

REMANESCENTES ÓSSEOS HUMANOS DA GRUTA DO MATEMÁTICO (RS-A-08)

Claucia Brentano¹
Pedro Ignácio Schmitz²

Resumo:

O texto mostra os resultados de uma nova análise dos restos humanos do abrigo funerário denominado Matemático, localizado no município de São José dos Ausentes, RS, usando como referência o NMI buscado através da metodologia de pareamento dos restos, registrando também a faixa etária, patologias, fraturas e traumas, bem como marcas de cortes e dentes. Foram estudados 1346 ossos através dos quais se identificaram 37 indivíduos depositados no abrigo.

Palavras chave: abrigo funerário, número de indivíduos, pareamento dos ossos, faixa etária, patologias, traumas, cortes.

Abstract:

The text exhibits the results of a renewed analysis of the human remains of the funerary shelter named Matemático, municipality of São José dos Ausentes, RS, using as reference the MNI (Minimal Number of Individuals) achieved through the methodology of confronting bones of the same function, also registering the mean age, pathologies, fractures, traumas, as well as cut and teeth marks. Through the study of 1346 bones there were identified 37 individuals deposited in the shelter.

Key words: funerary shelter, number of individuals, confrontation of bones, mean age, pathologies, traumas, cut marks

Introdução

A análise óssea é capaz de indicar doenças às quais o indivíduo esteve exposto durante o decorrer de sua vida, informar sobre padrões dietéticos, práticas culturais, idade da morte, dimorfismo sexual, doenças degenerativas associadas ao avanço da idade e padrões de solicitações mecânico-motoras, musculares e posturais, associados a atividades cotidianas (Scherer, Carvalho & Schmitz, 2006).

O presente trabalho tem como finalidade registrar os resultados da reanálise do material, usando como referência o MNI (Número Mínimo de Indivíduos) através da metodologia de pareamento, em vez do maior número de peças anatômicas, usado anteriormente. São registrados também: a faixa etária, as patologias, fraturas ou traumas quando presentes, as marcas de cortes e dentes, deixadas nos remanescentes ósseos humanos do sítio arqueológico RS-A-08, Gruta do Matemático, material que está sob tutela do

¹ Bolsista de Apoio Técnico do CNPq no Instituto Anchietao de Pesquisas, e-mail: clauciabre@yahoo.com.br

² Bolsista de Produtividade do CNPq, Instituto Anchietao de Pesquisas, e-mail: anchietano@unionos.br

MARSUL (Museu Arqueológico do Rio Grande do Sul) e que foi emprestado ao Instituto Anchieta de Pesquisas para esses estudos.

O sítio RS-A-08, chamado Gruta do Matémático, foi descrito por Miller (1971) como sítio-cemitério em abrigo sob rocha, associado à Fase Guatambu, da Tradição Taquara. Segundo esse autor, os enterramentos foram realizados em forma de aterro, utilizando-se para isso terra, restos vegetais de xaxim, folhas de taquara e capim, que eram circundados por pequenos blocos de pedra. Lazzarotto *et al* (1971) afirmam que, apesar de a gruta estar muito revolvida por curiosos, ainda era possível observar que os corpos eram depositados sobre o capim que recobria o chão da gruta. Mencionam também um local de fogueiras próximo à boca da gruta. As duas fontes descrevem vestígios de uma esteira feita de taquara sovada e tramada, que teria como função cobrir a frente do abrigo. Izidro & Haubert (2003) analisaram o sítio e chegaram ao resultado de no mínimo 54 indivíduos pertencentes a todas as faixas etárias.

A gruta localiza-se a 42 km da sede do município de São José dos Ausentes, Rio Grande do Sul, num paredão de basalto, à meia-altura de uma cascata de pequeno afluente do rio Monjolo, na bacia do rio das Antas (Lazzarotto *et al*, 1971).

Material e métodos

O material trazido do MARSUL estava acondicionado em sacos plásticos e armazenado em caixas de madeira com número de catálogo 1702 e 1706. A grande maioria já estava previamente identificada, porém havia peças misturadas. Após a análise o material foi identificado individualmente, fotografado quando necessário e acondicionado em caixas, obedecendo à ordem anatômica do esqueleto.

O material ósseo encontrava-se previamente separado por peça anatômica. O estudo iniciou-se a partir dos membros superiores indo para os inferiores, sendo realizada a análise individual e descrição em banco de dados, no qual constam: a faixa etária aproximada, a lateralidade, marcas, deformidades e patologias, se presentes.

Os parâmetros analisados foram: número mínimo de indivíduos, lateralidade, faixa etária aproximada, patologias e marcas tafonômicas.

Para determinação do número mínimo de indivíduos (NMI) utilizou-se a metodologia de pareamento dos ossos, ordenando as peças semelhantes e separando-as aos pares, após o que foi realizada uma comparação pelo método de maior número de peças anatômicas (MNPA), utilizado anteriormente.

A determinação da faixa etária e lateralidade foram obtidas através de comparação com esqueletos naturais de idades distintas em bom estado de conservação, um esqueleto artificial e literatura específica.

Patologias foram observadas em diversas peças anatômicas, em diferentes faixas etárias e foram descritas, quando presentes, utilizando Orther (2003).

As marcas de corte e de dentes de animais apresentam-se macroscópica e microscopicamente; para a visualização foi utilizada lupa binocular e, para identificação, literatura específica (White, 1992 e Valverde, 2001).

A classificação por faixas etárias obedeceu aos seguintes critérios: adultos a partir de 20 anos; jovens entre 15-19 anos; crianças entre 1-14 anos; lactentes até um ano e feto vida intra-uterina.

Em poucos ossos foi possível observar o dimorfismo sexual, pois o material apresenta-se bastante fragmentado, não apresentando crânios e peças inteiras, o que dificultou a distinção dos sexos.

A documentação fotográfica foi realizada com as máquinas: Sony Cyber-Shot (5.0 mega pixels; zoom óptico de 10x) e Moticam 1000 (1.3 mega pixels) adaptadas em lupa binocular (aumento: 8x) associadas a softwares específicos.

Ao término da análise, os conjuntos de peças anatômicas semelhantes foram acondicionados em sacos plásticos grandes e, dentro deles, cada peça separada e etiquetada individualmente.

Resultados e discussão

Foram analisados 1346 ossos humanos: 30 clavículas; 33 escápulas; 32 rádios; 26 ulnas; 32 úmeros; 27 tíbias; 30 fêmures; 49 pelves; 32 fíbulas; 46 ossos do pé; 9 patelas; 176 ossos do crânio; 55 dentes; 3 esternos; 494 costelas e 272 vértebras.

Pareamentos:

O número mínimo de indivíduos (MNI) foi obtido através do pareamento entre ossos semelhantes; primeiramente o material foi separado por peça anatômica, em seguida por faixa etária, então realizada a comparação entre os ossos. Para a comparação entre os métodos, também foi analisado o maior número de peças anatômicas (MNPA). A tabela 1 relaciona as faixas etárias e os métodos para obtenção do MNI. Os números em negrito indicam a diferença para mais no uso dos dois métodos.

Tabela 1

| | Osso | Adultos | Jovens | Cri. | Lact. | Fetos | Total de ind. |
|------------|-----------|---------|--------|------|-------|-------|---------------|
| MNPA | Clavícula | 7 | 3 | 5 | 6 | 0 | 21 |
| Pareamento | Clavícula | 10 | 5 | 6 | 7 | 0 | 28 |
| MNPA | Úmero | 11 | 3 | 5 | 2 | 0 | 21 |
| Pareamento | Úmero | 10 | 4 | 8 | 4 | 0 | 26 |
| MNPA | Escápula | 7 | 2 | 7 | 1 | 2 | 19 |
| Pareamento | Escápula | 11 | 3 | 11 | 2 | 2 | 29 |
| MNPA | Rádio | 8 | 2 | 6 | 4 | 1 | 21 |
| Pareamento | Rádio | 12 | 2 | 6 | 5 | 1 | 26 |
| MNPA | Ulna | 6 | 3 | 6 | 2 | 0 | 17 |
| Pareamento | Ulna | 9 | 3 | 7 | 2 | 0 | 21 |
| MNPA | Fêmur | 5 | 2 | 6 | 2 | 1 | 16 |
| Pareamento | Fêmur | 6 | 1 | 7 | 4 | 2 | 20 |
| MNPA | Patela | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 07 |
| Pareamento | Patela | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 09 |
| MNPA | Tíbia | 5 | 0 | 5 | 1 | 0 | 11 |

| | | | | | | | |
|------------|-----------|----|---|---|---|---|----|
| Pareamento | Tíbia | 10 | 0 | 6 | 2 | 0 | 18 |
| MNPA | Fíbula | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| Pareamento | Fíbula | 11 | 2 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| MNPA | Calcâneo | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| Pareamento | Calcâneo | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| MNPA | Astrágalo | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| Pareamento | Astrágalo | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |

A tabela 2 apresenta a comparação do MNI (total) entre os métodos utilizados:

Tabela 2

| Osso | MNPA | Pareamento |
|-----------|------|------------|
| Clavícula | 21 | 28 |
| Escápula | 18 | 29 |
| Úmero | 21 | 26 |
| Ulna | 21 | 26 |
| Rádio | 17 | 21 |
| Fêmur | 16 | 20 |
| Patela | 07 | 09 |
| Tíbia | 11 | 18 |
| Fíbula | 07 | 13 |
| Calcâneo | 5 | 6 |
| Astrágalo | 6 | 4 |

Observa-se que no método de pareamento obtém-se um resultado mais confiável do que no MNPA, anteriormente usado.

A tabela 3 mostra o resultado final por faixa etária do MNI.

Tabela 3

| Faixa etária | MNPA | Pareamento |
|---------------------|-----------------|-----------------|
| Adultos | 11 (úmeros) | 12 (rádios) |
| Jovens | 04 (úmeros) | 05 (clavículas) |
| Crianças | 07 (escápulas) | 11 (escápulas) |
| Lactentes | 06 (clavículas) | 07 (clavículas) |
| Fetos | 02 (escápulas) | 02 (escápulas) |
| Total de indivíduos | 30 | 37 |

A análise preliminar resultou em 37 indivíduos pelo método de pareamento, enquanto que por maior número de peças anatômicas apresentou 30 indivíduos.

As fotos a seguir apresentam alguns exemplos de pareamentos:



Figura 1: Pareamento de úmeros de crianças



Figura 2: Pareamento de escápulas de crianças.

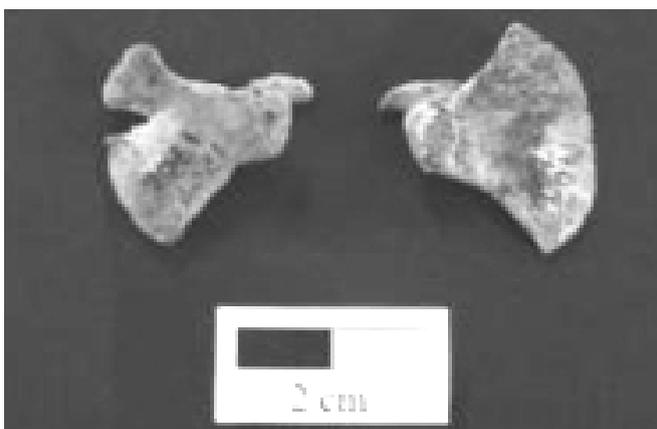


Figura 3: Pareamento de escápulas de feto.

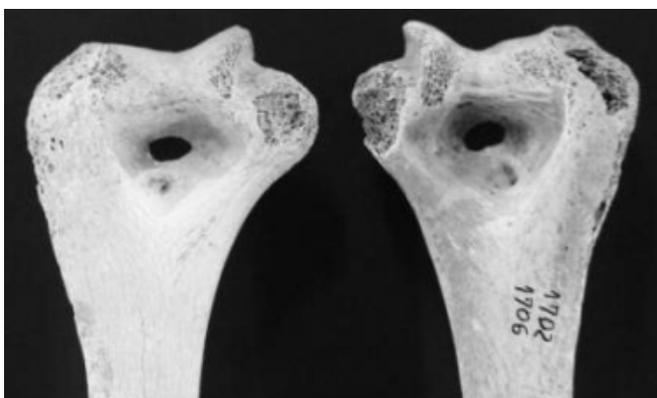


Figura 4: Pareamento de úmero de adulto.

Marcas de corte:

Dos 1.346 ossos analisados, 1,27% (dezessete) apresentam marcas de corte, sendo quatro escápulas, três úmeros, uma clavícula, três costelas, uma pelve, dois fêmures, duas tíbias e uma fíbula, . Desses, sete são de crianças e dez são de adultos.

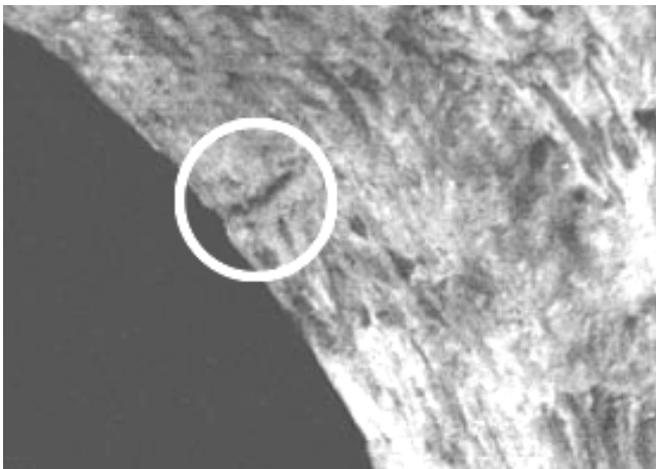


Figura 5: Marca de em clavícula de adulto.

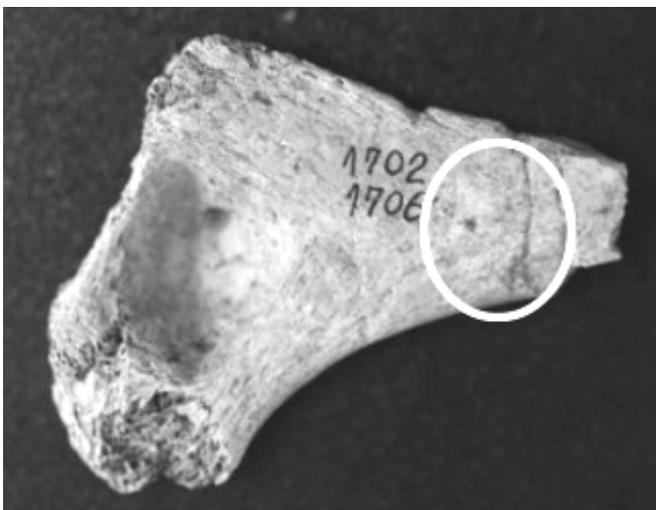


Figura 6: Marca de corte em úmero de adulto.

Marcas de dentes:

As marcas de dentes estão presentes em 130 ossos (9,66%) da amostra, a maioria procedente de roedores. Muitos ossos foram bastante desfigurados por pequenos animais, o que prejudica bastante a análise.

As fotos apresentam alguns ossos com marcas de dentes:

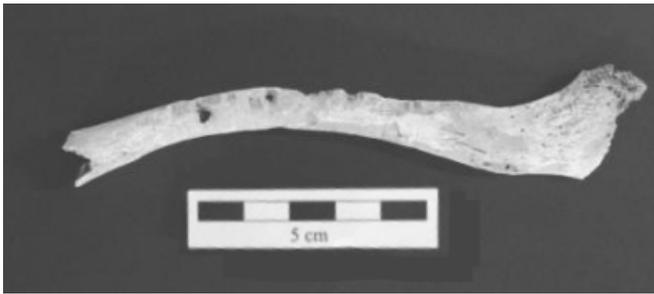


Figura 7: Clavícula com superfície totalmente danificada.

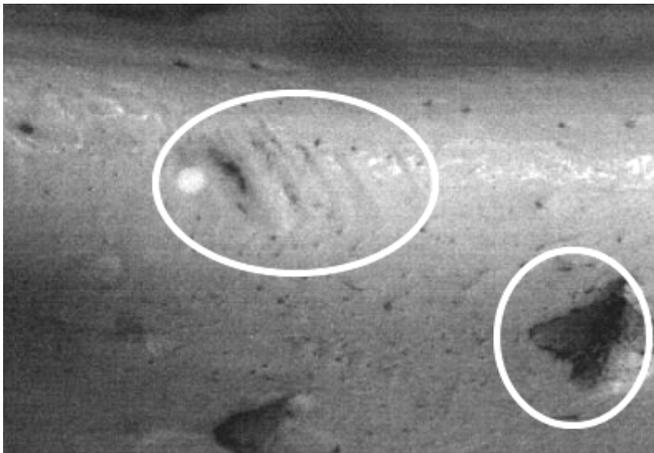


Figura 8: Marcas de roedores e mordidas.

Patologias:

No material osteológico foi possível observar algumas patologias, traumas e estresses ósseos, sendo que algumas delas podem ser diagnosticadas e outras podem ser inferidas ou somente descritas.

A tabela 4, apresenta a patologia sofrida pelo osso.

Tabela 4: Patologias nos ossos do sítio RS-A-08

| Osso | Nº | Lado | Descrição da patologia |
|----------------|----|------|--|
| Rádio adulto | 4 | D | Irrigação/calco ósseo proveniente de lesão |
| Rádio adulto | 5 | D | Tuberosidade plana/forte articulação com ulna |
| Rádio jovem | 10 | D | Crescimento ósseo/porosidade |
| Rádio criança | 11 | D | Porosidade e rugosidade na tuberosidade |
| Rádio criança | 12 | D | Porosidade no centro da diáfise |
| Rádio criança | 14 | D | Achatamento leve na diáfise |
| Rádio criança | 15 | D | Porosidade no tubérculo |
| Rádio lactente | 18 | D | Porosidade no tubérculo |
| Rádio lactente | 19 | D | Porosidade no tubérculo |
| Rádio criança | 10 | E | Aprofundamento abaixo da tuberosidade e no lado interósseo |
| Úmero adulto | 5 | D | Curvatura acentuada na diáfise |
| Úmero adulto | 10 | D | Porosidade/foramen grande (irrigação sanguínea intensa) |

| | | | |
|------------------------|----|---|---|
| Úmero criança | 15 | D | Porosidade |
| Úmero criança | 16 | D | Porosidade |
| Úmero criança | 20 | D | Porosidade |
| Úmero lactente | 19 | D | Porosidade |
| Úmero adulto | 03 | E | Sulco intertubular marcado/lábio lateral saliente e poroso. |
| Úmero criança | 08 | E | Porosidade |
| Úmero criança | 09 | E | Porosidade |
| Úlna adulto | 02 | D | Rugosidade e marcas inserção muscular |
| Úlna jovem | 06 | D | Marcas discretas de osteoartrose |
| Úlna adulto | 01 | E | Metáfise com achatamento e porosidade |
| Úlna adulto | 05 | E | Inserções musculares muito marcadas |
| Clavícula adulto | 01 | D | Inserções musculares muito marcadas |
| Clavícula adulto | 02 | D | Inserções musculares muito marcadas e porosidade |
| Clavícula adulto | 03 | D | Concavidade com porosidade (cicatrização?) |
| Clavícula lactente | 09 | D | Aprofundamentos discretos |
| Clavícula lactente | 12 | D | Curvatura em "S" bastante acentuada |
| Clavícula lactente | 13 | D | Má formação |
| Clavícula adulto | 01 | E | Porosidade |
| Clavícula adulto | 02 | E | Calo ósseo |
| Clavícula adulto | 05 | E | Curvatura em "S" bastante acentuada |
| Clavícula adulto | 06 | E | Curvatura em "S" bastante acentuada |
| Clavícula adulto | 07 | E | Calo ósseo |
| Clavícula jovem | 09 | E | Porosidade e saliência no deltóide |
| Escápula adulto | 04 | D | Inserções musculares marcadas |
| Escápula adulto | 05 | D | Inserções musculares marcadas |
| Escápula adulto | 02 | E | Inserções musculares marcadas |
| Escápula adulto | 04 | E | Inserções musculares marcadas |
| Escápula adulto | 17 | E | Inserções musculares marcadas |
| Fíbula adulto | 05 | D | Porosidade na metafise |
| Fíbula adulto | 03 | D | Concavidade e duas marcas verticais (lembram um amassado em cicatrização) |
| Vértebra cervical | 05 | | Osteófitos (bico de papagaio) |
| Vértebra cervical | 13 | | Osteófitos (bico de papagaio) e artrose |
| Vértebra cervical | 14 | | Osteófitos (bico de papagaio) e artrose |
| Vértebra lombar | 1 | | Osteófitos (bico de papagaio) |
| Vértebra lombar | 2 | | Osteófitos (bico de papagaio) |
| Vértebra lombar | 3 | | Osteófitos (bico de papagaio) |
| Vértebra lombar | 4 | | Osteófitos (bico de papagaio) |
| Vértebra lombar | 5 | | Osteófitos (bico de papagaio) |
| Vértebra torácica | 4 | | Osteófitos (bico de papagaio) |
| Vértebra torácica | 11 | | Osteófitos (bico de papagaio) |
| Vértebra torácica | 24 | | Osteófitos (bico de papagaio) |
| Vértebra torácica | 26 | | Osteófitos (bico de papagaio) |
| Vértebra torácica | 27 | | Osteófitos (bico de papagaio) |
| Vértebra indeterminada | 3 | | Osteófitos (bico de papagaio) |
| Vértebra indeterminada | 4 | | Osteófitos (bico de papagaio) |
| Órbita criança | 3 | | Anemia |
| Órbita criança | 6 | | Anemia |
| Órbita criança | 7 | | Anemia |
| Esterno | 2 | | Apófise xifóide tem formato bifurcado |
| Dentes | | | Grande maioria com desgaste/cálculo/processo infeccioso |

Exemplares com porosidade (irrigação sangüínea) chegam a 1,71% (vinte e três), sendo três na órbita ocular, que determina anemia; inserções musculares marcadas 0,89% (doze).

Outras patologias também podem ser observadas na amostra, como por exemplo: osteófitos marginais, osteoartrose e calos ósseos (provenientes de fraturas).

Nas fotos abaixo, podem ser observadas algumas delas:

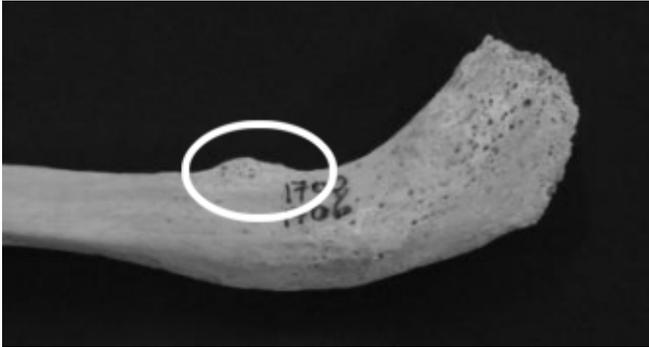


Figura 9: calo ósseo em uma clavícula.

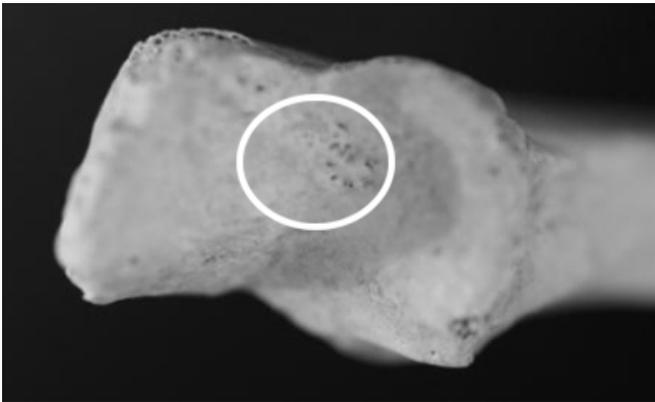


Figura 10: início de osteoartrose em uma ulna.



Figura 11: Clavícula de lactente em "S" acentuado:

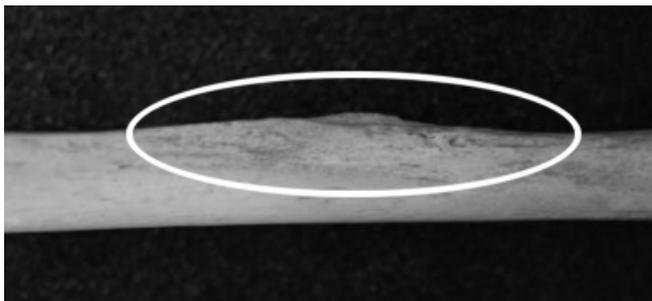


Figura 12: Osteófitos em ulna:



Figura 13: Clavícula com processo infeccioso:

Comentários:

Com o método de pareamento dos ossos, obtém-se um MNI mais preciso porque tende a considerar os indivíduos na sua totalidade. Na análise realizada anteriormente o MNI foi de 54 indivíduos, bastante diferente do

encontrado neste trabalho, pelo método de pareamento, com o qual foram encontrados 37 indivíduos e pelo método de maior número de peças anatômicas 30 indivíduos das diferentes faixas etárias.

Neste sítio aparecem ossos muito pequenos, que, com o auxílio do Dr. Dhason Simon (www.fetusage.com), puderam ser identificados como de fetos.

Das patologias identificadas, as que se apresentam em maior número são as porosidades que podem indicar algum tipo de infecção; as inserções musculares marcadas, que são indícios de estresse no osso, causado provavelmente por uso excessivo e repetitivo, observados principalmente na escápula e clavícula; os osteofitos marginais, que indicam bico-de-papagaio, também se mostraram bastante significativas nas vértebras cervicais, torácicas e lombares. Os dentes apresentam-se muito prejudicados, a grande maioria com desgaste, cálculos, cáries e processos infecciosos; um dado curioso é que alguns deles apresentam marcas como se tivessem sido polidos, descaracterizando-os.

Alguns ossos apresentam a cartilagem bastante preservada, mas é difícil inferir a causa, pois assim como esses apresentam-se preservados, outros se mostram bastante danificados e desgastados.

As marcas de corte podem estar ligadas ao descarne dos corpos para o sepultamento.

Referências bibliográficas

- GRAY, H. 1946. *Tratado de anatomia humana*, vol. 1, 24a ed. Rio de Janeiro.
- IZIDRO, J. & HAUBERT, F. 2003. Análise dos remanescentes ósseos de abrigo-sob-rocha do RGS. (Resultados provisórios). Anais do XII Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira. São Paulo (CD-Rom).
- LAZZAROTO, D.; SCHMITZ, P.I.; BASILE BECKER, I.I. & STEINMETZ, R. 1971. Pesquisas arqueológicas no planalto. In: *O Homem Antigo na América*. [p.79-89]. São Paulo, Instituto de Pré-História/USP.
- MCMINN, R.J. & HUTCHINGS, R.T. 1980. *Atlas colorido de anatomia humana*. São Paulo.
- MILLER, E.Th. 1971. Pesquisas arqueológicas efetuadas no Planalto Meridional, Rio Grande do Sul (Rios Uruguai, Pelotas e das Antas). *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, 15:37-70, Belém.
- ORTNER, D.J. 2003. *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*. San Diego, Academic Press.
- SCHERER, L.; CARVALHO, C.R. & SCHMITZ, P.I. 2006. Marcadores de estresse músculo-esquelético em populações pescadoras, caçadoras e coletoras do litoral central de Santa Catarina. *Pesquisas, Antropologia*, 63:55-80.
- UBELACKER, P.A.M. 1978. *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*. Chicago, Aldine Publishing Company.
- VALVERDE, F. 2001. Huellas y marcas sobre huesos. In: *Cueva Tixi: cazadores y recolectores de las Sierras de Tadhilia Oriental I*. (Mazzani, D.L. & Quintana, C.A. eds) (1:137-156). Universidad Nacional de Mar del Plata, Publicación Especial.
- WHITE, T.D. 1992. *Prehistoric cannibalism at Mancos 5MTUMR-2346*. New Jersey, Princeton University Press.