 17 ossos da mão e 32 ossos dos pés não foram encontrados. Tecidos moles, de cor marron claro, ainda estavam aderidos aos ossos. O conjunto de ossos articulados pertencia a um homem robusto, com cerca de 27 a 30 anos, apresentando muitas lesões cicatrizadas. Sua estatura foi estimada em 1.65m com base no comprimento máximo dos ossos longos (Genovés 1966, corrigido por Bass 1986). Apresentava avulsão cicatrizada do epicôndilo direito do úmero, sem evidência de problemas funcionais, embora o epicôndilo mostrasse deslocamento proximal e anterior pela fratura. Geralmente associada à extensão brusca do cotovelo durante um arremesso, esta lesão sugere o uso de armas de arremesso (Bridge, 1990). Havia osteocondrite na face superior do acetábulo direito e no epicôndilo medial da tíbia esquerda, com lesões medindo 8 a 9 mm, porosas e rebaixadas. Não havia lesões correspondentes no fêmur, que poderia ter

tido lesões apenas na cartilagem. Sinais de doença degenerativa na coluna vertebral estavam restritos a presença de osteofitos marginais nos discos intervertebrais, entre a quinta lombar e o sacro.

Este quadro poderia ter causado dor e limitação funcional substantiva das articulações do quadril e do joelho esquerdo. Facetas de agachamento distais e da fossa cervical de Allen sugerem posturas habituais, sentado sobre os calcanhares ou agachado, que imprimisse forte flexão ao tornozelo (Kennedy, 1990; Capasso, Kennedy & Wilczak, 1999). Linhas de fratura múltiplas e irregulares, consistentes com uma fratura esmagada cicatrizada, causavam descontinuidades na superfície articular da faceta sub-talar posterior do calcâneo direito. A faceta de articulação correspondente no talo também era irregular, embora não apresentasse linhas de fratura. Algumas fraturas semelhantes, do tipo causado por queda sobre os pés, foram observadas em indivíduos sepultados na Furna do Estrago, Pernambuco (Souza, 1992). Havia pequenos osteofitos nos ligamentos do sulco talo-calcâneo, e a articulação do sesamóide sob a cabeça do primeiro metatarsiano tinha labiamento. Tais lesões geralmente causam desconforto ao caminhar.

Uma lesão traumática tão expressiva em um indivíduo que não é portador de outros sinais periféricos de artrose é explicada por um episódio traumático agudo localizado. Traumas agudos geralmente são as lesões mais freqüentes nas séries esqueléticas arqueológicas, mas Neves (1984) observou freqüência muito baixa de tais lesões em populações de sambaquis do Brasil. Isto foi confirmado para a série de Cabeçada por Souza (1999). Estudos comparativos posteriores com outras séries de esqueletos de sambaquis por Rodrigues-Carvalho & Souza (2005), mostraram grande no entanto que há grande variabilidade na freqüência de le-

sões de artrose, mesmo em sítios arqueologicamente semelhantes. Nos indivíduos sepultados na Furna do Estrago também há muitas lesões de artrose na coluna vertebral e membros, inclusive traumatismos agudos e crônicos nos pés, provavelmente associados ao esforço e aos riscos de locomoção em terrenos acidentados e rochosos de serra e à escalada de árvores (Mello e Alvim, 1991; Souza, 1992). O crânio masculino, que não pode ser associado com segurança ao indivíduo anterior, estava bem preservado, mas faltavam o temporal e o arco zigomático esquerdos. Apresentava fechamento completo das suturas sagital e coronal, com grandes impressões dos corpúsculos de Pachione, sugerindo idade entre 35 e 50 anos. Uma parte do temporal esquerdo, e todos os dentes, também foram perdidos após a morte. Processos tafonômicos de intemperização por água, e clareamento da superfície dos ossos, mostram que houve um longo período de exposição acima da superfície do solo. Quatro molares superiores foram perdidos durante a vida, e havia uma cavidade apical do segundo pré-molar esquerdo, sugerindo que a saúde bucal não era boa. Havia uma fratura bem consolidada dos dois ossos nasais, e a ponte nasal estava deprimida. O vômer estava desviado para o lado direito e as conchas, ou cornetos nasais, do lado esquerdo, estavam hipertrofiados. Nas margens sagitais dos parietais havia atividade periosteal com aspecto poroso, e uma elevação superficial e densa no frontal, junto ao bregma. Estas alterações foram sugestivas da presença de inflamações antigas e recentes no periósteo, causadas por processos locais, ou do couro cabeludo contíguo.

Outro indivíduo nesta série é representado por uma mandíbula grácil e sem os dentes, que pode ser vista nas fotos de campo arquivadas na FUNDHAM. Esta mandíbula está adjacente, mas não articulada, ao es-

queleto de adulto masculino. Esta peça é muito pequena para ser articulada ao crânio descrito acima, e o ângulo goníaco aberto, bem como seu pequeno tamanho, sugerem que seja feminina; pela perda dentária e pela superfície articular, seria um adulto velho. O alvéolo do canino direito estava incompletamente remodelado, mas o bordo alveolar já havia sido completamente reabsorvido, indicando artrose da articulação têmporo-mandibular.

A existência de um quinto indivíduo foi sugerida pela presença de uma escápula menor e mais escura que o esqueleto masculino. Este osso é muito delgado e está muito marcado pela ação muscular na área da grande asa, sugerindo indivíduo velho, podendo pertencer ao mesmo esqueleto cuja mandíbula foi descrita acima.

O último indivíduo está representado por uma costela infantil, cujo tamanho permite estimar idade de cerca de 6 anos.

## SEPULTURA 2

Nesse conjunto foram encontrados ossos de uma criança e dentes de outra.

O esqueleto de uma criança de cerca de 4 anos estava praticamente completo. A base do crânio e a face estavam faltando, mas doze dos seus dentes foram recuperados entre os sepultamentos perturbados. O sacro, duas vértebras lombares e muitas epífises compatíveis com este esqueleto estavam identificadas em outro pacote como “Gongo – Sepultamentos perturbados”. Todos os ossos, bem preservados, são marrom escuro. Alguns cabelos preservados estavam associados aos ossos. O crânio não mostrava sinais de *cribra orbitalia* ou de hiperostose porótica. Três ou quatro dentes tinham cáries, tanto nas faces lisas como em *pits* e fissuras. Observou-se a presença de depressão pós-coronal e ossos Wormianos na sutura lambdóide.

O outro indivíduo foi representado por

dois caninos decíduos e um incisivo central superior, provavelmente de uma criança de seis anos, sem sinais patológicos.

## SEPULTURA 3

Pelo menos quatro indivíduos foram identificados neste conjunto.

O primeiro era um crânio masculino bem preservado de adulto, com mandíbula e vértebras, mostrando ainda tecidos moles na região da nuca. As suturas coronal, sagital e lambdóide já estavam fechadas internamente, sugerindo idade de 50 anos ou mais. A calota craniana mostrava periostite cicatrizada entre as linhas temporais. Não havia hiperostose porótica simétrica ou *cribra orbitalia*, nem artrose têmporo-mandibular. Os incisivos foram perdidos após a morte, e cinco dentes deste indivíduo foram encontrados na unidade identificada como Sepultura I, sendo confirmados pela boa articulação nos respectivos alvéolos.

Sete molares e três incisivos haviam sido perdidos em vida, as patologias eram abscessos apicais do primeiro molar inferior direito, do terceiro molar superior esquerdo, e drenagem para o seio maxilar da face por uma fístula antiga de paredes ósseas espessas. Os alvéolos dos incisivos centrais inferiores e do primeiro molar estavam em reabsorção, enquanto em outros dentes a reabsorção alveolar estava completa. Seis dos 19 dentes remanescentes estavam cariados, predominando cáries inter-proximais e cervicais, o que é coerente com dieta composta por alimentos ricos em carboidratos que formam goma, como as mandiocas (*Manihot sp.*) ou os carás (*Dioscorea sp.*). O desgaste dentário era limitado à exposição de dentina nas cúspides, não havendo exposição de polpa, o que confirma alimentação pouco abrasiva, ainda que cariogênica. Três dos 5 molares remanescentes mostravam padrão de desgaste peculiar por falta dos oponentes,

estando desgastados apenas ao nível do esmalte. As faces oclusal e lingual dos dentes estavam arredondadas e muito polidas, o que sugere que os dentes oponentes foram perdidos muito cedo em vida, e a dieta poderia conter partículas abrasivas muito finas.

Neste mesmo indivíduo, os caninos e incisivos apresentavam um padrão de desgaste único, que só pode ser atribuído ao uso de adorno labial ou tembetá. O canino inferior estava alisado e brilhante, com forma cilíndrica, sugerindo perda substancial do esmalte. Os bordos de uma faceta de lascamento no esmalte do canino mandibular esquerdo estão arredondados e uma área parcialmente exposta da raiz também se mostra desgastada e polida. A coloração da raiz do mesmo dente sugere retração gengival de pelo menos 3 mm. O incisivo lateral direito da mandíbula tinha pouco esmalte remanescente e a face vestibular apresentava desgaste acentuado com um longo sulco de superfície polida indo da coroa até a raiz, na forma de uma depressão de mais de 10 mm. Esta faceta de desgaste vestibular, côncava em perfil lateral e plana na sua secção transversa, tem estrias verticais e dentina secundária de aspecto eburneo. A posição e o tipo de desgaste sugerem um objeto duro em contato com a região cervical anterior do dente. O desgaste lingual dos incisivos maxilares e caninos, cujo padrão é semelhante ao descrito por Turner & Machado (1983), sugere mordida aberta, podendo ser sinal de contato contínuo da boca com um objeto que empurrasse os dentes para dentro. O tipo de desgaste encontrado neste indivíduo é consistente com alguns adornos labiais usados pelos grupos indígenas do Brasil, e com o descrito por Munizaga (1963) para o Chile. O osso mandibular na região do mento estava normal, não havendo semelhanças deste achado com os descritos por Mello e Alvim (1963) para os Botocudo do Século XIX. Tembetás em pedra

não foram encontrados nos sepultamentos do Gongo, mas foram encontrados associados à cerâmica nas aldeias citadas por Maranca (1991) para a mesma região, e tal como descrito na literatura, nem sempre os objetos pessoais acompanham o morto em seu túmulo (Metraux, 1947).

Um úmero, um rádio e uma ulna direitos não apresentaram tamanho nem aspecto compatíveis com outros ossos da mesma unidade, sendo mais leves, preservados, e com partes moles aderidas. As linhas epifisárias não eram visíveis, embora parecessem pertencer a um indivíduo adulto jovem, pois as inserções músculo-ligamentares estavam pouco rugosas. Havia labiamento proximal do úmero, distal da ulna, e pequena exostose na parte central da incisura troclear da ulna.

Outro indivíduo estava representado por alguns ossos de cor marron escuro, de aspecto compatível com esqueleto feminino pelo sulco sub-auricular largo e rugoso. Este indicador também pode sugerir que o indivíduo possa ter tido partos. Nele faltavam escápulas, clavícula esquerda, úmero, rádio e ulna direita, além de muitas costelas, o esterno, 20 elementos das mãos e 17 elementos dos pés. Os ossos, frágeis e fragmentários, tinham perdas superficiais tafonomicas na porção distal do fêmur e proximal da tíbia. A comparação das três primeiras vértebras cervicais ao crânio de adulto descrito anteriormente, não resultou em articulação satisfatória. A sínfise púbica sugere idade entre 40 e 45 anos e a maturação dos discos intervertebrais não é consistente com adulto maduro, apesar da extensa osteofitose da coluna vertebral.

Ha uma fratura compressiva consolidada na 12ª vértebra torácica, com perda de altura de 10 mm; osteofitose em ambas as vértebras adjacentes; sinais de nódulos de Schmorl (hérnias de disco) nas faces superior e inferior da 12ª vértebra torácica e na face superior da 11ª vértebra torácica, que indicam

sequela de traumatismo agudo seguido por espondiloartrose. O ângulo entre a superfície do corpo vertebral da 12ª e da 11ª torácica é de 40°, sugerindo uma cifose de 110° aproximadamente. Uma área de degeneração discal entre a 5ª e a 6ª vértebras cervicais resultou em lesões poróticas destrutivas de ambos os corpos vertebrais com formação osteofítica. A articulação lombo-sacra mostrou destruição parcialmente remodelada da face vertebral e grandes osteofitos, o que também ocorreu nas margens dos discos intervertebrais ao longo da coluna. Tais lesões são consistentes com mudanças causadas pela idade ou trauma crônico. Como todos os ossos deste espécime são muito leves, a osteoporose pode ter contribuído para o processo degenerativo. As alterações de artrose nos membros estavam menos pronunciadas, mas havia mais osteofitos em inserções de ligamentos e tendões do que o esperado para a idade. Assim, por exemplo, enquanto não há senão discreto labiamento na articulação proximal do fêmur, ou na patela, as inserções dos adutores do quadril e glúteos estão muito rugosas com grandes osteofitos na área de inserção da cabeça maior do grande glúteo. Há também uma lesão porosa reabsortiva na articulação acrómio-clavicular direita. Tais mudanças são sugestivas de uma síndrome artrítica específica. Considerando-se a osteoporose e a simetria das lesões, um diagnóstico provável seria a artrite reumatóide.

Mãos e pés do indivíduo mostraram algumas alterações entesopáticas, tais como projeções de inserções musculares grandes na lateral das diáfises dos primeiros metacarpianos, falanges menores de forma ponteguda, e cabeças dos metacarpianos com labiamento palmar. Estas alterações apontam para atividades habituais que envolvem grande força na rotação e flexão dos dedos. As alterações das inserções dos ligamentos vaginais no meio das falanges é relacionada

na literatura ao uso das mãos em atividades contínuas e extenuantes, como a confecção de redes (Kennedy, 1989; Capasso, Kennedy & Wilczac, 1999). A articulação metatarso-falangeana do primeiro metatarso tem uma faceta indicativa de dorsiflexão extrema, uma modificação articular associada à postura habitual de joelhos. Esporões do calcâneo, ossificações dos tubérculos posteriores do calcâneo na direção do ligamento plantar, e formações irregulares e cicatrizadas de periosteio, nas diáfises do quinto metatarsiano (fraturas de estresse) sugerem esforços intensivos de marcha.

Este material, tal como o da Furna do Estrago, em Pernambuco (Souza, 1995) tem sinais que sugerem que os indivíduos andassem longas distâncias, forçando as articulações dos pés e dos membros inferiores. Os movimentos dos grupos indígenas na região Nordeste são descritos etnograficamente como fortemente determinados pela sazonalidade e a busca de alimentos, caça e atividades sociais, sendo registrado o percorrimto de centenas de quilômetros de distância em certas ocasiões, tais como durante a temporada de frutificação do caju no litoral (Pinto, 1935).

Os dentes isolados de uma criança de 10 anos de idade, um incisivo superior, um canino inferior ainda não erupcionado, bem como coroas de pré-molares sem alterações patológicas, correspondem ao outro indivíduo deste conjunto.

## TOCA DO ARAPUÁ DO GONGO

Esse conjunto foi representado por um esqueleto juvenil fragmentário e incompleto, de cor marrom escuro, mal preservado. Três dentes decíduos apontam para a idade de 3 a 6 anos, e nenhuma patologia pode ser observada. A má preservação óssea impediu de verificar a hiperostose porótica e a *cribra orbitalia*.

## MATERIAIS PERTURBADOS E NÃO IDENTIFICADOS

Após a exclusão dos ossos associados aos enterros identificados, restaram neste conjunto de materiais perturbados/não identificados um calvário de adulto, um úmero esquerdo de adulto, uma parte proximal esquerda de ulna, vértebras e fragmentos vertebrais juvenis, um par de íliacos, fragmentos de vértebras de adultos, e ossos longos imaturos. Em nenhum deles observou-se sinais patológicos. No calvário a sutura sagital e a lambdóide estavam deprimidas, havia depressão pós-coronal e achatamento da região obélica. As suturas coronal, sagital e lambdóide estavam quase fechadas, as impressões dos corpúsculos de Pachione eram fortes, sugerindo idade entre 40 e 50 anos. Não havia sinais de *cribra orbitalia* ou hiperostose porótica. Havia uma lesão irregular, cicatrizada e esclerótica, sugestiva de reação periosteal, entre as linhas temporais; uma pequena área de atividade periosteal com neoformação óssea em torno dos forames obélicos; e no frontal, cerca de um centímetro à frente do bregma, uma região densa e circular de reação periosteal. As lesões no crânio eram sugestivas de processos traumáticos e/ou infecciosos crônicos.

## DISCUSSÃO E COMENTÁRIOS FINAIS

A análise dos remanescentes humanos da Toca do Gongo, São Raimundo Nonato, Piauí permite afirmar, com base no número mínimo de indivíduos estimado para as seis estruturas identificadas, que havia restos de pelo menos 18 indivíduos, além mais de uma dezena de ossos/segmentos avulsos cuja origem não pode ser determinada. Isso indica que o número de sepultamentos naqueles abrigos pode ter sido maior e deve ter havido sepulturas mais antigas. O outro conjunto, denominado “Toca do Arapuá do Gongo”, apresentou restos de outros 2 indivíduos, ele-

vando para 20 o total de indivíduos identificados nesta série. Este número poderá aumentar, considerando-se os ossos avulsos, o que parece coerente com as estruturas funerárias referidas por Maranca (1991) em sua publicação mais recente sobre o sítio. A escavação exaustiva do espaço funerário, e a leitura estratigráfica mais detalhada dos dados originais de campo poderão ajudar a interpretar ainda melhor estes achados.

Apesar de ter sido possível comprovar a existência de mais de um indivíduo por Sepultura ou Urna, a presença de ossos isolados, e a grande variação no estado de conservação dos mesmos, sugerem que a mistura acidental de ossos seria a explicação mais provável para o achado. Como as urnas já se encontravam quebradas quando escavadas, a mistura pode ter ocorrido em qualquer momento posterior ao enterro. No entanto, não é possível excluir completamente a colocação intencional de ossos mais antigos nas novas sepulturas, ou dentro das urnas, já que há referências etnográficas a esta prática. Enterros secundários, covas re-aproveitadas, re-enterro de partes dos esqueletos antigos junto aos novos cadáveres, enterros principalmente de crianças nas covas de “parentes” são praticas descritas para os povos do tronco linguístico Macro-Jê do Brasil, e poderiam estar ocorrendo no presente caso (Montardo, 1995; Metraux, 1947).

Outro aspecto a ser considerado é que remanescentes esqueléticos dispersos na superfície por processos tafonômicos diversos teriam sido recolhidos como “Sepultamentos perturbados” antes mesmo que pudesse ser constatada a existência de uma estrutura de sepultamento abaixo, tal como demonstra a associação destes materiais aos enterros identificados. Os ossos teriam ficado separados, já que nenhum especialista acompanhou os trabalhos de campo. As Tocas do Gongo mostravam grande impacto antrópico,

tendo sido utilizadas longamente durante o período histórico (Maranca, 1976), o que justifica parte da desconexão dos ossos, além da dispersão e quebra do material arqueológico.

Nas Urnas funerárias II e III, encontradas quebradas e com conteúdo parcialmente disperso, a má preservação dificultou a interpretação em campo. Em ambos os casos, a análise laboratorial confirmou dois indivíduos em cada vasilhame. Na Urna 2, melhor conservada, o indivíduo juvenil era acompanhado por três fragmentos de costelas e um dente de adulto. Na Urna 3, muito destruída, fragmentos esparsos de um indivíduo juvenil estavam acompanhados de partes do crânio e dentes de uma criança, não sendo possível afirmar qual dos dois seria o ocupante original. Ainda que seja possível a existência de mais de um indivíduo na Urna II, que supostamente continha enterros secundários, a presença de um esqueleto mais completo, e apenas três fragmentos de costelas de outro adulto, sugerem que o enterramento fosse individual, tendo havido intrusão das costelas. Outros exemplos de enterros primários em urnas funerárias têm sido descritos para a região (Souza et al., 2002). No estado do Piauí, mais duas publicações feitas pela FUNDHAM recentemente descrevem condições de enterros perturbados em abrigos. Na Toca do Serrote das Moendas (Almeida & Neves, 2009), ossos avulsos e indivíduos muito incompletos podem representar processos antrópicos ou naturais, ou simplesmente o remanejo para enterros secundários. No sítio Toca do Enoque (Guidon & Luz, 2009), um sepultamento coletivo tem ossos remanejados de posição para a colocação dos enterros subseqüentes, e parte dos ossos parece ter sido retirada da área funerária. Ainda que datado de período muito anterior ao Gongo, este achado reforça a hipótese de presença de práticas funerárias de manipulação dos despojos na região.

A entrada de solo nas urnas quebradas in situ, ou o preenchimento das urnas com terra durante a inumação, também poderiam ter trazido para o interior ossos avulsos dispersos no solo do abrigo. Maranca (1976) considerou a desorganização dos ossos como indicação de enterro secundário no Sepultamento 4 (“Urna I” das primeiras descrições). Tratando-se de uma urna quebrada, associada a ossos desarticulados, foi interpretada como enterro secundário com base no pressuposto que prevaleceu por décadas na arqueologia brasileira de que enterros em urna geralmente seriam secundários. Esse pressuposto foi modificado apenas em trabalhos posteriores aos anos 90. As fotos e registros de campo, no entanto, mostram que tais ossos foram recuperados cerca de 20cm acima do esqueleto articulado, provavelmente representando distúrbio de outra estrutura mais recente, já que inclusive, tal como demonstrado pela presente análise, não pertenciam ao mesmo indivíduo.

Nos conjuntos de materiais correspondentes às Sepulturas 1, 2 e 3 e 4 (“Urna 1” anterior), também foi encontrado mais de um indivíduo. Seis no Sepultamento 1, dois no Sepultamento 2, quatro no Sepultamento 3, e dois no Sepultamento 4. Em todos os casos foram encontrados indivíduos de sexos e idades diferentes mas, tal como no caso das Urnas, um dos esqueleto sempre estava mais completo, sendo provavelmente o ocupante original. A hipótese de mistura acidental de material intrusivo se reforça aqui pelo fato de todas as estruturas serem rasas e mal preservadas.

Os segmentos e ossos articulados que podem ser vistos nas fotos de campo originais apontam para enterros primários. Desse modo, e a partir do descrito aqui, é possível propor que enterros primários e diretos estariam sendo feitos no sítio, ainda que outras etapas com enterros secundários não pos-

sam ser excluídas. Outra hipótese que deve ser lembrada aqui é a da reutilização dos espaços funerários, com remoção parcial dos ossos anteriores, tal como descrito por Sene (2008) para a Gruta de Unai II, em Minas Gerais. Isto seria mais provável nos casos em que se associam ossos em condições de preservação muito diferentes.

A presença de crianças, jovens e adultos de ambos os sexos na série, por seu lado, sugere uso generalizado do local para sepultamentos. Chama atenção, no entanto, que entre 20 indivíduos não tenha ocorrido ossos de recém-natos, ou crianças com menos de 3 anos. Isto pode significar um manejo funerário diferenciado para esta faixa de idade, por razões culturais. Apesar desta ausência, o número estimado de imaturos foi a metade do número de indivíduos recuperados na Toca do Gongo I. Isto significa que se a proporção esperada de indivíduos com menos de 3 anos fosse adicionada a esta série, a mortalidade seria elevada, o que também é consistente com o esperado para uma população de horticultores.

A maior concentração de remanescentes ósseos humanos nas Sepulturas 2 e 3, localizadas mais a leste no abrigo, sugere que aquela área do abrigo teria sido mais repetidamente usada nos atos funerários. A revisão dos dados de campo poderá futuramente ajudar a confirmar esta hipótese, seja pela descrição estratigráfica, seja pela concentração de ossos dispersos e outros materiais.

Dentre os achados destaca-se o Sepultamento 1, de um homem adulto cuja estatura foi estimada em 1.65m, e idade entre 27 e 30 anos. Seu esqueleto apresenta diversas seqüelas traumáticas e sinais de esforço locomotor. Estas características são consistentes com o sexo e a idade, quando levados em conta os dados etnográficos e arqueológicos para a região. A associação de um crânio masculino, que se encontrava no mesmo

conjunto, com o esqueleto poscraniano do adulto não é segura, porque aquele foi encontrado desarticulado e acima do esqueleto, não tendo sido encontradas vértebras que permitissem testar a continuidade anatômica. Sua presença dentro da mesma estrutura funerária não é conclusiva, principalmente depois de demonstrado para o sítio a frequente mistura de ossos nos sepultamentos. Os demais indivíduos deste conjunto estão representados por apenas um crânio e uma costela infantis, uma mandíbula e uma escápula de adultos, cujos tamanhos e idades não são compatíveis entre si nem com o adulto principal.

O Sepultamento 2 era de uma criança de 4 anos cujo esqueleto estava bem completo, junto a ela foram encontrados alguns dentes de outra criança.

O Sepultamento 3 está documentado nas fotos originais de campo como um esqueleto muito intemperizado, completo e articulado. Quando da presente análise já se encontrava reduzido a fragmentos. Foi identificado como o esqueleto incompleto de uma mulher adulta, entre 40 e 45 anos, com sinais ósteo-articulares que indicam esforço locomotor de deambulação e de trabalho manual intenso, o que é consistente com os relatos etnográficos para a região.

Chama atenção neste conjunto um crânio muito mais recente, bem conservado, masculino e com sinais de desgaste dos dentes que indicam o uso de tembetá. Alguns ossos longos avulsos, bem conservados, não podem ser seguramente associados ao crânio. Tanto o crânio como os ossos longos, estão menos intemperizados que o esqueleto identificado para a estrutura, e podem pertencer a sepultamentos destruídos pela ação antrópica recente. Seu aspecto sugere que tenham sido depositados no solo depois do ocupante do Sepultamento 3. Neste caso fica claro que houve duplicação, e provavelmente sua pro-

ximidade com a estrutura funerária levou a que fossem identificados com referência a mesma. Os demais ossos podem ter sido misturados, como nos demais sepultamentos.

O Sepultamento 4, cuja identificação antiga era de “Urna I”, tinha restos parciais de dois indivíduos, um deles de uma mulher adulta, e outro menos completo, de uma criança. Se o critério empregado para identificar o ocupante principal da estrutura funerária for sempre o de maior completude ou integridade do esqueleto, então a sepultura pertenceria a mulher, sendo a criança intrusiva.

A leitura bioarqueológica dos remanescentes humanos achados na Toca do Gongo I aponta para o uso intensivo do solo arqueológico para enterros subsequentes e individuais, principalmente na parte leste do abrigo. Tanto os enterros indiretos como os diretos (em urna) mostraram associação com um número variável de ossos avulsos, possivelmente de enterros anteriores e perturbações do terreno, padrão este que já foi observado em outros abrigos do Piauí. O uso de padrões diferentes de sepultamentos para o mesmo grupo, como no presente caso, é discutido exaustivamente na literatura. Chama atenção, no entanto, que entre 18 indivíduos estimados, apenas seis estivessem mais completos, ou mostrassem partes em conexão, sendo os demais representados por apenas alguns poucos ossos ou crânios avulsos. Isto parece indicar também que a exumação de sepultamentos mais antigos e enterros secundários pudessem fazer parte das práticas funerárias deste grupo. Depois de exumados alguns destes ossos podem ter sido cremados, recolhidos para as habitações ou dispostos em outro local (Metraux, 1947), restando apenas alguns ossos, ou partes deles, no solo onde foi feito o enterro primário, o que explicaria tantos indivíduos representados por poucos ossos.

Do ponto de vista paleopatológico, tanto

nas sepulturas quanto nas urnas, as condições dentárias mostram que a saúde oral não era boa. Embora o desgaste fosse pequeno, não ultrapassando as cúspides, a presença de cáries, cavidades apicais de abscessos e as perdas dentárias em vivo foram muito freqüentes desde a infância. A associação entre cerâmica, abrasão pouco acentuada e a freqüência/tipo de cáries (cervical e interproximal) reforçam a hipótese de que a dieta seria rica em carboidratos. A comparação com os achados na Furna do Estrago (Rodrigues-Carvalho, 2005) mostra menos desgaste dentário no Gongo, onde as cáries podem ter sido a principal causa de perda dentária. O mesmo padrão de desgaste e de cáries nos sepultamentos diretos e em urnas reforça a hipótese defendida por Maranca (1976), de que ambos os sepultamentos estejam relacionados, havendo duas formas de sepultar no Gongo.

Algumas tentativas de estudo paleoparasitológico foram feitas nesse material. Oito amostras de cabelo humano da urna 2 e do sepultamento 3 foram examinadas para ectoparasitos com resultados negativos. Na urna 2 foram encontrados também coprólitos de mocó (*Kerodon rupestris*) contendo ovos de *Strongiloide sp.*, e de felino contendo ovos de *Trichuris sp.*, além de ácaros, estando estes resultados inéditos. Nem todos os coprólitos, recolhidos em associação com a mesma urna, puderam ser identificados, mas pelo menos um deles tem características de humano, reforçando a hipótese de enterro primário. Amostras de sedimentos arqueológicos contendo fragmentos vegetais e ósseos foram retirados de dentro da urna quebrada e de sondagens. Todos os 7 coprólitos ainda em identificação, assim como as 7 amostras de sedimento, foram negativos aos primeiros exames paleoparasitológicos, mas a revisão deste material ainda se encontra em andamento, o que poderá trazer novos

achados no futuro (Luciana Sianto, comunicação pessoal).

Alguns indicadores inespecíficos de estresse em indivíduos adultos e maduros (*cribra orbitalia*, hiperostose porótica e hipoplasias lineares de esmalte), apontam para a existência de infecções e talvez alguma deficiência nutricional. Cabe lembrar, no entanto, que a maior parte dos ossos e dentes examinados não mostra sinais de estresse inespecífico.

O exame dos ossos dos adultos do Gongo mostrou indicadores mecânicos de esforço e de deambulação frequente. Havia sinais de trabalho manual repetitivo na mulher mais velha, sinais de quedas e traumatismos no homem e nos outros 3 indivíduos adultos, além de facetas de agachamento. No cemitério da Furna do Estrago, Agreste de Pernambuco, também havia muitos sinais de traumatismos, havendo fraturas em mais da metade dos indivíduos, com destaque para as quedas sobre os pés. Tal como no Gongo, a paisagem acidentada do Agreste, o estilo de vida com muitos deslocamentos sazonais, e atividades cotidianas similares, podem ter contribuído para a frequência observada para estes sinais de traumas crônicos e agudos.

A semelhança da morfologia craniana dos indivíduos sepultados no Gongo com os crânios descritos para a Furna do Estrago já foi referida, e as medidas e descrição apresentados por Prates (1974) endossa esta interpretação para o indivíduo que descreveu, com crânio arredondado, curto, largo e com face alta, morfologia tipicamente mongolizada. A propósito de comparar os crânios encontrados na Serra da Capivara com outras séries em todo o mundo, Bernardo & Neves (2009) efetuaram um conjunto de medidas e testaram sua distribuição. Ainda que tenha sido medido apenas um crânio do Gongo, que não se encontra identificado no trabalho (levando-se em conta a ausência de algumas

medidas, poderia tratar-se do calvário sem identificação, restante em “materiais perturbados e sem identificação”) os autores lograram inserir este exemplar no conjunto de populações Asiáticas, agrupando-o com outros exemplares da Toca dos Caboclos e da Toca do Paraguaio II, e opondo os mesmos aos crânios mais antigos alongados e de morfologia mais antiga.

Finalmente, foi encontrado no Gongo um caso inédito de desgaste dentário pelo uso de ornamento labial, provavelmente um tembetá de pedra. O uso dos tembetás e outros adornos labiais é muito característica dos povos indígenas sulamericanos, mas seu estudo é pouco desenvolvido. A não ser pelas coleções de objetos musealizados, pouco se analisou dos impactos dento-maxilares do uso destes adornos labiais, que representam formas importantes de reafirmação da identidade étnica no corpo. Não é conhecido no Brasil nenhum outro caso prehistórico de desgaste para mastigatório deste formato, ou com este grau de impacto em dentes anteriores, sendo surpreendente neste caso que o desgaste tenha avançado tanto sem avulsão dentária. A descrição da arcada dentária e sua comparação com tembetás encontrados em sítios cerâmicos das proximidades, também contribuiu com uma segunda evidência bioarqueológica que reforça a hipótese do uso dos abrigos como locais de enterro por aqueles grupos ceramistas horticultores.

## CONCLUSÕES

Os remanescentes esqueléticos humanos encontrados nas Tocas do Gongo, São João do Piauí, estado do Piauí, constituem um conjunto pequeno e representam principalmente o sítio Toca do Gongo I, muito antropizada e com sepultamentos muito perturbados. Ainda assim, seu estudo permitiu acrescentar informações significativas ao que já havia sido publicado pela arqueologia.

Além das contribuições para melhor caracterização dos enterros e remanescentes humanos achados naqueles sítios, os resultados ajudaram a rever ou complementar as interpretações arqueológicas sobre o Gongo.

Embora o material descreva seis sepultamentos, os restos analisados apontam para a existência de pelo menos 18 indivíduos entre os achados nos sepultamentos da Toca do Gongo I, e mais 2 na Toca do Arapuá do Gongo. Este número sugere que o uso funerário dos abrigos teria sido recorrente, com enterros primários possivelmente seguidos de exumações. A associação do número de achados com a localização dos sepultamentos no solo do abrigo sugere também o uso mais intensivo da área leste do abrigo para sepultamentos. A variação de preservação aponta, tanto para o uso subsequente do espaço, como para a intercorrência de fatores recentes de distúrbio que afetaram as estruturas funerárias.

Apesar do pequeno número de achados, a paleopatologia confirma pouca anemia e diversos traumas agudos e crônicos, o que já havia sido observado em outros materiais do interior do Nordeste. As condições dentárias confirmam uma dieta provavelmente rica em

carboidratos, cabendo supor a relação deste sítio com grupos horticultores. Esta hipótese, sugerida pela semelhança da cerâmica, foi reforçada pela bioarqueologia pela evidência de caries e uso de tembetá. Estudos detalhados dos cálculos dentários e microrresíduos contidos nos vasilhames originais poderão futuramente esclarecer a presença de cultivos na dieta destes indivíduos.

O estudo deste material permitiu re-organizar os dados tanto de campo quanto de laboratório, confirmando a importância da bioarqueologia também enquanto ferramenta auxiliar da arqueologia funerária para a leitura e interpretação de um sítio arqueológico.

## AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem à Dra. Niéde Guidon e a Fundação Museu do Homem Americano que emprestou este material para o I Curso de Paleopatologia oferecido na Escola Nacional de Saúde Pública, na Fiocruz, em 1991, autorizando seu estudo. Também ao apoio financeiro indispensável à realização do curso através da Fulbright Foundation, que proporcionou a bolsa para a estadia da primeira autora no Brasil. *SB*



Mandíbula pertencente ao crânio de adulto masculino encontrado no Sepultamento 3, Tocas do Gongo, Piauí. Notar o grande desgaste que se estende da coroa até a raiz, na face vestibular do incisivo lateral inferior direito, provavelmente associado ao uso de tembetá. (Foto Della Cook)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, T. F. & NEVES, W. A. 2009. Remanescentes ósseos humanos da Toca do Serrote da Moenda: cura, inventário e descrição sumária. *Fundamentos* VIII: 86-95.
- BASS, W. M. 1986. *Human osteology: a laboratory and field manual of the skeleton*. Missouri Archaeological Society Special Publications #2, Columbia
- BERNARDO, D. & NEVES, W. A. 2009. Diversidade morfocraniana dos remanescentes ósseos humanos da Serra da Capivara: implicações para a origem do Homem Americano. *Fundamentos* VIII: 94-106.
- BRIDGES, P. S. 1990. Osteological correlates of weapons use. In: Buikstra, JE: *A Life in Science: Papers in Honour of J. Lawrence Angel*. Center for American Archaeology Scientific Papers 6, p. 87-98.
- BRIDGES, P. S. 1989. Changes in activities with the shift to agriculture in the Southwestern United States. *Current Anthropology*, 30:385-394.
- CAPASSO, L.; KENNEDY, K. A. R.; WILCZAK, C. A. 1999. *Atlas of Occupational Markers on Human Remains*. Terramo: Edigrafital S.P.A.
- COOK, D. C.; BUIKSTRA, J. E.; DE ROUSSEAU, J. C. & JOHANSON, D. C. 1985. Vertebral osteoarthritis and osteophytosis in the Afar australopithecines. *American Journal of Physical Anthropology*, 60:83-101.
- GENOVÉS, S. 1966. *La proporcionalidad entre los huesos largos y su relación con la estatura en restos Mesoamericanos*. Cuadernos, Série Antropológica 19. Cidade do México: Instituto de Investigaciones Históricas.
- GUIDON, N. 1975. Peintures rupestres de Várzea Grande, Piauí, Brésil. *Cahiers d'Archeologie d'Amérique du Sud* 3. Paris: École des Hautes Études en Sciences Sociales.
- GUIDON, N. & LUZ, M. de F. 2009. Sepultamentos na Toca do Enoque (Serra das Confusões - Piauí) Nota prévia. *Fundamentos* VIII: 115-125.
- KENNEDY, K. A. R. 1989. Skeletal markers of occupational stress. In: KENNEDY, K. A. R. & ISCAN: M. Y.(eds.): *Reconstruction of life from the skeleton*. New York: Alan Liss. p.129-160
- LUNA, S. 2006. As pesquisas arqueológicas sobre cerâmica no Nordeste do Brasil. *Canindé*, Aracaju, 8:167-206.
- MARANCA, S. 1976. A Toca do Gongo I - Abrigo com sepultamentos no estado do Piauí. *Revista do Museu Paulista* (Nova Série), XXIII:155-175.
- MARANCA, S. 1991. Agricultores ceramistas da área de São Raimundo Nonato. Anais do I Simpósio de Pré-história do Nordeste. *Clio* (Série Arqueológica), 4:95-97.
- MARTIN, G. 1997. *Pré-história do Nordeste do Brasil*. Recife: Editora Universitária UFPE. 445pp.
- MELLO E ALVIM, M. C. de. 1965. Diversidade morfológica entre os índios Botocudos do leste brasileiro (sec XIX) e o Homem de Lagoa Santa. *Boletim do Museu Nacional - Antropologia* (Nova Série), 25:1-70.
- MELLO E ALVIM, M. C. de. 1991. O grupo pré-histórico da Furna do Estrago, PE e suas relações biológicas com outras populações pré-históricas e atuais do Brasil. *Clio* (Série Arqueológica), 4:79-84.
- MERBS, C. F. 1983. *Patterns of activity-induced pathology in a Canadian Inuit population*. Archaeology Survey of Canada. Paper 119. Ottawa: National Museum of Canada.
- METRAUX, A. 1947. Mourning rites and burial forms of the South American Indians. *America Indígena*, 7(1):7-44.
- METRAUX, A. 1949. Religion and shamanism. In: T.D. STEWART(org) *Handbook of South American Indians* v 5. Smithsonian Institution, pp 559-600.
- MONTARDO, D. L. O. 1995. *Práticas funerárias das populações pré-coloniais e sua evidências arqueológicas (reflexões iniciais)*. Dissertação de Mestrado: IFFC/PU-CRS. 115p.
- MONZON, S. 1978. *Pinturas e gravuras pré-históricas de São Raimundo Nonato, Estado do Piauí*. Catálogo da exposição. São Paulo: Museu Paulista/USP.
- MUNIZAGA, J. R. 1966/67. Huellas del uso del tembeta en la dentadura. *Antropologia*, 9:17-19.
- NEVES, W. A. 1984. Incidência e distribuição das osteoartrites em grupos coletores do litoral do Paraná: uma abordagem osteobiográfica. *Clio* (Série Arqueológica), 6:47-62
- PICKERING, R. 1984. *Patterns of degenerative joint disease in Middle Woodland, Late Woodland and Mississippian skeletal series from the Lower Illinois Valley*. Doctoral dissertation. Northwestern University.
- PINTO, E. 1955. *Os indígenas do Nordeste*. São Paulo: Cia. Ed. Nacional. BRASILIANA V(XLIV)
- PRATES, J. C. 1974. Considerações antropológicas em crânios encontrados na gruta do Gongo, estado do Piauí. In: Museu Paulista da USP *Missão de Estudos no Estado do Piauí: Segundo Relatório*. São Paulo: Museu Paulista/USP.
- RODRIGUES, C.D. 1995. Patologias e processos dento-maxilares em remanescentes esqueléticos de dois sítios pré-históricos no Brasil: o cemitério da Furna do Estrago (Pernambuco) e o sambaqui de Cabeçada (Santa Catarina). Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro:

Escola Nacional de Saúde Pública.

RODRIGUES-CARVALHO, C. & SOUZA, S. M. F. M. de. 1998. Uso de adornos labiais pelos contrutores do sambaqui de Cabecuda, Santa Catarina, Brasil: uma hipótese baseada no perfil dento-patológico. *Revista de Arqueologia*, 11:45-55.

RODRIGUES-CARVALHO, C. & SOUZA, S. M. F. M. de. 2005. Marcadores de estresse ocupacional (MEO): ferramentas para a reconstrução de padrões de atividades físicas em populações pre-históricas. *Cadernos de Saúde Coletiva*, XIII(2):539-558.

RODRIGUES-CARVALHO, C. & SOUZA, S. M. F. M. de. 2005. Marcadores de estresse mecânico-posturais (MEP) e estilos de vida de populações sambaqueiras do estado do Rio de Janeiro. *Habitus*, 3:241-259.

ROQUETTE-PINTO, E. 1953. *Ensaio Antropológicos*. São Paulo: Companhia Editora Nacional. BRASÍLIA.

SENE, G. A. M. 2008. *Indicadores de gênero na pré-história brasileira: contexto funerário, simbolismo e diferenciação social. O sítio arqueológico Gruta do Gentio II, Unai, Minas Gerais*. Tese de Doutorado. São Paulo: MAE/Universidade de São Paulo.

SOUZA, S. M. F. M. de. 1992. Traumatismos verte-

brais como indicadores de atividades físicas na população da Furna do Estrago. In: ARAUJO, A. J. G. & FERREIRA, L. F. (orgs.): *Paleopatologia e Paleoepidemiologia. Estudos Multidisciplinares*. Rio de Janeiro: ENSP, pp 125-140.

SOUZA, S. M. F. M. de. 1995. *Estresse, doença e adaptabilidade: Estudo comparativo de dois grupos pré-históricos em perspectiva biocultural*. Tese de doutorado. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz.

SOUZA, S. M. F. M. de & MELLO E ALVIM, M. C. de. 1992. A população pré-histórica da Furna do Estrago: adaptação humana ao Agreste Pernambucano. *Symposium* 54(2):123-145.

SOUZA, S. M. F. M. de, OLIVEIRA, C., VIDAL, I., VERGNE, C. 2002. Mumificação natural na toca da Baixo dos Caboclos, sudeste do Piauí: uma interpretação integrada dos dados. *Canindé*, 2:85-102

TURNER II, C. G. & MACHADO, L. M. C. 1985. A new dental wear pattern and evidence for high carbohydrate consumption in a Brazilian Archaic skeletal population. *American Journal of Physical Anthropology* 61:125-130.

UBELAKER, D. H. 1979. Skeletal evidence for kneeling in prehistoric Ecuador. *American Journal of Physical Anthropology* 51(4):679-686.