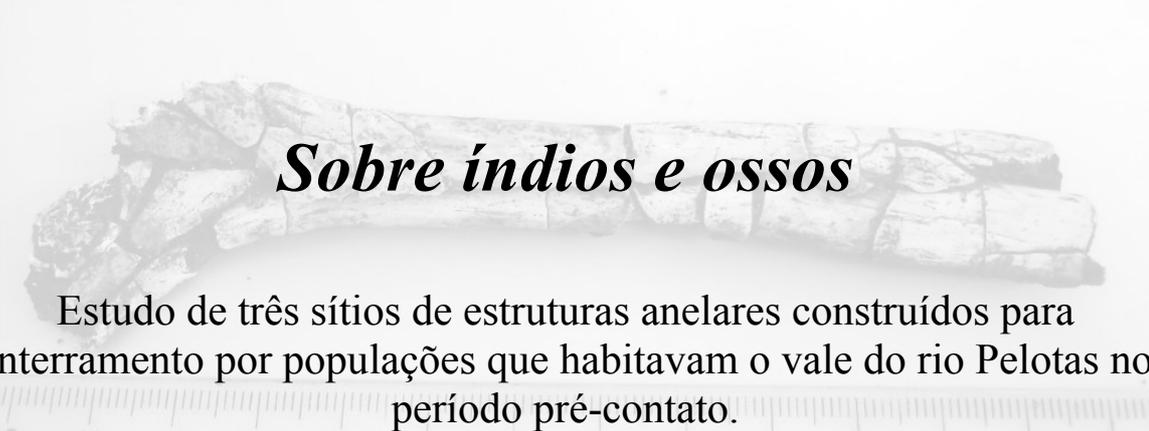


PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA

LETÍCIA MORGANA MÜLLER



*Sobre índios e ossos*

Estudo de três sítios de estruturas anelares construídos para enterramento por populações que habitavam o vale do rio Pelotas no período pré-contato.

Porto Alegre, 2008

## **LETÍCIA MORGANA MÜLLER**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em História da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul-PUCRS.

Orientador: Dr. Arno Kern (PUC-RS)  
Co-Orientadora: Dra. Sheila Maria Ferraz Mendonça de Souza (FIOCrúz).

Porto Alegre, 2008

## Ficha Catalográfica

Müller, Leticia Morgana

M958s Sobre índios e ossos: estudo de três sítios de estruturas anelares construídos para enterramento por populações que habitavam o vale do rio Pelotas no período pré-contato / Leticia Morgana Müller. – Porto Alegre, 2008.  
175 f. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em História) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS, 2008.

Bibliografia f. 155 – 166.

Orientadora: Dr. Arno Alvarez Kern

Co-orientadora: Dra. Sheila Maria Ferraz Mendonça de Souza

1 . Estruturas anelares. 2. Planalto. 3. Tradição Taquara. 4. Cremação. 5. Enterramento. 6. Análise de ossos 7. Etnografia.

CDD 981.00498

**Bibliotecário responsável:** Ricardo Cesar Silva CRB 8 - 109/2008

**LETÍCIA MORGANA MÜLLER**

***Sobre índios e ossos:*** Estudo de três sítios de estruturas anelares construídos para enterramento por populações que habitavam o vale do rio Pelotas no período pré-contato.

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em História da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul-PUCRS.

Aprovada em: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2008

**BANCA EXAMINADORA**

\_\_\_\_\_  
Dr. Arno Alvarez Kern (PUCR/RS – Orientador)

\_\_\_\_\_  
Dra Sheila Maria Ferraz Mendonça de Souza (FioCruz – Co-Orientadora)

\_\_\_\_\_  
Dr. Klaus Hilbert (PUCR/RS)

*Para Felipe:  
Confessar, sem medo de mentir,  
que em você eu busquei inspiração para escrever...*

## AGRADECIMENTOS

Ao Professor Dr. Arno Alvarez Kern, pela sua orientação, liberdade e confiança.

A Professora Dra. Sheila Maria Ferraz Mendonça de Souza, co-orientadora bondosa e paciente que muito me ensinou. Obrigada por me ensinar a “ler” os meus “ossinhos”!

Ao Rodrigo Lavina, querido chefe, pelas dispensas e conversas.

À Solange Caldarelli por, entre muitas coisas, investir na arqueologia nacional, incentivando o aperfeiçoamento profissional de seus funcionários e renovando o laboratório. Obrigada também pela liberdade concedida para que eu fizesse escolhas e atendido aos pedidos que fiz durante a pesquisa.

Aos colegas da Scientia Consultoria Científica, pelo incentivo e torcida: Adelson André Brüggemann, Adriana Aparecida da Silva, Daniella Talarico, Edmara Schuch, Silvano Silveira e Yan Sant’Anna Soares.

Um parágrafo como especial agradecimento à amiga de trabalho Elaine Arnold, que sempre ouviu pacientemente (até mais do que devia!) minhas lamentações e estava sempre munida de boas palavras pra dizer. Uma grande amiga!

A CAPES pela bolsa concedida.

Aos colegas do Programa de Pós-Graduação, que muito ajudaram, seja na recomendação de uma leitura, ou no diálogo das disciplinas; e professores do pós, especialmente a Professora Maria Cristina – Tita. Um agradecimento especial também aos secretários Carla e David.

Não posso esquecer de agradecer pessoas que não conheço ao vivo, mas que suas vozes embalsamaram minhas noites de escrita: Ney Matogrosso, The Police, Roupas Nova.

Também gostaria de agradecer o incentivo e ajuda de alguns colegas, como o Zeca, Dona Adelina e Seu Costa, que me receberam como filha em sua casa nos dias de aula. “\_ Seu Costa, cuide da Dona Adelina; Dona Adelina, cuide bem do Seu Costa!”.

Neste momento também não poderia deixar de lembrar da colega Ana Lucia Herberts. No começo, quando tudo era só um sonho, ela chegou e apontou-me caminhos, mostrou que é possível. Obrigada por acreditar!

À minhas irmãs, Estela e Nicolli, pela digitação dos fichamentos, pela companhia agradável, pelos risos e cobranças. Na verdade são umas chatas, mas quem amo muito.

Aos meus pais, a quem devo, entre críticas e elogios, meus primeiros gibis da “Turma de Mônica” e o incentivo a leitura. Nunca os desapontarei!

E, por fim agradeço imensamente a uma menina, que com seu jeitinho doce conquista todos que estão por perto. Uma grande amiga que tive o prazer de conhecer durante as aulas de mestrado e que nunca mais vou esquecer: Ione Castilhos. “\_ Afinal, é Chiquitos ou Mojos?” Desejo que nossos caminhos se cruzem muitas vezes durante nossas vidas.

*Vivi! amei! bebi qual tu: Na morte  
Arrancaram da terra os ossos meus.  
Não me insultes! empina-me!... que a larva  
Tem beijos mais sombrios do que os teus.*  
(A uma taça feita de um crânio humano, Lord Byron).

## RESUMO

Desde a década de 1960 pesquisas arqueológicas registram sítios de estruturas de terra em alto relevo no planalto dos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, seja na forma de montículos ou montículos circundados por taipas de terra. Estas estruturas foram sempre associadas a enterramento, mesmo quando não foram encontrados ossos nas escavações. Apenas em 2002 os primeiros sepultamentos foram encontrados, cremados, o que exigiu novas propostas de estudos, principalmente no que se refere à identificação étnica.

O estudo de ossos cremados na arqueologia também é recente, principalmente no que tange a arqueologia brasileira, datando de pouco mais de 20 anos. O objetivo deste trabalho foi identificar como se deu o sepultamento em três estruturas anelares localizadas no Município de Anita Garibaldi, SC (SC-AG-98, SC-AG-100 e SC-AG-108), através da análise dos remanescentes ósseos cremados e discutir, com os dados etnográficos existentes para grupos da encosta e planalto, a questão de atribuição étnica.

**Palavras-chave:** Estruturas anelares, planalto, Tradição Taquara, cremação, enterramento, análise de ossos, etnografia.

## Abstract

From the decade of 1960, archaeological researches have been registering sites of structures of earth at sea relief into the interior of the States of Santa Catarina e Rio Grande do Sul, he may be on form of hill or rings for partitions of earth.

These structures were always associated to funeral structures, even when bones were not found in the diggings. Only in 2002 the first burials were found, cremated, what demanded new proposals of studies, principally in what it refers to the ethnic identification.

The study of bones cremated in the archaeology also is recent, principally as regards Brazilian archaeology, dating of little more than 20 years. The objective of this work identified how if it gave the burial in you curled three structures located in the Local authority of Anita Garibaldi, SC (SC-AG-98, SC-AG-100 and SC-AG-108), through the analysis of the bone cremated remainders and to talk with the data ethnographic existent for groups of the slope e interior the question of ethnic attribution.

**Palavras-chave:** Ring Shaped Structure, Taquara's Tradition, Cremation, Funeral, Analysis of Bones, Ethnography.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01:</b> Estrutura anelar e trapezoidal escavada por Ribeiro (RIBEIRO & RIBEIRO, 1985, figura 09).....	14
<b>Figura 02:</b> Estrutura anelar sem montículo central (RIBEIRO & RIBEIRO, 1985, figura 07).....	15
<b>Figura 03:</b> Cemitério Kaingang desenhado por Manizer (MANIZER, 2006, p.47).....	33
<b>Figura 04:</b> Pintura com carvão do rosto Xokleng em luto, caracterizado por linhas e pontos (KEMPF, 1947, p.33).....	36
<b>Figura 05:</b> Localização da área a ser pesquisada, assinalada em azul marinho, entre os Rios Canoas e Pelotas, na região sul do Brasil (Fonte: www.ibge.br).....	39
<b>Figura 06:</b> Representação do sítio SC-AG-98, com as áreas de escavação demarcadas. Acervo: Scientia Consultoria Científica.....	41
<b>Figuras 07 e 08:</b> Fragmentos de ossos encontrados na estrutura 98-1, nível 10-20 cm e 20-30 cm, respectivamente, onde pode-se observar grande quantidade de raízes, responsáveis por parte da fragmentação dos ossos. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Ana Lucia Herberts.....	42
<b>Figura 09:</b> Vasilhames cerâmicos e tortual de fuso evidenciados na estrutura 98-1. Acervo: Scientia Consultoria Científica.....	42
<b>Figura 10:</b> Início da mancha de carvão na estrutura 98-2, nível 40-50 cm, com os primeiros vestígios de ossos (pontos brancos). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Ana Lucia Herberts.....	44
<b>Figura 11:</b> Mancha de carvão com fragmento de ossos e madeira carbonizada, estrutura 98-2, nível 50-60 cm. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Ana Lucia Herberts.....	44
<b>Figura 12:</b> Representação do sítio SC-AG-100, com as áreas de escavação demarcadas em vermelho. Acervo: Scientia Consultoria Científica.....	46
<b>Figura 13:</b> Vista geral do sítio arqueológico SC-AG-100. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Ana Lucia Herberts.....	46
<b>Figura 14:</b> Detalhe de estrutura de combustão do sítio SC-AG-100, onde foram encontrados ossos cremados. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Ana Lucia Herberts.....	47
<b>Foto 15:</b> Primeiros fragmentos de ossos evidenciados na estrutura 100, nível 40 cm. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	48

<b>Figura 16:</b> Detalhe de dois fragmentos de ossos longos no nível 42 cm, estrutura 100. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	48
<b>Figuras 17 e 18:</b> Vasilha cerâmica retirada em bloco e forma da vasilha reconstituída em 3D. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	48
<b>Figura 19:</b> Vasilha remontada do sítio SC-AG-100. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Ana Lucia Herberts.....	48
<b>Figura 20:</b> Representação do sítio SC-AG-108, com as áreas de escavação demarcadas em vermelho. Acervo: Scientia Consultoria Científica.....	49
<b>Figura 21:</b> Vista geral da estrutura 1 do sítio SC-AG-108. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Ana Lucia Herberts.....	50
<b>Figura 22:</b> Úmero entre ossos longos, nível 30-40 cm, estrutura 108-1. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	51
<b>Figura 23:</b> Mandíbula entre ossos do crânio, nível 30-40 cm. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	51
<b>Figura 24:</b> Fragmento de mandíbula. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	52
<b>Figura 25:</b> Fragmento de costela e mandíbula sobre maxilar. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	52
<b>Figura 26:</b> Fragmentos de ossos da estrutura 98-1 em bandejas. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	56
<b>Figura 27:</b> Representação de fissuras tipo <i>step fracture</i> . Fonte: SILVA, 2005.....	60
<b>Figura 28:</b> Osso wormiano identificado na estrutura 98-1. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	70
<b>Figura 29:</b> Fragmentos remontados de rádio esquerdo localizado na estrutura 98-1. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	71
<b>Figura 30:</b> Fragmentos de tíbias remontados (a) e fragmentos de dois fêmures cimentados, evidenciando a linha áspera (b, apontado pela seta). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	72
<b>Figura 31:</b> Fragmentos de cortical com coloração branco/cinza/ branco, vistos de perfil. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller...	74
<b>Figura 32:</b> Fragmentos de ossos chatos com coloração branca e cinza na superfície. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	74

<b>Figura 33:</b> Fragmentos de ossos corticais com torção (superior) e encurvamento de uma borda sob outra (inferior). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	74
<b>Figura 34:</b> Corticais com fissuras step fracture (acima) e transversal curva (abaixo). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	77
<b>Figura 35:</b> Fragmentos de crânio com quase completa obliteração das suturas, face externa (esquerda) e face interna (direita). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	79
<b>Figura 36:</b> Fragmento de supra orbital e visualização de porosidade na sua margem com o auxílio de uma lupa. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	80
<b>Figura 37:</b> Fragmentos de crânio com hiperostose Observa-se que as fissuras de queima partem, muitas vezes, dos poros. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	80
<b>Figura 38:</b> Processo estilóide da ulna e porção petrosa direita encontradas na estrutura 98-2. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	82
<b>Figura 39:</b> Fragmentos de cortical com menos de 10 mm, com coloração branca e variações de cinza. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	84
<b>Figura 40:</b> Processo estilóide da ulna. Cat. 77. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	86
<b>Figura 41:</b> Fragmentos de raízes de dentes, coroa do primeiro molar (cat. 86A) e vista anterior da porção mentoniana da mandíbula (cat. 86B). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	91
<b>Figura 42:</b> Fragmento de mandíbula, face externa e lateral respectivamente, de indivíduo diferente da figura X. Cat. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	91
<b>Figura 43:</b> Fragmento de Axis (a), Atlas (b), processo odontóide (c) e primeira costela (d). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	92
<b>Figura 44:</b> Úmero esquerdo fragmentado (cat. 161). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	93
<b>Figura 45:</b> Falanges da estrutura 108-1 (cat. 65, 72A e 101). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	94
<b>Figura 46:</b> Fragmento de Fêmur com queima branco/preto/branco (a, cat. A.) e fragmentos de cortical com diversos tipos de queima (b, cat. 197). Acervo: Scientia	

Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	95
<b>Figura 47:</b> Fragmento com quebras tafonômicas, no caso uma raiz atravessando a cortical (a, Cat. 196) e fragmento de cortical com fissuras e quebra transversais curvas (b, Cat. 199). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	97
<b>Figura 48:</b> Fragmento de cortical com encurvamento. Cat. 192. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	98
<b>Figura 49:</b> Fragmento de crânio com quase completa obliteração da sutura e hiperostose porótica (a, cat. 169), Fragmento de crânio com hiperostose visto em lupa (b, cat. 175) e fragmento com hiperostose tipo “B” (c, cat. 158A). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	99
<b>Figura 50:</b> Fragmentos de mandíbula com orifício na raiz do canino (cat. 86B). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	100
<b>Figura 51:</b> Maxilar ainda no bloco, sendo escavado, e depois da escavação, separado em quatro partes. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	103
<b>Figura 52:</b> Fragmento de mandíbula com periostose após o alvéolo do terceiro molar direito. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.....	107
<b>Figura 53:</b> Croqui de identificação dos ossos na estrutura do sítio SC-AG-100.....	122
<b>Figura 54:</b> Croqui de identificação dos ossos na estrutura 108-1.....	124
<b>Figura 55:</b> Croqui de identificação dos ossos na estrutura 108-2.....	125
<b>Figura 56:</b> Concentração dos povos Jê no Brasil meridional, no início do século XVI. Fonte: Noelli, 2004, p. 41.....	139

## LISTAS DE TABELAS

<b>Tabela 01:</b> Intervalo de temperaturas e transformações histológicas nos ossos conseqüentes ao processo de cremação.....	58
<b>Tabela 02:</b> Relações entre as cores dos ossos e temperatura de queima.....	62
<b>Tabela 03:</b> Esquema simplificado de cores utilizado para análise dos ossos nesta dissertação.....	62
<b>Tabela 04:</b> Distribuição dos ossos identificados na estrutura 98-1 em conjuntos anatômicos.....	69
<b>Tabela 05:</b> Identificação dos ossos do crânio da estrutura 98-1, em quantidade.....	70
<b>Tabela 06:</b> Ossos da cintura escapular e membros superiores identificados na estrutura 98-1.....	71
<b>Tabela 07:</b> Tipos de fissuras verificadas nas vértebras e costelas da estrutura 98-1, em quantidade.....	75
<b>Tabela 08:</b> Relação entre as deformações e coloração dos ossos da estrutura 98-1, em quantidade e porcentagem.....	78
<b>Tabela 09:</b> Identificação dos ossos da estrutura 98-2, em quantidade e representatividade na amostra.....	82
<b>Tabela 10:</b> Quadro de identificação dos ossos do sítio 100.....	86
<b>Tabela 11:</b> Fissuras provenientes da queima identificada nos ossos do sítio SC-AG-100.....	87
<b>Tabela 12:</b> Quadro de identificação dos fragmentos da estrutura 108-1.....	89
<b>Tabela 13:</b> Identificação dos ossos por conjuntos anatômicos.....	89
<b>Tabela 14:</b> Ossos identificados do conjunto do crânio.....	90
<b>Tabela 15:</b> Ossos identificados no conjunto do tórax e abdome da estrutura 108-1.....	92
<b>Tabela 16:</b> Ossos identificados da cintura escapular e membros superiores da estrutura 108-1.....	93
<b>Tabela 17:</b> Ossos identificados da cintura pélvica e membros inferiores da estrutura 108-1.....	94
<b>Tabela 18:</b> Tipos de fissuras verificadas nas vértebras e costelas, em quantidade....	96

<b>Tabela 19:</b> Relação entre as deformações e coloração dos ossos na estrutura 108-1, em quantidade e porcentagem.....	98
<b>Tabela 20:</b> Ossos do crânio identificados na estrutura 108-2.....	102
<b>Tabela 21:</b> Ossos do tórax e abdome identificados na estrutura 108-2.....	104

## LISTAS DE QUADROS

<b>Quadro 01:</b> Resumo dos aspectos físicos das estruturas com montículos do planalto sul do Brasil.....	26
<b>Quadro 02:</b> Cultura material encontrada nas estruturas anelares com montículos do planalto sul do Brasil.....	27
<b>Quadro 03:</b> Principais características das estruturas estudadas.....	130
<b>Quadro 04:</b> Esquematização das formas de sepultar descritas na etnografia relacionadas aos grupos Kaingang.....	140
<b>Quadro 05:</b> Esquematização das formas de sepultar descritas na etnografia para grupos relacionados aos Xokeng.....	141
<b>Quadro 06:</b> Relação das datações obtidas em escavações de estruturas anelares.....	144

## LISTAS DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 01:</b> Representação dos fragmentos de ossos da estrutura 98-1 por quantidade (eixo Y) e tamanho (eixo X).....	68
<b>Gráfico 02:</b> Identificação dos fragmentos quanto ao tipo e osso, em porcentagem da estrutura 98-1.....	68
<b>Gráfico 03:</b> Relação da coloração dos fragmentos de ossos maiores de 10 mm (eixo X) por quantidade (eixo Y) da estrutura 98-1.....	73
<b>Gráfico 04:</b> Fissuras identificadas nos ossos do crânio, em porcentagem.....	75
<b>Gráfico 05:</b> Fissuras identificadas nos ossos da cintura pélvica e membros inferiores, em porcentagem.....	76
<b>Gráfico 06:</b> Fissuras identificadas nos ossos corticais não identificados da estrutura 98-1.....	77
<b>Gráfico 07:</b> Representação dos fragmentos de ossos da estrutura 98-2 por quantidade (eixo Y) e tamanho (eixo X).....	81
<b>Gráfico 08:</b> Fissuras do conjunto tórax e abdome.....	83
<b>Gráfico 09:</b> Fissuras identificadas nos ossos corticais não identificados da estrutura 98-2.....	84
<b>Gráfico 10:</b> Representação dos fragmentos de ossos da estrutura 100 por quantidade (eixo Y) e tamanho (eixo X).....	86
<b>Gráfico 11:</b> Representação dos fragmentos de ossos da estrutura 108-1 por quantidade (eixo Y) e tamanho (eixo X).....	88
<b>Gráfico 12:</b> Relação entre coloração dos fragmentos de ossos maiores de 10 mm (eixo X) e quantidade (eixo Y).....	95
<b>Gráfico 13:</b> Fissuras identificadas nos ossos da cintura pélvica e membros inferiores.....	96
<b>Gráfico 14:</b> Fissuras identificadas nos ossos corticais não identificados.....	97
<b>Gráfico 15:</b> Representação dos fragmentos de ossos da estrutura 108-2 por quantidade (eixo Y) e tamanho (eixo X).....	101
<b>Gráfico 16:</b> Identificação dos fragmentos quanto ao tipo e osso.....	101
<b>Gráfico 17:</b> Relação da coloração dos fragmentos de ossos maiores de 10 mm (eixo X) por quantidade (eixo Y) da estrutura 108-1.....	104

<b>Gráfico 18:</b> Fissuras identificadas nos ossos do tórax e abdome.....	105
<b>Gráfico 19:</b> Fissuras identificadas nos ossos corticais não identificados.....	106
<b>Gráfico 20:</b> Comparação entre índices de fragmentação dos ossos das estruturas analisadas (eixo X), em porcentagem (eixo Y), indicando que há uma semelhança no grau de fragmentação.....	114
<b>Gráfico 21:</b> Comparação entre índices de cores dos ossos das estruturas analisadas (eixo X), em porcentagem (eixo Y), indicando a semelhança encontrada entre os padrões dos diferentes sítios.....	116

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	01
------------	----

*Parte I: Sobre Índios*

1 PRIMEIROS OLHARES: as pesquisas em montículos funerários do planalto sul brasileiro e seus construtores.....	10
1.1 As pesquisas arqueológicas com sítios de enterramento em montículos no planalto sul brasileiro.....	11
1.1.1 As estruturas anelares.....	12
1.1.2 Os montículos arqueológicos.....	20
1.2 As fontes etnográficas sobre enterramento em montículos no planalto.....	27
1.2.1 Os sepultamentos Kaingang e a etnografia.....	28
1.2.2 Os enterramentos Xokleng.....	34
2 [DES] CONSTRUINDO OS SÍTIOS: o desenterrar dos ossos.....	38
2.1 Sítio João Roque Vingla VII (SC-AG-98).....	40
2.2 Sítio João Roque Vingla VIII (SC-AG-100).....	45
2.3 Sítio Murchão (SC-AG-108).....	49

*Parte II: Sobre Ossos*

3 FERRAMENTAS PARA UMA CONSTRUÇÃO: a metodologia para análise dos ossos .....	54
3.1 Estudo das características dos fragmentos ósseos.....	55
3.2 Identificação e estudo das alterações causadas pela queima.....	57
3.3 Os ossos e a estrutura.....	63

3.4 Observações gerais.....	64
4 JUNTANDO OS PEDAÇOS: a análise dos ossos.....	66
4.1 Sítio João Roque Vingla VII (SC-AG-98).....	67
4.1.1 Estrutura 1.....	67
4.1.2 Estrutura 2.....	81
4.2 Sítio João Roque Vingla VIII (SC-AG-100).....	85
4.3 Sítio Murchão (SC-AG-108).....	87
4.3.1 Estrutura 1.....	88
4.3.2 Estrutura 2.....	100
<i>Parte III: Sobre Índios e Ossos</i>	
5 SOBRE ÍNDIOS E OSSOS: discussões sobre as estruturas, a cremação e a etnografia.....	109
5.1 Considerações sobre os sepultamentos.....	110
5.1.1 Os ossos e as cremações.....	112
5.1.2 Características dos indivíduos.....	118
5.1.3 Sobre a deposição na estrutura e a construção do montículo.....	121
5.2 Cremações em outras áreas do Brasil e a etnicidade.....	131
5.2.1 Cremações em outras áreas do Brasil.....	131
5.2.2 O valor simbólico do ritual de enterramento e a construção de montículos.....	134
5.2.3 A etnografia Kaingang e Xokleng e as estruturas anelares: há possibilidades de atribuições?.....	138
6 CONCLUSÃO.....	150
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	152

## 8 BIBLIOGRAFIA

155

## INTRODUÇÃO

Várias foram as abordagens para o estudo de sítios arqueológicos com sepultamentos ou construídos para este fim ao longo do desenvolvimento da Arqueologia quanto uma ciência. A arqueologia europeia da primeira metade do século XX vê o estudo das práticas mortuárias como um local privilegiado para a identificação de características culturais, dentro da ideia de culturas arqueológicas. Para Childe (1949, in RIBEIRO, 2007) dentro das características culturais de determinados grupos, a forma de sepultar era a que estava menos propensa a transformações. Opositivamente às ideias de Childe estava Kroeber (1927 in RIBEIRO, 2007), quando defende que as práticas mortuárias eram “modismos”, que poderiam mudar a partir de contatos entre os grupos.

Alguns anos mais tarde, Binford, precursor do processualismo da década de 60 nos Estados Unidos, chama atenção para o estudo dos acompanhamentos utilizados nos enterramentos e para a energia despendida pelo grupo na realização do ritual e construção do túmulo. Segundo Binford, quanto maior o status do morto, maior será o grau de envolvimento da comunidade no ritual e o gasto de energia para com ele. Este autor também aponta categorias para decodificar o sistema sócio-cultural e simbólico do grupo, como: a) o tratamento do corpo, o tempo e energia gastos pelo grupo para preparação do

cadáver. Este tratamento inclui tipo de sepultamento (primário ou secundário), se houve mumificação, mutilação ou cremação; b) o tipo de cova, tendo como base a forma, a orientação e localização da cova; e por último c) o mobiliário funerário, isto é, os objetos deixados junto ao sepultamento podendo ser analisados: tipo de cultura material, densidade e localização (BINFORD, 1971 in VERGNE, s/d, p. 67 e 68).

Mais tarde esta teoria recebeu algumas críticas, principalmente no que tange a relação entre hierarquia e tralha mortuária. Uma questão apontada era a de como medir o status social de uma pessoa através da tralha mortuária? Há culturas conhecidas sem diferenças na forma de enterramento entre os que detêm maior status dos demais da sociedade. A partir das críticas ao processualismo, a arqueologia pós-processual desenvolveu no decorrer dos anos 80. Na área dos estudos de enterramento, esta nova escola buscava entender o ritual de enterramento através dos elementos encontrados, não apenas falar sobre o status do indivíduo na sociedade. Neste sentido, um apontamento é: uma exclui a outra ou podem ser trabalhadas juntas, completando-as uma a outra? (RIBEIRO, 2007).

Inserido nestas discussões teóricas, escavar e estudar as manifestações culturais de grupos diante da morte não é tarefa muito fácil, visto o grande caráter cosmológico que possui. Cada cultura tem seu jeito próprio de encará-la, bem como os cuidados dispensados com o morto. No momento da realização do rito de sepultamento cada elemento toma significado, cada palavra, chacoalhar, grito e matéria são retirados do uso simples diários para tornarem fortes e simbólicos. O significado muda. É também neste momento social que a cultura se fortalece, com a reunião dos membros do grupo para a preparação do rito. A cultura é firmada e a organização social é re-estruturada, sem o falecido. Esta nova atribuição de significados aos objetos pode, inclusive, se estender ao ambiente. Ao escolher e modificar a paisagem para preparar o local onde os restos mortais do ente serão depositados o grupo está significando a área, atribuindo a ela uma função.

A construção de *mounds* é um exemplo deste conhecimento e significação da área. *Mounds* é uma forma geral para designar as construções em forma de aterros onde freqüentemente são depositados os mortos. Os mais conhecidos do Brasil são os sambaquis, observados por toda a faixa litorânea, principalmente no litoral centro sul do país. São formados por conchas, restos de fogueiras, alimentação e enterramentos. Em pesquisas no Sambaqui Jaboticabeira II (SC), a arqueóloga Madu Gaspar apresenta que o

ritual funerário está intrinsecamente relacionado com o processo de crescimento do sambaqui, pois o sítio “é o resultado da repetição de cerimônias fúnebres durante mais de mil anos” (GASPAR, 2000, p.70). Neste sítio os corpos eram colocados, principalmente, fletidos em covas individuais ou coletivas. O fogo fazia parte do ritual, ao lado ou em cima da cova, e vários poderiam ser os objetos enterrados junto com o corpo, desde colares, esculturas até lâminas de machado e dentes de animais.

A construção de *mounds* para enterrar os mortos também pode ser encontrado em outras culturas pré-históricas pelo mundo. Nos Estados Unidos, por exemplo, várias foram as explicações dadas para a origem dos montículos pré-históricos encontrados, como sua construção por povos civilizados extintos que viveram entre os índios ou por dinamarqueses que estiveram na região antes dos americanos. Para tais sítios há descrições de escavações desde o século XVIII, e no mesmo século Bartram “valeu-se de estruturas cerimoniais contemporâneas típicas dos índios da tribo Creek, do sudoeste dos Estados Unidos, para interpretar sítios com montículos pré-históricos encontrados naquela região” (TRIGGER, 2004, p.68). Pesquisas recentes em montículos e aterros existentes na bacia de Ohio e do Mississipi apontam para duas culturas a construção de tais sítios. A primeira, Adena, ocupou o espaço entre 800 a.C e 500 d.C., e a segunda mississipiana, entre 500 d.C e 1500d.C.

Também no século XVIII foram escavados mais de 750 montículos funerários no sudoeste da Inglaterra e muitos outros na Grã-Bretanha, o que fez com que pesquisadores acreditassem que os túmulos que continham somente artefatos de pedra eram mais antigos dos com artefatos metálicos (LYNCH e LYNCH apud TRIGGER, 2004, p.65). Nestes sepultamentos pré-históricos foram encontrados enterramentos primários e secundários.

No Brasil, especificamente no planalto dos três estados sulinos, as pesquisas de campo em arqueologia vêm registrando a presença de montículos entre as casas subterrâneas<sup>37</sup> ou isolados em topo de morros. Relacionados a estruturas de enterro, estes montículos podem se apresentar de duas formas: simples e pequenos aterros, como se fossem covas individuais, em encostas, junto ou separado de casas subterrâneas, com ou sem depressão em meia lua em uma das laterais; ou montículos em topo de morro

---

<sup>37</sup> O termo “casas subterrâneas” vem sendo substituído por outros, como “estrutura escavada”, “estruturas em baixo relevo”, entre outros, para não designar a função de moradia. Porém, apesar das inúmeras críticas ao termo, o mesmo será utilizado, mas sempre relacionando o termo *casa* não somente a moradia, mas o que diz respeito a palavra no sentido mais amplo, como um estabelecimento onde se desenvolvia algum tipo de atividade.

circundados por um anel de terra em alto relevo, com dimensões variadas, desde 17 a 180 m de diâmetro, com forma circular ou formando motivos geométricos<sup>38</sup>.

Foram realizadas sondagens e escavações nos dois tipos de sítios e apenas nos montículos circundados por anéis que foram encontrados ossos humanos, confirmando tratar-se de estruturas de enterro. Associados a estes ossos havia fragmentos de cerâmica e artefatos líticos, semelhantes aos encontrados nas casas subterrâneas. Devido a esta semelhança e por se localizarem em mesma área, estes sítios foram associados à Tradição Taquara/Itararé<sup>39</sup>, logo, antepassados dos grupos Gês que habitaram o planalto. Etnograficamente é conhecido que grupos pertencentes a “nação dos Coroados”, ou Kaingang habitavam as matas do planalto, enquanto os Botocudos, ou Xokleng, ocupavam o território das encostas e eventualmente, as bordas do planalto (LAVINA, 1994).

Pesquisas recentes também vêm apontando para uma grande similitude entre a cultura material pré-histórica encontrada nos sítios do planalto e a de grupos Kaingang conhecidos etnograficamente. Pesquisas como a de Silva (2001) e Dias (2004) trabalham com esta relação, onde apontam possibilidade de continuidade na cultura. Um ponto que motivou a realização destes trabalhos é a coincidente área ocupada pela tradição arqueológica Taquara/Itararé e os Kaingang.

Estudos de atribuições étnicas na arqueologia não são recentes. No início do século XX, com a arqueologia nacionalista européia a busca por sítios que legitimassem suas origens, seu território e o avanço da sua cultura era uma preocupação latente. Estudos deste tipo foram muito fortes na Alemanha no período das guerras, por exemplo, quando a busca pela ancestralidade e a procura da afirmação da pureza da raça ariana era uma das grandes preocupações (JONES, 1997; RIBEIRO, 2007).

---

<sup>38</sup> Estas estruturas também são conhecidas na literatura arqueológica como danceiros, terreiros de antigas aldeias ou estruturas entaipadas. Durante este trabalho utilizaremos a denominação “estrutura anelar”, por entender o sítio como montículo circundado por taipa de terra.

<sup>39</sup> Tradição: “grupos de elementos ou técnicas, com persistência temporal. Uma seqüência de estilos ou de culturas que se desenvolvem no tempo, partindo uns dos outros, e formam uma continuidade arqueológica” (SOUZA, 1997, p.124). Designado durante a atuação do PRONAPA, inicialmente tratava-se de duas tradições distintas, a Taquara e a Itararé. De acordo com Ribeiro (2000) podem se considerar as tradições Taquara, Itararé, Casa de Pedra e Eldoradense como apenas uma tradição, pois se encontram em três ambientes naturais: planalto, litoral e depressão na periferia oeste e sul, apresentando modificações na cultura tanto no sentido norte-sul como leste-oeste, porém sem perder unidade. Além disso, mantêm certas características de acordo com o recorte geográfico, como as casas subterrâneas e os montículos no planalto e a coincidência nas datações e no material lítico.

Nos Estados Unidos a história que se queria contar com a arqueologia era outra. Não se buscava sua ancestralidade, pois esta estava na Europa. Buscava-se a história dos outros, dos índios, e por isso a arqueologia se relacionava mais com a antropologia. Apesar desta estreita relação, debates sobre o problema das atribuições étnicas na arqueologia não foram extensos, ficando ao segundo plano (ANDRADE LIMA, 2005), mesmo com a conhecida publicação do antropólogo Frederick Barth (1969) onde faz uma série de reflexões sobre o tema e que serviriam, mais tarde com o pós processualismo, para formar as bases deste tipo de discussão. Para Barth, a construção das identidades é mantida por meio de uma permanente reconstrução de valores intrínsecos a essa sociedade.

Foi neste contexto de histórico-culturalismo e processualismo que a arqueologia se firmou no Brasil. A busca nos textos etnográficos e etnohistóricos de elementos passíveis de comparação e que confirmem os achados arqueológicos são vistos como peça-chave para o entendimento. Não que, por hora, sejam inválidas as tentativas, porém, tomadas como verdadeiras tais suposições tornam-se problemáticas. Como exemplo desta discussão está a atribuição das estruturas anelares e casas subterrâneas aos Kaingang. Apesar de toda a semelhança entre a cultura material, as evidências encontradas nos sítios de enterramento não se relacionam com as descritas nos documentos etnográficos Kaingang. Para estes, as descrições são relativas a enterramento primário, com a construção de montículos sobre o indivíduo, enquanto que entre os Xokleng o corpo era queimado e o que não fosse consumido pelo fogo era separado e enterrado junto com alguns pertences. Sobre este enterro também era comum a construção de um montículo.

Deste diálogo entre as fontes arqueológicas e etnográficas para os sepultamentos de grupos indígenas de uma mesma região surgiu o problema de pesquisa para esta dissertação. Será possível estabelecer uma leitura dos sítios de estruturas anelares do planalto, onde foram encontrados ossos humanos cremados, a uma destas duas etnias, como se vem tentando fazer? Para construir esta discussão, dividiu-se esta pesquisa em cinco capítulos, onde se busca problematizar separadamente os aspectos da construção da estrutura de enterro e dos indivíduos que a utilizaram.

No primeiro capítulo, intitulado *Primeiros olhares: as pesquisas em montículos funerários do planalto sul brasileiro e seus construtores* procurou-se apresentar uma revisão das pesquisas arqueológicas desenvolvidas no planalto sul brasileiro onde foi evidenciado as duas formas de montículos. Este levantamento foi importante na medida em

que se pode verificar a extensão da prática de construção de montículos ou estruturas anelares, relacionando com as fontes etnográficas. Estas, por sua vez, não se limitaram no território dos três estados do sul, devido a escassez. Foi incorporada, ainda, o trabalho do etnólogo Manizer (2006), o qual descreve sobre os Kaingang de São Paulo nos anos de 1914 e 1915 pela riqueza de detalhes da ocasião da morte de um membro do grupo.

No segundo capítulo, sob o título *[Dês]Construindo os sítios: o desenterrar dos ossos* serão apresentados os sítios analisados nesta dissertação. Foram escolhidos três sítios de estruturas anelar localizados no município catarinense de Anita Garibaldi, escavados durante os anos de 2002 e 2006<sup>40</sup>. Estes sítios caracterizam-se por estruturas de um ou mais montículos, circundados por um anel de terra em alto relevo e que foram encontrados ossos cremados no interior. A primeira impressão ao escavar era que tais ossos estavam dispostos de forma desordenada, sem correlação com a anatomia corporal.

Neste capítulo também será apresentado uma análise de estrutura de enterramento, deste a sua construção, os acompanhamentos funerários, sua localização geográfica e questões de estratigrafia.

Na tentativa de nos aproximarmos dos indivíduos que estavam em “nossas mãos”, os ossos foram analisados quanto ao processo do ritual funerário, como o grau de queima e disposição no sepultamento, bem como características da vida do indivíduo, como idade na época da morte, sexo e possíveis patologias.

Pesquisas com análise de ossos cremados são relativamente recentes na arqueologia, antes vistos como resíduos inúteis. Estudos pioneiros em crematórios modernos datam de pouco mais de meio século e forneceram parâmetros para o estudo de conjuntos arqueológicos (POPE & SMITH, 2004 in SILVA, 2001; BOHNERT *et. al.*, 1998; BABY E BINFORD in UBELAKER. 1980:63). No Brasil, uma contribuição aos estudos de arqueologia experimental com a cremação foi a de Machado e Almeida (2001), quando trabalharam com amostras faunísticas em forno elétrico e em fogueira ao ar livre, com base nas literaturas internacionais de experiência com cremações. Seus objetivos eram traçar diferenças entre a queima nestes dois meios de ossos secos, verdes (quando são descarnados e submetidos ao fogo) e com carne, fornecendo subsídios, principalmente, aos arqueólogos que buscarem trabalhar com restos de alimentação de populações pretéritas.

---

<sup>40</sup> Os sítios são: SC-AG-98, SC-AG-100 e SC-AG-108.

Comparado ao estudo dos demais sítios de sepultamentos, o estudo dos enterramentos cremados no Brasil é mais raro, apesar desta prática ser muito freqüente entre os grupos indígenas. Para o nordeste, a pesquisa desenvolvida por Sheila Mendonça de Souza e *et al* (1998) na Furna do Estrago, Estado de Pernambuco, evidenciou restos de uma fogueira com ossos humanos cremados, com datações de 1040 +- 50 A.P. A análise da estrutura e dos ossos forneceram dados que permitiu reconstituir parte do ritual, o relacionado com a queima e posterior enterramento das cinzas na própria área do abrigo.

Anos antes, a mesma pesquisadora publicou artigo com os resultados de outra pesquisa com análise de ossos cremados, porém proveniente de uma urna encontrada no abrigo sob rocha Maloca da Perdiz II, Estado de Roraima. A análise dos ossos resultou na contabilização de pelo menos três indivíduos, provavelmente cremados com carne e em épocas diferentes, e que depois do ritual os ossos foram recolhidos e condicionados dentro do vasilhame cerâmico. Informações etnográficas apontam para existência de cremação em grupos Aruaque, e que depois as cinzas são misturadas a corantes e utilizadas na pintura corporal em determinadas festividades (SOUZA, 1986).

De Roraima em direção ao sul do Brasil, no norte do Estado de Minas Gerais, a pesquisadora Lilia Machado estudou 41 sepultamentos com cremação no interior de quatro grutas, relacionados ao horizonte horticultor e caçador-coletor, em uma faixa cronologia de 8.000 A.P. a 1.00 A.P. De acordo com a pesquisadora, os grupos do horizonte horticultor “praticavam as cremações predominantemente fora do sítio e redepositaram os ossos em covas funerárias no solo da gruta” (MACHADO, 1990, p.242). A análise dos ossos ainda apontou para a cremação sem carne, que segundo a autora, caracterizaria um sepultamento secundário, pois, após a morte o indivíduo era enterrado próximo a aldeia, e depois do tecido mole decomposto os ossos eram retirados e cremados, utilizando o abrigo como depósito definitivo.

Com relação a estudos de sepultamentos cremados no sul do Brasil há somente a pesquisa de mestrado de Juliane Izidro (2001), para o sítio de Içara, localizado no litoral sul de Santa Catarina. Associado a Xokleng, este sítio caracterizava-se por 34 sepultamentos (84 indivíduos), sendo que 5 sepultamentos eram cremados, compreendendo 35 indivíduos. Por tratar-se de sepultamento secundário e coletivo, onde em uma sepultura poderia ser encontrado misturados ossos de várias pessoas, pôde-se apenas inferir sobre o número mínimo de indivíduos, através dos ossos que se encontram repetidos.

Analisando os ossos dos sepultamentos cremados, observa-se que alguns indivíduos submetidos a este processo ainda tinham os ossos verdes, ficando retorcidos após a queima, em outros eles já estavam bem secos e apresentava fraturas típicas, em outros ainda foram atingidos somente alguns ossos pouco protegidos por músculos, como o crânio e as extremidades. “Estas diferenças indicam que a cremação não era realizada em prazo fixo após a morte, sendo em alguns casos cremado o corpo, em outros casos um esqueleto já descarnado e em outros ainda os ossos já secos”. (IZIDRO, 2001, p.70).

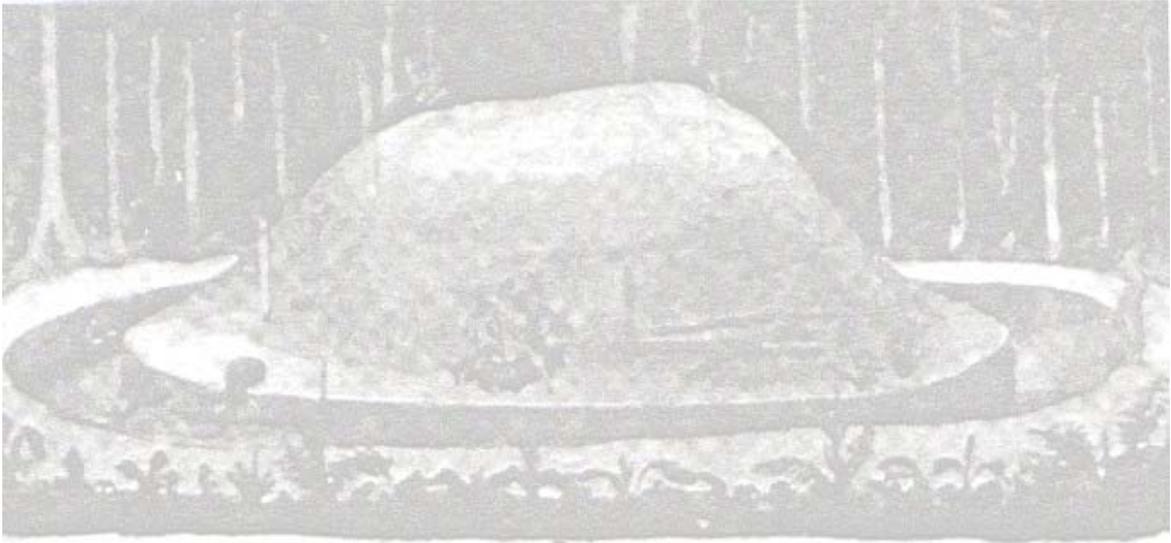
Considerando a metodologia aplicada pelos pesquisadores brasileiros acima citados, considerando os trabalhos de pesquisadores estrangeiros, tais como Ubelaker (1980), Mays (1999), Thompson (2004), Silva (2005), Bohnert, Rost & Pollak (1998) Grévin (1990), entre outros, o terceiro capítulo desta dissertação, *Ferramentas para uma construção: a metodologia para análise dos ossos*, será a apresentação da metodologia construída para este estudo, elaborada com base nas especificidades do conjunto arqueológico analisado.

O resultado obtido com a análise do material ósseo será apresentado no quarto capítulo, *Juntando os pedaços: análise dos ossos*, onde buscou-se as relações intra sítio, fornecendo elementos para discussão e comparação entre as estruturas, no próximo capítulo.

Com o estudo da estrutura do sítio arqueológico, sua construção e elementos associados; estudo do material ósseo e do rito de enterro buscará no quinto e último capítulo, intitulado *Sobre Índios e Ossos: discussões sobre as estruturas, a cremação e a etnografia*, tecer discussões e amarrações entre estes dados e os etnográficos, a fim de verificar ou refutar a idéia de continuidade entre os construtores de estruturas anelares e grupos etnográficos conhecidos.

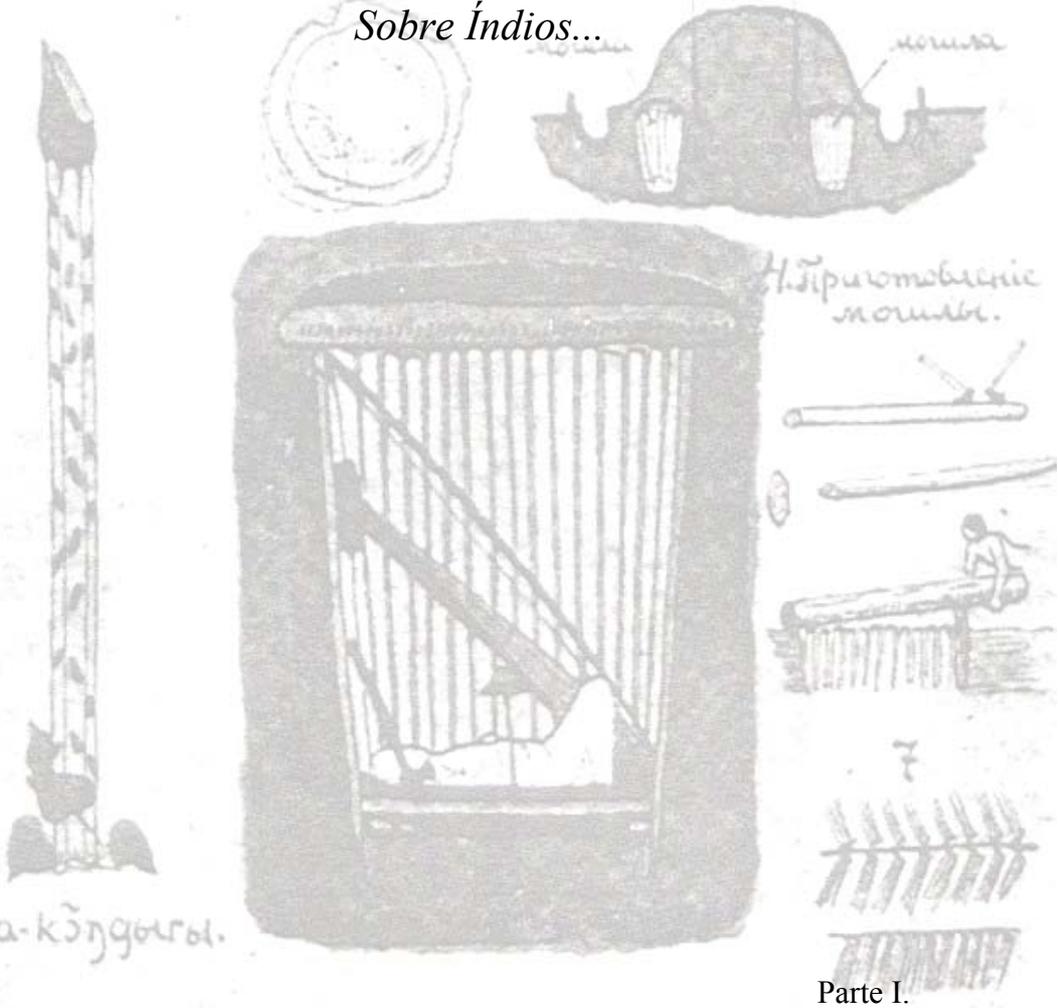
Pelo caráter deste estudo, os recortes geográficos e temporais não correspondem a toda dispersão temporal e espacial desta(s) cultura(s), apenas, fixou-se no estudo dos sítios de estrutura anelar do município de Anita Garibaldi – SC, com datações entre 1300 e 1660 d.C.

Para as fontes etnográficas se buscou trabalhar com o máximo conhecido, ou seja, desde o século XVIII até pesquisas etnográficas recentes. Esta aparente falta de recorte para tais fontes se justifica pela falta de descrições consistentes e concordantes, principalmente para a região onde se encontra os sítios.



1. Верхейе - кладбище ками.  
 2. Плант  
 3. Разрѣзъ.

*Sobre Índios...*



6. ка-кѣтѣгы.

Нѣпримѣненіе  
 помы.

Parte I.

Таблица III KAINGANG [SÃO PAULO].

H. Hamberg del.

*Primeiros olhares: as pesquisas em montículos funerários do  
Planalto sul brasileiro e seus construtores.*

As prospecções em sítios de casas subterrâneas iniciaram na década de 1960, no Rio Grande do Sul, com Alan Bryan. Em 1962, Igor Chmyz, sondou uma casa subterrânea e estudou abrigos sob rocha. “A partir de 1966, esta área ficou sob atuação do Instituto Anchieta de Pesquisas, tendo seu diretor, P. I. Schmitz, percorrido vários municípios e prospectado alguns sítios” (LA SALVIA, 1968, p.103). Logo depois, pesquisadores como La Salvia começaram a atuar fortemente na região. Na época, o registro de casas subterrâneas escavadas em solo ou basalto decomposto e abrigos, com ou sem material arqueológico associado, estava entre as suas principais preocupações.

Apesar de secundários na pesquisa, os montículos sempre eram alvos de escavações, que verificam o pacote arqueológico e, mesmo quando não encontravam ossos relacionavam com lugares de sepultamento. Esta relação reportar-se-ia a literatura etnográfica dos grupos que viveram na região à época dos primeiros contatos, os Kaingang e Xokleng. De acordo com as fontes etnográficas, grupos da primeira etnia ocupavam o planalto e toda a região de mata de araucária; os segundos conferem as encostas do

planalto, e em épocas de pinhão subiam para a coleta destas sementes e caça dos animais que também para lá se deslocavam (LAVINA, 1992).

Este diálogo antigo entre as fontes etnográficas e arqueológicas fez com que, desde o início, pesquisadores associassem a cultura material encontrada em alguns sítios aos dois grupos étnicos. A tradição arqueológica Taquara/Itararé, por exemplo, localizada em todo o planalto riograndense e catarinense é responsável pela construção das casas subterrâneas, sendo associada aos grupos Kaingang.

Esta associação começa a ser feita desde a década de 1960, mas é defendida ainda hoje em trabalhos de dissertações e teses, como Silva (2001) e Dias (2004). Também é citada em artigos, como os de Becker (1986) e Schmitz *et. al.* (2002). Considerando a cultura material, os registros etnohistóricos/etnográficos e a localização geográfica dos grupos, é assumido como hipótese provável a relação entre os grupos históricos e pré-históricos, num processo de continuidade cultural<sup>41</sup>.

Somado aos dados etnográficos, a memória coletiva destes grupos parece ter grande potencial documental. Enquanto por um lado os grupos Kaingang de Nonoai – RS (SILVA, 2001) relatam a construção e ocupação de grandes buracos no solo; os Xokleng lembram um ritual de cremação e enterro dos falecidos do grupo (HENRY, 1964 apud LAVINA, 1994).

Na tentativa de fazer o diálogo entre as fontes etnohistóricas e arqueológicas, este trabalho apresenta as pesquisas de sítios de enterramento em montículos, entaipados ou não, localizados no planalto dos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. A partir de sua análise e correlação com os dados etnográficos de grupos Kaingang e Xokleng serão discutidas e analisada a hipótese proposta na literatura de pertencimento a uma destas etnias.

## 1.1 AS PESQUISAS ARQUEOLÓGICAS COM SÍTIOS DE ENTERRAMENTO EM MONTÍCULOS NO PLANALTO SUL BRASILEIRO.

---

<sup>41</sup> Pode-se ver no trabalho de Silva (2001) uma comparação entre grafismos nos fragmentos de cerâmica arqueológica, inscrições rupestres e na cultura material recente, como cestos e pinturas corporais dos grupos Kaingang. Para ele os grafismos Kamé e Kainru-kré, “metades” do mito de formação dos grupos Kaingang, estão nestes suportes representadas, através dos desenhos fechado e aberto, círculos e traços.

### 1.1.1 As estruturas anelares.

Esboçar históricos de pesquisas arqueológicas, em qualquer região não é tarefa fácil, devido a grande responsabilidade das buscas na memória da arqueologia. É com esta responsabilidade que foi traçado no presente trabalho o histórico das pesquisas em sítios de estrutura anelar, fossem escavados ou somente registrados.

Os primeiros sítios de estrutura anelar conhecidos foram cadastrados durante a década de 1950 na Província de Misiones, na Argentina. Menghin (1956) os relacionam a cultura Eldoradense, e descreveu um conjunto com cinco anéis de terra, sendo quatro próximos e um afastado cerca de 500 metros. Este último tinha 60 metros de diâmetro, e um montículo central. Os outros estavam sobre um cerro, o que proporcionavam boa vista da paisagem local. O maior dos quatro tinha diâmetro de aproximadamente 170 metros, e o montículo em sua área interna possuía diâmetro de 20 metros por 3 metros de altura. Este foi o maior montículo registrado.

O círculo menor possuía 35x45 metros, unindo-se ao maior. O terceiro círculo, com cerca de 130 metros, também estava unido ao maior. O quarto possuía diâmetro de 90 metros, encontrando-se afastado uns 30 metros dos anteriores. O autor considerou o círculo maior como sendo um local sagrado, sugerindo a existência e uma paliçada sobre o círculo, dentro do qual o montículo central seria um monumento funerário. Nas suas escavações encontrou apenas lascas líticas e pequenos fragmentos de cerâmica.

No Brasil, no ano de 1968, Igor Chmyz publicou um artigo no qual documentava a existência de uma estrutura semelhante no Paraná. Caracterizava-se por uma estrutura de forma oval, com 17,5 m de comprimento por 13,7 m de largura, com altura de 0,4 m, construída com a terra retirada, segundo o autor, do lado externo da estrutura. Apresentava-se em topo de morro, com montículos em seu interior. Dois desses montículos, com medidas aproximadas de 2,5 x 1 m foram escavados, mas não foram achados sinais de ossos. O material encontrado era caracterizado por poucos líticos e fragmentos de cerâmica sem decoração, havendo apenas um fragmento com decoração digitada.

Na década de 1970, Rohr publicou seu levantamento arqueológico nos municípios da beira do planalto catarinense e entre os sítios cadastrados por ele há os que ele classificou como “terreiros de antigas aldeias”. O pesquisador cadastrou oito estruturas semelhantes às apresentadas por Menghin, constituídas por aterro circular de terra, mas

nem todas com o montículo central. As coroas mediam de 20 a 100 metros de diâmetro e 15 a 50 centímetros de altura<sup>42</sup> (ROHR, 1984).

Um dos sítios escavado, sem montículo central, e no topo de um morro em Petrolândia (SC), o anel de terra media 20 metros de diâmetro, por um metro de largura e 30 centímetros de altura. Segundo Rohr (1971, p.19) “o solo, dentro daquela área, achava-se duro e compacto e, como que, socado”, o que fez com que ele confirmasse as interpretações populares de que estas estruturas eram “terreiros de dança dos índios” (ROHR, 1984, p.84). Durante a escavação de uma estrutura semelhante, em Bom Retiro (SC), foram encontradas fogueiras com carvão vegetal, cerâmica e líticos até 70 cm, sendo a cerâmica lisa e muito bem cozida. Essa estrutura possuía 40 metros de diâmetro e localizava-se próximo a um conjunto de casas subterrâneas.

Por não encontrar ossos humanos, o pesquisador chegou à conclusão

que aqueles supostos terreiros de dança dos bugres [assim chamados pela população local], na realidade, são terreiros de antigas aldeias. Achavam-se localizadas em pontos altos e estratégicos e estavam guarnecidas por uma paliçada protetora, que se manifesta, ainda hoje, pela coroa de terra circular ao redor do topo do morro. (ROHR, 1971, p.19).

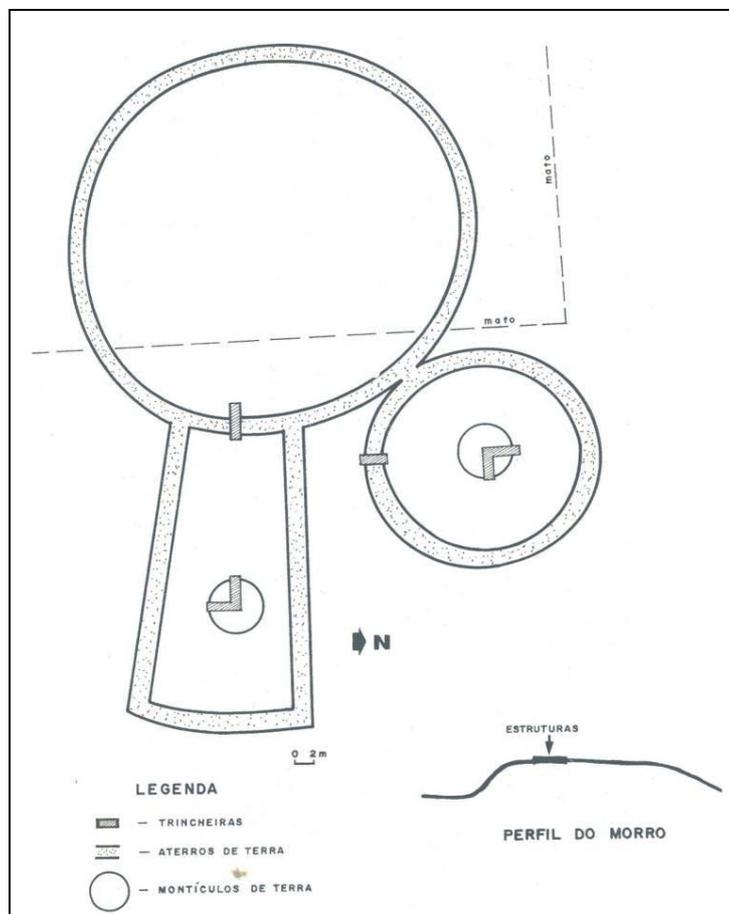
Na década seguinte Pedro Augusto Mentz Ribeiro e Catharina Torrano Ribeiro (1985), em levantamento arqueológico no município de Esmeralda (RS), identificaram 27 sítios na bacia do rio Pelotas, sendo 24 destes da Tradição Taquara. Três estruturas eram “(...) formadas por círculos de terra de dois a três metros de largura e 30 a 50 centímetros de altura, com diâmetros que variam entre 21 e 70 m” (RIBEIRO & RIBEIRO, 1985, p.51). Todas as estruturas se apresentavam em áreas planas, no alto de morros, e a taipa era composta de terra, segundo os autores, retirada da parte interna da estrutura.

Em um dos sítios escavados pelos pesquisadores, as características eram um pouco diferentes dos demais conhecidos, havendo dois círculos e uma figura trapezoidal interligados. O círculo menor e a figura trapezoidal possuíam um montículo no centro.

---

<sup>42</sup> De acordo com suas pesquisas, todas as estruturas se localizavam próximo a casas subterrâneas, e em alguns casos também a abrigos sob rocha, onde também havia indícios de sepultamentos. Os municípios eram: **Bom Retiro**: estruturas anelares: 03. **Alfredo Wagner**: Sítio cerrito de Sepultamentos: sete cerritos, com forma alongada ou arredondada, com 3 metros de diâmetro e meio de altura, localizados em uma leve encosta. Foi encontrado carvão vegetal e vasos de barro não cozidos. **Urubici**: estruturas anelares: 03. **São Joaquim**: estruturas anelares: 01. **Petrolândia**: estruturas anelares: 01. (ROHR, 1984). Todas as estruturas anelares estão relacionadas no anexo I.

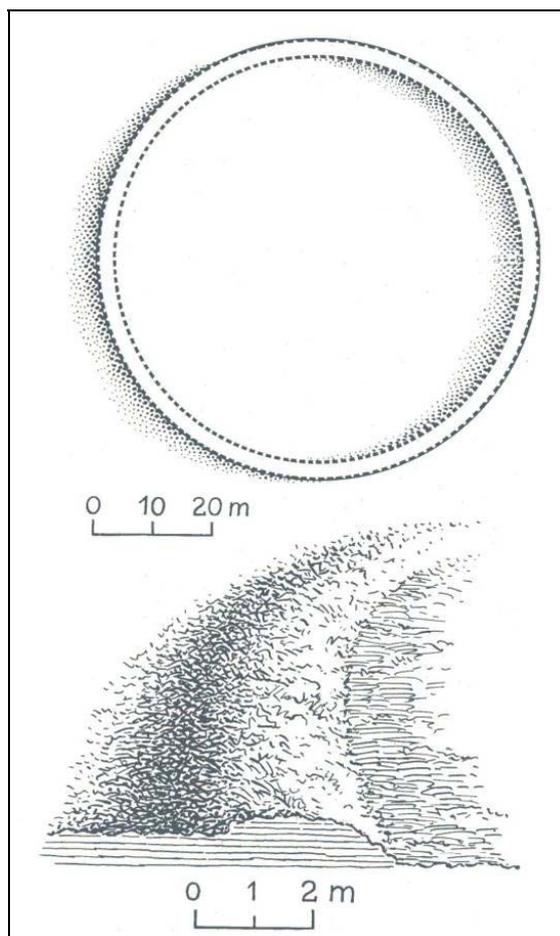
Estes pesquisadores também atribuíram a estes sítios as funções cerimoniais ou de habitação, julgando que estariam provavelmente protegidos por paliçadas.



**Figura 1: Estrutura anelar e trapezoidal escavada por Ribeiro.**

**Fonte: RIBEIRO & RIBEIRO, 1985, figura 09.**

Os mesmos pesquisadores também descreveram outras estruturas anelares. As que não possuíam montículos no interior tinham marcas de fogueiras e cerâmica; enquanto as estruturas com montículos **não** tinham indícios de fogueiras. Porém, a cerâmica encontrada era igual nas duas estruturas. Isto fez com que considerassem: "...ainda que os montículos nos comprovassem sua utilização como sepulturas, lembramos que junto a sítios arqueológicos do planalto eles são notados. Daí chegamos, por um lado à mesma conclusão de Rohr: são locais de antigas aldeias...", ou seja, "terreiros de antigas aldeias (...) guarnecidas por uma paliçada protetora (...). Por outro lado, não descartamos a possibilidade de serem aldeias com um montículo e/ou túmulo (s) no interior, ainda, das estruturas terem funções distintas" (RIBEIRO & RIBEIRO, 1985, p.91).



**Figura 2: Estrutura anelar sem montículo central.**

**Fonte: RIBEIRO & RIBEIRO, 1985, figura 07.**

Somente em 2002 foi publicado o primeiro artigo sobre a escavação de estruturas entaipadas que teriam sido, comprovadamente, construídas ou utilizadas para enterramento. Silvia Moehlecke Cope (COPE *et al*, 2002) localizou em 2002 cinco sítios com estruturas anelares no município de Pinhal da Serra, mas apenas um deles foi escavado. O sítio RS-PS-21 localiza-se a aproximadamente 200 metros de um conjunto de casas subterrâneas, caracterizando-se por ter uma coroa de terra, com aproximadamente 20 metros de diâmetro e um montículo central. Durante a escavação do sítio encontrou-se fragmentos cerâmicos e no montículo, aos 45 cm de profundidade, foi revelada uma estrutura com muitos fragmentos de ossos, alguns deles bastante queimados, além de duas fogueiras com ossos em meio ao carvão. Tais ossos não apresentavam ordem aparente na deposição e estavam bastante friáveis. Também foram localizados, junto a esta estrutura, fragmentos cerâmicos. De acordo com a autora o “espaço interno e imediatamente externo

da estrutura circular foi mantido limpo, pois há poucas evidências de atividades ocorridas nestes locais” (COPE et al, 2002, p.132).

As atividades ligadas às estruturas parecem ter se desenvolvido num local um pouco afastado (cerca de 20 metros), onde foi localizada uma concentração de artefatos em superfície. Neste local parece ter ocorrido o consumo e a transformação de alimentos (como sugerido por fragmentos de vasilhas cerâmicas e artefatos líticos), bem como a produção de cerâmica (foram encontradas muitas bolotas e roletes de argila queimada), atividades que já foram evidenciadas em outro contexto funerário ligado a estes grupos (SALDANHA, 2005, p.90).

Anos mais tarde, no mesmo município a mesma pesquisadora escavou outro sítio, chamado RS-PE-29, caracterizado por uma estrutura anelar com apenas um montículo no interior. A escavação de sete quadras sobre o montículo revelou a presença de duas áreas de concentrações de ossos e carvões. Os ossos apresentam sinais de cremação e seu estado de conservação é ruim, cortados por muitas raízes e se quebrando nas tentativas de remoção. Associado pode ser encontrado fragmentos cerâmicos e raros artefatos líticos (COPE et al, 2008)

Ainda no vale do rio Pelotas, porém no município catarinense de Anita Garibaldi<sup>43</sup>, Caldarelli (org., 2002) identificou quatro sítios de estrutura anelar<sup>44</sup> durante o desenvolvimento do Projeto Barra Grande e escavou um sítio com as mesmas características descrita por Cope (et al, 2002), ou seja, um anel, com altura de aproximadamente 50 centímetros, e um montículo no seu interior. Neste montículo havia duas estruturas de combustão, com restos de ossos humanos cremados. As evidências estavam em níveis diferentes, uma entre 10-40 cm, e outra em 60-70 cm de profundidade.

Além desta escavação foram realizados poços-testes em mais três outras estruturas anelares, os sítios SC-AG-95, SC-AG-99 e SC-AG-100, sendo que estes dois últimos foram escavados durante o ano de 2006, no *Projeto de Arqueologia Compensatória UHE Barra Grande*, ajudando a detalhar os conhecimentos arqueológicos sobre este tipo de

---

<sup>43</sup> O município de Anita Garibaldi tem como limite norte o rio Canoas, e sul, o Pelotas. Por conta da instalação das duas usinas hidrelétricas o município teve suas duas margens percorridas em busca de sítios arqueológicos. Isto explica em parte o grande número de sítios registrados no município em relação aos municípios próximos.

<sup>44</sup> Sítios “Isaltino Freski I” (SC-AG-95), “João Roque Vingla VII” (SC-AG- 98), “Silvio Fernandes I” (SC-AG-99) e sítio “João Roque Vingla VIII” (SC-AG-100). Em todos os sítios foram realizadas sondagens no montículo central, e apenas um, o SC-AG-98, sofreu intervenções maiores, sendo alvo de resgate (CALDARELLI et al. 2002).

estrutura e sítios que há cinco décadas eram mencionados na literatura arqueológica brasileira.

O sítio SC-AG-99 era composto por dois semi-círculos em relevo, um projetando-se sobre o outro. Localizava-se no topo de um morro, com vista ampla para o rio Pelotas. No interior havia três montículos de forma redonda que, escavados, apresentaram somente poucos artefatos líticos e fragmentos de cerâmica lisa, que não permitiram a reconstituição de vasilhames (SCIENTIA SUL, 2006a).

No poço-teste realizado em um montículo do sítio SC-AG-100, no ano de 2002, foram encontrados, a partir do nível 20-30 cm, grânulos de carvão; e em 45 cm de profundidade, na extremidade leste da quadricula, apareceu parte de uma estrutura de combustão com grandes carvões, que estendiam-se até 54 cm. Foi possível identificar quatro cepos de lenha queimados, que permaneceram intactos no solo, e foi coletado somente um fragmento cerâmico, entre 40-50 cm. Este sítio foi novamente alvo de intervenções em 2006, com a escavação de trincheiras que cortaram os quatro montículos do interior e o anel (SCIENTIA SUL, 2006b).

Neste mesmo projeto foi cadastrado mais um sítio com duas estruturas anelares e quatro sítios formados por um anel com um montículo. Estes sítios se encontram em um raio de menos de dois quilômetros, e com exceção de um, todos os demais estão na fazenda de propriedade do Sr. Euclides Granzoto. Nestes sítios todos os anéis são pequenos, com diâmetros variando entre 16,00 m e 21,00 m, e montículos medindo entre 6,70 m e 7,00 m de diâmetro.

Dois destes sítios apresentam uma característica diferente dos demais da área: ou o anel não é mais perceptível, tendo sido desfeito por processos recentes, ou só existe uma vala rasa entre o montículo e a área circundante, mas para estes casos não foi realizada sondagem e tampouco desenho planialtimétrico que confirmassem a impressão visual de campo. Em todas as estruturas anelares registradas na margem catarinense de Anita Garibaldi (que estavam protegidas dentro do capão de mato) no entanto, era perceptível um rebaixamento da área entre o anel e o montículo, quando comparada à área externa ao anel. Por esta razão, provavelmente a modificação do terreno explica porque as estruturas que não contavam mais com a proteção da mata, o aspecto pode estar alterado.

Em uma área muito próxima, também em Santa Catarina, Marco Aurélio Nadal de Masi (DE MASI, 2003) desenvolveu um projeto de salvamento arqueológico na área

diretamente afetada pela UHE Campos Novos (Campos Novos – SC). Neste projeto cinco sítios arqueológicos com aterros anelares foram identificados durante o levantamento<sup>45</sup> e durante o salvamento<sup>46</sup>. Segundo o autor

Dois tipos de sítios foram detectados: primeiro aterros anelares de grandes dimensões (50-60m de diâmetro) e segundo aterros anelares de pequenas proporções (30-15m). Os aterros menores podem estar isolados ou em grupos de até quatro, com um ou dois montículos ou próximos aos aterros maiores. Os montículos quando únicos ocorrem no centro, mas quando em pares apresentam variações: dois montículos centrais, e um montículo central e outro no aterro anelar (...). Os grandes podem ou não apresentar montículos enquanto os menores sempre apresentam em diferentes combinações espaciais em formas e quantidade. (DE MASI 2003, p.09).

O sítio SC-AG-12, escavado pela equipe, possui dois círculos e em cada um há um montículo com enterramento. No montículo 1 (círculo 1) havia o enterramento de um adulto e de um infante e no segundo havia enterramentos coletivos<sup>47</sup>. As datações obtidas para os enterramentos nos montículos 1 e 2 foram respectivamente 1440-1640 d.C.e 1420-1510 d.C.

O ritual de enterramento interpretado a partir das evidências arqueológicas parece ser diferenciado em ambos os casos, no primeiro temos um enterramento único embora duplo, e no segundo temos enterramentos coletivos. Contudo todos são cremados. As oferendas no sepultamento do círculo 1 se caracterizam por um copo de beber e uma tigela de comer e uma fogueira de 2 m de diâmetro. Já no círculo 2 não há a grande fogueira, mas artefatos que não podem ser ligados diretamente a um corpo específico. Estas diferenças permitem inferir diferenças no status social dos indivíduos sepultados. Os indivíduos sepultados no círculo maior teriam um status superior aos indivíduos sepultados no montículo do círculo menor. (DE MASI 2003, p.09).

Mesmo com estas pequenas diferenças, pode-se perceber que em todas estas pesquisas em sítios de estruturas anelares apresentados acima há elementos em comum entre elas, por exemplo, a localização no espaço e no relevo, pois encontram-se em topos de morros, em área plana, com boa visão periférica. Abordando esta característica, Saldanha (2005) relacionou as estruturas anelares com os sítios de moradia na área do projeto UHE Barra Grande, vale do rio Pelotas. Para ele, as estruturas são construídas em

---

<sup>45</sup> Sítios SC-AG-12 e SC-CR-06.

<sup>46</sup> Sítios SC-AG-75, SC-AG-77 e SC-AB-96.

<sup>47</sup> Embora não explicasse o que caracteriza o enterramento coletivo, informa que identificou pelo menos seis indivíduos.

lugares escolhidos. Ao traçar linhas de união através do trajeto mais fácil de locomoção entre os sítios de moradia, o autor percebeu que os sítios de estruturas anelares estavam localizados exatamente nos pontos nodais, ou seja, nos lugares onde há bifurcação ou encontro de caminhos, e que cada caminho leva a um lugar diferente de moradia. Mesmo concordando que o caminho geograficamente mais fácil pode não ser o utilizado (por uma série de motivos, como crenças religiosas, por exemplo), sua idéia é muito atraente no sentido da função simbólica da estrutura para o grupo. É um monumento reconhecido ao se passar por ele, que transmite uma mensagem, de um terreno sagrado. Mas ao mesmo tempo tem uma funcionalidade, pois situa-se num entroncamento onde, de um lado e de outro parecem haver espaços socialmente significativos para o grupo. Desse modo pode ser uma forma de registro no território, que é lembrado a cada momento em que se passa por ele.

Outra questão relacionada a estes locais de sepultamento, e encontrada na maioria dos sítios acima são os fragmentos de cerâmica, que em alguns casos permitiram remontar recipientes quase inteiros. Pelas suas dimensões, estes recipientes poderiam estar relacionadas às orientações cosmológicas, como a necessidade de levar comida e bebida para atravessar o caminho até o mundo dos mortos, por exemplo.

De qualquer forma, assumimos que todos os vestígios arqueológicos encontrados em uma estrutura funerária são portadores de significado porque:

Primeiro, foram retirados de uso, não mais pertencem à classe de objetos do cotidiano, ou seja, são objetos que não “voltam” ao uso cotidiano, mesmo que tenham sido confeccionados primeiramente para o uso diário. E segundo, colocam em comunicação eventos ou pessoas distantes no tempo e no espaço (os mitos; o ritual; visível e o invisível); estes objetos possuem uma carga simbólica ou uma conotação distinta que os diferencia culturalmente (ideologias) dos demais objetos (FONTES, 2006:212).

Estas estruturas anelares associadas ou não com montículos, portanto, são observadas no planalto, muitas vezes beirando a encosta e estão predominantemente em topos de morro, próximo a sítios de casas subterrâneas. Quando encontrados os ossos, estes estão cremados, e acompanhados por pequenos vasilhames cerâmicos, semelhante aos encontradas nas casas subterrâneas. Especialmente tais estrutura parecem articular-se de maneira coerente com as casas subterrâneas, o que reforça a hipótese de sua relação.

### 1.1.2 Os montículos arqueológicos

Outro tipo de estrutura relacionada são os montículos, referidos por inúmeros autores na literatura arqueológica brasileira. No Estado do Paraná, início da década de 1970, Igor Chmyz e Zulmara Sauner desenvolveram suas pesquisas no vale do rio Piquiri, onde prospectaram 23 sítios arqueológicos. Estes sítios eram casas subterrâneas, galerias subterrâneas, aterros, sítios-habitações, sítios-acampamentos, sítios-oficinas e restos de um caminho indígena. Segundo os autores,

Salvo algumas exceções, os aterros e as casas subterrâneas eram encontrados constituindo conjuntos. Entre os aterros, constatamos dois tipos: o primeiro, de formato alongado, cujas dimensões variavam entre 1,20 m de comprimento, 0,70 m de largura e 0,40 m de altura, até 3,00 m de comprimento, 1,20 m de largura e 0,50 m de altura. Os do segundo tipo tinham o formato de um cone truncado e as suas dimensões variavam entre 4,00 m de diâmetro e 1,50 m de altura, até 13,00 m de diâmetro e 2,00 m de altura. Estes aterros eram sempre contornados por uma vala medindo, aproximadamente, 0,40 m de profundidade e 0,70 m de largura. Os aterros do primeiro tipo eram encontrados, às vezes, às dezenas num mesmo sítio. Dispunham-se desordenadamente. Nos do segundo tipo, constatamos apenas um em cada sítio e, mesmo assim, raramente (CHMYZ e SAUNER, 1971, p.11).

De acordo com a descrição dos autores, o aterro grande em muito se parecia com as estruturas escavadas em Anita Garibaldi, salvo pelo seu pacote arqueológico. Com o montículo medindo 13,00 m de diâmetro e 2,00 m de altura, possuía uma vala com 0,80 m de largura e 0,40 m de profundidade em toda circunferência. Contornando esta vala ainda podia ser observada a presença de uma borda com 0,30 m de altura.

Para escavação os autores delimitaram quadras sobre o grande aterro, que apresentou em seus níveis mais superficiais solo vermelho compacto com grande quantidade de blocos de diabásio e lascas de arenito silicificado. Fragmentos de carvão e de cerâmica também foram percebidos, esparsamente. Entre 1,20 m e 1,30 m, novamente apareceram pedras com carvão e raros fragmentos de cerâmica. Abaixo deste nível havia uma laje de argila de cor acinzentada, misturada com carvão vegetal, fragmentos de cerâmica, artefatos líticos e madeira carbonizada. Este material estava sobre uma laje de argila solidificada pelo calor, com diâmetro de 7,00 por 6,00 m. De acordo com os pesquisadores, esta base foi alisada antes da queima, pois podiam ser encontradas ainda depressões causadas por pés humanos. Neste nível foi encontrado um negativo de estaca. Na periferia da laje foram encontrados amontoados de carvões, como se tivessem sido

varridos do centro para os cantos. Novamente abaixo desta havia outra, com as mesmas características da anterior, com diâmetro de aproximadamente 9,00 x 8,00 m. Sobre esta laje havia buracos de estacas, que formavam elipses concêntricas. Não foram encontrados restos ósseos.

Foram também escavados outros três aterros menores. Nos primeiros níveis a terra se apresentava fofa, com esparsos blocos de diabásio, lascas de arenito silicificado, fragmentos de cerâmica e carvão, sem que tenha sido verificada a presença de ossos, o que comprovaria a utilização fúnebre. Apesar disso, como hipótese de trabalho, os autores sugerem o uso destas estruturas para práticas funerárias.

Porém, antes mesmo de Chmyz e Sauner (1971), La Salvia, havia dado início a uma pesquisa sistemática em uma suposta aldeia, no distrito de Santa Lúcia, município de Caxias do Sul / RS. Este sítio era caracterizado por conter mais de 30 casas e mais de 40 montículos. Os montículos de terra possuíam dimensões variando entre 5 e 3 m, a maioria deles tendo em torno uma vala semi-circular não muito profunda, de onde, de acordo com os pesquisadores, tinha sido retirada a terra para sua construção. Um destes montículos foi escavado, sendo descrito pelo arqueólogo:

No seu interior foram encontrados níveis de terra humosa, contendo carvão, cerâmica e implementos líticos lascados. Mas o que mais chama atenção é uma estrutura alveolar complicada na parte mais alta do mesmo; trata-se de grandes alvéolos, parcialmente canais semelhantes a covas de tatu, com paredes resistentes de terra compacta de aproximadamente 3 cm de espessura. Dentro dos canais e alvéolos foi encontrada terra humosa e fofa com carvão esparsos, mas nenhum sinal de ossos que indicassem tratar-se de sepulturas, como supúnhamos inicialmente. (LA SALVIA, 1968, p.105).

Nesta mesma pesquisa, é apresentada uma outra forma de montículo, com a presença de pedras. Segundo o autor, esta estrutura teria quase sempre a forma elipsoidal, com afloramentos de pedras na parte superior, podendo ser percebida em alguns a presença de uma vala não muito profunda em sua volta. A escavação evidenciou no centro do montículo “um monte de pedras que vai desde o nível zero até a rocha, com uma altura de 1,10 m e uma base semi-circular, com 2,20 m” (LA SALVIA, 1968, p.108). Dentro dos montículos escavados foram encontrados abundante carvão vegetal, artefatos líticos e cerâmica análoga à das casas subterrâneas.

Também na década de 1960, João Alfredo Rohr, que havia participado das escavações acima, publicou um artigo sobre pesquisas realizadas por ele no município de Alfredo Wagner, SC. Nesta pesquisa é descrito um conjunto com sete montículos encostados numa lomba suave. “Cinco deles enfileirados quase em linha reta, encosta acima, com desnível de seis metros, entre o primeiro e o último. Os dois outros estão um pouco deslocados para a esquerda. Numa roça vizinha existem mais dois montículos similares” (ROHR, 1967, p.22). A escavação de um dos montículos, com 3,5 m de diâmetro e 0,5 m de altura revelou, entre 30 e 50 cm de profundidade, abundantes grânulos de carvão, e também “vasos de barro não cozidos”.

Ribeiro e Silveira (1979) durante o projeto de arqueologia no Vale do Rio Pardo, RS, cadastraram apenas um montículo, “numa encosta norte, orientado na direção norte-sul, possui 6,00 x 0,47 m (...)”. O perfil da parede

é composto por terra e pedras (blocos de basalto, estão colocadas na parte central, com 0,90 m de largura, desde a superfície até a base. Próximo à base existiam pedras maiores de até 40,0 x 24,0 x 8,0 cm em posição oblíqua e vertical, dando-nos a impressão de um trabalho intencional (RIBEIRO e SILVEIRA, 1979, p.40).

O montículo foi escavado, sendo encontrada somente uma lasca de arenito sem sinal de utilização.

A impressão que tivemos é que havia um montículo, pelo menos na parte escavada, retirada a parte central e posteriormente preenchida por blocos de pedra e terra. Parte desta terra para cobrir a montículo foi retirada do lado leste e noroeste do mesmo (RIBEIRO e SILVEIRA, 1979, p.41).

Ribeiro e Ribeiro (1985) identificaram no município de Esmeralda, R.S. um montículo situado próximo a um conjunto de 5 casas subterrâneas e a aproximadamente 100 m de um sítio de campo aberto. O autor classificou o montículo como “túmulo”, apesar de não o ter escavado, dizendo ainda: “tanto as casas como o sítio estão num nível mais elevado, em torno de 5 m. e possui as seguintes dimensões aproximadas: 5 m de comprimento, 2 m de largura e 0,5 m de altura. Não realizamos trabalho de escavação” (RIBEIRO E RIBEIRO, 1985, p.80).

Em outra pesquisa desenvolvida no Rio Grande do Sul, município de Caxias do Sul, a equipe do Instituto Anchieta de Pesquisas, da UNISINOS, coordenada por Pedro Ignácio Schmitz (SCHMITZ *et. al.*, 1988), escavou quatro casas do sítio RS-37/127 e três montículos. O sítio possui aproximadamente um quilômetro de diâmetro, e constitui-se de

36 casas subterrâneas, sendo uma de grandes dimensões. “No mesmo capão de mato, espalhados, encontram-se ainda 39 pequenos cômodos artificiais, que davam a impressão de serem sepulturas” (1988, p.23). Foram escavados dois montículos. O montículo I media 6 x 5 m, com altura máxima de 1,32 m, sendo formado unicamente por terra. Uma parte do seu perímetro era cercada por uma valeta rasa, mas ainda perceptível. Na escavação foi encontrado um fragmento de cerâmica, e na segunda camada, foram encontrados grânulos de carvão. O carvão achado em 55 cm de profundidade foi datado em  $630 \pm 70$  AP, ou 1320 d.C.; o carvão do nível de 80-100 cm, ou seja, da camada 3, também foi datado, mas revelou  $1140 \pm 40$ , ou 810 d.C. Segundo o autor, o montículo II media 4,5 m de comprimento por 2,05 m de largura, com altura de 1,40m. “Na planta da base da escavação se vêem duas fossas, (...) são pequenos nichos montados com pedras justapostas e que formam um espaço cheio de terra solta e poderiam indicar lugares de deposição de mortos, ou das cinzas dos mesmos” (SCHMITZ *et. al.*, 1988, p.44). Entre 100-115 cm apareceram carvões sobre as rochas do acúmulo citado acima, dizendo então os autores:

Pensando na interpretação do fenômeno, podemos dizer que certamente se trata de uma estrutura artificial. As datas conseguidas são coerentes com as outras do sítio. Embora não tenhamos encontrado restos de esqueleto (s) podemos pensar que se trata de sepultura (s), como os outros montículos, que se encontram espalhados no meio das casas. As diferentes camadas poderiam ser resultados da renovação da sepultura, o que é comum entre os grupos Kaingang, que em tempos históricos, e até hoje, vivem na área, como se pode ver no texto de Mabilde sobre os Coroados. Ou de novos sepultamentos. As camadas com carvão poderiam insinuar cremação de cadáver? Os indícios são insuficientes para uma conclusão segura (SCHMITZ *et. al.*, 1988, p.42-44).

No terceiro planalto do Paraná, no rio Iguaçu, foi escavado o sítio PR-UV-9, relacionado pelos mesmos autores à fase Catanduva. Este estava localizado a:

cerca de 4 ou 5 km de distância dos conjuntos de casas subterrâneas, ocupando o topo de elevações superiores a 300 m, foram encontrados dezenas de pequenos aterros. Estes aterros medem, em geral, 1,70 m de comprimento, 0,60 m de largura e 0,40 m de altura. Contornando os aterros, há uma vala indicando a retirada de terra para construção dos mesmos. Até o momento, nenhum resto humano foi encontrado nos aterros; existe apenas uma camada escura e rica em matéria orgânica, em mistura com peças arqueológicas, na base das elevações (SCHMITZ, 1988, p.98).

Foram encontrados cinco fragmentos de cerâmica em aterros, ou montículos, havendo duas datas absolutas:  $1345 \pm 120$  e  $1695 \pm 100$  d.C.

Outro local com ocorrência de montículos foi o município de Vacaria, RS. Em um raio de 25 km foram cadastrados 22 sítios por Schmitz (*et. al.*, 2002), sendo um jazigo funerário, quatro sítios de “casa com montículo” e 17 sítios de casas subterrâneas. O autor apresenta que não há padrão em número de casas por sítio para o aparecimento de montículos, pois aparecem em sítios com 7, 13, 2 e até 40 casas subterrâneas. Foram escavados dois montículos, cada um em um sítio diferente. O primeiro, localizado no sítio RS-A-27, a 45 m da casa 3, possuía as dimensões 12x11 m e 1,10m de altura. De acordo com o pesquisador, comportava o volume de terra retirado para construção da casa mencionada. O montículo era cercado por uma canaleta de aproximadamente 1 m de largura e uns 10 cm de profundidade, visível principalmente no lado onde o aclive do terreno é mais acentuado. No seu interior uma fogueira foi datada de  $870 \pm 60$  AP.

Na base do aterro, junto ao centro do montículo, em cima do substrato original, havia restos de uma fogueira bastante grande que modificara a consistência e a cor do solo subjacente. Os vestígios da fogueira apresentavam-se em círculos concêntricos, cujo o olho era de terra escura, com bastante carvão, cercada por um círculo de cor de tijolo (de uns 35 cm de diâmetro e 10 cm de espessura), circundado, por sua vez, por um círculo mais escuro, com carvão, em cuja borda aparecem 4 fragmentos cerâmicos de um mesmo recipiente, mostrando que se tratava de uma fogueira culinária. (SCHMITZ et al, 2002, p.24).

O segundo montículo escavado foi no sítio RS-A-29, localizado na borda do mato onde afloram blocos de basalto do substrato. Ficava a uns 40 m da casa 1, com um desnível de 1,83 m a partir da mesma. O montículo tinha 17,50 x 11,50 m por 1,55 m de altura máxima. A escavação mostrou tratar-se de acúmulo da terra e rocha retiradas da casa 1, que sobrou depois de feito o nivelamento da borda mais baixa da casa, pois não havia carvão, cerâmica ou instrumentos, nem sinal de sepultamentos.

As pesquisas acima apresentadas indicam que este tipo de montículo, de dimensões menores e sem a presença de taipa de terra, também está associado às casas subterrâneas e à tradição Taquara, havendo coincidência cronológica entre os montículos datados, e as mais antigas estruturas anelares conhecidas. Porém, este tipo de sítio também foi registrado na região do médio Jacuí, RS, onde não foram registradas casas subterrâneas, mas sim sítios das tradições Humaitá e Guarani, onde não ocorre registro de cerâmica Taquara

(SCHMITZ, ROGGE e ARNT, 2000). Esta outra modalidade de ocorrência encontrada na literatura está apresentada a seguir.

Pesquisado por Schmitz, Rogge e Arnt, o sítio RS-MJ-08 encontra-se no município de Santa Maria, e é composto por 15 montículos considerados como túmulos, distantes aproximadamente 5 m uns dos outros. Todos estavam ordenados em uma área de uns 50 x 20 m (orientada no sentido leste-oeste). A terra para construção havia sido retirada ao norte dos montículos, formando um valo de aproximadamente 50 cm de profundidade. Um destes montículos, localizado a oeste do provável centro do sítio foi escavado, mas no seu interior havia somente terra pura, não sendo evidenciado material arqueológico.

Nestes trabalhos podem se perceber diferenças na localização dos montículos em relação ao relevo, se considerados para comparação as estruturas anelares. Enquanto as estruturas anelares com montículos estavam localizadas geralmente em topos de morros, com boa visualização da área em volta, os montículos descritos por Schmitz para Santa Maria e Vacaria podem ser encontrados em encostas, próximos às casas subterrâneas. Apenas na pesquisa de Chmyz e Sauner (1971) estas duas formas de montículos se apresentam juntas, em meio a casas subterrâneas.

De forma resumida, a apresentação destas duas formas de estruturas relacionadas por pesquisadores a monumentos para enterramento no planalto do sul do Brasil serve para introduzir discussão sobre tais atribuições e as variações no contexto das casas subterrâneas. Se a essência é parecida - a organização social para movimentação de terra e construção de montículos - todo o resto é diferente. Por um lado se tem estruturas entaipadas com montículos no interior e com fragmentos de ossos cremados, por outro, se tem montículos em meio às casas subterrâneas, muitas vezes com carvões, porém sem ossos.

Além desta diferença fundamental entre elas – a presença de ossos - há outras relacionadas à localização em compartimento geográfico, forma física e temporalidade. As estruturas anelares escavadas nos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina possuem formas oval, circular ou geométrica, e o(s) montículo(s) no interior redondo. Estas

estruturas estão localizadas em topos de morro ou em áreas altas e apresentam cronologia aparentemente fixa, entre o século XIV e século XVII<sup>48</sup>.

Já os montículos que não possuem anel de terra em alto relevo são encontrados frequentemente em número maior que um, agrupados, junto a casas subterrâneas, na maioria das vezes em vertente de morro. Estes montículos podem aparecer na forma elipsóide ou circular, e algumas vezes possuem rebaixamento circular em uma lateral. Os circulares são geralmente maiores que os elipsoidais, com 5 ou 6 m de diâmetro, enquanto que os outros possuem cerca de 1,70 por 0,6 m. As escavações revelaram não parecer ter uma cronologia fixa, pois há datas para esta manifestação deste o século IX ao século XVII.

**Quadro 01: Resumo dos aspectos físicos das estruturas com montículos do planalto sul do Brasil.**

	<b>Localização</b>	<b>Forma</b>	<b>Temporalidade</b>
Estruturas anelares	Em topo de morro ou áreas altas.	O anel pode ser de forma oval, circular ou em formas geométricas. O montículo no interior redondo.	Entre os séculos XIV e XVII.
Montículos	Agrupados, junto a casas subterrâneas. Localizado, na maioria das vezes em vertente de morro.	Elipsóides e circulares, algumas vezes possuem rebaixamento circular em uma lateral.	Entre os séculos IX e XVII.

Quando relacionados os artefatos arqueológicos dos dois tipos de estruturas, percebe-se que as diferenças são sutis, com exceção apenas a existência de ossos cremados em uma delas. Porém, em ambas foram encontrados restos de fogueiras, com carvões em bom estado, fragmentos de cerâmica e refugos de lascamentos ou artefatos líticos. Em algumas estruturas anelares os fragmentos de cerâmica puderam ser remontados, caracterizando pequenos vasilhames e tortual para fuso, instrumento utilizado para fiar.

<sup>48</sup> Até o momento há apenas quatro datações disponíveis para este tipo de estrutura, provenientes de três pesquisas: De Mais, 2002, Caldarelli, 2002 e Herbets & Müller, 2007.

**Quadro 02: Cultura material encontrada nas estruturas anelares com montículos do planalto sul do Brasil.**

	<b>Cultura material</b>	<b>Presença de fogueira</b>	<b>Presença de ossos</b>
Estruturas anelares	Lascas e poucos artefatos líticos, fragmentos de cerâmica, que frequentemente remontados caracterizam-se por dois tipos: uma tigela e um recipiente em forma de cuia, ambos de pequenas dimensões.	Na maioria das estruturas escavadas	Sim, cremados.
Montículos	Esparços fragmentos de cerâmica e lítico.	Possui carvões em algumas estruturas.	Não foi encontrado.

Feito este levantamento das fontes arqueológicas, buscou-se conhecer a etnografia dos grupos que viveram na área em períodos do contato, buscando perceber as formas de enterrar descritas e porque os montículos que não foram encontrados ossos sepultados são também atribuídos a monumentos de sepultar.

## 1.2 AS FONTES ETNOGRÁFICAS SOBRE ENTERRAMENTO EM MONTÍCULOS NO PLANALTO

É aceito, sem muitas discussões, na literatura arqueológica que os grupos Kaingang ou Xokleng seriam remanescentes históricos dos grupos que deixaram no planalto parte dos sítios arqueológicos conhecidos. Silva (1999) aponta para uma grande semelhança entre a cultura material dos grupos Xokleng e Kaingang, principalmente com relação à cerâmica. Para este autor não é possível encontrar elementos que as separem, embora haja registro etnográfico de aspectos culturais que diferem nestas duas etnias, principalmente no que tange aos mitos de criação e as práticas relacionadas à cosmologia e enterramento de seus mortos.

Neste sub-capítulo serão apresentados os dados etnográficos sobre as duas etnias, principalmente relacionadas as práticas funerárias e relacionados a possível construção de montículos.

### 1.2.1 Os sepultamentos Kaingang e a etnografia.

Dentre os documentos que descrevem a cultura Kaingang no sul do Brasil, talvez o mais importante seja o diário do engenheiro belga George Booth Mabilde. Contratado para construir uma estrada que ligasse o litoral ao interior do Rio Grande do Sul ficou prisioneiro de um grupo Coroado<sup>49</sup> entre os anos de 1836 e 1838, além de permanecer na região até o ano de 1866, o que lhe rendeu grande conhecimento sobre esta cultura. Em seu diário, publicado em 1983, é possível verificar detalhes sobre os enterros e os cemitérios do grupo, inclusive diferenças relacionadas às suas hierarquias. Segundo o autor, os Coroado<sup>50</sup> organizavam-se em grupos sob coordenação de sub-caciques com áreas definidas pela demarcação territorial nos troncos das árvores. Todos os sub-caciques eram subordinados a um cacique principal. Mabilde aponta para diferenciações nos ritos funerários de acordo com a posição social que o indivíduo ocupava no grupo, e descreve três formas distintas de enterro: do cacique principal, da mulher do cacique principal e dos demais indivíduos do grupo. Aos indivíduos que morriam em confronto com Botocudo<sup>51</sup> também lhes eram conferidos enterros com a mesma cerimônia que o do cacique.

De acordo com o autor, a morte do cacique principal de uma das tribos exigia um ritual elaborado:

Falecendo o cacique principal dos coroados, é enterrado com grande pompa, devida à sua alta posição. Assim que o cacique acaba de expirar, uma das mulheres velhas sai logo a prevenir todos os chefes das tribos subordinadas. Estes reúnem, imediatamente, todos os homens da tribo e vêm, armados de varapau, colocar-se ao redor do rancho do defunto, não deixando ali entrar pessoa alguma, a não ser as mulheres e os filhos do finado. (MABILDE, 1983, p.91)

Confirmada a morte, quatro chefes seguram o leito em que se acha o cadáver e, ajudados por outros chefes, transportam-no para o lugar onde deve ser sepultado (MABILDE, 1988:152). Este lugar era sempre longe das casas e em área de campo aberto. Quando atingem o local, todos param e aguardam que o filho mais velho do falecido indique onde será a sepultura de seu pai.

---

<sup>49</sup> Mabilde, assim como muitos outros, chama o grupo de Coroado devido ao padrão de corte dos cabelos.

<sup>50</sup> Hoje relacionados à Kaingang.

<sup>51</sup> Hoje relacionados à Xokleng.

O filho mais velho adianta-se e escolhe o lugar da sepultura, dando, então, um grito agudo para sinal. O cortejo acode ao lugar de onde saiu o grito e ali depositam o leito com o defunto, tendo porém o cuidado de voltar o lado da cabeça para leste e o dos pés para oeste. Assim orientado o cadáver, todos os homens formam em redor dele um círculo, formando uma só linha que, por este motivo é as vezes, de grande dimensão, ficando as mulheres e filhos do falecido do lado de dentro, perto do corpo e o filho mais velho, perto da cabeceira. As mulheres e filhos das tribos subordinadas ficam fora do círculo. (MABILDE, 1983, p.93)

Prossegue ainda o relato dizendo que:

No dia seguinte ao enterro do cacique principal e deste dia em diante, todos os moços das tribos subordinadas voltam ao lugar da sepultura do cacique e sobre ele amontoam terra, até formar um túmulo circular, de não menos de vinte e cinco palmos de diâmetro (e às vezes mais), com seis palmos de altura. Neste serviço levam, às vezes, muitos meses, porque além de carregarem a terra em uma espécie de cabaz (feito de taquara e cipó), de pequenas dimensões, pouco maior do que uma quarta de alqueire (das nossas antigas medidas), vão buscá-la, em geral, a grande distância à margem de algum arroio ou sanga, com barranco que desmorone e donde retiram a terra com estacas de madeira.

Estes túmulos, com tão grandes dimensões, têm sido, para muitos que os têm visto, um enigma, porque em suas imediações nunca se encontra lugar ou cova que indique a proveniência da quantidade de terra com que são feitos, sendo, muitas vezes, localizados a uma distância considerável do lugar em que foram buscar terra. O túmulo é perfeitamente circular e com as dimensões referidas. A parte lateral faz ângulo reto com o solo e com a superfície superior que é perfeitamente horizontal. Ao redor do túmulo, limpam o terreno, tirando-lhe toda a vegetação, numa extensão de oito a dez palmos, mais ou menos. Calcam bem com os pés a terra dessa orla circular e então está o trabalho concluído. (MABILDE, 1983, p.96)

De acordo com Mabilde este era também a forma de enterrar os guerreiros mortos em combate contra os Botocudo. Os caciques subordinados, outros homens, mulheres e crianças seriam enterrados neste mesmo cemitério, porém com algumas diferenças entre eles. Quando se tratava do enterro de um sub-cacique, os membros da sua tribo, munidos de instrumentos para cavar, abriam uma cova e nela o defunto era enterrado sentado, com o corpo direcionado para o leste. Antes que o morto estivesse totalmente coberto pela terra, o homem mais velho dentre os que se achavam presentes, declamava as virtudes do falecido, seus feitos de bravura e sua aptidão com as armas, acompanhados por gritos proferidos pelos presentes. Após essa despedida, terminavam de cobrir o defunto. Os demais membros são enterrados da mesma forma que o sub-cacique.

O enterro da mulher do cacique principal também tinha seu ritual próprio, embora em muito se aproximava ao dos demais. A diferença estava no fato de indivíduos das outras sub-tribos não participavam da última parte do ritual, que os restringida somente as pessoas membros da tribo do cacique principal.

Estas áreas de cemitério poderiam ser bem extensas, conforme relata Mabilde:

Em uma excursão que fizemos nas matas que ficam ao sul do Mato Castelhana e perto da zona ou linha meridional até onde chegam, de norte a sul, as matas de pinheiros, encontramos, em 16 de fevereiro de 1836, um campo no meio daquele sertão, o qual teria quando muito, umas duzentas braças de comprimento na direção de noroeste a sudeste, com cento e vinte braças, mais ou menos, na parte mais larga, e setenta braças, mais ou menos, na parte estreita. Naquele campo havia sete túmulos de selvagens, entre os quais dois de maior diâmetro do que aquele que descrevemos. [...] (MABILDE 1983, p.99)

Sem o conhecimento dos Coroados, Mabilde escavou trincheiras em cinco túmulos encontrados por ele. Nos dois maiores encontrou ossos, em mau estado de conservação, mas identificados como fêmur e tíbia de mais de um indivíduo. Por encontrar os ossos no mesmo estado e a distâncias regulares, ele concluiu que os cadáveres haviam sido colocados um ao lado do outro. Em um dos túmulos pequenos, encontrou um fêmur e nos outros dois escavados não pode verificar nenhum vestígio ósseo.

Outro dado etnográfico disponível é o de Horta Barbosa (1913). Este não aponta diferenças entre hierarquias, mas salienta a importância dada pelos grupos ao cemitério e ao ritual de enterro. O autor, a esse respeito diz que, mesmo quando alguém morre fora da sua aldeia, o corpo é enterrado no local, mas sua cabeça é guardada em um recipiente e levada para ser enterrada no cemitério da aldeia, após uma cerimônia fúnebre.

Ambroseti (1984 apud Ribeiro, 2002) afirma que os Kaingang depositavam o morto juntamente com seus pertences, como arco e flechas, alimentos, água e um tição de fogo aceso, para que a caminhada ao outro mundo fosse rápida e bem sucedida.

Outro autor que descreve aspectos do enterramento e do cemitério Kaingang no Estado do Paraná é Borba (1908, apud Dias, 2004, p.141).

em nossas excursões pelos campos e fachuas deste Município, (Tibagi) sempre nos despertava a atenção, certos montículos de forma conica, que encontravamos nos pontos mais elevados das cochilhas, principalmente nas imediações das grandes florestas de pinheiros; pela forma traziam-nos á memoria os tumulos dos Kainganges. [...].

De acordo com Borba, quando morria alguém da tribo, este era enterrado com seus pertences em uma cova rasa coberta com madeiras e terra, até ser obtido um formato convexo com uma altura que variava entre 2 e 4 metros de altura, com um diâmetro entre 6 e 8 metros em sua base (apud Dias, 2004, p.141).

Veiga (1992) apresenta uma revisão dos escritos sobre a cultura Kaingang, entre elas a de Frei Luiz de Cimitile, que observara, no século XIX, que no momento do enterro os Kaingang do Paraná colocavam o falecido “com a cara voltada para o poente”:

(...) chegados a seu destino abrem uma cova que mede sempre 7 palmos de comprimento, 3 de largura e 4 de fundo tendo para esse serviço uma bitola exata, forram essa cova com folhas de palmeira e metade da casca de árvore que servia de cama ao falecido, e depois com grande cuidado o depositavam na sepultura com a cara para o poente, servindo de travesseiro, os seus couros e penas. A direita colocam todas as suas armas e um tição de fogo aceso. Cobrem depois com paus que alcançam de um lado a outro da sepultura em cima dos quais põem a outra metade da casca de sua cama para evitarem que a terra caia sobre o corpo tapam todos os orifícios com folhas de palmito e enchem a sepultura com terra que vão depositando até a altura de 10 a 12 palmos, dando-lhes um forma cônica. [...] (CIMITILLE apud VEIGA, 1992, p.165)

Também com relação às questões ligadas ao tratamento dispensado aos mortos, têm-se as informações de Ítala Irene Basile Becker (BECKER, 1976) que, em pesquisa realizada sobre os Kaingang de Palmas, PR, apresenta o culto aos mortos como uma forte expressão do grupo, da mesma maneira que para os Kaingang residentes no Rio Grande do Sul.

Segundo esta autora,

Distintos são também os preparativos com o morto: o velório e o sepultamento estão sempre em relação com o status social e a situação do morto; por essa razão se podem estabelecer formas distintas de sepultamento para o cacique principal, cacique subordinado, homens mortos em combate nas mais diferentes situações, mulheres (também de acordo com a posição no grupo), crianças, indivíduos faltosos ou criminosos. Todos, porém, são sepultados num sítio determinado, cemitério, que, segundo tradição antiga, seria um para cada aldeia. (BECKER, 1976, p.264)

O último relato encontrado para os funerais Kaingang foi o do russo Heinrich Henrikovich Manizer. Etnólogo da segunda expedição russa ao Brasil, Manizer ficou dois meses, entre 1914 e 1915, com um grupo Kaingang no Oeste de São Paulo, próximo à estrada de ferro Héctor Legru. Neste período, presenciou o ritual de enterro de um homem

do grupo. Segundo (MANIZER, 2006), o ritual começou na cabana do falecido. Logo após a morte, o cadáver teve suas pernas dobradas na altura do joelho e amarradas junto ao corpo, enquanto homens gritavam intensamente.

Após algum tempo de cantoria, o morto teve as mãos amarradas e, com o auxílio de um cipó, foi carregado nas costas (costas com costas) ao cemitério, que ficava a cerca de meia hora de marcha. O local fora limpo e no centro, “elevam-se dois altos montículos (túmulos) aterrados com terra vermelha, rodeados de fossos de paredes verticais” (MANIZER, 2006, p.45). Em um destes montículos foi cavada uma cova profunda, onde foi jogado tufos de mato incandescente. Após o carvão ser retirado, a cova foi revestida com tábuas, e o defunto colocado no centro, na mesma posição em que estava amarrado, porém sem as amarras.

Perto da cabeça foram colocados os utensílios do morto, flechas e arco, como apresentado na figura 03. Após, a cova foi tampada. No dia seguinte a cova foi recoberta com terra e o ritual encerrado. Manizer ainda aponta para uma distinção no rito funerário, conforme a importância da pessoa falecida. “Dizem os empregados [do posto indígena] que acontece de se enterrarem as mulheres em qualquer lugar na terra (e não no cemitério), e isto sem nenhuma cerimônia” (MANIZER, 2006, p.49). Ainda discorrendo acerca dos enterramentos Kaingang, Manizer cita as escavações de Hensel no Rio Grande do Sul:

Os dois eram poucos profundos: eles tinham só dois ou três pés de profundidade. O cadáver estava embrulhado. Sobre o túmulo de uma pessoa importante, a terra tinha sido batida pelos pés de dançarinos. De acordo com Hensel, este não era senão um túmulo provisório, com o objetivo de esperar que a carne se destacasse dos ossos (MANIZER, 2006, p.49).

Percebe-se que nos relatos atribuídos a grupos Kaingang os enterramentos eram primários, com o corpo estendido ou com as pernas fletidas e amarradas, com seus pertences. Sobre o morto era erguido um montículo, com terra do local ou de distância considerável, ou reutilizado um montículo existente. Apenas Hensel (apud Manizer, 2006) aponta para um possível enterramento secundário, mas não apresenta detalhes sobre o mesmo. Os montículos também estão presentes na literatura em formato cônico ou com paredes verticais. Talvez o formato original seja com paredes verticais e a erosão tenha lhe dado outra forma.

No desenho feito por Manizer pode-se observar claramente a existência de um valo circundante ao montículo, que poderia ser de onde retiraram a terra para construção do túmulo. Mabilde, por outro lado, aponta para a retirada da terra em um arroio distante.

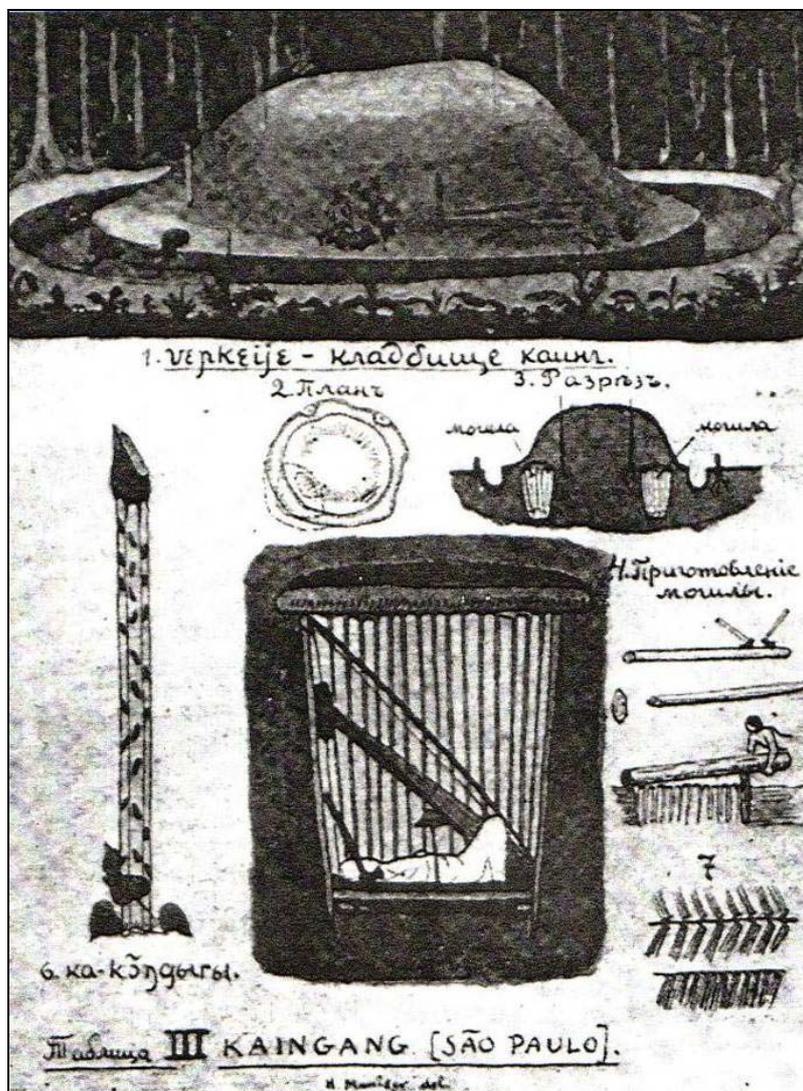


Figura 03: Cemitério Kaingang desenhado por Manizer.

Fonte: Manizer, 2006, p.47.

A hierarquia também é considerada na forma de enterrar. Enquanto no Rio Grande do Sul os enterros em montículos eram somente para os caciques principais e homenageados, ou seja, indivíduos que morreram em guerra com os Botocudo, em São Paulo, o montículo era usado também para homens comuns. Com relação às mulheres, estas não eram depositadas em montículos, exceto quando mortas em batalha, podendo até ser enterradas fora do cemitério, embora não seja especificado onde (MANIZER, 2006). A cremação não foi apontada para estes grupos em nenhum dos textos etnohistóricos ou etnográficos conhecidos.

### 1.2.2 Os enterramentos Xokleng.

Grupos desta etnia podem estar representados na bibliografia etnográfica com vários nomes, desde Bugre, Botocudo, Aweikoma, Schokleng, Xocrém, Xokleng, Lakranó e Kaingang, todos para referir-se ao mesmo grupo (LAVINA, 1994, p.46).

Sob esta diversidade de nomes atribuídos aos Xokleng, apenas seis trabalhos etnográficos, etnohistóricos ou históricos registraram a forma com que enterravam seus mortos. Todos os textos do século XX, Tavares (1910), Boiteux (1911), Vasconcelos (1912) Paula (1924), Kempf (1947) e Henry (1964), baseiam-se sempre em episódios conflituosos, o que talvez justifique a carência de informações detalhadas acerca cosmologia e rituais de sepultamento.

Tavares (1910, p.277) registrou aspectos da organização social, como a existência de caciques, sua forma nômade de viver, e muito brevemente, sua forma de enterrar. Para este último aspecto, escreveu apenas uma frase: “quando morre alguém, enterram o cadáver e queimam tudo quanto lhe pertencia” (TAVARES, 1910, p.283).

Assim como Tavares, Vasconcellos (1912) também inicia seu texto discorrendo sobre os conflitos entre os Botocudo e a sociedade envolvente, lembrando que estes índios que habitavam a Serra do Mar eram “indomesticáveis, segundo os meios ordinários; traiçoeiros, dotados de uma ferocidade igual á do tigre, inclinados ao roubo, sendo o seu maior prazer matar os brancos” (VASCONCELLOS, 1912, p.19). O autor, que teve oportunidade de observar as suas estruturas de enterramento, afirmou que:

Nos cemitérios destes selvagens não se pode conseguir craneos e ossos, visto o uso que elles fazem da cremação dos corpos, não só daquelles que morrem pacificamente no seio da tribo, como também dos que são mortos nos ataques e ficam no campo inimigo; pois os que escapam pela fuga, voltam mais tarde para conduzir os corpos dos seus. As sepulturas em que depositam as cinzas de cada corpo que cremam consistem em buracos feitos cuidadosamente na terra, com a forma de uma panella de barro; e conforme a cathegoria do morto dão maior ou menor altura na terra que elevam os mesmos buracos, cujo diâmetro na parte superior é 0,30 c, o do bojo de 0,50 c e de altura 0,56 c; tendo o monte que elevam a forma de um cono truncado com a altura variável de 0,50 c a 0,60 c, sendo estas as dos caciques (VASCONCELLOS, 1912, p.19-20).

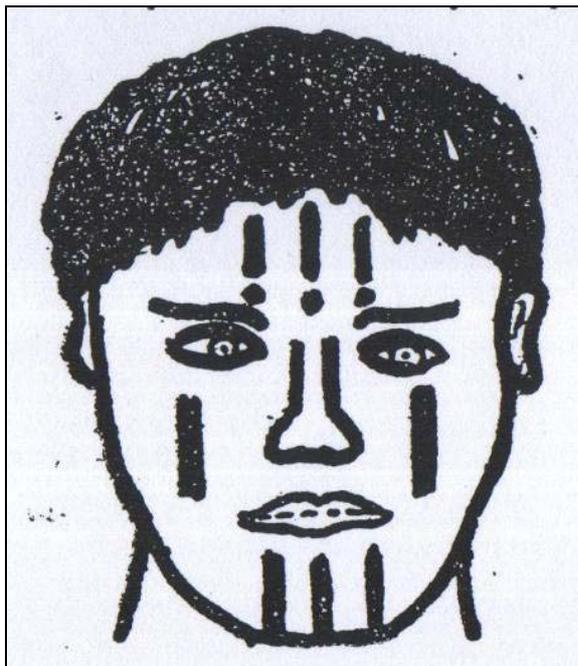
Outros dados sobre os Xokleng de Santa Catarina vêm de Kempf (1947), que apóia seus relatos no testemunho de duas pessoas que conviveram com os Xokleng durante oito anos<sup>52</sup>. Este autor descreve que os grupos que constituíam uma tribo e viviam separados, nômades, reunindo-se de vez em quando para realizar um saque ou para celebrar uma festa. Descreve ainda que existia hierarquia, com um cacique para cada grupo de aproximadamente oito a dez famílias. Refere que havia ainda “à testa de toda a tribo um cacique comum (...) ele deve salientar-se como guia prudente e dirigir os assaltos comuns” (KEMPF, 1947, p.26). O autor ainda descreve alimentação, as habitações, a pintura corporal e o ritual de enterramento. Sobre este último escreve:

Depois da morte põem o cadáver de cócoras, atando-o com cipós de todos os lados. Em seguida colocam-no com seu arco quebrado e outros utensílios (as flechas também se queimam junto com o corpo. Se o ferro da ponta não se dissolver no fogo é enterrado assim mesmo com a cinza) que lhe pertenciam sobre uma pira para cremação. Se o falecido já foi padrinho, o afilhado é que acende a fogueira. Mas logo todos se afastam. Numa distancia de talvez 40 m. toda a gente está ao redor do fogo, quase não falando, mas chorando o morto. Depois voltam para recolher as cinzas. Por último, toda a cinza é depositada numa cova, sobre a qual levantam uma grande bola de barro (KEMPF, 1947, p.33).

O ritual continua mesmo após o enterro, sendo que de quinze em quinze dias, durante aproximadamente um ano, o grupo vai chorar o falecido. Durante um mês o luto é expresso por pinturas em carvão no rosto e por alimentação diferenciada.

---

<sup>52</sup> Antes da década de 1940, no vale do Itajaí do Norte. “Como nômades, cruzavam outrora as plagas de Santa Catarina da foz do Itajaí ao planalto de Lajes e Palmas” (KEMPF, 1947, p.25).



**Figura 04:** Pintura com carvão do rosto Xokleng em luto, caracterizado por linhas e pontos.  
 Fonte: KEMPF, 1947, p.33.

De acordo com Lavina (1994), o melhor documento sobre os ritos mortuários dos Xokleng é o depoimento do índio Vamblé, transcrito por Henry (1964 apud LAVINA, 1994, p.66).

Segundo este, o morto era envolvido em um cobertor, com seu arco e flechas próximos. O encordoamento do arco é cortado este, juntamente com as flechas, é quebrado e o conjunto é amarrado com os restos do encordoamento<sup>53</sup>. Em um local preparado, são empilhados pedaços de madeira até a altura da cintura de um homem e sobre esta estrutura é depositado o cadáver com seus objetos pessoais. O morto é orientado com a cabeça para oeste e em suas mãos são postas oferendas de mel e carne assada. A seguir o cadáver é recoberto com madeira até a pilha alcançar a altura de um homem, sendo o conjunto escorado com estacas para não desmoronar. Após acender a pira com um bambu incandescente, as pessoas se retiram, voltando um dia depois. Caso o cadáver não esteja completamente cremado, o processo é repetido. Quando os ossos estão calcinados, são recolhidos em um cesto forrado com folhas de xaxim e transportado em uma padiola para o local de enterramento, que consiste em uma área limpa de vegetação com uma cova em seu centro. Os cestos com os restos da cremação são ali depositados e enterrados. Sobre este local o cônjuge sobrevivente constrói um pequeno abrigo.

Após o enterro era realizada uma série de rituais de purificação do grupo e do cônjuge. Este deveria se afastar do grupo e manter uma alimentação diferenciada, baseada

<sup>53</sup> Relatado entre diferentes grupos, a inutilização dos instrumentos dos falecido e posterior enterro destes com seu dono é dado como “morte do instrumento”, cortando as relações entre o morto e o mundo dos vivos.

em mel e vegetais, evitando carne e alimentos cozidos. “Ao fim de cerca de três semanas poderia voltar ao acampamento, sendo então realizada uma cerimônia com consumo de carne e bebida alcoólica, ao fim da qual o cabelo e as unhas do cônjuge eram cortados. Segundo o autor, estes rituais eram realizados para afastar a ameaça do espírito do morto” (Henry, 1924 apud LAVINA, 1994, p.67).

Descrições semelhantes são encontradas em Boiteux (1911) e Paula (1924), ficando bem caracterizada essa prática funerária Xokleng com cremação do corpo completo.

Ao se caracterizar a estrutura de enterro destas duas etnias pôde-se observar que o elemento **fogo** está presente nas duas formas de sepultar, seja Kaingang ou Xokleng. Enquanto que o primeiro grupo ateava fogo dentro da cova para limpar as paredes, e depois retirava o carvão para enterrar o morto, entre o segundo todos os pertences do morto eram queimados, inclusive o corpo do falecido, e o que não fosse consumido pelas chamas era separado e enterrado.

Outro elemento presente nas duas formas de sepultar é o montículo de terra sobre o enterrado. Entre os Kaingang este montículo poderia ter uma vala circundante, enquanto que entre os Xokleng era comum a construção de uma casinha sobre o montículo. Em nenhum dos dois foi descrito a existência de taipa de terra, como nos sítios de estrutura anelar.

Devido a esta semelhança entre as duas formas de enterrar descritas na etnografia percebe-se que há dificuldades em atribuição dos sítios do tipo estrutura anelar descritos anteriormente a uma destas etnias, como se costuma fazer com as casas subterrâneas / tradição Taquara e Kaingang. Para isto outros elementos necessitam ser estudados, como a construção da estrutura arqueológica e a forma de queima e deposição dos ossos, encontrado nos próximos capítulos.

*[Des] Construindo os sítios: o desenterrar dos ossos.*

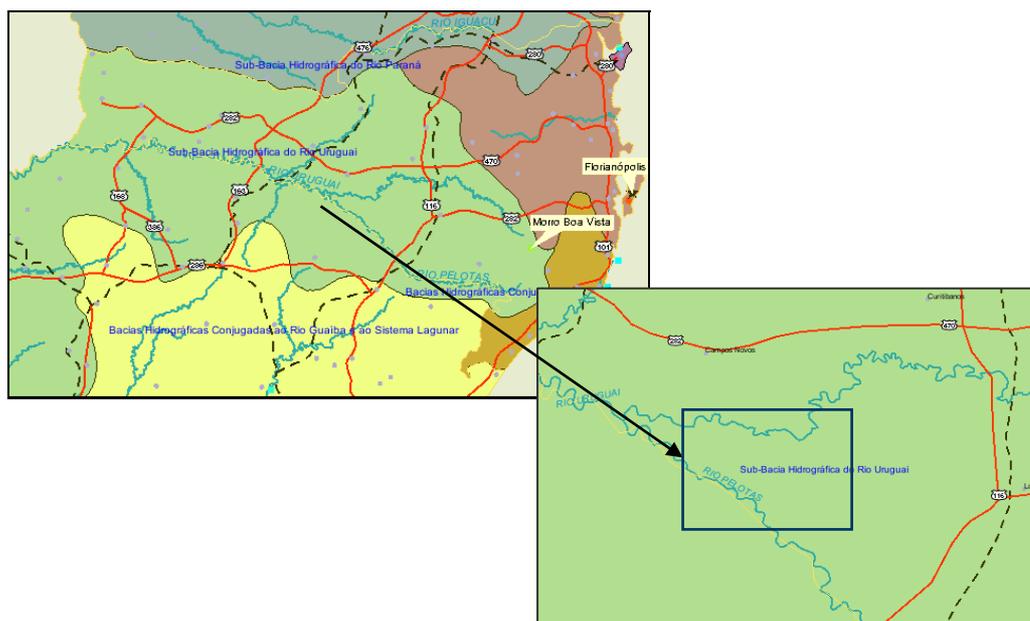
Tal como apresentado no capítulo anterior, as estruturas anelares são construções intencionais que podem ser observadas desde o alto da encosta da região sul do Brasil, passando pelo planalto, até Misiones, na Argentina<sup>54</sup>. Com objetivo de estudar a construção destas estruturas e a forma de sepultar, foram escolhidos para estudo detalhado três sítios<sup>55</sup>, do vale do rio Pelotas, município catarinense de Anita Garibaldi. Estes sítios foram cadastrados e escavados durante os anos de 2002 e 2006 pela Scientia Consultoria Científica<sup>56</sup>, para a construção da Usina Hidrelétrica Barra Grande.

---

<sup>54</sup> Não foram encontradas referências de estruturas anelares na região oeste de Santa Catarina ou Rio Grande do Sul.

<sup>55</sup> Sítio SC-AG-98, SC-AG-100 e SC-AG-108.

<sup>56</sup> Scientia Consultoria Científica é uma empresa que atua no desenvolvimento de projetos de arqueologia, exigido nos processos de licenciamentos ambientais. Coordenado por Solange Calderelli, a empresa possui sede em São Paulo e escritório regional em Santa Catarina.



**Figura 05: Localização da área a ser pesquisada, assinalada em azul marinho, entre os Rios Canoas e Pelotas, na região sul do Brasil (Fonte: www.ibge.br)**

Os trabalhos desenvolvidos na área de influência da usina não são recentes. Já na década de 80 Mentz Ribeiro & Ribeiro (1985) e Kern, Souza & Seffner (1989) realizaram levantamentos e escavações de casas subterrâneas, sítios abertos e montículos nos municípios gaúchos. A partir de 2001, estudos sistemáticos na região para o licenciamento ambiental da obra da Usina Hidrelétrica Barra Grande levou a formação de profissionais do NuPARq-UFRGS<sup>57</sup> - no lado gaúcho – e das empresas Scientia Ambiental e Itaconsult – no lado catarinense, para realização de escavações e cadastro de novos sítios.

Com a destruição involuntária de quatro sítios localizados no canteiro de obras, foi exigido da Usina Barra Grande que financiasse a pesquisa de outros quatro sítios da região. Desta forma, para proporcionar maior conhecimento destas populações pretéritas, deu-se início ao *Projeto Arqueologia Compensatória UHE Barra Grande* (CALDARELLI, 2005), o que possibilitou a escavação de mais três estruturas, além de um sítio de casas subterrâneas e o cadastro de mais cinco sítios anelares<sup>58</sup>.

Os sítios de estrutura anelar João Roque Vingla VII (SC-AG-98), Silvio Fernandes I (SC-AG-99), João Roque Vingla VIII (SC-AG-100) e Murchão (SC-AG-108) foram escavados. A escolha de tais sítios se deu pelo aparecimento de ossos humanos cremados em estruturas semelhantes, inexistentes até 2002, apontando novos problemas para o

<sup>57</sup> Núcleo de Pesquisas Arqueológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

<sup>58</sup> Já descritos no capítulo anterior.

estudo destes testemunhos arqueológicos. Destes sítios, o SC-AG-99 foi o único que não apresentou ossos, tampouco estrutura com carvões que caracterizasse algum depósito de material cremado ou de queima<sup>59</sup>.

## 2.1 SÍTIO JOÃO ROQUE VINGLA VII (SC-AG-98)

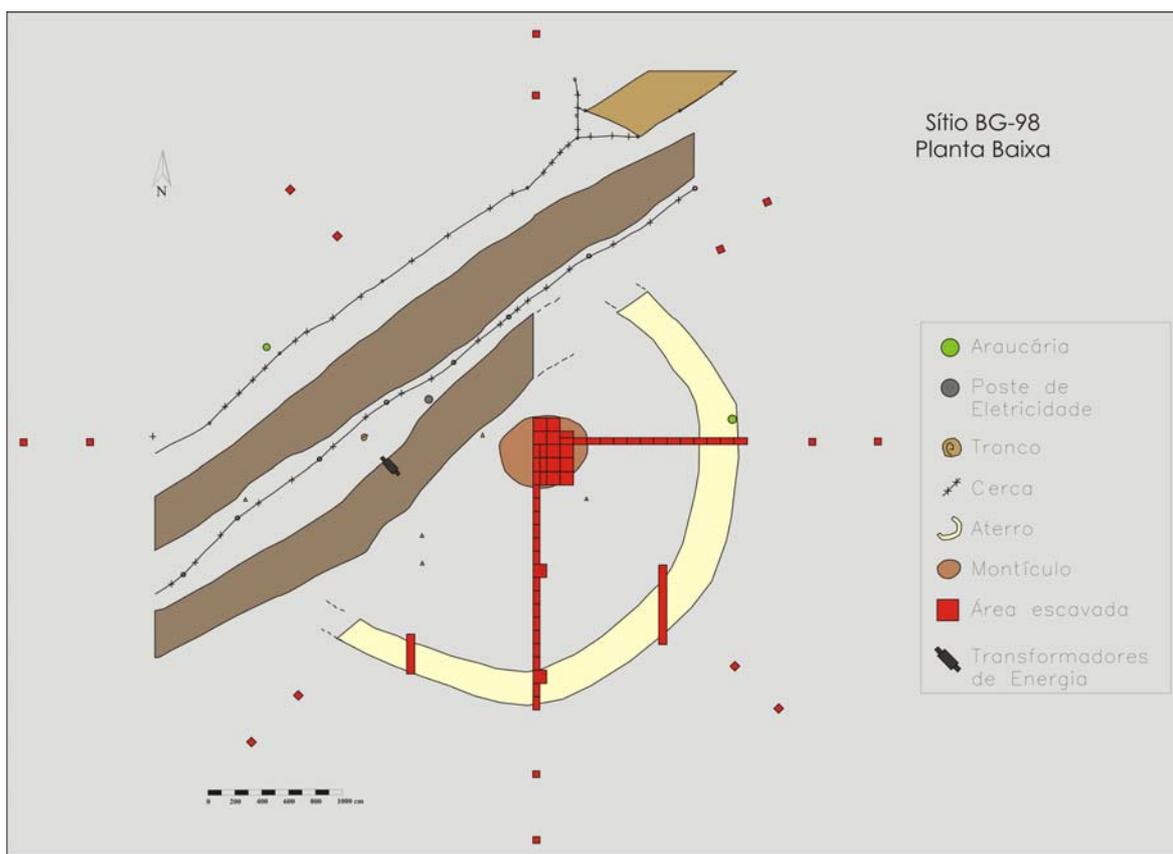
Localizado em topo de um morro, o sítio SC-AG-98, ou João Roque Vingla VII, caracteriza-se por uma estrutura construída e composta por um anel com 34 m de diâmetro e um montículo de 6,5 m, localizada no interior do anel. Neste sítio o anel estava cortado em sua porção norte/oeste por uma estrada de chão que segue para o eixo da barragem (figura 06). O lugar também estava coberto por capoeirão recém queimado para utilização do espaço para agricultura.

A área do sítio proporciona boa visão da margem gaúcha do rio Pelotas, permitindo inclusive ver o momento em que a chuva se aproxima, pois os temporais, em sua maioria, se formam naquela margem do rio. O sítio também proporciona visão de outro sítio de mesmas características (SC-AG-100), dois sítios do tipo habitação a céu aberto (SC-AG-40 e SC-AG-105) e um sítio de obtenção de matéria prima para artefatos líticos (SC-AG-97) localizados na área.

Foram escavadas quadras e trincheiras sobre o montículo central, sobre a área intermediária entre o montículo e o anel, e sobre o anel. A escavação do montículo revelou duas estruturas com carvões e ossos humanos, a primeira entre 10-40 cm e a segunda entre 60-70 cm de profundidade. Para melhor identificação será utilizado estrutura “1” para referir ao enterramento localizado entre os primeiros níveis e “2” para o mais profundo.

---

<sup>59</sup> Ver anexo 1 base cartográfica com a localização dos sítios de estruturas anelares identificadas durante o desenvolvimento do projeto Barra Grande.



**Figura 06: Representação do sítio SC-AG-98, com as áreas de escavação demarcadas. Acervo: Scientia Consultoria Científica.**

Localizada próximo ao centro do montículo, a estrutura “1” começou a ser evidenciada já no segundo nível de escavação, com carvão, ossos muito fragmentados e cacos de cerâmica. A mancha de solo mais escuro que continha o material arqueológico era circular, com diâmetro aproximado de 80 cm.

No nível 20-30cm, foi evidenciada uma mancha escura com carvão, sobre fragmentos de ossos humanos, alguns longos e outros chatos. Estes correspondiam provavelmente a partes do crânio. Fez-se necessário retirar o tronco e raízes de uma árvore, pois se constatou a presença de ossos sob a mesma. Quando esta foi retirada, observou-se que os ossos estavam dispersos em uma área maior, provavelmente espalhados pela árvore que crescera sobre eles. A fogueira possuía 80cm de diâmetro, ocupando quase toda a área da quadricula PT”D”. O estado de conservação era muito ruim, alguns se esfarelavam ao serem tocados. (CALDARELLI (org), 2002, p.69).



**Figuras 07 e 08: Fragmentos de ossos encontrados na estrutura 98-1, nível 10-20 cm e 20-30 cm, respectivamente, onde pode-se observar grande quantidade de raízes, responsáveis por parte da fragmentação dos ossos. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Ana Lucia Herberts.**

A área de solo escuro, com presença do sepultamento se manteve no nível seguinte, e em 30-40 cm diminuiu para 30x40 cm, logo desaparecendo e dando lugar, segundo os autores, a uma argila queimada.

Os ossos estavam dispostos nos três níveis onde a mancha de solo escuro era presente, “não havia uma disposição, assemelhando-se a um amontoado de restos de ossos carbonizados” (CALDARELLI (org), 2002, p.69). Ossos longos fragmentados se misturavam aos ossos chatos e muitas raízes. Durante a escavação nenhum osso pôde ser identificado devido ao grau de fragmentação. Por este motivo as coletas foram feitas por concentrações, procurando juntar os fragmentos de um mesmo tipo de osso.

Associado aos ossos da estrutura “1” havia fragmentos cerâmicos que, remontados em laboratório, resultaram em duas vasilhas de pequenas dimensões. A primeira tem forma de uma pequena cuia com abertura restringida, altura de 8 cm e diâmetro de boca de 6,5 cm. A segunda tem forma de meia calota, semelhante a uma tigela. Havia também um tortual de fuso cerâmico. Pelas dimensões dos recipientes e localização na estrutura poderia tratar-se de peças de acompanhamento funerário.



**Figura 09: Vasilhames cerâmicos e tortual de fuso evidenciados na estrutura 98-1. Acervo: Scientia Consultoria Científica.**

A grande fragmentação dos ossos não se dava apenas em consequência da cremação, mas também pela ação tafonômica sofrida com o crescimento de vegetação sobre o montículo, onde suas raízes atravessaram as concentrações de ossos. Assim como em relação aos ossos, as raízes das árvores foram responsáveis pela grande fragmentação das cerâmicas e em muitos ossos longos era possível verificar raízes penetrando os mesmos, ou sustentando o solo e fragmentos que compunha um osso ou parte anatômica; quando retirado o solo e as raízes, as placas se soltavam, perdendo a forma. Outro processo tafonômico encontrado associado a grande fragmentação dos ossos foi o uso antrópico. O local já foi utilizado para a criação de gado, e o material arqueológico encontra-se em pequena profundidade, sofrendo com o peso e o pisoteio dos animais.

A estrutura “2” é situada ao norte da estrutura “1”, e possui características diferentes da primeira. Com espessura de 14 cm, possui forma oval, medindo 1,5 m por 0,5 m. Esta estrutura também se diferencia por conter pequenas concentrações de ossos quase pulverizados, identificados, muitas vezes, apenas manchas de cor branca no solo escuro entre carvões. Os ossos que ainda apresentavam forma definida estavam tão friáveis que desmanchavam ao toque. Devido a estas condições, também não se conseguiu identificar durante os trabalhos de campo nenhum osso específico, apenas informando se eram chatos ou longos. Da mesma forma, foram realizadas coletas por conjuntos, de acordo com sua localização.

#### Na área da estrutura

observou-se argila solidifica pelo calor da fogueira e a área com o solo arenoso de cor amarela. A quantidade de carvão era grande e porções maiores. Havia carvões grandes em que era possível verificar trataram-se de troncos de matéria carbonizados, alguns com mais de 10 cm de diâmetro, e nós de pinho. (CALDARELLI (org), 2002, p.71).

A fogueira dessa estrutura teve seu tamanho reduzido, de tal forma que a 65 cm de profundidade restava uma mancha com 40x50 cm. Neste nível ainda era possível observar vestígios de ossos, mas a fogueira desapareceu completamente em 70 cm de profundidade. “À medida que se retirava o carvão, aparecia o solo amarelado “farelento”, contornando a fogueira” (CALDARELLI (org), 2002, p.71).

Nesta estrutura não foram encontrados fragmentos de cerâmica, apenas dois artefatos líticos.



**Figura 10:** Início da mancha de carvão na estrutura 98-2, nível 40-50 cm, com os primeiros vestígios de ossos (pontos brancos). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Ana Lucia Herberts.



**Figura 11:** Mancha de carvão com fragmento de ossos e madeira carbonizada, estrutura 98-2, nível 50-60 cm. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Ana Lucia Herberts.

Diferentemente da estrutura “1”, na estrutura “2” pode ser observado o processo de formação da fogueira: “primeiro, uma camada de solo argiloso compacto e provavelmente solidificado pelo calor das brasas” (CALDARELLI (org), 2002, p.71). Enquanto na estrutura “1” o solo escuro com carvões e ossos tinha deposição em uma circunferência, na estrutura “2” os carvões eram mais abundantes e preservados, estando dispostos em uma área oval. Além disso, a presença de solo queimado sugere que a cremação, ou parte dela, pode ter acontecido no local.

As escavações sobre o anel não evidenciaram nenhum indício sugestivo de existência de uma paliçada ou qualquer material arqueológico. O solo era idêntico ao do lado interno do anel. No entanto, pode ocorrer o total desaparecimento das evidências de estacas por tratar-se de material orgânico em solo ácido (p.H variando entre 4,3 e 5,3<sup>60</sup>) Os remanescentes ósseos, principalmente por estarem cremados, teriam maior resistência, e por esta razão podem ter ficados preservados.

Levando em consideração a forma e profundidade das estruturas, bem como a altura do montículo, foi possível propor que o mesmo fora construído sobre a estrutura “2”, logo após a queima ocorrida no local, por haver ainda grande quantidade de carvões e nó de pinho queimado sobre o nível da fogueira. Já a estrutura “1”, que possuía um formato circular e de pequeno diâmetro (80 cm) estando em nível alto, teria sido escavado após a construção da camada intermediária, avermelhada, que constituía o montículo, nele tendo sido depositados os ossos, que foram queimados em outro lugar.

<sup>60</sup> Para ver mais sobre o tipo de solo do planalto e suas características ver: *Levantamento de reconhecimento dos solos do Estado de Santa Catarina*. EMBRAPA, 1998.

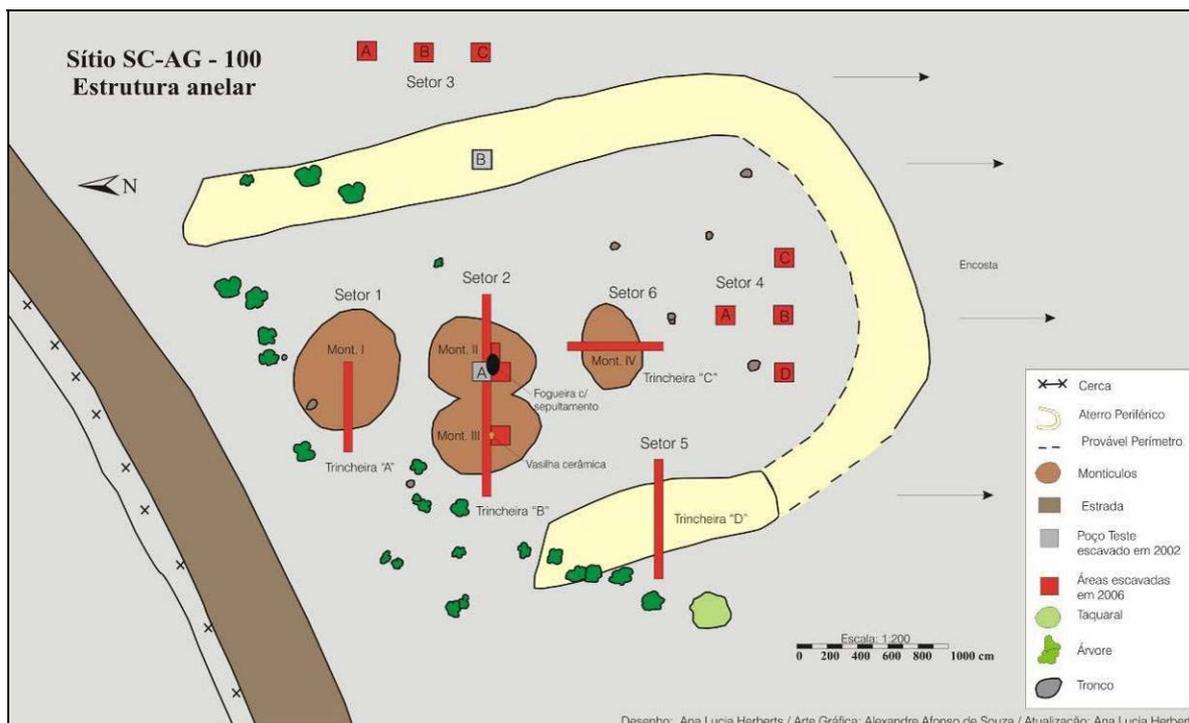
Durante a escavação pode-se observar a construção do muro de terra, conforme a descrição a seguir:

Observando os perfis estratigráficos do poço teste “B” [entre o montículo e o anel] e “C” [sobre o anel] pode-se constatar a diferença do nível em que se encontram as camadas de geodos e solo argiloso vermelho. No “B” estas camadas são identificadas a partir dos 20 cm e nos “C” somente a partir dos 50 cm de profundidade. Isto indica o perfil estratigráfico original do solo, levando em conta que os poços teste estão distante entre si em somente 7 m, apresentando uma variação de 30 cm da primeira e da segunda camada de um poço teste para outro. Esta diferença correspondente claramente ao depósito de terra antrópico que originou a estrutura anelar, ou seja, o muro de terra periférico (CALDARELLI (org.), 2002, p.66-67).

## 2.2 SÍTIO JOÃO ROQUE VINGLA VIII (SC-AG-100)

O sítio SC-AG-100 encontra-se ao lado esquerdo da estrada que corta o SC-AG-98, a cerca de 30 metros desse. Trata-se de uma estrutura de terra um pouco diferente da anterior, e está localizado próximo ao topo de morro. Dele também podem ser avistados outros sítios de habitação e afloramentos rochosos, e também a margem gaúcha do rio Pelotas. Este sítio também está parcialmente cortado pela estrada da barragem.

Trata-se de um sítio formado por um anel de terra em forma de “U”, com dimensões máximas de 35 m e 25 m, dentro do qual era possível verificar a presença de quatro montículos: um mais ao norte, dois geminados mais ao centro, e outro ao sul. Estes montículos não eram muito altos. O primeiro possuía altura máxima de 40 cm, enquanto que os geminados 50 cm e o mais ao sul 20 cm. Na época do registro (2002) a área era utilizada como pastagem, e logo após foi cercada, favorecendo o crescimento de arbustos (SCIENTIA SUL, 2006b).



**Figura 12: Representação do sítio SC-AG-100, com as áreas de escavação demarcadas em vermelho. Acervo: Scientia Consultoria Científica.**

Em um dos montículos geminados foi feita no ano de 2002, uma sondagem de 1 m<sup>2</sup>, sendo possível identificar quatro cepos de lenha queimados onde veios da madeira ainda eram visíveis no carvão; foi coletado somente um fragmento cerâmico, entre 40-50 cm.

Em 2006 foram realizadas escavações no mesmo sítio, abrangendo todos os montículos, áreas internas do anel, o anel e a área imediatamente externa. Em apenas um montículo foram encontrados restos humanos cremados.



**Figura 13: Vista geral do sítio arqueológico SC-AG-100. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Ana Lucia Herberts.**

A escavação do montículo onde foram encontrados os cepos de madeira queimada evidenciou uma área de combustão maior, com cerca de 1,2 m x 1,2 m, conforme a descrição citada a seguir:

A 38 cm de profundidade apareceram alguns fragmentos de ossos humanos esfarelados em meio a uma terra mais escura com grânulos de carvão. A partir dos 40 cm, esta lâmina de carvão tornou-se mais pronunciada, mostrando uma espessura de aproximadamente 13 cm. Constatou-se que a fogueira tinha aproximadamente 1,20 m de diâmetro, e apresentava a madeira utilizada na queima, disposta na forma em que foi colocada na época da construção do sítio. Foram coletadas várias amostras de carvão desta área para a datação (SCIENTIA SUL, 2006b, p.17).

Dentro dela foram encontrados ossos humanos cremados, fragmentados, por vezes reduzidos a uma mancha de pó branco. Os ossos raramente apresentavam dimensões maiores de 1 cm, e por esta razão nenhum foi identificado durante os trabalhos de campo, sendo as coletas feitas a medida em que os ossos apareciam no corte.



**Figura 14: Detalhe de estrutura de combustão do sítio SC-AG-100, onde foram encontrados ossos cremados. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Ana Lucia Herberts.**

Comparando o nível onde foi encontrada a fogueira e o nível do solo atual entre o anel e o montículo, é possível propor que a fogueira foi feita sobre o piso original do terreno, e sobre ela erguido o montículo.

Sinais de bioturbação estavam presentes neste sepultamento, sendo caracterizados por roletezinhos de argila de origem biótica aderidos entre as concentrações de ossos e carvões. Na área central da fogueira a espessura máxima chegava a 16 cm, e junto aos ossos foram encontrados fragmentos de cerâmica que, remontados em laboratório, formaram um vasilhame de pequenas dimensões.



**Foto 15: Primeiros fragmentos de ossos evidenciados na estrutura 100, nível 40 cm. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.**



**Foto 16: Detalhe de dois fragmentos de ossos longos no nível 42 cm, estrutura 100. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.**

Esse montículo era geminado a outro, que não apresentou nenhum vestígio de sepultamento, não fosse pelo vasilhame quase inteiro descoberto a 90 cm de profundidade.



**Figuras 17 e 18: Vasilha cerâmica retirada em bloco e forma da vasilha reconstituída em 3D.**

**Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.**



**Figura 19: Vasilha remontada do sítio SC-AG-100**

**Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Ana Lucia Herbets.**

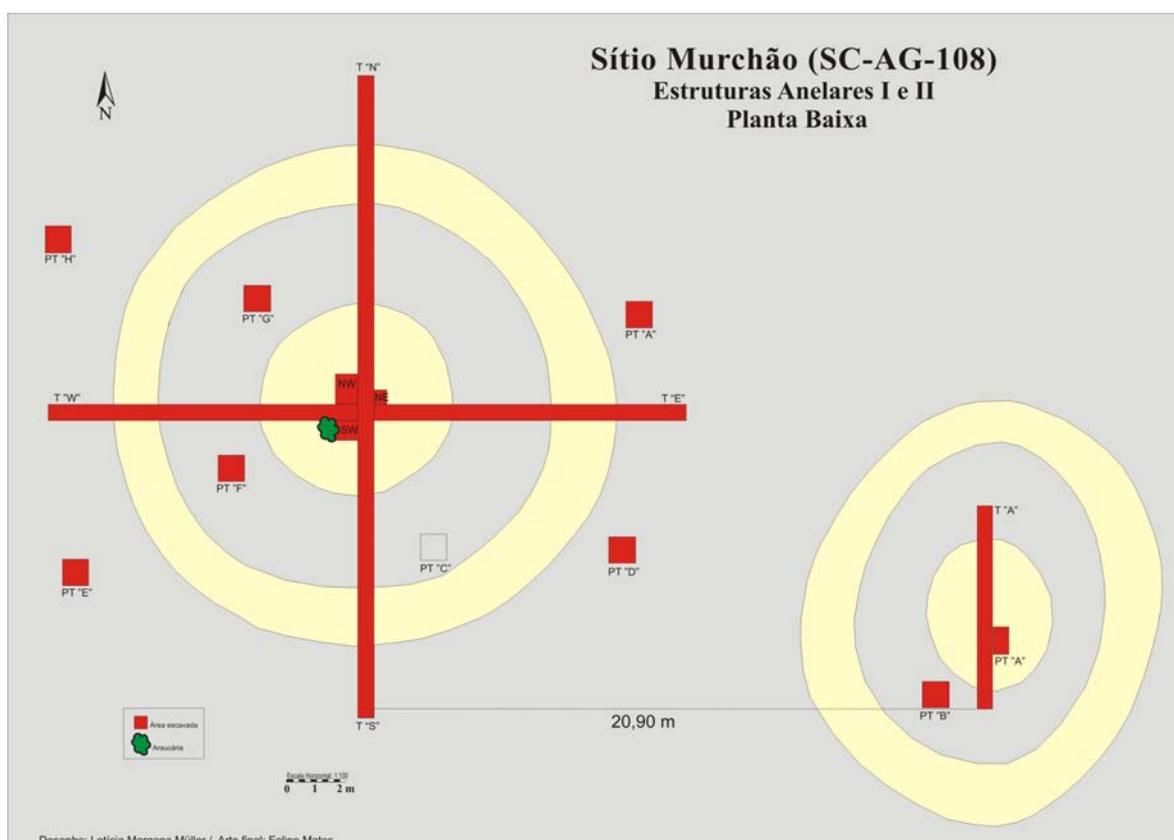
Nos outros dois montículos nada foi encontrado. Entretanto a pequena extensão da escavação não permite descartar a sua utilização para sepultar, pois as trincheiras tinham somente 50 cm de largura, proporcionando o conhecimento de apenas parte do montículo.

No anel que circunda o montículo foram coletadas algumas lascas líticas, mas as sondagens na área interna e externa do anel não mostraram nenhuma estrutura ou diferença estratigráfica relevante.

### 2.3 SÍTIO MURCHÃO (SC-AG-108)

Distante 8 km das outras duas estruturas, mas também em topo de morro, este sítio de estrutura anelar, SC-AG-108, caracteriza-se por dois anéis independentes, distantes menos de 10 m entre eles e com um montículo de terra no interior de cada um (SCIENTIA SUL, 2006c).

Apesar de ser utilizado como área de pastagem, o local está protegido por um capão de mato, distando 130 m de um conjunto de casas subterrâneas. Por possuir dois anéis, os mesmos passarão aqui a ser denominados por números “1” e “2”.



**Figura 20: Representação do sítio SC-AG-108, com as áreas de escavação demarcadas em vermelho. Acervo: Scientia Consultoria Científica.**

A estrutura “1”, maior delas, mede 19 m de diâmetro no anel, e 7 m no montículo. No centro do montículo, entre 20 e 30 cm de profundidade apareceram os primeiros fragmentos de ossos humanos cremados, numa estrutura com carvões que permaneceu até o nível 40 cm.

Nos primeiros centímetros escavados desta mancha, os ossos se apresentavam bem fragmentados, medindo muitas vezes menos de 1 cm. Foi também nos primeiros centímetros que se encontraram a maior parte dos carvões em bom estado para coleta de amostras (SCIENTIA SUL, 2006c, p.22-23).



**Figura 21: Vista geral da estrutura 1 do sítio SC-AG-108. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Ana Lucia Herberts.**

Essa estrutura mostrou maior quantidade de fragmentos ósseos que as demais, e também melhor conservados, o que levou a retirada de todo o sepultamento em bloco para escavação em laboratório. Este procedimento, somado a melhor conservação dos ossos oportunizou a melhor identificação de alguns deles, bem como seu posicionamento. Vértabras, falanges, mandíbulas, um úmero e uma costela estavam dispostos separadamente e sem conexão anatômica. De um lado se encontravam os ossos chatos, como crânio e mandíbula, além de fragmentos das primeiras vértebras cervicais. Já os ossos longos estavam agrupados na parte sudoeste da estrutura, sem aparente ordem. Apenas um úmero estava completo, os demais apresentavam apenas uma seção. Devido à duplicação de alguns ossos, como a mandíbula e o atlas, constatou-se pelo NMI (número mínimo de indivíduos) a presença de dois indivíduos.



**Figura 22: Úmero entre ossos longos, nível 30-40 cm, estrutura 108-1. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.**



**Figura 23: Mandíbula entre ossos do crânio, nível 30-40 cm. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.**

As raízes da araucária sobre o montículo causaram transformações tafonômicas importantes no enterramento, penetrando nos ossos, e fazendo com que, principalmente os ossos longos, fraturassem ficando reduzidos a placas (figuras 22 e 23).

Os fragmentos de cerâmica, raros e em sua maioria lisos, estavam junto à estrutura e na área interna do anel. Não foi possível remontar nenhum recipiente, como nos demais sítios. A escassez de cerâmica junto ao enterramento pode explicar-se pelo crescimento de uma araucária sobre o montículo, o que explicaria também a dispersão de parte do material ósseo para fora da estrutura.

Diferentemente do sítio SC-AG-100, onde os ossos estavam no centro da fogueira e os carvões nas extremidades; ou da estrutura “2” do sítio SC-AG-98, onde havia grande quantidade de carvões e poucos ossos, nesta os carvões não eram abundantes e tampouco expressivos, mas estavam distribuídos na mesma área dos ossos. Havia um grande cepo entre os ossos longos e os crânios que não estava completamente queimado e outros menores periféricos. Abaixo deste cepo a estrutura se finalizava, sem presença de ossos. No lado leste deste sepultamento, ainda dentro do montículo, foi encontrado um amontoado intencional de pedras, mas sem sinais de fogo ou lascamento.

A escavação deste sítio oportunizou reconhecer o processo de construção do montículo e do anel. A base de estrutura formada por carvões e ossos estava em 40 cm de profundidade, o que é próximo ao nível atual do solo do lado de fora do anel, com diferença de menos de 10 cm. O nível do solo entre o anel e o montículo está cerca de 20 cm mais baixo. Estas observações sugerem que a estrutura está em nível próximo ao do solo original, e que os ossos e os carvões foram depositados sobre o mesmo nível natural.

Depois da colocação dos ossos, teria havido a construção do montículo e do anel, com a retirada de solo existente entre estes dois, levando a um rebaixamento da área interna de até 20 cm. O montículo e o anel mostraram pequeno desnível quando comparados ao nível do chão fora da estrutura, sendo o primeiro 50 cm, o segundo 20 -15 cm.

A estrutura “2”, localizada a 10 m da “1” está caracterizada por um anel com 15 m de diâmetro e um montículo com 5,20 m. O corte realizado sobre o montículo apresentou uma pequena concentração de ossos e um fragmento de carvão a 40 cm de profundidade. Com apenas 15 cm de espessura, e menos de 50 cm de diâmetro, esta concentração não estava no centro do montículo, mas um pouco mais ao sul. Nela pode ser identificado em campo um maxilar com cinco dentes inclusos e a metade direita de uma mandíbula humana. Estes também foram removidos como um bloco inteiro, terminando de ser escavados em laboratório. A escavação permitiu verificar que o maxilar havia sido colocado com os dentes voltados para baixo, e sobre ele estavam a mandíbula e um fragmento de costela, confirmando o sepultamento de ossos humanos desarticulados. Na estrutura “1”, também havia um amontoado de pedras organizadas, porém abaixo do enterramento. Elas não possuíam sinal de fogo e tampouco marcas de trabalho ou uso intencional.



**Figura 24: Fragmento de mandíbula. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.**



**Figura 25: Fragmento de costela e mandíbula sobre maxilar. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller.**

A disposição dos ossos e a ausência de alguns elementos, o tamanho da estrutura, bem como a ausência de carvão, apontam, portanto, para um enterramento secundário, em que a cremação se deu em outro local.

Apenas um fragmento de cerâmica não decorada foi encontrado no montículo.



*Sobre Ossos...*

## 3.

### Ferramentas para uma construção: a metodologia para análise dos ossos.

Para melhor aproximação dos indivíduos que construíram a estrutura e, principalmente, daqueles que foram sepultados, foi realizado um estudo dos ossos seguindo referenciais de outras pesquisas com ossos cremados no Brasil e em outros países. Desta forma, a hipótese levantada desde as escavações sobre a existência de cremações poderia ser testada e confirmada. Para isto, foi elaborada uma metodologia que atendesse as características da amostra a ser analisada, com base em Ubelaker (1980), Mays (1999), Thompson (2004), Silva (2005) McKinley (2006), Gejvall (1963) entre outros.

Antes da análise, todos os fragmentos que se apresentavam mais resistentes foram lavados e consolidados com solução de paralóide B75 e acetona anidra a 100%, com o intuito de conservar e tornar mais resistente o material para o manuseio. Os fragmentos que apresentavam mais fragilidade não foram lavados, apenas consolidados e com o auxílio de

uma haste com algodão e acetona foi removida a terra da superfície (SCIENTIA SUL, 2008).

Cada sítio foi estudado separadamente, porém orientado por uma mesma metodologia. Nesta foram contempladas estudos macroscópicos, microscópicos (com auxílio de lupa binocular modelo TIM-2B da marca OPTON, aumento mínimo e máximo de 10 e 160 vezes), e métricos (com utilização de paquímetro e régua).

O estudo foi composto por quatro fases principais: estudo das características dos fragmentos ósseos, identificação e estudo das alterações causadas pela queima, localização dos ossos e construção da estrutura crematória e observações gerais relativas à patologias, estimativa de idade à morte e número mínimo de indivíduos.

Cada fase era composta por outras, a fim de detalhar e padronizar as descrições das características utilizadas mais tarde para compor os gráficos e comparações entre as estruturas (ver anexo 2 tabela utilizada na análise dos ossos).

### 3.1 ESTUDO DAS CARACTERÍSTICAS DOS FRAGMENTOS ÓSSEOS

Durante as etapas de escavação dos sítios arqueológicos os ossos foram coletados por concentrações, ou seja, conjunto de ossos que estavam muito próximo uns dos outros, pois se apresentavam muito fragmentados e sem aparente ordem anatômica. Estes conjuntos foram referenciados por letras ou números e desenhados em croqui. Desta forma, a maioria do material ósseo não pode ser identificada em campo, sendo realizado este trabalho em laboratório, podendo ser verificado dentro de uma mesma coleta pode diferentes tipos de ossos.

Para auxiliar na identificação dos ossos foram utilizados McMinn e Hutchings (1982), Spalteholz (1950) e Steele & Bramblett (2000), e para a anatomia dental Della Serra (1959). Uma dificuldade encontrada em comparar os fragmentos de ossos com as ilustrações e fotografias dos atlas estava na falta de referencia de profundidade e diâmetro. Por isso uma réplica de esqueleto humano foi utilizado para comparação dos ossos. Este procedimento se deu com intuito de diminuir ao máximo o número de fragmentos que não puderam ser identificados.

Sempre que não foi possível identificar o osso, mas o fragmento apresentava algum tipo de referencia anatômica, esta também foi anotada (como a linha interóssea, por exemplo) a fim de permitir a classificação quanto ao tipo de osso. Tal identificação serviu para informatização do material e estudo quantitativo do mesmo, inclusive das marcas de queima identificadas nos ossos. Depois de identificados os fragmentos de ossos foram reunidos em conjuntos, respectivamente, do crânio, ossos da coluna vertebral e costelas, da cintura escapular e dos membros superiores e ossos da cintura pélvica e membros inferiores. A utilização destas categorias permitiu a classificação mais genérica mesmo daqueles ossos que não podiam ser mais detalhadamente identificados, tornando mais viável a comparação por conjuntos. Devido à grande fragmentação, muitos ossos não puderam ser identificados, o que é muito comum tratando-se de ossos cremados, tal como discutem Mays (1999) e McKinley (1994). Para Mays (1999, p.214) os fragmentos de ossos longos são os mais difíceis de identificar, pois com a quebra podem não mais apresentar suas características, diferentemente dos ossos curtos, como falanges e sesamóides.



**Figura 26: Fragmentos de ossos da estrutura 98-1 em bandejas. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Leticia Morgana Müller.**

Antes de procurar identificar os ossos, foram contados quantos fragmentos havia em cada pacote, e os menores de 0,3 cm não foram considerados na contagem, por tratarem muitas vezes de pequenas lascas provenientes da escavação, acondicionamento e

manuseio. Para o processo de análise foram considerados somente os fragmentos com mais de 1 cm, com exceção somente aos ossos ou fragmentos identificados, como as falanges ou fragmento de epífises das mesmas, e sesamóides. Portanto, nem todos os ossos contados foram analisados.

Todos os ossos analisados foram medidos considerando-se apenas seu maior diâmetro. Com estas medidas foi estimada a média de tamanhos dos fragmentos<sup>61</sup> para se ter idéia do grau de fragmentação sofrido em decorrência dos dois processos: a queima e a redução causada por outros processos de origem tafonômica posterior.

Também por conta da grande fragmentação não foi feito estudo de preservação do osso comparando os fragmentos aos ossos inteiros de mesmo tipo, conforme sugerem Buikstra e Ubelaker (1994), e conforme foi realizado por Silva (2005). Se fossem criadas categorias para classificar a integridade no presente caso, salvo algumas exceções, todos os fragmentos ficariam em menos de 10%, o que tornaria esta análise pouco esclarecedora de um modo geral. Por esta razão foi feita apenas a medida da fragmentação, critério classicamente descrito na literatura (GUEJVAL, 1963; MAYS, 1999).

Descrições relativas às alterações na superfície dos ossos, como erosão e esfoliação também foram feitas. Esta sub-categoria de análise foi escolhida para permitir verificar prováveis alterações que o solo ácido poderia causar nos ossos, e que prejudicassem a identificação de alterações típicas da queima como fissuras de queima, ou alterações fisiopatológicas superficiais dos ossos.

### 3.2 IDENTIFICAÇÃO E ESTUDO DAS ALTERAÇÕES CAUSADAS PELA QUEIMA

É principalmente depois de eliminada a capa de pele e músculos que reveste os ossos, que o fogo vai agir diretamente sobre estes causando transformações, não só em termos macroscópicos, como mudança de coloração, fissuras, fraturas, e deformação. Tais alterações no entretanto são provenientes das transformações microscópicas gerais que ocorrem durante o aquecimento, como a desidratação e decomposição dos componentes orgânicos.

---

<sup>61</sup> A utilização do termo “fragmento” se dá pelo grau de integridade do osso que, como será visto ao decorrer deste trabalho, era muito pequena, salvo falanges e alguns ossos.

Em seu estudo de ossos cremados McKinley (2000) mostra que os ossos são formados por 30% de componentes orgânicos, como água e proteína, e 70% de componentes minerais. O aquecimento das partes ósseas causam transformações nestes componentes, e a primeira delas é a desidratação, seguida pela decomposição do componente orgânico, e de acordo com Shipman et. al. (1984), esta última se dá em temperaturas entre 360° e 525°C. Por volta dos 600°C a 700°C o osso é reduzido a sua fase mineral, devido a combustão do carbono residual dos elementos orgânicos. A partir de temperatura superiores aos 800°C, a estrutura da hidroxiapatite (HAP) é alterada, dando origem ao fosfato tricalcio  $\beta$ , o que acarreta um encolhimento na ordem dos 30% em volume, como consequência da recristalização e fusão dos cristais (SILVA, 2005, p. 21). Estas transformações estão relacionadas no quadro a seguir:

**Tabela 01: Intervalo de temperaturas e transformações histológicas nos ossos conseqüentes ao processo de cremação.**

Temperatura °C	Etapa	Mudanças histológicas
105 a 600	Desidratação	Remoção de água
500 a 800	Decomposição	Remoção dos componentes orgânicos
700 a 1100	Inversão	Remoção dos carbonatos; conversão da hidroxiapatite em fosfato tricalcio $\beta$
> 1600	Fusão	Fusão dos cristais

Fonte: Silva, 2005, p. 22.

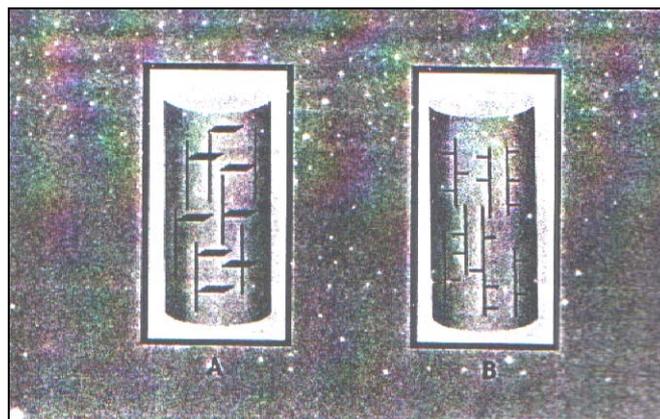
Com base neste conhecimento, foi feita uma análise das fissuras e fraturas observadas nos ossos, com a finalidade de caracterizar sua queima. Silva (2005, p.32) assinala em seu trabalho que a ocorrência de “fissuras no osso tem como causa a quebra das ligações de hidróxilo do mineral apatite, fruto da evaporação da água aquando o aquecimento do osso”. Com alta temperatura, a perda da água se dá muito rapidamente, fazendo com que partes do osso se retraem, aparecendo as fissuras. Estas fissuras podem apresentar diferenciados padrões, de acordo com a direção de propagação no osso, e por isso são classificadas como longitudinais, transversais diretas e curvas, *step fracture*, craquelado e laminação, classificação que foi adotada no presente trabalho conforme Silva (2005) e Ubelaker (1980).

As fissuras longitudinais são aquelas que se apresentam seguindo o eixo longo do osso, podendo torcer ligeiramente, assumindo formato helicoidal (SILVA, 2005; UBELAKER, 1980).

As fissuras transversais podem ser muito importantes para interpretação do processo de queima, e de acordo com Herrmann e Bennett (1999 in Silva, 2005), Symes *et al* (2001 in Silva, 2005) e Ubelaker (1980), a análise do padrão de fissuramento transversal dos fragmentos ósseos pode indicar se o conjunto foi cremado com carne ou em um momento posterior, quando esta já não havia mais. Desta forma, procurou-se observar fissuras transversais em duas formas: as curvas e as diretas. As curvas costumam aparecer em seqüências ao longo da diáfise do osso. Além de ossos longos, este tipo de fissura também pode aparecer em ossos do crânio, com uma série de arcos semicirculares, e está relacionada a regressão do tecido mole e do periósteo, conforme estes ardem e encolhem, expondo aos poucos o osso ao fogo.

Este gênero de fractura tem a peculiaridade de ser visto como produto único da exposição ao calor, uma vez que não se assemelha aos defeitos atribuíveis a trauma (HERRMANN e BENNETT, 1999 in SILVA, 2005, p.34).

Além das fissuras transversais e longitudinais, há também aquelas nas quais as linhas transversais diretas finalizam em outras longitudinais, encontradas nas diáfises e produzindo a aparência de degraus de uma escada. Para tais fissuras não existe um termo traduzido e utilizado em português, sendo conhecidas na literatura como *step fractures*. Mayne (1990 in Silva, 2005) distingue as *step fractures* das fissuras transversais diretas, defendendo que as primeiras caracterizam-se por linhas transversais que iniciam ou finalizam em fissuras longitudinais, enquanto que as segundas não se apresentam tão ordenadas, podendo atravessar toda a circunferência do osso. Muitos autores não distinguem estes dois tipos de fissuras, utilizando somente o *step fracture* para estes casos.



**Figura 27: Representação de fissuras tipo *step fracture*. Fonte: SILVA, 2005**

Nos ossos do crânio e epífises de ossos longos é comum encontrar pequenas fissuras desordenadas, seguindo em várias direções. Chamadas de pátina, ou craquelado, sua aparência é de uma superfície totalmente desidratada e rachada, comparada algumas vezes a um antigo quadro pintado a óleo (HERRMANN & BENNETT, 1999 in. SILVA, 2005). Por se estender por amplas superfícies este tipo de fissura deixa o osso mais frágil e suscetível a quebras e laminações.

A laminação caracteriza-se pela separação entre o osso cortical e o osso esponjoso. Este tipo de fratura pode ser encontrado principalmente nas epífises, costelas e ossos do crânio, onde a tabula interna se separa mais facilmente da externa.

Ao nível do crânio, a laminação constitui o tipo de fratura induzida pelo calor mais observada. Na tabula externa esta fratura adquire a forma de pequenas fendas superficiais de tensão e áreas onde a tabula externa encolhe, se separa, e expõe o diploe subjacente (SILVA, 2005, p.35)

Apesar de ser uma fratura característica da ação do fogo, esta fratura aparece causada por outras condições tafonômicas. Pode surgir como decorrência inclusive da escavação, manuseio, transporte, acondicionamento ou qualquer pressão sobre o fragmento ósseo queimado.

Foram feitas ainda observações com relação às fraturas nos ossos de outras origens tafonômicas, sempre que pudessem ser identificadas, tais como as associadas à penetração de raízes e aquelas que mostrassem bordos ósseos perpendiculares, com evidências de graduação de cores ou fraturas recentes.

Outro aspecto descrito foi a deformação óssea. Silva (2005) aponta que, diferentemente das outras transformações ocorridas nos ossos, a deformação não tem sido

tema de extensos e detalhados estudos, apesar da sua grande importância para o entendimento do ritual. De acordo com a autora, duas são as variáveis que interferem no processo: a quantidade de matéria compacta e esponjosa do osso e a condição em que o osso foi exposto a queima, ou seja, se o corpo estava com partes moles ou se já estava esqueletonizado. A espessura da matéria compacta do osso influencia na deformação, já que as corticais de ossos longos, por possuírem pequena elasticidade, facilmente se fragmentam, e deformam com frequência. Esta deformação é menor em ossos chatos e curtos, pois possuem camadas mais espessas de matéria esponjosa entre as corticais, sendo que nos ossos curtos a camada de cortical é muito fina (DEPIERRE in SILVA, 2005).

Autores como Eckert (et. al., 1998 in SILVA, 2005) e Binford (1963 in UBELAKER, 1980) apontam que a deformação se dá apenas em ossos que foram cremados ainda com tecidos moles. O aquecimento rápido faz com que toda a parte mole e úmida da carne e do osso se perca rapidamente e o contraste entre as partes mais quentes e secas pelo calor e a parte menos queimada faz com que a matéria se contraia rapidamente levando a deformação. Muitas vezes esta contração pode ser tão forte que ocasiona a quebra do osso. As duas formas de deformação são a torção e o encurvamento. A primeira se caracteriza pela perda da forma anatômica com arqueamento em direção a uma lateral. Na segunda o osso racha no sentido longitudinal, e uma das laterais se curva sob a outra, formando o efeito de caracol.

O critério mais usado para estimar a temperatura e a intensidade da queima é a coloração, pois esta modificação pode ser a mais facilmente identificável. Esta alteração se dá devido às mudanças nos níveis de decomposição dos constituintes orgânicos dos ossos. Autores apontam para uma variação entre amarelo claro, castanho, preto, azul, cinza e branco, variação de cores que corresponde ao gradiente do menos queimado/natural ao mais queimado (UBELAKER, 1980; MAYS, 1999; MCKINLEY, 2000; GEJVALL, 1963). De acordo com tais autores, pode acontecer de estarem presentes em uma mesma cremação, ou até mesmo em apenas um osso, vários tons de cores, já que o osso não queima por igual. Com a cremação da matéria orgânica que reveste e compõe o osso acontece a primeira transformação na sua coloração. De amarelo claro/castanho passa a exibir coloração negra, e neste momento apresenta a condição de carbonizado (PAJOT, 1986 in SILVA, 2005). Conforme a matéria orgânica vai sendo cremada, a tonalização do osso passa de preto inicial, a cinza e finalmente o branco, quando toda a matéria orgânica

já foi consumida. A coloração branca nos ossos é um indicador de exposição do mesmo a altas temperaturas e por tempo prolongado, podendo-se dizer que neste momento o osso está calcinado (UBELAKER, 1980, STINER *et. al.*, 1995).

Observa-se que em muitos estudos não há concordância entre os autores, quando a relação precisa entre a coloração e a temperatura. Mays (1999, p.217) compara os resultados de sua pesquisa com os resultados de Shipman (1984), exemplificando essas diferentes interpretações (ver Tabela 04, a seguir), ainda assim essa análise mostra-se útil para comparar materiais e partes do esqueleto quanto à intensidade de queima

**Tabela 02: Relações entre as cores dos ossos e temperatura de queima.**

Mays, 1999		Shipman <i>et. al.</i> , 1984 (in MAYS, 1999)	
Temperatura °C	Cor	Temperatura °C	Cor
185	Vermelho/Laranjado	285	Branco ou amarelo
285	Marrom escuro/Preto	285-525	Marrom avermelhado, vermelho/amarelado, Cinza escuro/marrom ou cinza escuro.
360	Preto	525-645	Preto, azul ou vermelho/amarelado
440	Cinza/Marrom	645-940	Branco, cinza claro ou cinza azulado claro.
525	Cinza/Marrom (mais claro que a observada em 440°C)	940	Branco, alguns cinza ou vermelho/amarelado.
645-1200	Branco, ou amarelo pálido		

Fonte: Mays, 1999, p. 217.

Para este estudo, foi adotada uma escala simples, que atendesse a mostra, baseado nos autores acima citados:

**Tabela 03: Esquema simplificado de cores utilizado para análise dos ossos nesta dissertação.**

Cor	Descrição
Amarelo claro/ castanho	Forma natural do osso, pode aparecer como graduação para o preto.
Preto	Início do processo de cremação.
Escalas de cinza	Próximo a queima total.
Branco	Queima total.

Com estes referenciais de cor, fissuras e deformação descreveu-se os material ósseo, construindo a base de dados para interpretação do ritual de enterramento que originou as estruturas anelares escavadas.

### 3.3 OS OSSOS E A ESTRUTURA

Além de conhecer as marcas deixadas pelo fogo nos ossos, importante é saber como este corpo foi queimado, e se a estrutura escavada foi construída no local da cremação ou se após a queima os ossos foram recolhidos e enterrados em outro lugar. Estas informações poderiam ser fornecidas durante as escavações, porém, devido a fragmentação e quantidade de sedimentos agregados na superfície não foi possível a identificação de grande parte dos ossos, o que prejudicou a interpretação da estrutura. Para não se perder a informação, durante as escavações foram registrados em croquis a localização exata dos ossos conforme estes fossem retirados.

Com a análise e identificação dos ossos no laboratório, voltou-se para os croquis de escavação com o intuito de identificar na estrutura se havia ou não uma organização dos ossos, anatômica ou intencional. Para isto os croquis foram re-desenhados sobre uma malha com quadrados de 10 cm. Cada coluna, de oeste para leste, recebeu uma letra, assim como cada linha, de norte a sul recebeu uma letra. Desta forma, o quadrado formado pelo encontro de colunas e linhas recebeu a denominação correspondente a sua localização, como A1, B2, assim por diante. A partir deste novo desenho os ossos foram identificados através do seu número de coleta de campo no espaço da estrutura, indicando o local exato onde foi encontrado.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						

**Esquema de padronização dos croquis de campo dos sepultamentos.**

### 3.4 OBSERVAÇÕES GERAIS.

Para esta última categoria de itens observáveis nos ossos foram reservadas as anotações relativas a leituras não relacionadas a queima ou ao enterramento, mas sim ao indivíduo. Falar sobre sexo, idade e os males que desafiavam suas vidas, como as patologias é se aproximar um pouco mais do seu dia-a-dia, além de fornecer pistas sobre a prática de enterramento.

Para diagnose sexual a literatura oferece os critérios tradicionais (UBELAKER, 1980; BASS, 1995; MAYS, 1999). De acordo com esta bibliografia, os indicadores utilizados seriam os aspectos morfológicos ao nível dos ossos cranianos e coxais, tais como mandíbula, frontal, processo mastóide, occipital e ilíaco. Seu uso em material fragmentado no entretanto é muito prejudicado. Embora os estudos apontem para a possibilidade de diferenciação sexual através da análise de outros ossos, como patela (INTRONA JR et. Al., 1998), mesmo este dificilmente poderiam ser aplicados em material tão fragmentado e intemperizado como o destas estruturas anelares. Por esta razão, ainda que tenha sido escolhido um conjunto de indicadores para estimativa de sexo, seu uso não se mostrou viável, visto a grande fragmentação e o encolhimento dos ossos, causados pela ação do fogo, tal como se verá na descrição subsequente do estudo.

Com relação à estimativa de idade na época da morte, buscou-se uma metodologia que fosse condizente com o material. Desta forma, os critérios avaliados foram o grau de obliteração das suturas cranianas, baseado no modelo de Olivier (1960 in: PEREIRA & ALVIN, s/d) e Ubelaker (1980), e a junção das epífises às diáfises dos ossos longos, como úmero (MAYS, 1999). Não buscou traçar uma idade para o indivíduo, mas apenas traçar estimativas, fazendo uso apenas das categorias gerais de adulto e imaturo, pela impossibilidade de detalhar mais os resultados.

A fragmentação dos ossos foi o maior impedimento para as análises além queima. O tamanho dos ossos muitas vezes não permitiu observar alterações nas áreas de inserção muscular, ou marcas de fraturas antigas. Neste sentido, todo o fragmento foi examinado no sentido de identificar qualquer alteração que fugisse da normalidade, como a presença de porosidade, depósitos de ossos neoformado, formação de cavidades e aberturas, além de variações anatômicas como os ossos extra-numerários .

A contabilização de indivíduos por estruturas se fez a partir da identificação e relação dos ossos presentes, procurando a existência de duplicação de ossos como forma de contagem do número mínimo de indivíduos (NMI) existentes na amostra (GEJVALL, 1963).

## Juntando os pedaços: análise dos ossos.

Realizar um enterramento é fruto de uma ação humana, e neste é impresso toda a preocupação do grupo com as questões relacionadas à tradição, as crenças e a cosmologia. É o momento em que o grupo se reúne e define trajetórias para a fase seguinte, sem o morto. Mas, além deste aspecto simbólico, o enterramento também contém o remanescente do ser que pensou e que fez parte daquela sociedade, que viveu, sentiu e morreu. Portanto, ao analisar este tipo de vestígio arqueológico deve-se zelar pelo respeito e pela ética tanto ao indivíduo sepultado, como também ao grupo que sentiu a sua morte.

Calcado neste sentimento de respeito e na metodologia exposta no capítulo anterior foram analisados os ossos dos sítios SC-AG-98, SC-AG-100 e SC-AG-108. Tal procedimento resultou na contabilização de 3.139 fragmentos de ossos, recuperados em quatro montículos e cinco concentrações<sup>62</sup>. Estes ossos foram, primeiramente, estudados

---

<sup>62</sup> Conforme descrito no capítulo 2, o material provém de três sítios arqueológicos, SC-AG-98, SC-AG-100 e SC-AG-108. O primeiro sítio possui apenas um montículo, porém neste havia duas concentrações de ossos. O segundo sítio possuía quatro montículos e apenas uma concentração. O último sítio possuía dois anéis, e cada um havia um montículo com uma concentração de ossos no interior.

separadamente, de acordo com a concentração à qual pertenciam, para depois serem comparados com as demais.

#### 4.1 SÍTIO JOÃO ROQUE VINGLA VII (SC-AG-98)

O material referente ao sítio SC-AG-98 foi encontrado em duas concentrações no montículo central, conforme descrito no capítulo 2. A estrutura 1, mais rasa e com menores dimensões, era caracterizada por ossos em melhor estado de conservação comparado aos ossos da estrutura 2, que em termos de número também eram reduzidos.

##### 4.1.1 Estrutura 1

A Estrutura 1 era composta por 1257 fragmentos de ossos, sendo que entre eles não havia nenhum osso com grau de integridade maior de 50%. Deste total, 2/3, ou seja, 835 ossos possuíam mais de 10 mm e puderam ser analisados<sup>63</sup>. Dos analisados, a maior parte possuía entre 9 e 13 mm, e 72% dos ossos tinham menos de 20 mm, conforme o gráfico 01.

Devido a esta fragmentação, a identificação de ossos ficou prejudicada, o que é muito comum em pesquisas com ossos cremados<sup>64</sup> (SILVA, 2005). Do total de ossos analisados, apenas 150 ossos foram identificados, 598 descritos quanto ao tipo e 87 não identificados. A classificação quanto ao tipo de osso considerou suas características físicas, e por isso as categorias são chatos, ossos do crânio<sup>65</sup>, vértebras e corticais<sup>66</sup>, conforme no gráfico abaixo.

---

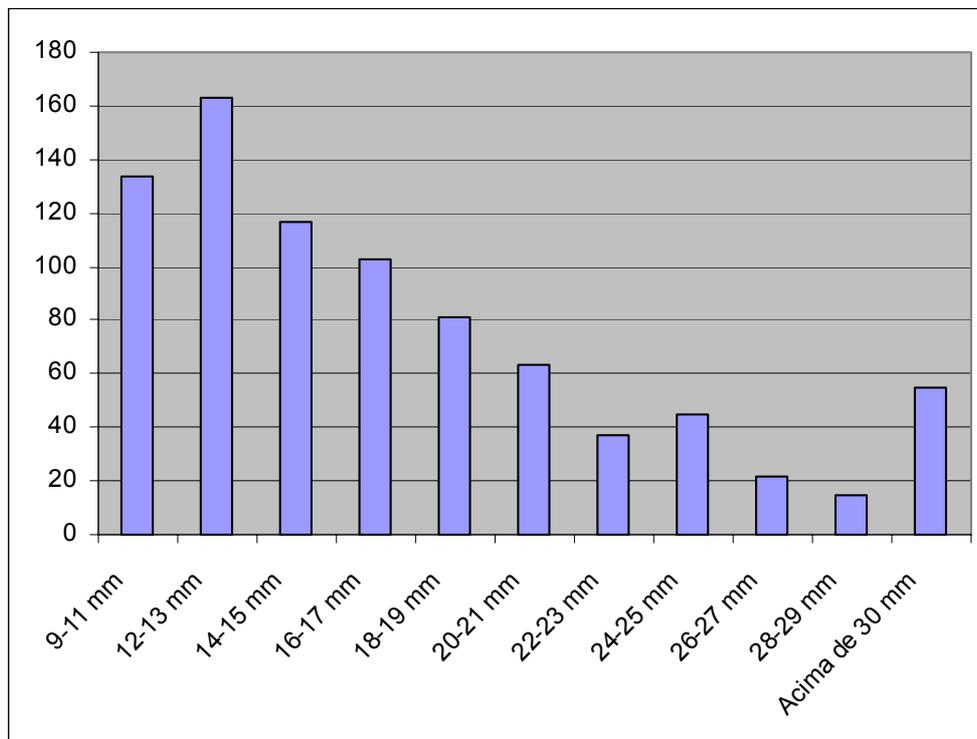
<sup>63</sup> Conforme metodologia exposta no capítulo anterior. Alguns fragmentos com menos de 10 mm também foram analisados, quando falanges e sesamóides.

<sup>64</sup> Pesquisas como a de Silva apresentaram um alto índice de fragmentos ósseos não identificados, podendo passar de 60% da amostra (SILVA, 2005).

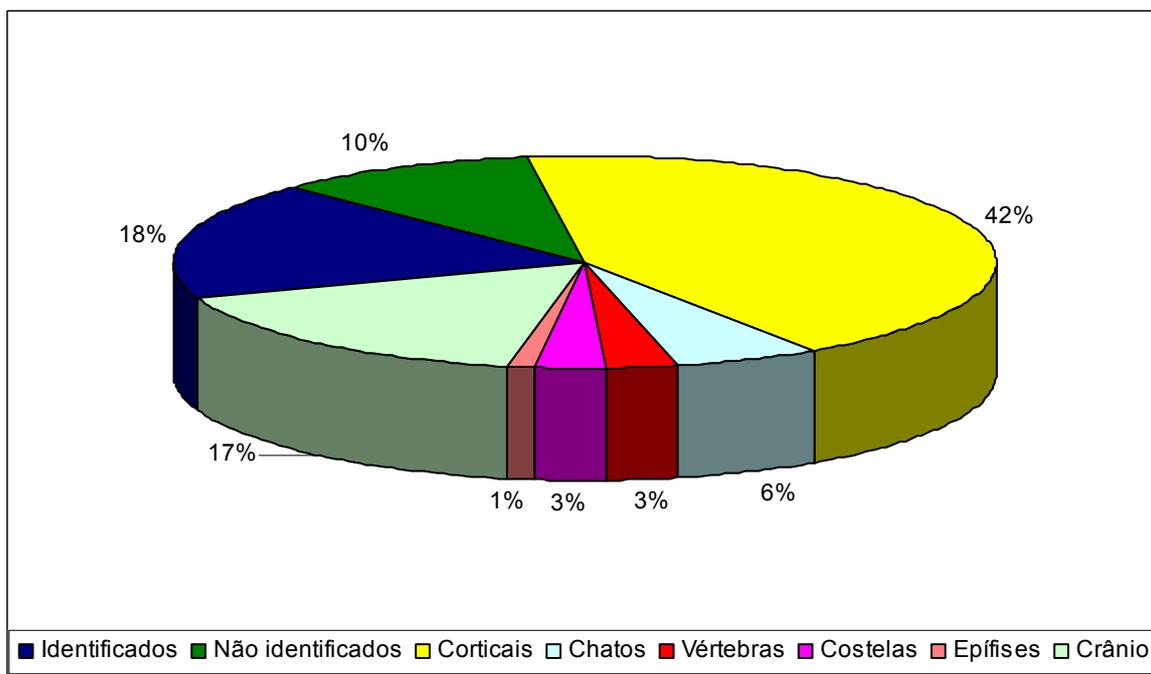
<sup>65</sup> Os ossos do crânio por vez também são chatos, porém nesta classificação entram os que possuem alguma característica que os identifiquem como pertencentes a esta parte do corpo como suturas, sulcos de veias e artérias.

<sup>66</sup> Quando se referem aos fragmentos de ossos longos ou alongados não identificados.

**Gráfico 01: Representação dos fragmentos de ossos da estrutura 98-1 por quantidade (eixo Y) e tamanho (eixo X).**



**Gráfico 02: Identificação dos fragmentos quanto ao tipo e osso, em porcentagem da estrutura 98-1.**



A partir da identificação dos ossos buscou-se verificar se todas as partes do corpo estavam representadas, se havia mais de um indivíduo em cada estrutura através do

conhecimento do número mínimo de indivíduos (NMI)<sup>67</sup> e verificar se havia diferenciações entre os processos de queima diferencial das regiões anatômicas. Desta forma, os ossos foram separados em quatro conjuntos: ossos do crânio (nesta categoria inclui mandíbula), coluna vertebral e costelas, ossos da cintura escapular e membros superiores e, por último, ossos da cintura pélvica e membros inferiores.

**Tabela 04: Distribuição dos ossos identificados na estrutura 98-1 em conjuntos anatômicos.**

<b>Conjunto</b>	<b>Número de ossos</b>
Crânio	176
Tórax e abdome	53
Cintura escapular e membros superiores	34
Cintura pélvica e membros inferiores	71

Os ossos corticais e chatos não foram somados a esta classificação, porém os ossos não identificados do crânio sim. Desta forma, o conjunto da cintura escapular e membros superiores, que apresentou menor porcentagem comparado aos demais conjuntos, e a cintura pélvica e membros inferiores poderiam ser mais numerosos.

Entre os ossos do crânio, foi possível identificar apenas 37 fragmentos, sendo o restante apenas ossos chatos da calota craniana. Dos ossos identificados, o que apresenta maior representatividade é o parietal (8), seguido do occipital (7) e do temporal (6). Nesta estrutura foi identificado um osso do crânio de pequenas dimensões e formato triangular. Este possui suturas em todas as laterais, caracterizando um Wormiano. De acordo com Pereira & Alvin (1979, p.58) trata-se de um pequeno osso “supranumerário situado ao nível das suturas e das fontanelas. São mais freqüentes nos crânios arredondados e indivíduos masculinos”.

<sup>67</sup> Conforme apresentado no capítulo anterior.



**Figura 28: Osso wormiano identificado na estrutura 98-1.**

**Tabela 05: Identificação dos ossos do crânio da estrutura 98-1, em quantidade.**

<b>Osso</b>	<b>N. de fragmentos</b>
Cabeça de mandíbula (D)	1
Cabeça de mandíbula (E)	2
Mandíbula	2
Frontal	2
Zigomático (E)	1
Arco Zigomático	2
Etmóide	2
Temporal (E)	1
Temporal	6
Porção petrosa (D)	2
Porção petrosa (E)	1
Parietal	8
Wormiano	1
Occipital	7
Crânio (NI)	138

O conjunto com segunda menor representação em número de ossos confere ao tórax e abdome. Dos 53 fragmentos de ossos deste conjunto, apenas quatro puderam ser identificados: um fragmento de sétima vértebra cervical, dois de Atlas, e três de Axis, sendo um deles o processo odontóide. As vértebras não identificadas somaram 24

fragmentos, enquanto que as costelas estão representadas por 23. Não foi possível identificar nenhuma costela, tampouco foi encontrado fragmento do esterno.

Do conjunto de ossos da cintura escapular e membros superiores foi possível identificar um rádio quanto a sua lateralidade, sendo este o esquerdo. Esta identificação foi possível visto que, apesar de fragmentado, suas peças se encaixavam, e deste pequeno conjunto faltavam somente as epífises.

Em termos de representatividade, o rádio foi o que apresentou maior número de fragmentos, totalizando 12 (três pertencem ao rádio esquerdo acima citado), seguido por carpo (8) e ulna (6). Nesta estrutura também foi possível verificar a presença de um pequeno pisiforme, porém nenhuma falange foi encontrada.

**Tabela 06: Ossos da cintura escapular e membros superiores identificados na estrutura 98-1.**

Ossos	N. de fragmentos
Escápula	3
Úmero	4
Ulna	6
Rádio	9
Rádio (D)	3
Carpo	8
Pisiforme	1



**Figura 29: Fragmentos remontados de rádio esquerdo localizado na estrutura 98-1.**

Apesar de ser numericamente maior que o conjunto acima apresentado, este caracterizado pela cintura pélvica e membros inferiores é composto por somente três ossos, são eles: fêmur (37 fragmentos), tibia (28) e fibula (6). Nenhum osso pélvico ou dos pés foi identificado, tampouco a patela.



a)



b)

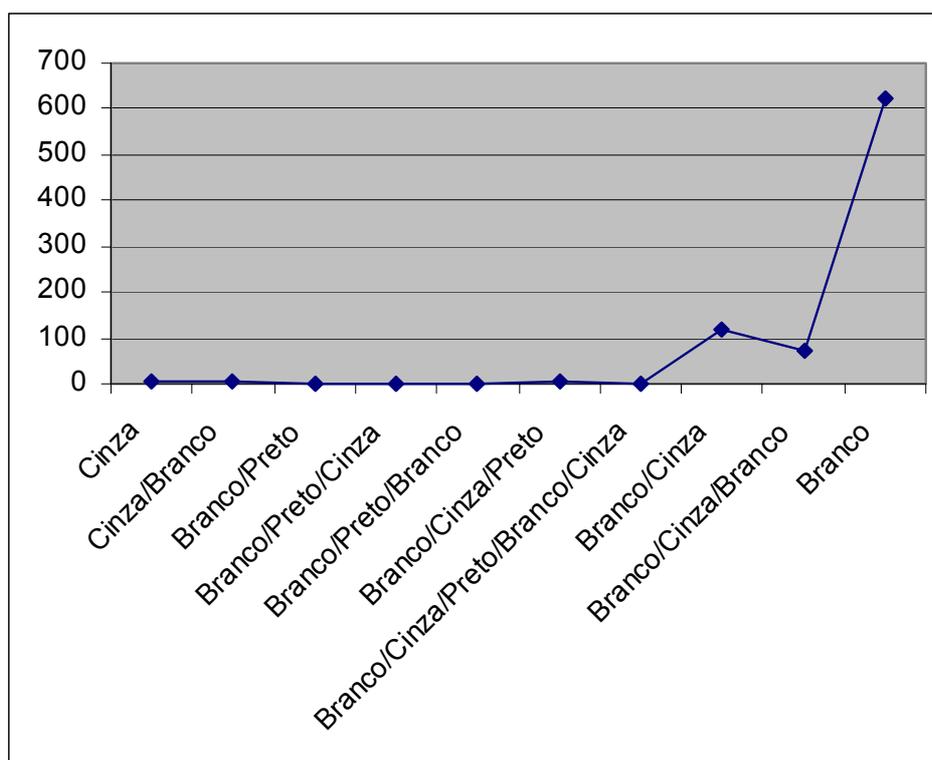
**Figura 30: Fragmentos de tíbias remontados (a) e fragmentos de dois fêmures cimentados, evidenciando a linha áspera (b, apontado pela seta). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller**

Através da identificação dos ossos foi possível relacionar e quantificar os repetidos, servindo para estimar o número mínimo de indivíduo (NMI). Nesta concentração o NMI se deu pela contabilização de três porções petrosas, sendo uma delas do lado esquerdo e duas pertencentes ao lado direito; e três cabeças de mandíbula, dois esquerdos e um direito. Além destes, a grande quantidade de fragmentos dos ossos dos membros inferiores, sobretudo da tibia, sugere a existência de mais que duas, reforçando a existência de pelo menos dois indivíduos (ou parte de dois indivíduos).

Passada esta primeira fase, foram feitas as análises das alterações causadas pela ação do fogo nos ossos, que são: coloração, deformação e fissuras.

Com relação à coloração, buscou-se aplicar a escala de cores discriminada na metodologia, porém, percebeu-se a existência de ossos com mais de uma cor, muitas vezes um degrade entre tons mais claros ou escalas de branco a cinza. Estas alterações na coloração de um mesmo fragmento na maioria das vezes se apresentavam da superfície do osso em direção ao interior. Para analisar estes ossos, foram criadas categorias intermediárias, e as cores foram observadas e anotadas seguindo esta orientação. Os resultados obtidos revelaram que 76% dos fragmentos possuíam coloração branca, enquanto que 14% eram em tons de branco e cinza, seguido por 9% de fragmentos branco/cinza/branco. Os fragmentos com coloração cinza totalizaram 1% da amostra, e soma das demais cores não alcançaram 2%.

**Gráfico 03: Relação da coloração dos fragmentos de ossos maiores de 10 mm (eixo X) por quantidade (eixo Y) da estrutura 98-1.**



Ao se anotar a coloração dos ossos, uma preocupação existente foi a de não tomar como cor do osso a deixada pelo solo do sítio de onde foram recuperados os fragmentos. Este solo era avermelhado e argiloso, agregando-se à superfície do osso, conferindo-lhe tons amarelados. Para não fazer leituras erradas, muitas vezes se recorria à lupa binocular para identificar pontos de pequenas fraturas recentes onde se evidenciava a cor do osso que não teve contato com a terra.

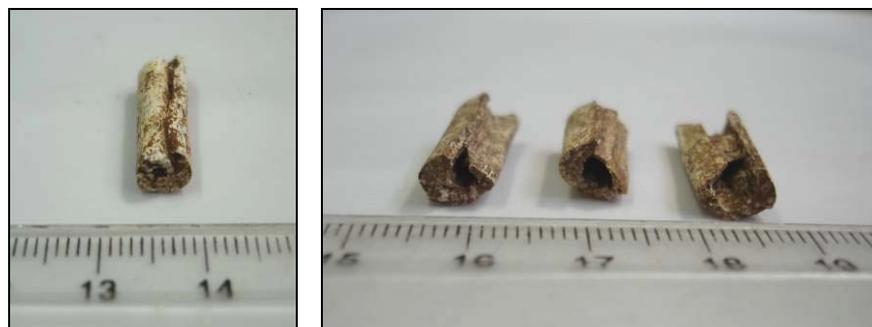


**Figura 31: Fragmentos de cortical com coloração branco/cinza/ branco, vistos de perfil. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller**



**Figura 32: Fragmentos de ossos chatos com coloração branca e cinza na superfície. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller**

A deformação foi observada principalmente em ossos longos desta concentração, e era caracterizado por torção (cinco fragmentos), encurvamento (36) e associação de ambos (9). Dos 428 fragmentos de ossos longos, 11% apresentaram algum tipo de deformação, observáveis em ossos como ulna, rádio, fêmur, tíbia e fíbula. Apenas um fragmento é exceção, trata-se de um fragmento de mandíbula que apresentou torção.

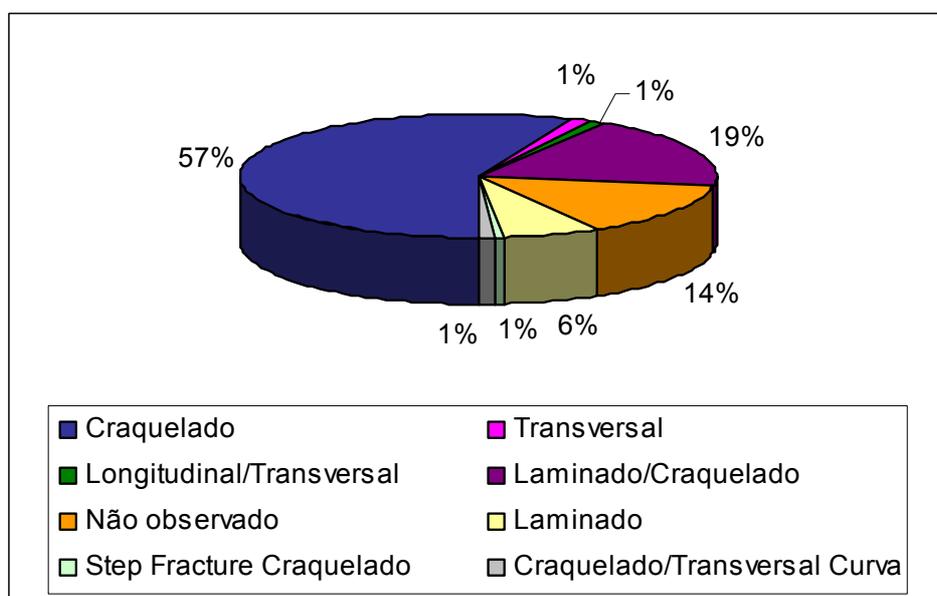


**Figura 33: Fragmentos de ossos corticais com torção (superior) e encurvamento de uma borda sob outra (inferior). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller**

As deformações foram observadas em ossos com coloração branca, branca/cinza e branca/cinza/branca.

Para o estudo das fissuras e fraturas causadas pelo fogo buscou-se classificar de acordo com a orientação da mesma no fragmento. Desta forma, os tipos de fissuras e fraturas observadas foram longitudinais, transversais diretas e curvas, *step fracture*, craquelado e laminação. Porém, assim como na coloração, havia fragmentos que apresentava combinação de duas ou três destas categorias, como no caso dos ossos do crânio, que frequentemente estavam laminados e craquelados.

**Gráfico 04: Fissuras identificadas nos ossos do crânio, em porcentagem.**



No conjunto de ossos do crânio o tipo de fissura mais recorrente foi o craquelado, com 96 fragmentos, seguido do laminado/craquelado, com 32. Em 24 fragmentos não foram observados nenhum tipo de fissura.

Com relação aos ossos do tórax e abdome, foram observados o craquelado, o laminado e *step fracture*. Apenas uma costela apresentou fissura longitudinal. A laminação ocorreu em três fragmentos de costelas, enquanto que o craquelado foi observado principalmente nas áreas de articulação das vértebras.

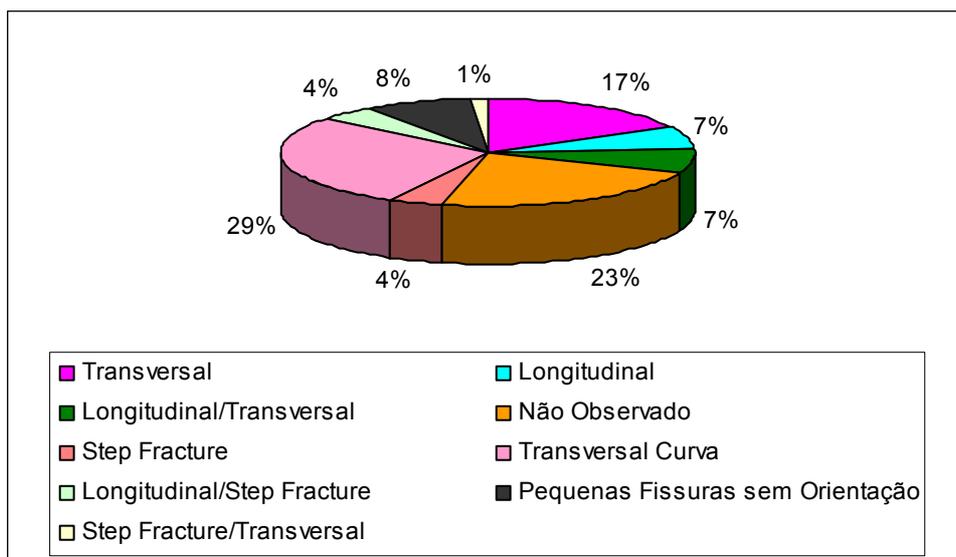
**Tabela 07: Tipos de fissuras verificadas nas vértebras e costelas da estrutura 98-1, em quantidade.**

	Craquelado	N.O.	Laminado	<i>step fracture</i>	<i>Longitudinal</i>
Vértebras	22	8	0	0	0
Costelas	2	15	3	2	1

Nos ossos da cintura escapular e membros superiores foram observadas maior grau de variação entre as fissuras, sobressaindo as transversais, com 38%, seguido dos fragmentos em que não foram observados nenhuma fissura (28%) e do craquelado (13%). Os ossos que apresentaram fissuras transversais curvas representam 9%, longitudinal e transversal 6% e, por último, com mesma representatividade os que apresentaram fissuras longitudinal ou craquelado/transversal, com 3% cada. As fissuras transversais curvas apareceram somente em três fragmentos de rádio.

Com relação aos ossos da cintura pélvica e membros inferiores o tipo de fissura mais comum é a transversal curva, aparecendo em 29% dos fragmentos, seguido por não identificado (23%) e transversais (17%). Neste conjunto, a fissura menos representativa é a combinação de *Step fracture* e transversal, com apenas 1% dos ossos.

**Gráfico 05: Fissuras identificadas nos ossos da cintura pélvica e membros inferiores, em porcentagem.**



Para posterior comparação com o padrão de fissuramento das outras concentrações foi anotado os fissuramentos causados pela ação do fogo também nos corticais não identificados, por este tratar de um número significativo. Nestes, foi observado que 47% dos fragmentos não apresentaram nenhum tipo de fissuras, com uma margem muito grande para a fissura mais recorrente, a transversal (18%).

Gráfico 06: Fissuras identificadas nos ossos corticais não identificados da estrutura 98-1.

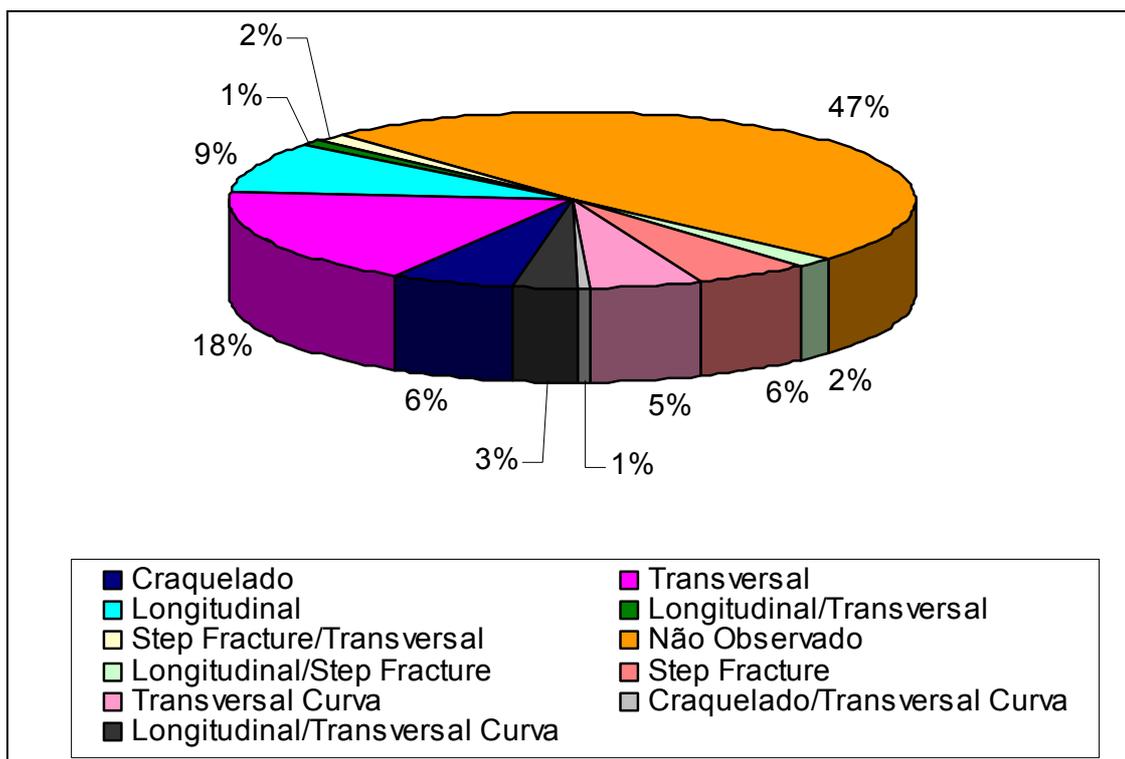


Figura 34: Corticais com fissuras step fracture (acima) e transversal curva (abaixo). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller

O elevado grau de fragmentação apresentado no início é decorrente da ação do fogo, mas muitas vezes observada, ação tafonômica. Durante a escavação haviam sido observados ossos longos penetrados por raízes e terra, associados claramente à maior fragmentação. No laboratório pode-se perceber que esta fragmentação ocorreu, muitas vezes nos pontos fracos dos ossos, nas fissuras ocasionadas pela queima. Desta forma, ossos longos como o rádio, pôde ser remontado e observado que as fraturas obedeciam a mesma orientação que as fissuras de fogo, acentuando seu efeito.

Quando relacionada a deformação à coloração, observou-se que aquelas ocorreram, principalmente, em ossos com a coloração branca (34 ossos). Proporcionalmente, os fragmentos com coloração branca dizem respeito a 76% da estrutura enquanto que branco/cinza 14% e branco/cinza/branco apenas 9%, o que não aponta para um desvio percentual.

**Tabela 08: Relação entre as deformações e coloração dos ossos da estrutura 98-1, em quantidade e porcentagem.**

Osso	Encurvamento/ torção		Torção		Encurvamento		
	B	B/C	B	B/C	B	B/C	B/C/B
Diáfise não identificada	2 (4%)	0	0	1 (2%)	13 (26%)	2 (4%)	1 (2%)
Carpo	0	0	1 (2%)	0	0	0	0
Fêmur	0	0	1 (2%)	0	9 (18%)	0	1 (2%)
Mandíbula	0	0	0	1 (2%)	0	0	0
Ulna	0	0	0	1 (2%)	1 (2%)	1 (2%)	0
Fíbula	0	0	0	0	4 (8%)	1 (2%)	0
Tíbia	5 (10%)	2 (4%)	0	0	0	0	2 (4%)
Rádio	0	0	0	0	1 (2%)	0	0
<b>Total</b>	<b>7 (14%)</b>	<b>2 (4%)</b>	<b>2 (4%)</b>	<b>3 (6%)</b>	<b>28 (56%)</b>	<b>4 (8%)</b>	<b>4 (8%)</b>

Algumas suturas apresentavam sinais de adiantado processo de fechamento, sem nem mais apresentar traço na face interna do crânio e com evidências muito rasas da sutura na face externa. Outros fragmentos, quebrados na sutura, oportunizaram a identificação daquelas que estavam em início de fechamento. Apenas nas suturas escamosas não foi possível verificar início de fechamento, já que ali este processo é mais tardio. Comparando com a proposta de relações entre idade e fechamento de suturas cranianas de Pereira &

Alvin (1979.), estima-se que estes crânios eram de indivíduos adultos, com mais de 17 anos (idade em que as suturas começam a se fechar), e pelo menos um deles é seguramente mais velho<sup>68</sup>. Outros atributos que poderiam indicar idade, como patologias degenerativas não puderam ser identificados, mas pela grande fragmentação também não é possível afirmar que não existiam.



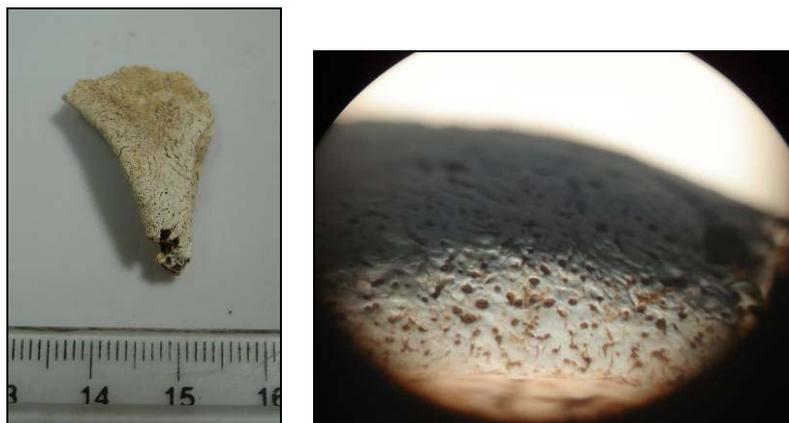
**Figura 35: Fragmentos de crânio com quase completa obliteração das suturas, face externa (esquerda) e face interna (direita). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller**

Na análise paleopatológica, foram detectados 25 fragmentos de crânio com leve porosidade na superfície externa, além de 17 fragmentos com hiperostose porótica. Estes eram encontrados tanto nos fragmentos em que a sutura já estava em avançado grau de obliteração, quanto nas que apenas apontavam indícios para tal processo. Presentes em 25% dos fragmentos do crânio, inclusive em uma margem supra orbital esquerda, essa alteração pode ser indicativa dos processos associados na literatura à casos de anemia, mas o pequeno tamanho dos fragmentos e a impossibilidade de reconstituir sua distribuição impede o diagnóstico conclusivo.

Também foi verificada a existência de dois ossos cortical com porosidade na diáfise, o que pode ser indício de periostose, porém, estes dois fragmentos possuíam dimensões muito pequenas, prejudicando sua identificação e estudo.

---

<sup>68</sup> De acordo com as suturas sagital e coronal.



**Figura 36:** Fragmento de supra orbital e visualização de porosidade na sua margem com o auxílio de uma lupa. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Leticia Morgana Müller



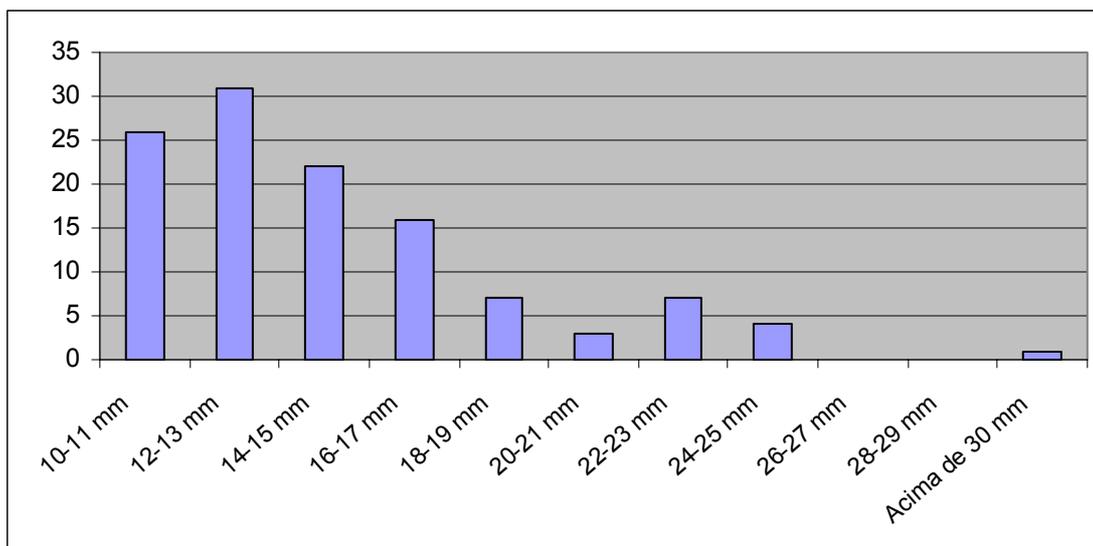
**Figura 37:** Fragmentos de crânio com hiperostose porótica. Observa-se que as fissuras de queima partem, muitas vezes, dos poros. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Leticia Morgana Müller

Por último, foi identificado em uma cavidade do osso etmóide porosidade, como as causadas por processos inflamatórios, como a sinusite. Porém, sendo muito pequeno o diagnóstico foi dificultado.

#### 4.1.2 Estrutura 2

Esta estrutura era composta por 487 fragmentos de ossos humanos cremados e, diferentemente da anterior, apenas 24% possuía mais de 10 mm, e desta forma, analisáveis. Destes, 87% possuía entre 10 e 19 mm, e apenas o maior fragmento media 30 mm, conforme gráfico abaixo.

**Gráfico 07: Representação dos fragmentos de ossos da estrutura 98-2 por quantidade (eixo Y) e tamanho (eixo X).**



Dos 117 fragmentos analisados, apenas foi possível identificar seis, e os demais apenas com relação ao tipo de osso. Comparativamente, o conjunto que detém maior porcentagem de ossos desta estrutura é o do crânio, com 32%, seguido de ossos longos e costelas. Apesar desta baixa quantidade de ossos, se verá, mais adiante, que todas as partes do corpo estão representadas, deste o crânio até a cintura pélvica.

**Tabela 09: Identificação dos ossos da estrutura 98-2, em quantidade e representatividade na estrutura.**

Identificação	Qde.	% da amostra
Identificados	6	5
Vértebras	2	2
Costelas	26	22
Ossos longos	32	27
Epífises	7	6
Crânio	37	32
Não Identificado	7	6

Dos ossos pertencentes ao conjunto do crânio, além dos 37 fragmentos não identificados soma-se uma porção petrosa direita. Já com relação aos demais conjuntos pôde-se identificar um fragmento de ulna, um de úmero e três ilíacos. O fragmento de ulna caracteriza-se por um processo estilóide inteiro, e o úmero dispõe de um pequeno fragmento da epífise de articulação, com uma pequena lateral de cortical.



**Figura 38: Processo estilóide da ulna e porção petrosa direita encontradas na estrutura 98-2.**

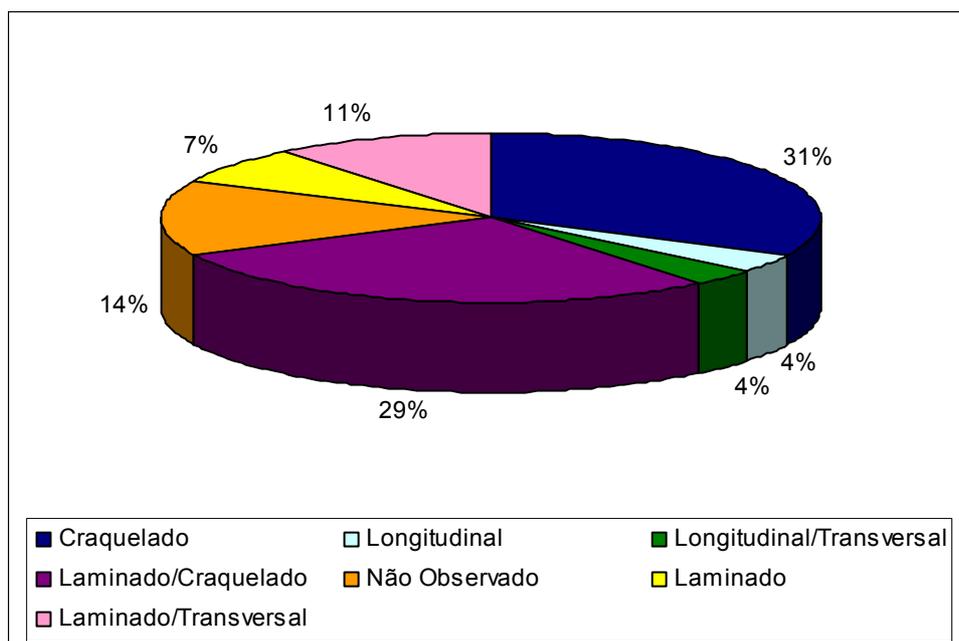
Nesta estrutura podem ser observadas algumas fissuras decorrentes da queima, inclusive combinações entre elas. O craquelado foi o mais incidente, com 39%, seguido da combinação entre laminado / craquelado (11%). Em 26 % dos fragmentos não foram observados fissuras.

Dividido os ossos por conjunto, os ossos do crânio foram os que apresentaram maiores número de craquelados, com 28 fragmentos (74% do conjunto). Neste conjunto

também havia laminados (13%) e combinação entre laminado e craquelado (5%). Em 8% dos fragmentos não foram encontrados fissuras.

Os ossos do tórax e abdome, representados por costelas e vértebras, a variação entre as fissuras foi maior, com seis tipos, conforme o gráfico. A fissura mais representativa o craquelado, presente em sete fragmentos de costelas e dois fragmentos de vértebras. Em 14% do conjunto não foi possível observar fissuras.

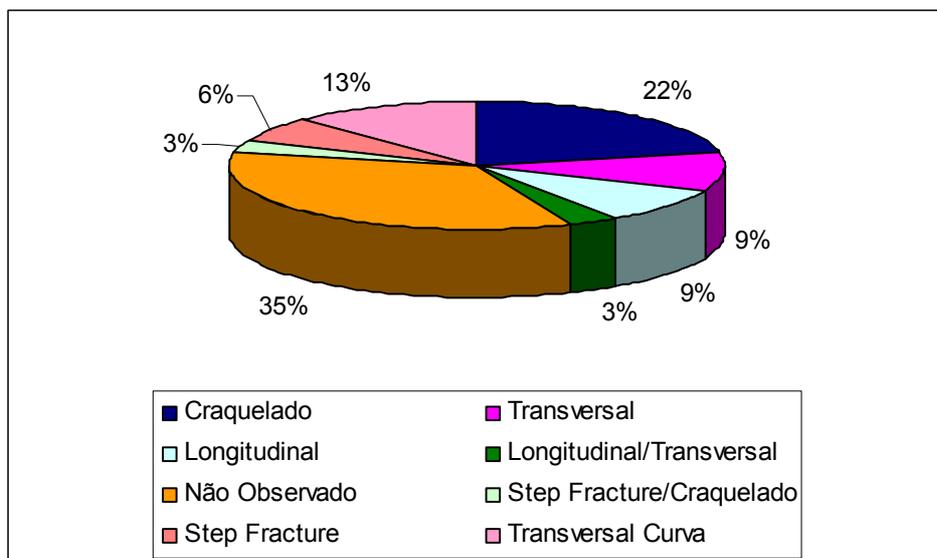
**Gráfico 08: Fissuras identificadas nos ossos do conjunto tórax e abdome da estrutura 98-2.**



Os conjuntos cintura escapular e membros superiores e cintura pélvica/membros inferiores são compostos por 2 e 3 ossos, respectivamente. No primeiro, composto por um úmero e uma ulna, foi possível verificar fissura craquelado somente para o primeiro, enquanto que o segundo não foi observado. Os três ossos da cintura pélvica eram fragmentos de íliaco, e todos estavam laminados e craquelados.

A maior parte dos ossos corticais não identificados não apresentou fissuras, e quando apresentaram a mais recorrente era a craquelada, com 22%. A Fissura transversal curva foi a segunda mais recorrente, com 13%, seguida de longitudinal e transversal, ambas com 9%.

**Gráfico 09: Fissuras identificadas nos ossos corticais não identificados da estrutura 98-2.**



Não foi identificado nenhum osso com deformação.

Dois estágios de queima foram identificados: a queima completa, com o osso totalmente branco e um estágio anterior, com partes ósseas acinzentadas. À primeira forma compete 93% dos ossos da estrutura, enquanto que para a segunda apenas 7%. Talvez pela espessura, este último grupo era formado apenas por ossos longos. Nesta estrutura, no entanto, foi percebida a presença, em alguns ossos longos, de material orgânico cremado agregado à superfície ou no canal medular, caracterizado por pequenas crostas negras brilhantes, com aparência diferenciada do carvão ou de solo.



**Figura 39: Fragmentos de cortical com menos de 10 mm, com coloração branca e variações de cinza. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller**

Já a estimativa de idade foi baseada no processo de sinostose craniana em maior ou menor grau. Isto indicou se o indivíduo possuía pelo menos 17 anos na época da morte. Além destes também havia um fragmento de epífise de articulação do úmero com a escápula completamente fundida com a cortical, comprovando o fim da passagem pela idade de crescimento. De acordo com McMinn & Hutchings (1982) e Mays (1999), esta fusão ocorre entre os 15-20 anos nos homens e entre 16 e 19 anos nas mulheres.

Apesar de apresentar poucos fragmentos de ossos, estes representam todas as partes do corpo, com crânio, braços, vértebras, costelas e íliaco. Este diminuto número de ossos e a falta de repetições levam a acreditar que nesta estrutura tivesse apenas um indivíduo sepultado.

Em três fragmentos (8%) de crânio foi possível observar a presença de hiperostose porótica, e em mais dois (5%) uma porosidade acima do padrão, mas não tão intensa quanto à primeira.

#### 4.2 SÍTIO JOÃO ROQUE VINGLA VIII (SC-AG-100)

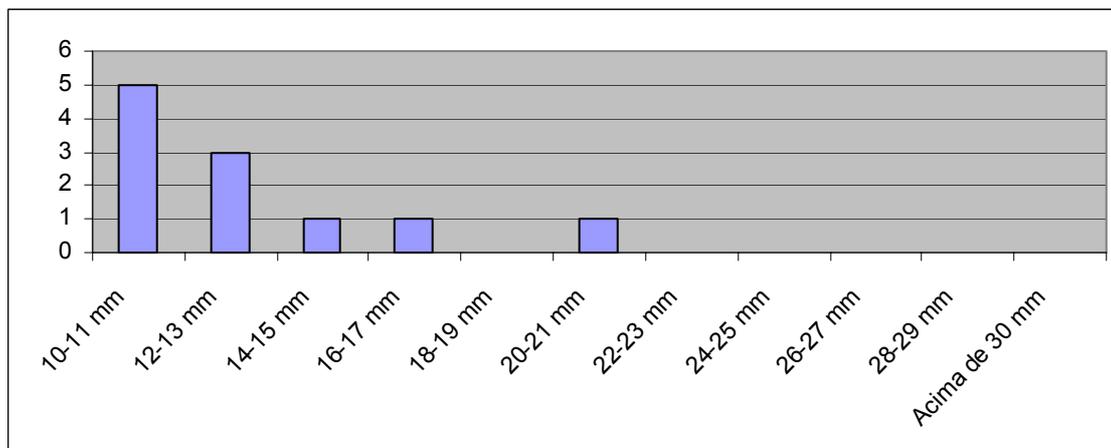
O material referente ao sítio SC-AG-100 foi encontrado em apenas uma concentração, com diâmetro aproximado de 1,2m, a 40 cm de profundidade<sup>69</sup>. Comparado às demais estruturas, esta foi a que apresentou menor número de fragmentos de ossos e em pior estado de conservação. Em contrapartida, foi a estrutura com maiores dimensões e que mais apresentou carvões.

O material ósseo desta estrutura totaliza 31 fragmentos, sendo que apenas 35 % destes possuíam mais de 10 mm (11) e puderam ser analisados. Destes, apenas um fragmento tinha as dimensões maiores que 20 mm, e 80 % possuíam entre 10 e 12 mm.

---

<sup>69</sup> Conforme descrito no capítulo 2.

**Gráfico 10: Representação dos fragmentos de ossos da estrutura 100 por quantidade (eixo Y) e tamanho (eixo X).**



Apenas três ossos desta estrutura foram identificados: duas falanges e um processo estilóide da ulna. A análise da representatividade dos ossos por conjunto ficou prejudicada em relação às outras estruturas, devido à quantidade de ossos. O conjunto do crânio, por exemplo, não possui nenhum osso, pois há apenas um osso chato, e este não pode ser identificado se pertence ao crânio.

**Tabela 10: Quadro de identificação dos ossos do sítio 100.**

Osso	Quantidade
Osso chato	1
Diáfise com crista	2
Diáfise (falange)	2
Diáfise simples	5
Processo estilóide da ulna	1



**Figura 40: Processo estilóide da ulna. Cat. 77. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller**

Também não há costelas nem vértebras, e o conjunto dos ossos dos membros superiores está representado apenas por uma ulna, visto que as falanges não puderam ser identificadas se pertencem às mãos ou aos pés, pois eram apenas fragmentos das diáfises. O mesmo acontece com o conjunto dos membros inferiores.

Foram observadas somente fissuras transversais e craquelado nesta amostra, além de alguns ossos não apresentarem tipo algum de fissuras. A fissura craquelada foi a mais incidente, aparecendo na ulna, em corticais e no único osso chato. Apenas um fragmento apresentou fissura transversal e as duas falanges não apresentaram nenhum tipo de fissuras.

**Tabela 11: Fissuras provenientes da queima identificadas nos ossos do sítio SC-AG-100.**

	<b>Craquelado</b>	<b>Transversal</b>	<b>Não possui</b>
Cortical	3	1	3
Falanges	0	0	2
Processo estilóide	1	0	0
Osso chato	1	0	0

Foram também anotadas fissuras e quebras de origem tafonômica, ou seja, provenientes de raízes e pisoteio do gado. As fissuras se apresentam quadradas, diferente das fissuras causadas pelo fogo que iniciam finas, alargam conforme se aproximam do centro da fissura se estreitam novamente quando se aproximam da extremidade.

Quando analisada a coloração, as falanges e cinco corticais apresentaram cor branca, enquanto que o osso chato e o processo estilóide apresentaram coloração branca com pequenas áreas cinza e o restante (2) branca/cinza/branca.

Em nenhum osso havia sinais de deformações causadas pelo fogo, patologias, tampouco foi possível indicar o sexo. A análise dos ossos aponta para a existência de apenas um indivíduo na estrutura e, de acordo com o tamanho do processo estilóide da ulna, não se trata de uma criança.

#### 4.3 SÍTIO MURCHÃO (SC-AG-108).

O sítio SC-AG-108 é caracterizado por dois anéis de terra com montículos no centro. Cada montículo tinha uma estrutura com ossos e carvões, e por isso também foram

denominadas estruturas 1 e 2, conforme dimensões. A estrutura 1 é maior, e fica mais a oeste do sítio, enquanto a 2 é menor, e situa-se cerca de 15m a leste.

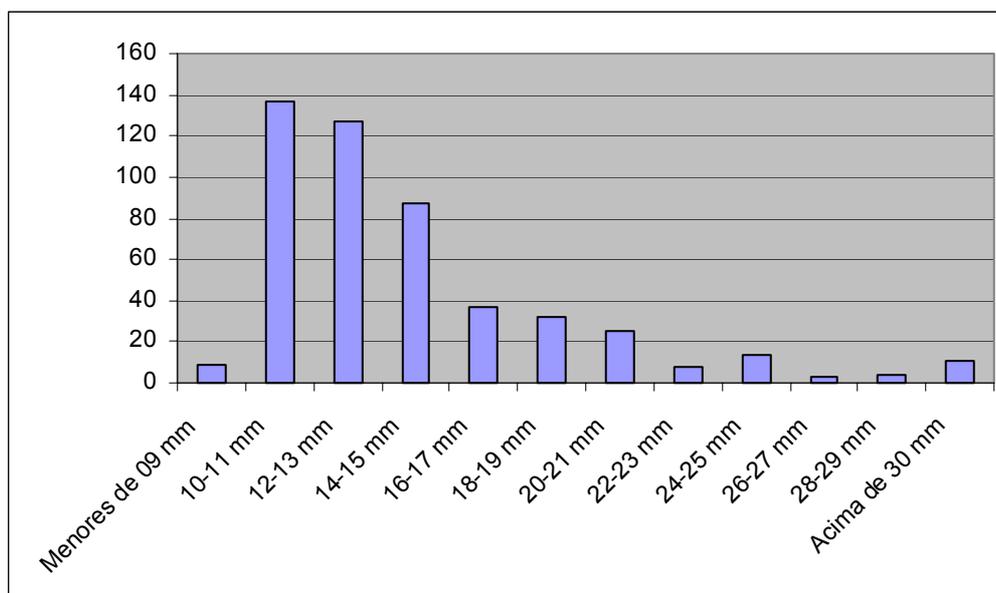
### 4.3.1 Estrutura 1

Com maior número de fragmentos, a estrutura 1 era composta por 1.121 pequenos ossos, dos quais 43% possuíam mais de 10 mm (485). Nesta estrutura, entretanto, havia nove fragmentos menores de 09 mm mas que foram analisados por serem falanges inteiras ou quase inteiras.

Dos fragmentos analisados, 87 % possuíam até 19 mm, e apenas 13 % ultrapassava esta marca. A maior concentração de fragmentos estava na casa de 10 e 11 mm, com 28% dos analisados (137 fragmentos), seguido por 12 e 13 mm, com 26 % (127).

Comparado às demais estruturas, o estado de conservação destes fragmentos de ossos era melhor, o que possibilitou maior índice de identificação. Do total analisado 21% puderam ser identificados quanto ao osso e 70% quanto ao tipo. O percentual de fragmentos não identificados foi muito pequeno, totalizando apenas 9%.

**Gráfico 11: Representação dos fragmentos de ossos da estrutura 108-1 por quantidade (eixo Y) e tamanho (eixo X)**



**Tabela 12: Quadro de identificação dos fragmentos da estrutura 108-1.**

<b>Ossos</b>	<b>Qde.</b>	<b>Representatividade</b>
Identificados	105	21%
Não identificados	45	9%
Corticais	141	28%
Crânio	167	35%
Chato	15	3%
Vértebras	12	2%
Costelas	10	2%

A separação dos ossos por conjunto possibilitou o entendimento da representatividade de todas as partes do corpo na estrutura. Ossos do crânio, tórax e abdome, membros superiores e inferiores puderam ser contabilizados e, inclusive, identificados repetições.

O conjunto com maior representatividade nesta estrutura é o crânio, com 70% dos ossos identificados, seguido pelo tórax e abdome, com 38%. Esta grande diferença percentual entre os conjuntos é justificada pela quantidade de fragmentos que um crânio quebrado pode oferecer, principalmente quando se conta os dentes separados.

**Tabela 13: Identificação dos ossos por conjuntos anatômicos.**

<b>Identificação</b>	<b>Qde</b>	<b>Representatividade</b>
Crânio	206	70%
Tórax e abdome	38	13%
Cintura escapular e membros superiores	22	7%
Cintura pélvica e membros inferiores	28	10%

O conjunto do crânio era composto por 202 ossos e quatro dentes soltos, sendo estes três raízes e uma coroa. Uma raiz não foi identificada, uma outra pertencia a um dente incisivo e a terceira ao primeiro pré-molar. A coroa de um pré-molar, fragmentada e craquelada, não pode ser identificado quanto a sua lateralidade, tampouco se era superior ou inferior.

**Tabela 14: Ossos identificados do conjunto do crânio.**

<b>Osso</b>	<b>N.º de fragmentos</b>
Crânio	
Raiz de incisivo	1
Raiz não identificada	1
Raiz de 1º pré-molar	1
Coroa 1º molar	1
Frontal	1
Nasal	1
Mandíbula	14
Arco Zigomático	2
Porção petrosa (D)	2
Porção petrosa (E)	1
Parietal	7
Occipital	5
Côndilo de articulação do crânio com vértebra	1
Crânio não identificado	168

Dos 202 ossos do crânio, 34 podem ser identificados quanto ao osso, sendo o restante classificado apenas como fragmentos chatos de crânio. A mandíbula foi a mais incidente, com 14 fragmentos. Foram identificadas três porções petrosas, uma esquerda e duas direitas.

A tafonomia pós deposicional foi um dos fatores que ocasionaram a deformação na lateral direita de uma mandíbula. Um fragmento quebrou e agregou a face lingual, junto com sedimento, enquanto que a borda do lado direito se voltou para fora, conforme figura 41.



**Figura 41:** Fragmentos de raízes de dentes, coroa do primeiro molar (cat. 86A) e vista anterior da porção mentoniana da mandíbula (cat. 86B). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Leticia Morgana Müller



**Figura 42:** Fragmento de mandíbula, face externa e lateral respectivamente, de indivíduo diferente da figura 41 (cat.180). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Leticia Morgana Müller

O conjunto dos ossos do tórax e abdome é formado por 38 fragmentos, entre eles primeira costela esquerda, um atlas e quatro fragmentos de axis. Deste último havia dois processos odontóides. As demais vértebras e costelas possuem tamanho muito diminuto, dificultando a identificação.

Tabela 15: Ossos identificados no conjunto do tórax e abdome da estrutura 108-1.

Osso	N.º de fragmentos
Atlas	1
Áxis	3
Processo odontóide	1
Vértebra cervical	2
Vértebra torácica	2
Vértebra lombar	6
Vértebras	12
Primeira costela esquerda	1
Costelas	10

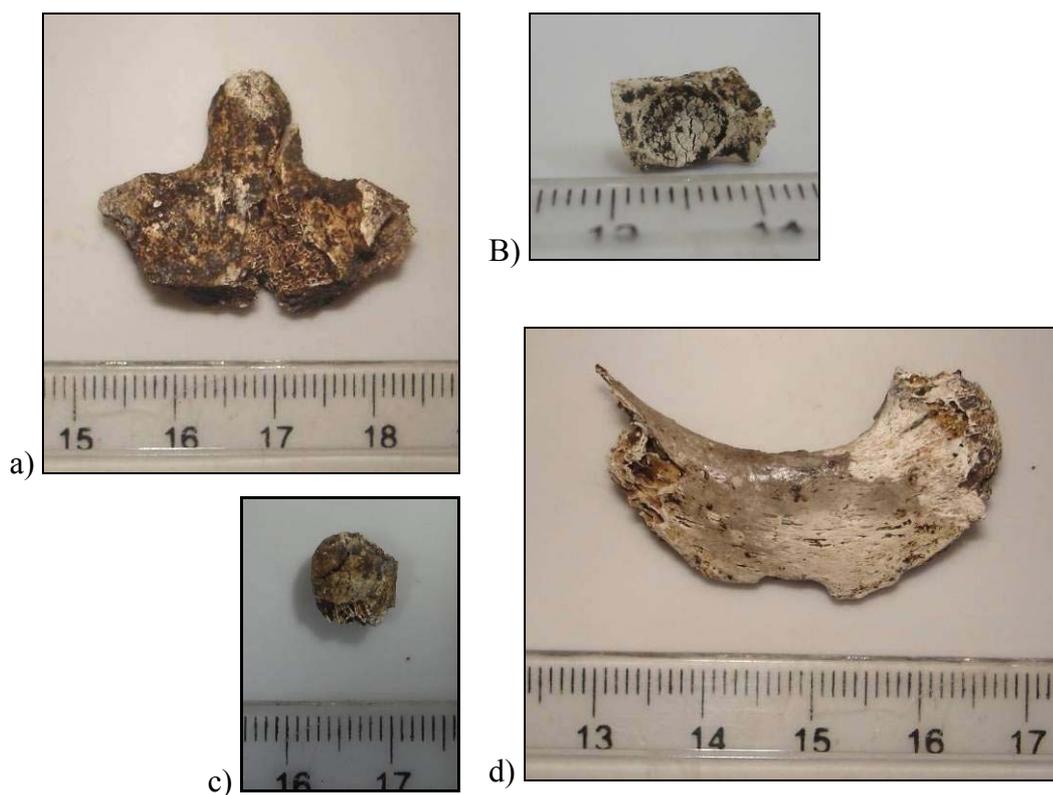


Figura 43: Fragmento de Axis (a), Atlas (b), processo odontóide (c) e primeira costela (d). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller

O conjunto correspondente a cintura escapular e membros superiores era caracterizado por 22 fragmentos, sendo que três deles representam um úmero esquerdo quase inteiro. Este úmero estava todo fragmentado, mas agregado pelo sedimento,

mantendo-se a forma do osso<sup>70</sup>. Desta forma, era claro que as principais fraturas e fissuras eram de origem tafonômica, mas que ocorreram principalmente onde a queima já havia deixado fissuras.



**Figura 44: Úmero esquerdo fragmentado (cat. 161). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller**

Deste conjunto o osso com maior número de fragmentos era a ulna, com 10, seguido pelo úmero com 8, conforme a tabela a seguir:

**Tabela 16: Ossos identificados da cintura escapular e membros superiores da estrutura 108-1.**

<b>Ossos</b>	<b>N.º de fragmentos</b>
Escápula	1
Úmero esquerdo	3
Úmero	5
Ulna	10
Rádio	1
Metacarpo	1
Falange	1

Também foram encontradas falanges dos pés para compor o conjunto “cintura pélvica e membros inferiores”. Deste conjunto os ossos do fêmur e ossos do tarso foram os

<sup>70</sup> O número de três fragmentos apontado para este úmero corresponde ao número de blocos com ossos e terra que constituem tal osso. Caso fosse desmanchado, este número subiria muito, e o osso perderia sua característica anatômica.

mais numerosos, com 11 e 10, respectivamente. Não foi encontrado nenhum fragmento de pélvis.

**Tabela 17: Ossos identificados da cintura pélvica e membros inferiores da estrutura 108-1.**

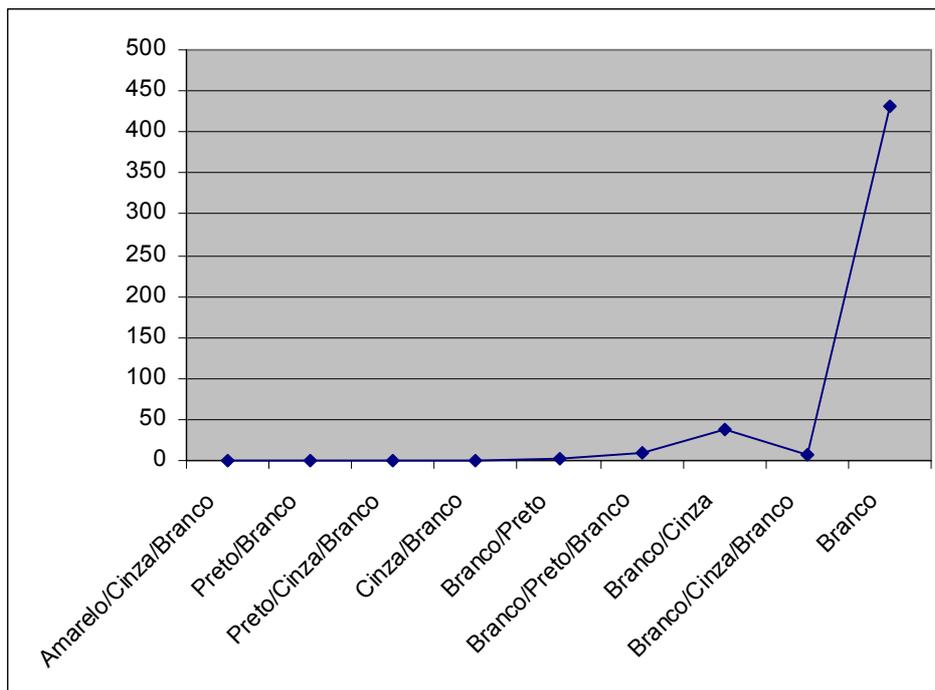
<b>Ossos</b>	<b>N.º de fragmentos</b>
Fêmur	11
Fíbula	3
Metatarso	10
Falange média	2
Falange proximal	2



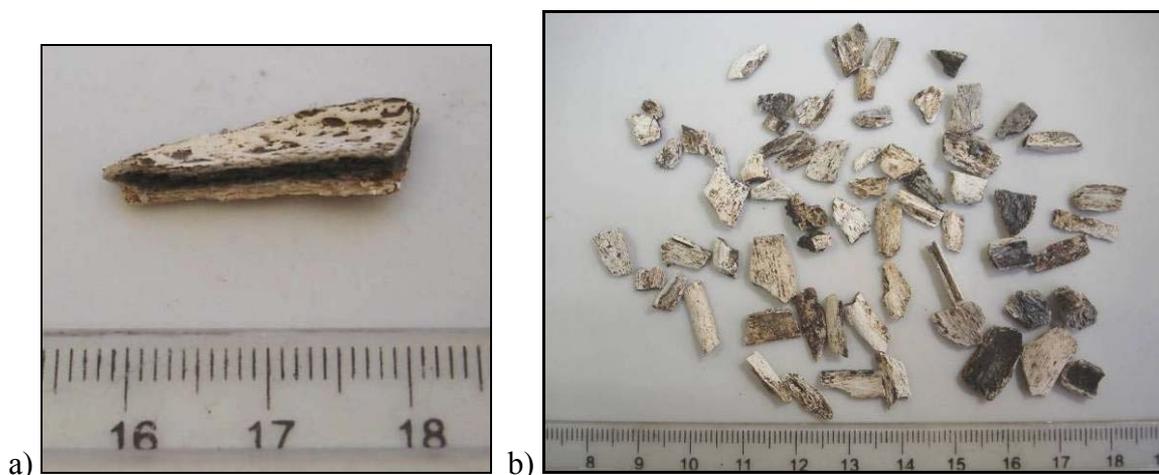
**Figura 45: Falanges da estrutura 108-1 (cat. 65, 72A e 101).**

Quando analisadas as características causadas pela ação do fogo, percebeu-se que a maioria dos fragmentos apresentava queima completa, e coloração branca (87%), e 8% dos fragmentos apresentavam coloração branca/cinza. Os outros 5% apresentavam combinações de cores, desde amarelo até preto, conforme o gráfico.

**Gráfico 12: Relação entre coloração dos fragmentos de ossos maiores de 10 mm (eixo X) e quantidade (eixo Y).**



Assim como nas demais estruturas, uma preocupação foi a de não tomar como coloração da superfície do osso a deixada pelo solo, ou considerar a matéria orgânica queimada agregada. Desta forma, a utilização de lupa foi imprescindível. Ainda com relação a coloração, observou-se que muitos ossos possuía o centro da espessura cinza, e até mesmo preto, quando as corticais eram brancas. Este fenômeno parece ter ocorrido durante o processo de queima, quando o osso se rompeu e a chama pode penetrar pelo canal medular.



**Figura 46: Fragmento de Fêmur com queima branco/preto/branco (a, cat. A.) e fragmentos de cortical com diversos tipos de queima (b, cat. 197). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller**

Nesta estrutura pode ser percebido todas as formas de fissuras, desde a forma simples até a composição de dois ou mais tipos. Para o conjunto do crânio a fissura mais recorrente foi o craquelado, aparecendo em 36% dos fragmentos. Em seguida há o laminado, com 5% e a combinação destes dois, com 4%. Mais da metade dos fragmentos deste conjunto, ou seja, 52% não apresentavam quaisquer fissuras.

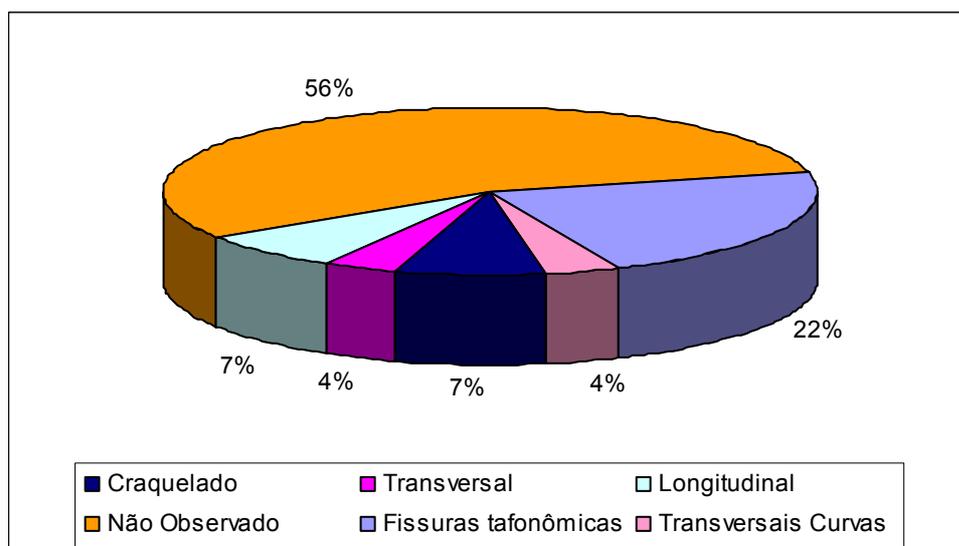
O craquelado também foi o principal tipo de fissura nos ossos do tórax e abdome, com 62% da amostra. Em 29% não foi possível identificar fissuras e entre transversal, longitudinal e transversal/craquelada foi somado 9%, distribuído igualmente.

**Tabela 18: Tipos de fissuras verificadas nas vértebras e costelas, em quantidade.**

	<b>Craquelado</b>	<b>N.O.</b>	<b>Transversal</b>	<b>Longitudinal</b>	<b><i>Craquelado/ Transversal</i></b>
Vértebras	20	5	1	0	1
Costelas	4	6	0	1	0

No conjunto de ossos dos membros superiores a fissura que apareceu em maior número foi a transversal curva, com 19%, principalmente em fragmentos de úmero. Em seguida estão as transversais, com 14% dos ossos. 52% dos ossos não apresentaram qualquer tipo de fissuras.

**Gráfico 13: Fissuras identificadas nos ossos da cintura pélvica e membros inferiores.**

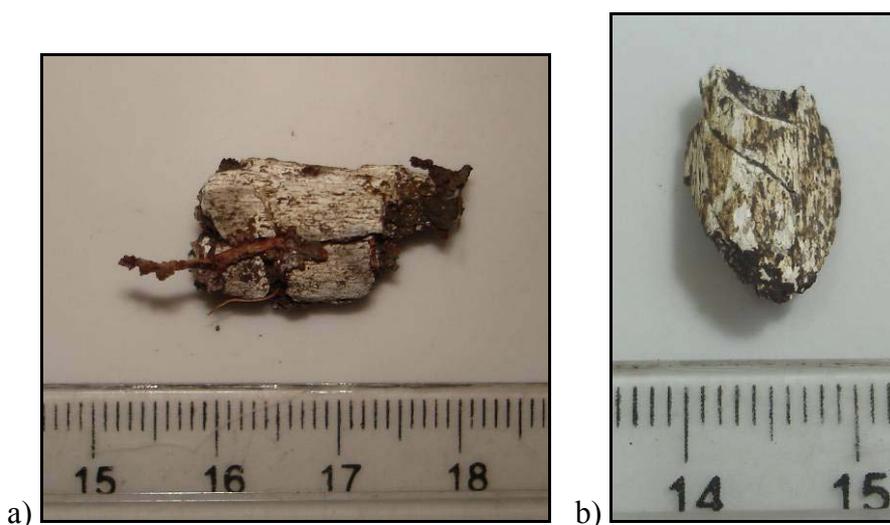
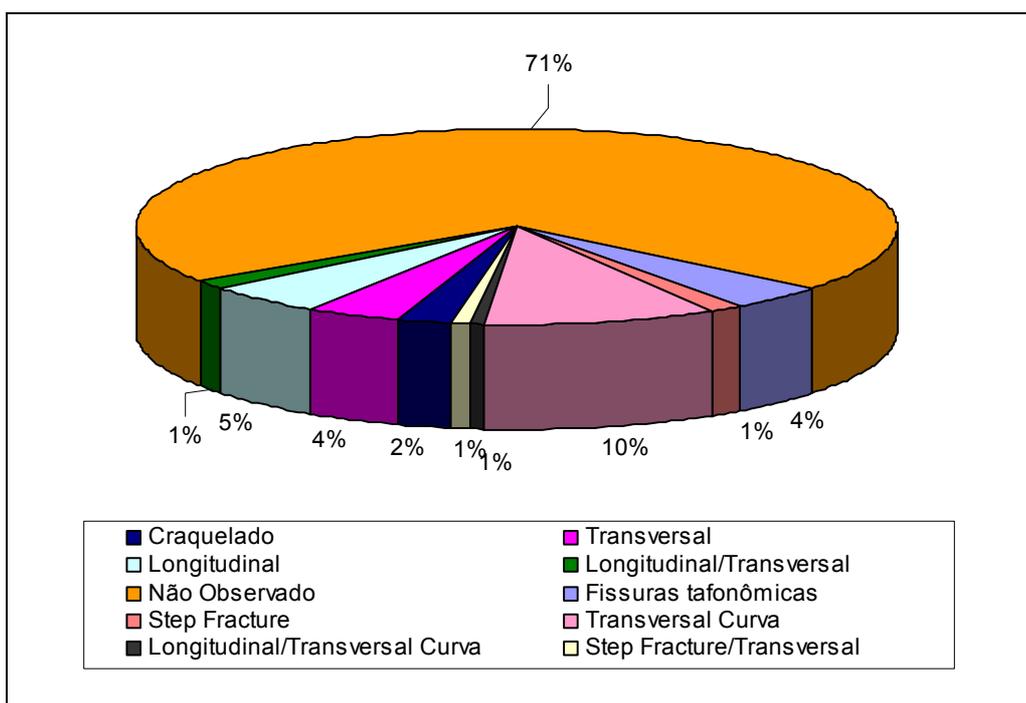


Assim como nos conjuntos acima, mais da metade (56%) dos ossos dos membros inferiores não foram observadas fissuras relacionadas com o fogo, e 22% apresentavam

fissuras de origem tafonômicas. Porém, foram observadas fissuras características de queima nos demais ossos, inclusive transversais curvas em um fêmur.

Por tratar de um número significativo de fragmentos dentro da amostra que foi anotado para posterior comparação as fissuras dos ossos corticais não identificados. Destes, 71% não apresentam fissuras, 10% apresentam fissuras transversais curvas, 5% longitudinal e 4% transversais e tafonômicas.

**Gráfico 14: Fissuras identificadas nos ossos corticais não identificados.**



**Figura 47: Fragmento com quebras tafonômicas, no caso uma raiz atravessando a cortical (a, Cat. 196) e fragmento de cortical com fissuras e quebra transversais curvas (b, Cat. 199). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Leticia Morgana Müller**

Nesta amostra também foi verificada a presença de ossos com deformações causadas pela ação do fogo, como o encurvamento e combinação deste com torção. Do total de 173 fragmentos de ossos longos desta estrutura, 11% apresentaram algum tipo de deformação, sendo 9% encurvamento e apenas 2% com combinação deste com torção.

Quando relacionada a deformação à coloração, observou-se que aquelas ocorreram, principalmente, em ossos com a coloração branca (10 ossos, ou 52%). Proporcionalmente, a porcentagem das deformações não condizem com a representação das cores nesta estrutura. A coloração branca está presente em 87% do sítio, enquanto que branco/cinza 8% e branco/cinza/branco apenas 2%. O maior índice de fragmentos com deformação está relacionado a fragmentos brancos, porém, a segunda maior representatividade está em ossos com coloração branco/cinza/branco (43% dos ossos deformados), confirmando que a deformação ocorreu durante o processo de cremação, não em seu estágio final.

**Tabela 19: Relação entre as deformações e coloração dos ossos na estrutura 108-1, em quantidade e porcentagem.**

Osso	Encurvamento/ torção	Encurvamento		
	B	B	B/C	B/C/B
Diáfise não identificada	3 (16%)	4 (21%)	1 (5%)	0
Tarso	0	1 (5%)	0	0
Fêmur	0	0	0	8 (43%)
Úmero	0	2 (10%)	0	0
Total	3 (16%)	7 (36%)	1 (5%)	8 (43%)

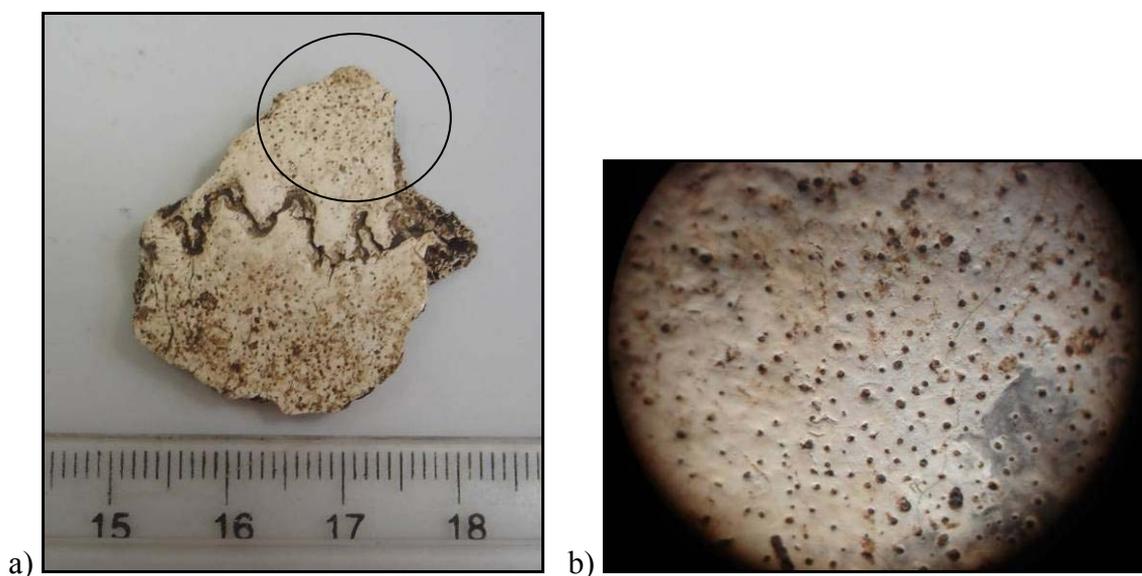


**Figura 48: Fragmento de cortical com encurvamento. Cat. 192. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller**

Apesar de esta estrutura possuir duas mandíbulas, elas estavam fragmentadas, mascarando as características diagnósticas para sexo, mas permitindo contar o NMI. Dada à repetição de alguns ossos como a porção petrosa direita, o processo odontóide e a área mentoniana da mandíbula, estimam-se como dois o número mínimo de indivíduos nesta estrutura.

Algumas suturas apresentavam sinais de adiantado processo de fechamento, sem nem mais apresentar traço no lado interno do crânio e sutura muito rasa do lado externo. Há outros fragmentos que quebraram na sutura, oportunizando o conhecimento de que estas estavam em início de fechamento. Estas características apontam para indivíduos acima dos 17 anos, período em que as suturas iniciam o processo de obliteração (PEREIRA & ALVIN, 1979.).

Com relação às patologias, foram identificados fragmentos de ossos chatos de crânio com porosidade e hiperostose porótica, além de porosidade em três fragmentos de mandíbula e um orifício no alvéolo dentário do canino inferior. Esta estrutura era composta por 196 ossos chatos de crânio, entre os identificados e não identificados. Deste total 22% apresentaram porosidade características da hiperostose porótica, enquanto que 12% apresentaram leve alteração na superfície, caracterizado por porosidade.



**Figura 49: Fragmento de crânio com quase completa obliteração da sutura e hiperostose porótica (a, cat. 169) e fragmento de crânio com hiperostose visto em lupa (b, cat. 175). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Leticia Morgana Müller**

Um fragmento de mandíbula apresentou um orifício na raiz do canino esquerdo, muito redondo e que se infiltra em direção ao queixo, como que seguindo o nervo. De

acordo com Campillo (2001, p.543) trata-se de uma fístula, e seu estudo inclui a valorização de processos patológicos compatíveis com abscessos, granuloma, processos periapicais e periodontais etc., que causaram a perfuração da tabula óssea.



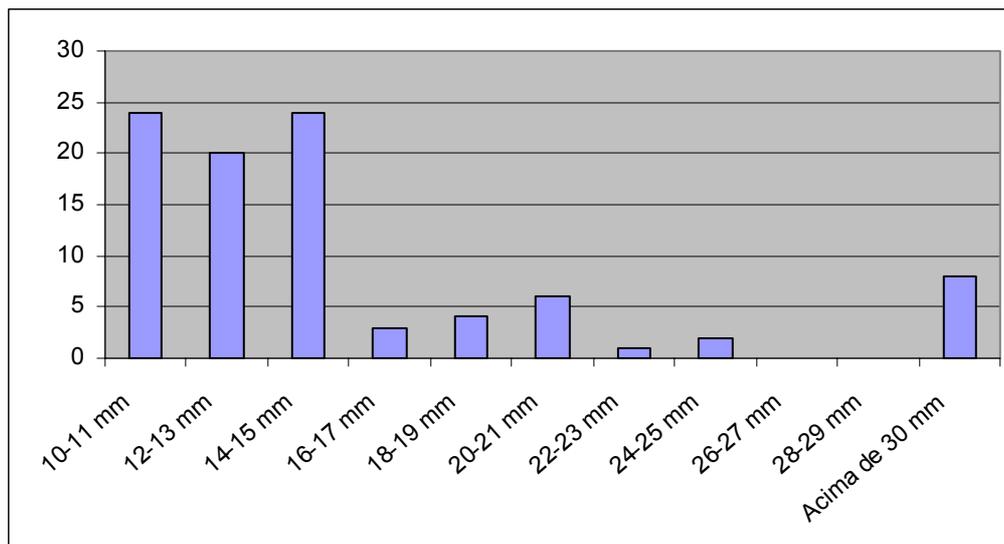
**Figura 50: Fragmentos de mandíbula com orifício na raiz do canino (cat. 86B). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Leticia Morgana Müller**

#### **4.3.2 Estrutura 2**

Com apenas 234 fragmentos de ossos, a estrutura 2 era bem menor que a 1, localizada a poucos metros desta. Os ossos estavam dispostos em uma área circular de aproximadamente 50 cm, com no máximo 15 cm de espessura. Eles estavam depositados uns sobre os outros, e por isso um pequeno bloco foi escavado em laboratório.

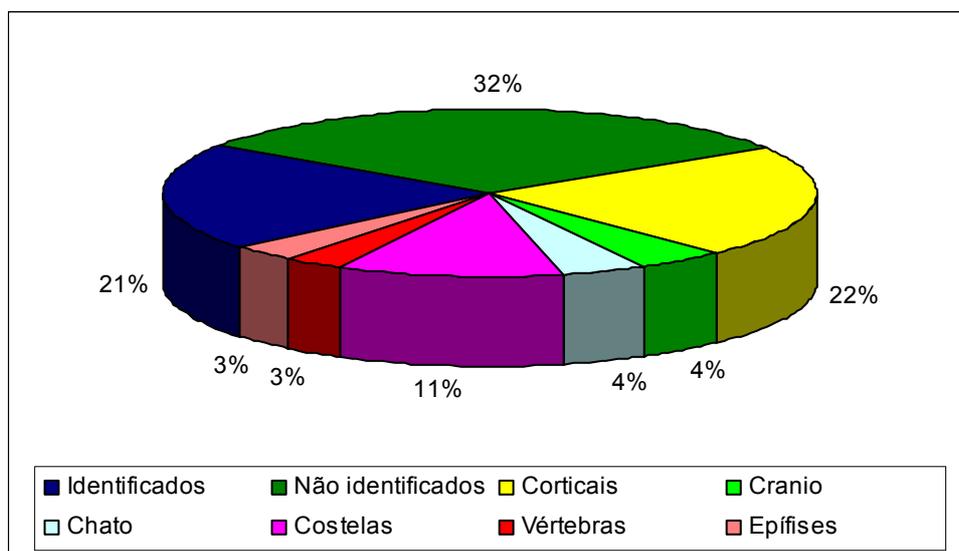
Não diferente dos demais, a fragmentação dos ossos nesta estrutura também era muito grande, sendo que apenas 92 fragmentos possuíam dimensões maiores de 10 mm. Destes, a maior parte media entre de 10 a 15 mm (74%), e 82% encontra-se entre 10 e 19 mm.

**Gráfico 15: Representação dos fragmentos de ossos da estrutura 1108-2 por quantidade (eixo Y) e tamanho (eixo X)**



Dos 92 ossos analisados a maior parte não foi possível identificar (32%) e apenas 19 puderam ser identificados, sendo os demais separados apenas quanto ao tipo e conjunto.

**Gráfico 16: Identificação dos fragmentos quanto ao tipo e osso.**



No conjunto de ossos do crânio havia cinco dentes que não tiveram suas raízes fragmentadas pelo fogo e que ainda estavam inclusos. Os dentes 1º, 2º molares esquerdo e direito e um canino esquerdo estavam no maxilar, com coroa e raízes enegrecidas. O canino não apresentava mais a coroa, mas ainda estava presa ao maxilar. Este pequeno bloco foi escavado no laboratório, devido sua complexidade e diminuto tamanho. Durante o desmonte, percebeu-se que o maxilar estava inteiro colocado com os dentes voltados para

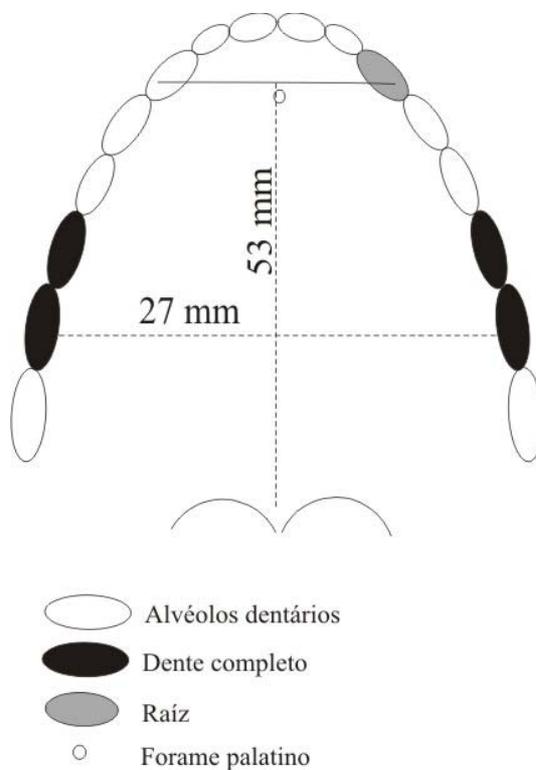
baixo. Com a escavação, o maxilar se despreendeu em quatro partes, e os dentes molares estavam com muita terra agregada, o que mantinham unidos aos conjuntos<sup>71</sup>. Por estarem presos aos ossos, estes dentes não entraram para a contabilização geral da estrutura.

**Tabela 20: Ossos do crânio identificados na estrutura 108-2.**

<b>Ossos</b>	<b>N.º de fragmentos</b>
Raiz de canino esquerdo	1
1º molar (D)	1
2º molar (D)	1
1º molar (E)	1
2º molar (E)	1
Cabeça de mandíbula (D)	1
Crânio não identificado	4
Mandíbula	7
Maxilar	4

O maxilar possuía todos os alvéolos dentários, inclusive os do terceiro molar, o que indica que não havia perda antiga antes da morte. Constatou-se que o maxilar era pequeno, medindo 53 mm o comprimento maxilo-alveolar (distância entre o eixo da largura dos caninos e o final do palato) e 27 mm a largura palatina (distância entre os segundo molares). Não foi possível obter medidas da mandíbula, porém, pode-se comparar sua forma com as classes propostas por Pereira & Alvin, (1979). Esta possuía a incisura do tipo 1, ou seja, com cavidade regular. A curvatura do bordo anterior do ramo da mandíbula também foi classificada como sendo do tipo 1, ou seja, possui curvatura fraca.

<sup>71</sup> O maxilar estava dividido em quatro partes: na sutura palatina e transversalmente, próximo à raiz do primeiro molar. Os fragmentos onde era possível ver os alvéolos dos dentes incisivos não possuíam terra agregada, enquanto que os dois fragmentos onde estavam os dentes molares estava todo rachado, e o que mantinha os ossos e os dentes unidos era o sedimento. Desta forma, não foi possível realizar estudos sobre cárie, tártaro ou outras doenças nestes dentes.



**Figura 51: Maxilar ainda no bloco, sendo escavado, depois da escavação, separado em quatro partes e sua representação gráfica, com as medidas do comprimento maxilo-alveolar e da largura palatina. Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Leticia Morgana Müller**

Para o conjunto dos ossos do tórax e abdome foram atribuídos 16 fragmentos, e destes pode-se identificar três ossos, tais: Atlas, primeira costela esquerda e uma vértebra torácica.

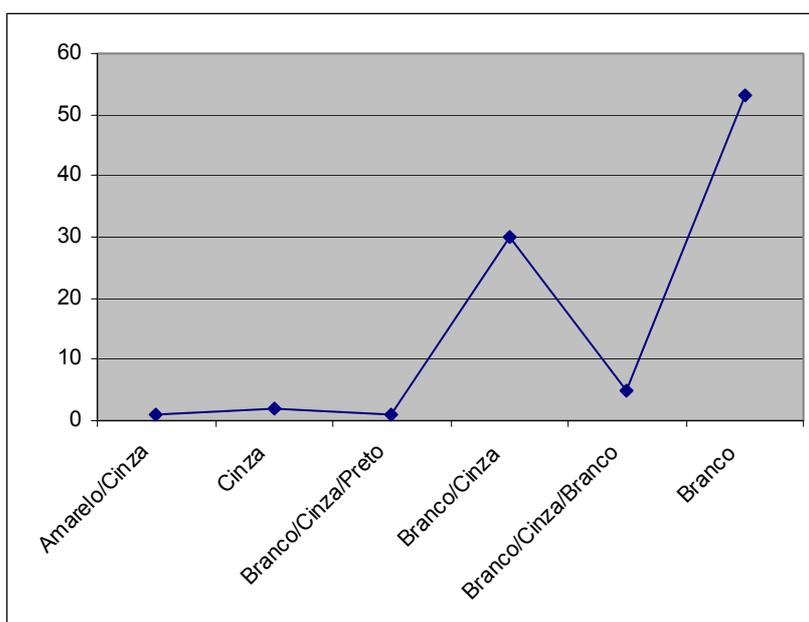
**Tabela 21: Ossos do tórax e abdome identificados na estrutura 108-2.**

Osso	N.º de fragmentos
Vértebras	3
Costelas	10
Atlas	1
Primeira costela esquerda	1
Vértebra torácica	1

Não foi identificado nenhum osso longo para o conjunto de membros inferiores. Para o conjunto da cintura escapular e membros superiores foram identificados apenas um fragmento de escápula e três de metacarpo.

As marcas de queima identificadas nesta estrutura eram compostas por deformação, coloração e fissuras. Apenas um fragmento de osso apresentou deformação, uma costela com encurvamento de uma borda sobre outra, com coloração branca.

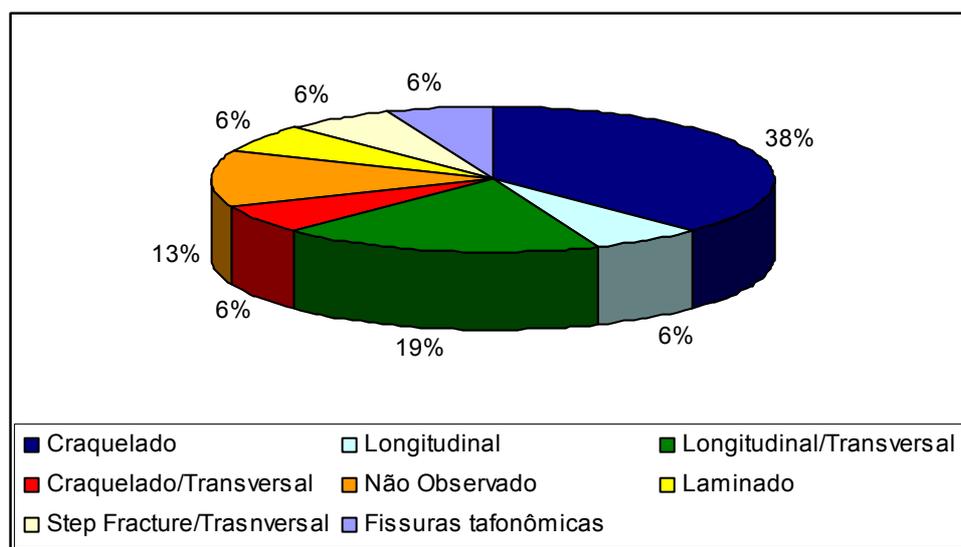
Aos demais ossos, a maior parte apresentava coloração branca (58% da estrutura). A coloração amarela, característica de ossos não cremados, foi observado em apenas um fragmento de costela, em composição com cinza. Os fragmentos com coloração branco/cinza foi a segunda maior representação em números.

**Gráfico 17: Relação da coloração dos fragmentos de ossos maiores de 10 mm (eixo X) por quantidade (eixo Y) da estrutura 108-1.**

As fissuras observadas nos ossos do crânio eram em sua maioria craquelado (50%). A laminação, comum em ossos chatos, apareceu em três dos quatro fragmentos que havia nesta estrutura, o que representa 19 % de toda a estrutura. Em nenhum deles foi percebida a combinação entre laminação e craquelado. Também foram identificadas fissuras transversais (6%), transversais curvas (6%) e tafonômicas (6%). Dois fragmentos, ou seja, 13% do conjunto não apresentaram nenhum tipo de fissuras.

Os ossos do tórax e abdome apresentaram maior variação entre os tipos de fissuras e combinação entre elas. A mais representativa é o craquelado e o longitudinal/transversal, com seis e três fragmentos, respectivamente. Em um fragmento de costela<sup>72</sup> também pode ser observado fissuras de origem tafonômica.

**Gráfico 18: Fissuras identificadas nos ossos do tórax e abdome.**

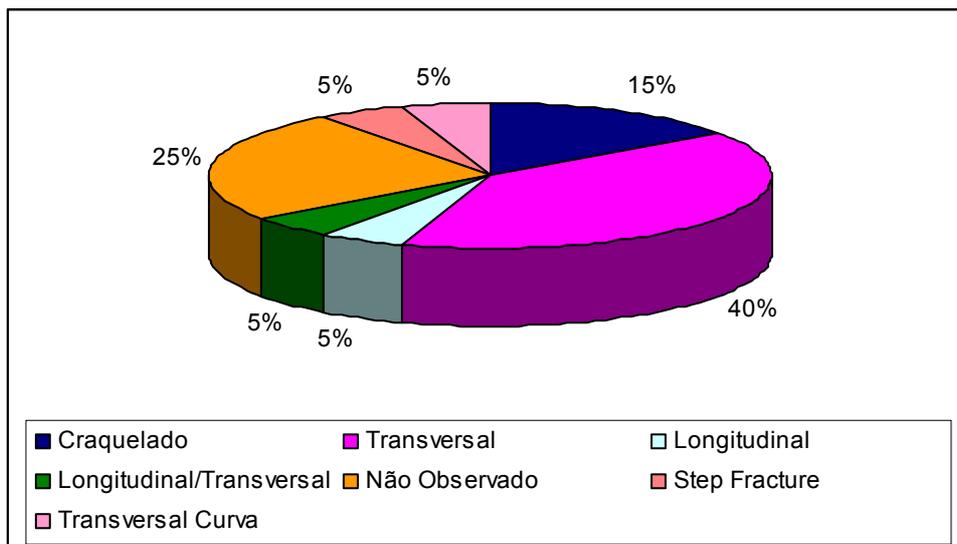


O conjunto da cintura escapular e membros superiores possuem um número bem reduzido de ossos, apenas quatro. Destes, 50% não apresentaram fissuras, enquanto que um fragmento apresentou fissuras craquelada e outro craquelado com transversal.

Os corticais não identificados, que totalizam 20 fragmentos nesta estrutura apresentaram, em maior quantidade, fissuras transversais (oito fragmentos) e craquelado (3 fragmentos). Em 25% dos corticais não identificados não foi possível verificar fissuras de queima.

<sup>72</sup> O mesmo que possui coloração amarelo/cinza.

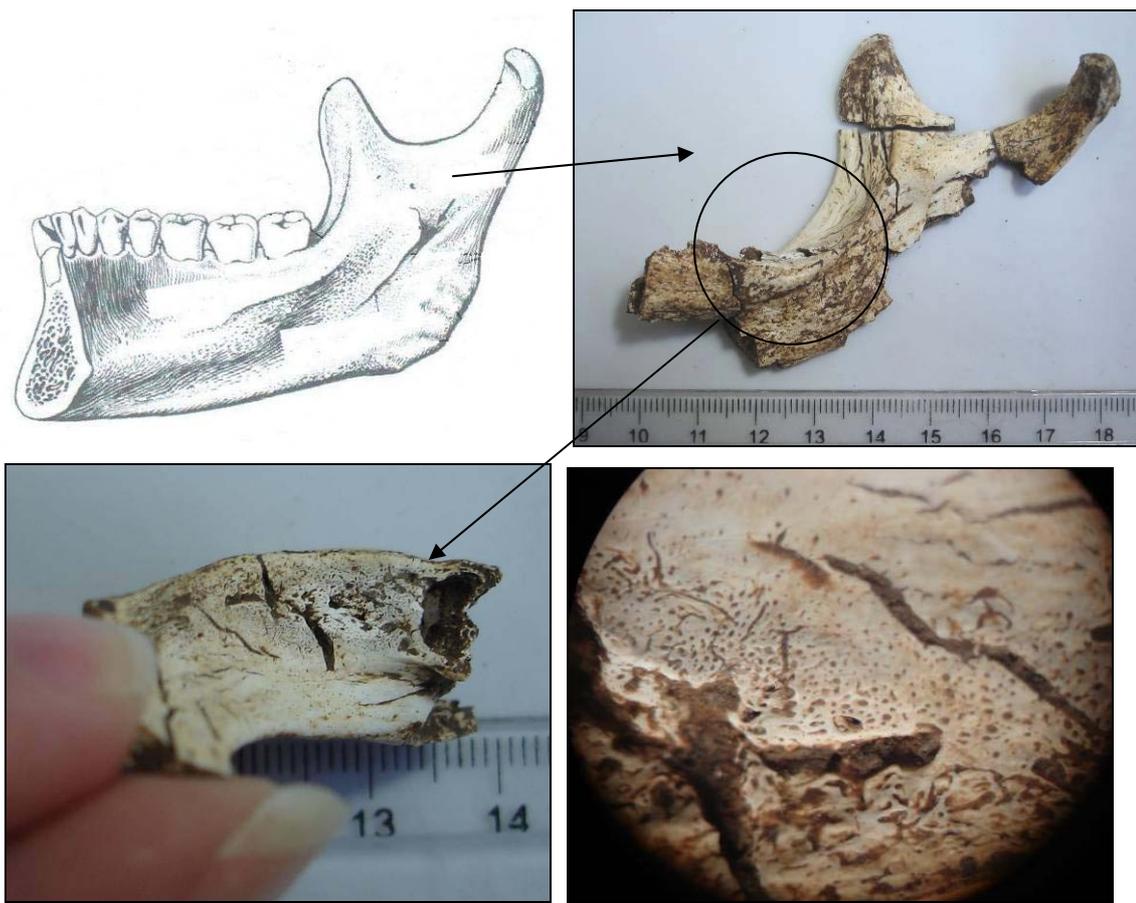
**Gráfico 19: Fissuras identificadas nos ossos corticais não identificados.**



Como visto nos conjuntos acima, o número de ossos nesta estrutura é muito reduzido e sem repetições, o que aponta para existência de somente um indivíduo. Mesmo com a presença de um fragmento de mandíbula, não foi possível estipular o sexo, pois não havia outros ossos para comparações dos indicadores.

Através da mandíbula e do maxilar foi possível fixar uma idade mínima para este indivíduo, que teria mais de 17 anos na época da morte. Tal estimativa é dada pela existência do alvéolo do terceiro molar, dente que eclodi somente no final da adolescência e início da vida adulta.

Diferentemente das demais estruturas, nesta não encontrado nenhum fragmento de crânio com hiperostose porótica, porém, na mandíbula, atrás do terceiro molar havia periostose. Esta se caracterizava por grande porosidade que continuava em direção a cabeça de articulação. As causas da periostose podem estar relacionadas a reações do organismo a uma lesão ou a processos inflamatórios (periostite).



**Figura 52: Fragmento de mandíbula com periostose após o alvéolo do terceiro molar direito (vista interna, superior e detalhe em lupa). Acervo: Scientia Consultoria Científica. Fotografia: Letícia Morgana Müller**

Outro dado que chama atenção para esta estrutura é a existência de pouquíssimos fragmentos de calota craniana, apenas quatro, e de ossos longos, como os dos braços e pernas. Os 20 fragmentos de corticais encontrados que não puderam ser identificados não refletem a existência de todos os ossos longos do corpo.



*Sobre Índios e Ossos: discussões sobre as estruturas, a cremação e a etnografia.*

Desde a década de 60 pesquisas arqueológicas realizadas no planalto do Rio Grande do Sul e Santa Catarina vêm apontando para existência de montículos associadas às casas subterrâneas e sobre a possibilidade destes terem sido construídos para servirem como monumentos funerários, apesar de alguns deles não conterem evidências macroscópicas de ossos humanos. Esta relação feita entre montículos de terra, com ou sem anel, escavado ou em relevo, e a sua interpretação se dá pelo conhecimento da bibliografia etnográfica e etnohistórica de grupos indígenas que viveram no local na época dos primeiros contatos com colonizadores. Caracterizados por vários nomes, tais como Bugre, Botocudo, Aweikoma, Schokleng, Xocrém, Xokleng, Lakranó, Kamé, Bate, Chova, Pinaré, Kaigua, Caágua, Kaingang, estes grupos tiveram suas descrições comparadas e foram agrupados na bibliografia atual em apenas dois grandes grupos étnicos: Xokleng e Kaingang.

Estudos lingüísticos sugerem que os povos Jê são originários de fora do Brasil meridional, e que colonizaram a região sul com suas línguas já definidas (NOELLI, 2004, p.24). Apesar de pertencerem ao mesmo grupo lingüístico (Jê), estas duas etnias são divergentes em aspectos fundamentais, com distinções biológicas e culturais. Muitos estudos foram realizados comparando a cultura material conhecida arqueologicamente e a conhecida através da etnografia destes grupos, na tentativa de fazer relações entre determinados tipos de sítios e possíveis grupos étnicos construtores (SILVA, 2001; DIAS, 2004; DE MASI, 2003; DE MASI, 2006; SCHMITZ, 2002), entre eles estão às tentativas de associação entre as casas subterrâneas e os montículos, atribuídos a grupos Kaingang (SCHMITZ, 2002), e as estruturas anelares com ossos humanos cremados, associadas aos grupos Xokleng (DE MASI, 2002).

Porém, a cultura não é estática, mas dinâmica. Barth, no final da década de 1960 já discutia os fundamentos e a força da identidade étnica e apresentava que a construção das identidades é mantida por meio de uma permanente reconstrução de valores intrínsecos a essa sociedade, entre elas a cosmologia e a forma de enterrar. Elas se modificam e relacionam-se com o meio em que estão inseridas, e desta forma, torna-se difícil encontrar na cultura material de sítios arqueológicos exatamente o que foi descrito nos relatos etnográficos, entre outras razões pelos lapsos cronológicos e geográficos entre os sítios escavados e os períodos documentados na literatura. Basta comparar os dados apresentados na primeira parte desta dissertação, as pesquisas em estruturas anelares e a etnografia conhecida.

Com a certeza desta impossibilidade de equiparar completamente os dados arqueológicos e etnohistóricos/etnográficos é que as estruturas de sepultamento dos três sítios arqueológicos foram analisadas, discutida a possibilidade de sua interpretação no presente trabalho.

## 5.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS SEPULTAMENTOS

Dependendo das condições de umidade, temperatura e do solo, os ossos humanos não cremados, quando enterrados podem passar por processo de decomposição e mais rapidamente desaparecerem. Este foi um dos argumentos utilizados para sustentar a

hipótese de que os montículos sem vestígios macroscópicos de ossos poderiam ter sido estruturas de enterro, visto que o solo do planalto tendo baixo pH (entre 4,3 e 5,3, conferindo-lhe a característica ácida), e a rápida ação da biota de subsolo causariam rápida decomposição das evidências. Porém, a fim de testar esta hipótese, Maria José Reis realizou análises comparativas de composição do solo de dois montículos escavados por ela no município de Lages (SC). De acordo com a autora, “a comprovação da proposta inicial da utilização destes aterros tornou-se mais complicada (...). Para o primeiro aterro a análise não demonstrou qualquer alteração significativa nas taxas de frequência dos componentes do solo que pudessem atestar a ocorrência de restos ósseos” (REIS, 2007, p.201). Contudo, em 60-75 cm do segundo montículo pôde ser percebido uma alteração na taxa de fósforo, interpretada como presença de ossos humanos. Uma ressalva foi feita: a possibilidade desta alteração ser consequência da prática agrícola, desenvolvida na área por muitos anos. Neste momento se coloca a primeira questão cuja resposta não será encontrada neste trabalho: serão os montículos sem cordões de terra e localizados em meio às casas subterrâneas construções para sepultamentos?

Quando se trata de ossos cremados, o cenário muda. Com a cremação o componente orgânico dos ossos é retirado, deixando de ser atraentes aos micro-organismos, o que pode ajudar na sua conservação. Mays (1999, p.209) sugere que os ossos cremados seriam mais resistentes à dissolução em solos ácidos. As razões para isto, de acordo com o autor não são claras, mas provavelmente estão ligadas às mudanças estruturais da parte mineral, consequência do aquecimento. Estas razões explicam, em parte, a possibilidade de se encontrar ossos em algumas estruturas anelares, onde teriam sido sepultadas cremações e não corpos inteiros, tal como no caso dos sítios SC-AG-98, SC-AG-100, SC-AG-108.

Em todas as estruturas anelares foi observado alto grau de fragmentação dos ossos. Com exceção da estrutura 1 do sítio SC-AG-98<sup>73</sup>, as demais apresentaram índices superiores a 82% dos fragmentos de ossos com menos de 20 mm, estando a maior parte representada por fragmentos medindo entre 10 e 13 mm. Uma das causas para esta fragmentação é a mudança estrutural do osso pela rápida perda da água contida nos tecidos nas células não mineralizadas (MAYS, 1999). Como já foi explicado antes, isto ocorre principalmente em ossos verdes, ou seja, cremados com partes moles. McKinley (1994)

---

<sup>73</sup> Nesta estrutura o índice de fragmentos analisáveis com menos de 20 mm é de 72%.

acrescenta que o movimento do calor, o desmoroamento ou o rápido refrescamento (com a adição de água, por exemplo) em cremações realizadas em piras ao ar livre pode adicionar fraturas e linhas de fissuras aos ossos. O segundo motivo apontado para esta grande fragmentação são as conseqüentes a tafonomia pós-cremação. Observações feitas em crematórios modernos acrescentam que os ossos não se fragmentam somente enquanto estão queimando, mas que logo após a cremação eles são muito frágeis, propensos a sofrer novas fraturas por ação mecânica como o manuseio para retirada da pira funerária, o transporte ou o pisoteio no solo. Tais fraturas posteriores tendem a ocorrer ao longo das linhas de fissura, onde a fragilidade é maior e já existe solução de continuidade nas estruturas, sendo também causadas mais tarde pelo crescimento de raízes no subsolo onde estão enterrados.

Como em outras cremações, neste material a fragmentação foi a principal responsável pela baixa identificação dos ossos (SILVA, 2005; MAYS, 1999). Mays (1999) lembra que ossos muito pequenos como falanges distais, sesamóides e ossos do carpo frequentemente se conservam melhor após a cremação, sem fragmentação, sendo os mais fácil de identificar se comparados aos ossos longos, que se fragmentam em muitos pedaços, muitas vezes não mais oferecendo características que o identifique. Desta forma, em uma grande quantidade de fragmentos não pode ser identificado o osso de origem, mas apenas a categoria genérica a que pertencia. Ainda assim essa informação foi útil na análise das estruturas e seu conteúdo, verificando-se que em todas as estruturas foram observados ossos pertencentes a todas as categorias, com exceção da estrutura 108-2<sup>74</sup> e da estrutura do sítio SC-AG-100<sup>75</sup>, o que significa que predominou o sepultamento de corpos inteiros.

### **5.1.1 Os ossos e as cremações**

As fissuras ósseas decorrentes da ação do fogo ocorreram de todas as formas apresentadas na literatura e em todas as estruturas, inclusive em forma combinada. Nos conjuntos de ossos do crânio de todas as estruturas, a mais recorrente foi a craquelada, característica dos ossos chatos. A laminação foi a segunda mais recorrente, com exceção a

---

<sup>74</sup> Para simplificar, neste capítulo as estruturas serão referidas apenas com o número do sítio seguida pelo número da estrutura, por exemplo: a estrutura 1 do sítio SC-AG-98 será citada apenas por 98-1.

<sup>75</sup> O que não indica sua inexistência, pois cabe lembrar havia fragmentos não foram identificados, e outros apenas quanto ao tipo, como diáfises ou chato.

estrutura 98-1, onde houve combinação entre laminado e craquelado. Somente no conjunto da estrutura 108-1 a proporção de ossos sem fissuras foi maior que a metade da série, o que pode indicar que a queima do crânio foi menos intensa nesse indivíduo. Alguns autores apontam para a possibilidade de aparecer em fragmentos de ossos chatos de crânio fissuras curvas, conseqüente da queima com tecidos moles e muito comum em ossos longos (SLVA, 2005), porém, estas não foram identificadas em nenhum osso analisado.

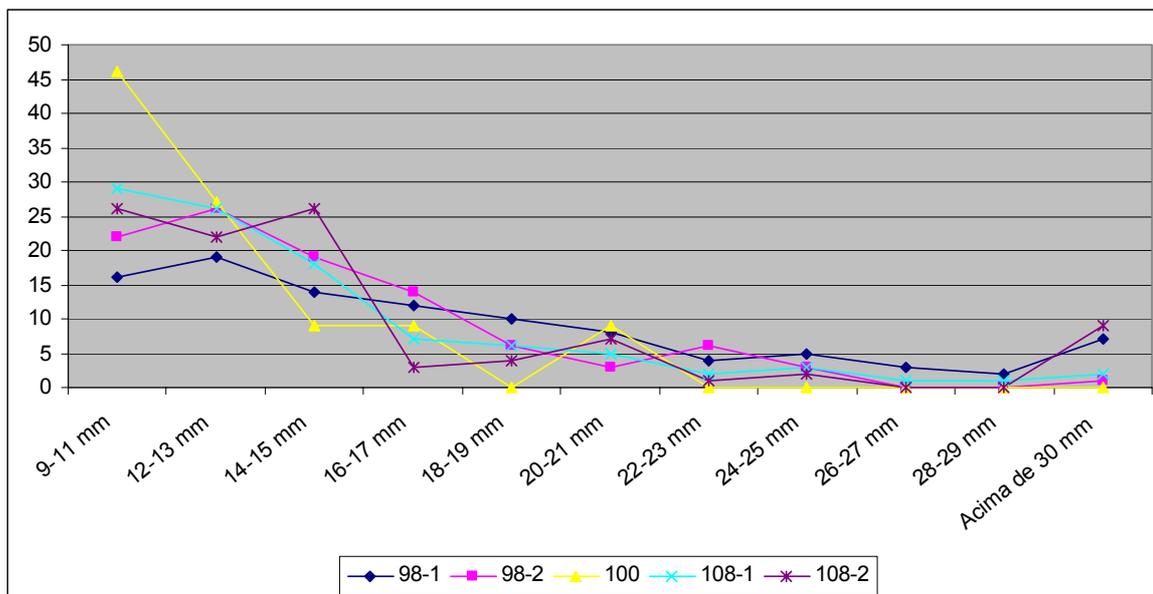
Nos ossos do tórax e abdome de todas as estruturas o craquelado aparece com maior percentual. O craquelado, tão presente nos ossos do crânio, foi registrado também em zonas específicas do esqueleto, como as superfícies de articulação e áreas de inserção muscular, onde o osso cortical é mais entrecortado por fibras e estruturas não mineralizadas que se queimam rapidamente. Costelas laminadas foram encontradas somente nas estruturas 98-1 e 98-2. Outros tipos de fissuras foram percebidos em todos os conjuntos, porém, em menor frequência.

Nos ossos dos membros superiores as fissuras mais freqüentes foram, pela ordem, a craquelada e as transversais, diretas ou curvas. Na mesma estrutura onde a maior parte dos ossos do crânio não apresentou fissuras os ossos dos membros superiores (108-1) seguiram a mesma tendência, seguida de transversal curva. Com relação aos ossos dos membros inferiores, a laminação apareceu mais nos fragmentos de ossos da pelve, enquanto nos ossos longos foram observadas as transversais curvas (est.98-1). Novamente na estrutura 108-1 a maior parte dos ossos não apresentou fissuras e, quando tinha, esta era em grande medida craqueladas.

A fragmentação, responsável pelo pequeno índice de identificação dos ossos nas estruturas, bem como pela deficiente análise patológica e diagnose sexual, foi parecida quando comparada entre as estruturas (ver gráfico 20). Com exceção a estrutura 100, que próximo de 50% dos fragmentos analisados apresentou dimensões de até 11 mm, as demais apresentaram para esta categoria valores entre 16 e 28%. Quanto maior a dimensão do fragmento menor sua representatividade dentro das estruturas, com uniformidade entre elas. Esta foi apontada tanto conseqüente a ação do fogo, como conseqüência das fortes deformações e fissuras; como de origem tafonômica pós deposicional, relacionada a pressão exercida pelo solo (verificado em ossos de todas as estruturas, principalmente nos

crânios da estrutura 108-1) e bioturbação<sup>76</sup> (estruturas 100, 98-1). Por estes motivos os ossos poderiam estar maiores quando foram enterrados e que, com o passar do tempo se fragmentaram passando a apresentar tamanhos mais diminutos.

**Gráfico 20: Comparação entre índices de fragmentação dos ossos das estruturas analisadas (eixo X), em porcentagem (eixo Y), indicando que há uma semelhança no grau de fragmentação.**



A deformação pelo fogo ocorreu nos ossos longos das estruturas 98-1 e 108-1, sendo observadas em ambos torção e encurvamento tanto nos ossos dos membros superiores como inferiores e nos corticais não identificados. Nas estruturas 98-2 e 100, porém não foram observadas. Cabe lembrar, entretanto, que, devido ao pequeno número de ossos localizados nestas últimas, pode ter havido perda da informação, o que se reforça pelo achado na estrutura 108-2 de deformação em apenas uma costela e pela grande quantidade de ossos corticais com diminuto tamanho, que mascara a informação da deformação.

A comparação dos ossos longos das diferentes estruturas no que se refere às diferentes fissuras, colorações e deformações mostram que na estrutura 98-1 as deformações por torção ou encurvamento estão presentes em todos os tipos de ossos longos, com exceção do úmero, mas não tem relação com a cor ou os tipos de fissuras (ver anexo 3).

<sup>76</sup> As áreas de todas as estruturas já foram, por algum momento, pastagem para gado. Além desta bioturbação, pode ser citada a ação de larvas de insetos e o crescimento de raízes.

Na estrutura 98-2 apenas dois fragmentos de ossos longos pode ser identificado, um fragmento de úmero e um processo estilóide da ulna sem deformação, mas com fissura craquelada e de coloração branca (anexo 4). No sítio SC-AG-100 somente um processo estilóide da ulna foi identificado sem deformações, mas com craquelado e de coloração branco/cinza (anexo 5). Na estrutura 108-1 as deformações apareceram somente nos ossos maiores, como úmero e fêmur, independente do tipo de fissura e coloração (anexo 6).

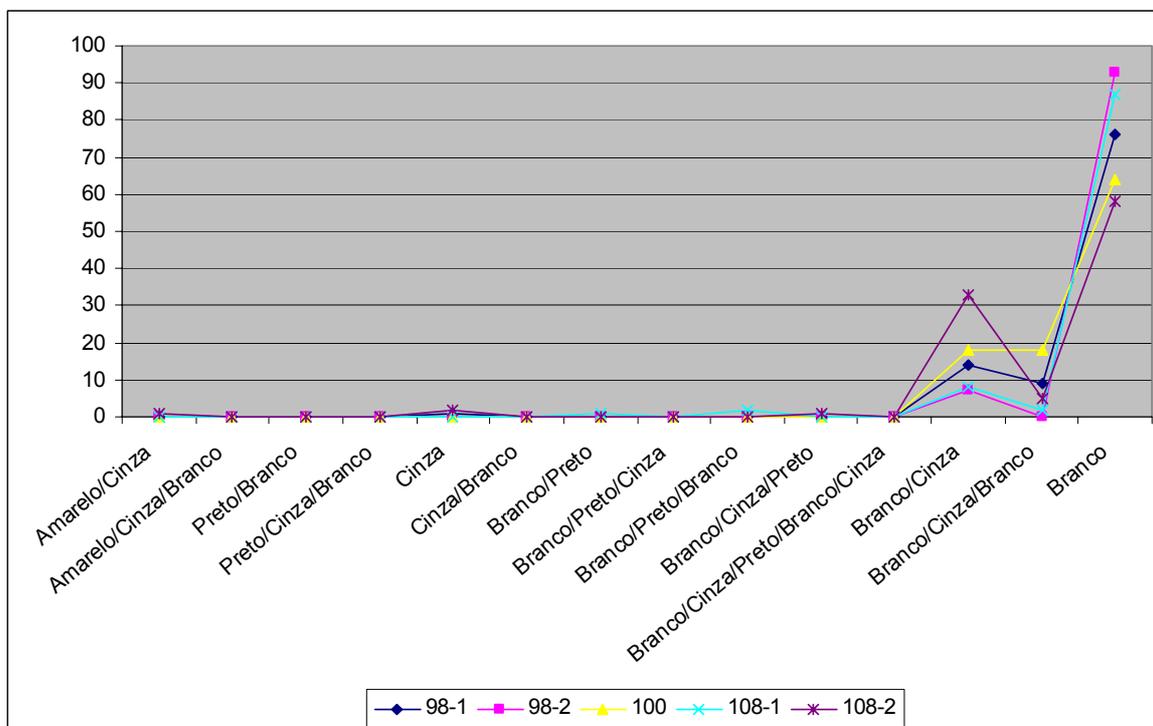
Experimentos de Baby (1954) e Binford (1963) sugerem que cremações de ossos secos produzem padrões de fissuras diferentes daqueles provenientes da cremação de ossos com tecidos moles. Queimar ossos secos causa rachaduras de enxadrezamento na superfície e lascamentos longitudinais, mas não torções. Queimar ossos “verdes” ou ossos cobertos com partes moles cria linhas de fraturas transversais curvas, lascamentos irregulares longitudinais e deformações (UBELAKER, 1980, p. 35). Com base nisto é que afirma-se que os ossos das estruturas 98-1, 108-1 e 108-2 foram cremados quando ainda estavam com tecidos moles. Apesar disso, a ausência de tais características não significa que nas estruturas 98-2 e 100 os ossos tenham sido cremados secos. A pequena quantidade de ossos encontrada e a fragmentação dos mesmos dificultam a análise conclusiva, assim sendo, como em outras análises arqueológicas, só foi considerada diagnóstica a presença das características e não sua ausência.

Quando os ossos das diferentes estruturas foram comparados com relação à coloração, evidenciou-se que em todos os casos mais da metade dos fragmentos apresentaram queima completa, ou seja, coloração branca, sendo frequentes os fragmentos que apresentavam cor cinza, ou preta, fosse no canal medular ou interior das corticais dos ossos longos, ou no interior dos ossos chatos. Foi verificado em todas as partes do corpo, desde o crânio até costelas ou ossos de braços e pernas.

De acordo com Ubelaker (1980, p. 34) quando os ossos são expostos à temperaturas superiores a 800°C o resultado são ossos calcinados com escalas de cinza azulado a branco. A cor branca indica maior exposição à alta temperatura que a azul e cinza. Para Exteberria (1996 in SILVA, 2005, p.25) “a presença de colorações acinzentadas e azuladas na cavidade medular das diáfises dos ossos longos, paralelamente a uma coloração esbranquiçada na superfície destes, traduz uma cremação pobre em oxigênio revelando, sobretudo a existência de substâncias orgânicas por queimar”. Esta

diferença entre as cores nos ossos sugere que a queima não aconteceu de forma igual e que às vezes em um mesmo osso uma parte queimou mais que em outra.

**Gráfico 21: Comparação entre índices de cores dos ossos das estruturas analisadas (eixo X), em porcentagem (eixo Y), indicando a semelhança encontrada entre os padrões dos diferentes sítios.**



Experiências em piras funerárias apontam para dois fatores chaves dos quais depende a cremação, o tempo de exposição ao calor e a temperatura. Este último é composto por três variáveis, segundo Bellard (1996, in.: SILVA, 2005, p.17): a) o combustível utilizado (pois há madeiras mais resinosas, e que podem oferecer maior temperatura<sup>77</sup>) b) a oxigenação (variando até com a presença ou direção do vento), e c) as condições do cadáver (pela presença de elementos combustíveis como cabelo, mantas e outros materiais, quantidade de gordura corporal<sup>78</sup>, etc.).

O tempo de exposição dos ossos e a intensidade das chamas vai produzir um padrão de queima, caracterizado pela cor que os ossos adquirem. Desta forma, um único nó de pinho que arde por mais tempo junto a proximidade distal da tíbia pode lhe conferir coloração branca, enquanto que próximo a porção proximal ainda poder ser encontrado

<sup>77</sup> Os nós de pinho, característicos da região, são combustíveis por excelência, pois além de levar muito tempo para se reduzir as cinzas, é muito resinoso, oferecendo altas temperaturas. Foi encontrado um nó junto da estrutura 98-2, com marcas de queima, o que sugere que tenha sido utilizado na pira crematória.

<sup>78</sup> De acordo com o mesmo autor, corpos obesos alcançam uma temperatura de queima mais elevada que um corpo magro, e demora menos tempo para ser cremado.

matéria orgânica por queimar, o que explica porque alguns ossos podem apresentar coloração branca em uma área e branco e cinza em outra <sup>79</sup>.

Também há de se considerar que a queima no centro da estrutura tende a ser mais intensa que nas bordas, aonde o fogo vai arrefecendo se não for alimentado. Este mesmo motivo, agregado ao fato de a região do abdome possuir grande quantidade de vísceras, sendo mais rica em gordura, faz com que, mesmo nos indivíduos magros a queima aconteça de forma mais intensa naquela parte do corpo; pode ser o responsável pela pouca representatividade dos ossos do tórax e abdome em todas as estruturas. Os ossos das costelas e vértebras, por ficarem mais tempo queimando numa temperatura mais alta, e por terem corticais pouco espessas acabam por ficar muito calcinados, resumindo-se a pequenos fragmentos, e perdendo visibilidade no conjunto cremado. Desta forma, no registro arqueológico estes ossos podem estar ausentes, ou possuir uma quantidade muito menor, quando comparado aos outros ossos, como foi verificado em todas as estruturas aqui analisadas.

Comparando as colorações encontradas nos ossos com a tabela de Mays<sup>80</sup> (1999), verifica-se que as temperaturas das piras utilizadas para cremar os corpos teriam atingido mais de 650°C, pois a maior parte dos ossos se encontra com queima completa (com coloração branca) e todos os demais em estágio aproximado (os com combinações entre branco e cinza)<sup>81</sup>. O nó de pinho, muito utilizado ainda hoje em lareiras e fogos de chão, é considerado excelente combustível, pois possui grande efeito calorífico, excedendo a 8.000 calorias (AQUINO, 2005). Por sua característica resinosa pode alcançar temperaturas altas, assim como as cascas dos troncos destas mesmas árvores. Desta forma, facilmente se junta lenha cuja temperatura ultrapassa os 800°C.

---

<sup>79</sup> Para Thompson (2004) os estudos sobre ossos cremados está se limitando a descrever as transformações somente relacionadas à temperatura. Para ele estudos têm focalizado somente em um aspecto particular das mudanças provenientes da queima (mudança de cor ou padrões de fraturas) não só negligenciando o estabelecimento de interconectividade destes fenômenos da queima, mas também não considerando as causas destas características. Para ilustrar esta relação, o autor apresenta um quadro com as alterações que ocorrem nos ossos a determinadas temperaturas e outro com as causas e efeitos para estas transformações. Apesar de seu alerta, nesta dissertação não procurou-se estabelecer exatamente como se deu cada transformação no osso, mas com base na bibliografia relacionar os fenômenos e interpretar o ritual fúnebre que compete a cremação e construção do montículo.

<sup>80</sup> Apresentada na página 63 desta dissertação.

<sup>81</sup> Outra transformação frequentemente verificada em ossos cremados é o encolhimento. Ubelaker (1980, p. 34) apresenta que “o encolhimento observado durante o aquecimento experimental está entre 1 e 25 por cento, dependendo da densidade do osso, da temperatura e duração da queima”. Nos ossos das estruturas não foram percebidos, individualmente, encolhimento, pois as descrições etnográficas de grupos indígenas sugerem uma pequena estatura (MABILDE, 1988), comparado aos europeus e por isso não se dispunha de bases para comparação.

## 5.1.2 Características dos indivíduos

### Número mínimo de indivíduos

A identificação e separação dos ossos por conjuntos também oportunizou a estimativa do número de indivíduos em cada estrutura. De acordo com Gejvall (1963, p.472), partes de fácil identificação para contagem são o processo odontóide da segunda vértebra cervical, as porções petrosas do temporal, a região da supraorbital, a glabella, entre outros. Nas estruturas 98-2, 100 e 108-2 não foram identificados repetições de ossos indicando a presença de apenas um indivíduo em cada estrutura. Tampouco havia ossos que sugerissem diferenças de idade, considerando-se apenas as categorias adulto e imaturo. Nas estruturas 98-1 e 108-1 o resultado foi diferente: em cada uma havia pelo menos dois indivíduos. Na primeira estrutura este número foi estimado pela existência de duas porções petrosas direitas e dois côndilos mandibulares esquerdos. Um fragmento de osso longo, pelas suas dimensões, sugere uma tíbia infantil, porém não foi encontrado mais nenhum osso que sustentasse a hipótese de também haver na estrutura uma terceira pessoa. Na segunda estrutura o número mínimo foi estimado pela presença de dois processos odontóides e dois fragmentos mentonianos de mandíbula.

### Estimativa de idade

A presença de ossos do crânio com suturas em avançado estágio de obliteração indica idade adulta, e provavelmente não correspondem a um indivíduo imaturo. Uma vez que não foi possível posicionar as áreas de fechamento de sutura, também é impossível estimar com mais precisão a idade, e logo pode tratar-se inclusive de um indivíduo muito velho. As junções dos ossos do crânio ocorrem ao longo da vida adulta, e de acordo com Olivier (1960 in: PEREIRA & ALVIN, 1979) iniciam aos 17 anos, aproximadamente. Há outros indícios que servem como indicativos de idade, entre eles a dentogênese e a osteogênese cerrando progressivamente as zonas de crescimento ósseo<sup>82</sup>. O seu estudo conjunto em um esqueleto melhor preservado pode indicar a idade aproximada do indivíduo na época da morte, porém, quando se trata de ossos fragmentados a estimativa

---

<sup>82</sup> O fechamento precoce das suturas em idade jovem é uma possibilidade pouco provável, mas não descartada. Outros indicativos de idade também podem apresentar desvios, como a verificada por Mendonça de Souza *et al* (1998, p.10) na Furna do Estrago, quando encontraram um indivíduos com os ossos completamente formados (indicando a idade adulta) mas com ausência do terceiro molar, que, segundo as autoras, “essa ausência pode dever-se a agenesia ou não erupção”.

torna-se mais difícil ou mesmo impossível, e por esta razão apenas a alocação em adulto ou imaturo pode ser feita no presente caso.

A estrutura 98-1 apresentava fragmentos de ossos chatos com suturas em adiantado processo de fechamento, com o seu traço completamente apagado do lado interno do crânio e muito rasa do lado externo. Pela existência de pelo menos dois indivíduos nesta estrutura não é possível precisar a qual pertencem, podendo tratar-se de adultos de idade diferente, sendo um mais jovem.

A estrutura 98-2 também apresentou vários fragmentos de crânio com suturas endocraniais, em processo de fechamento, em maior ou menor grau, o que associado ao fragmento de epífise fusionada reforça a hipótese de tratar-se de adulto. De acordo com McMinn & Hutchings (1982) e Mays (1999), esta fusão ocorre entre os 15-20 anos nos homens e entre 16 e 19 anos nas mulheres, conferindo idade mínima ao indivíduo de 17 anos.

Na estrutura 100 apenas a presença de um processo estilóide da ulna indica um adulto. Também são adultos os dois indivíduos da estrutura 108-1 e o da estrutura 108-2. Na primeira, todos os fragmentos de crânio apresentaram obliteração das suturas; na segunda estrutura um maxilar completo e o fragmento de mandíbula já apresentaram alvéolos dentários do terceiro molar, dente cuja eclosão acontece próximo a idade adulta. Chama atenção neste caso o pequeno tamanho dos ossos, apesar da idade adulta, o que caracteriza indivíduos de estatura sub-média a baixa.

### **Paleopatologias**

Nas estruturas analisadas todas as patologias estavam em ossos do crânio ou mandíbula, área onde geralmente se concentram processos e de fácil identificação, como os processos dentários. Isso, somado a grande fragmentação dos ossos longos e desaparecimento das epífises, dificultou o achado de processos em outras localizações.

Foi verificado apenas uma pequena porosidade na diáfise de dois ossos longos da estrutura 98-1, porém, estes dois fragmentos possuíam dimensões muito pequenas, prejudicando sua identificação e estudo. Ainda nesta mesma estrutura foram reconhecidos fragmentos de crânio com indícios de hiperostose porótica<sup>83</sup>, tanto nos fragmentos em que

---

<sup>83</sup> Caracterizado por porosidade na tabula externa, mas com intensidade baixa a moderada. É um espessamento da diploe, chegando a perfurar a cortical externa. De acordo com Campillo (2001, p.285) esta

a sutura já estava em avançado grau de obliteração, quanto nas que apenas apontavam indícios para tal processo. A soma do número de fragmentos com porosidade é tão representativa que se aproxima dos 25% dos fragmentos do crânio. Uma margem supra orbital esquerda com tal alteração é sugestiva de cribra orbitalia.

Sinais de porosidade em uma cavidade do osso etmóide, que poderia estar relacionada também com processos inflamatórios, como a sinusite, também foram descritos sem um diagnóstico conclusivo. Na estrutura 98-2 foi identificado em 13% dos fragmentos de crânio porosidade, sendo que em 8% o aspecto era compatível com hiperostose porótica. Na estrutura 100 não foi identificado nenhum fragmento com alterações patológicas.

Na estrutura 108-1 também foram identificados 34% dos fragmentos de crânio com alterações da porosidade, e na mesma estrutura existe um orifício no alvéolo dentário do canino esquerdo da mandíbula, de abertura redonda e formando um canal orientado em direção a raiz do dente. Considerando o descrito em Campillo (2001, p.543) trata-se de uma fistula, causada por desenvolvimento de processos patológicos compatíveis com abscessos, granuloma, processos periapicais e periodontais, que chegam a perfurar a tabua óssea para liberação da matéria inflamatória. O desenvolvimento pode levar a perda do dente, o que nesse caso aparentemente não aconteceu.

No único fragmento de crânio da estrutura 108-2 não havia porosidade, mas um fragmento de mandíbula apresentava alterações ósseas na porção posterior, próximo ao terceiro molar, caracterizado por proliferação óssea e grande porosidade que progredia em direção a cabeça de articulação, pela face lingual. As causas podem ter sido um trauma, ou lesão física ou uma infecção.

Sem dúvidas o agravo mais incidente nos ossos foi com relação às porosidades e hiperostose porótica em ossos da tábua craniana. Relacionada a processos conseqüentes a carência de ferro no organismo, que pode se dar pela carência nutricional, anemias, parasitologia, dificuldade do organismo em absorção do ferro/magnésio, etc. (CERDA et al., s/d), este agravo também foi observado em outras populações pré-históricas brasileiras,

---

alteração é predominante nos ossos frontal e parietais, e seu aspecto é granular. As causas para este tipo de lesão podem ser anemia ferropénica, anemia hemolíticas e estados de carências nutricionais, infecciosas ou parasitárias (CERDA et al., s/d, p.2).

e inclusive dado início a possibilidade de discussão dos processos endêmicos de “anemia” nas populações do litoral (MELLO e ALVIN & GOMES, 1989).

### **5.1.3 Sobre a deposição na estrutura e a construção do montículo**

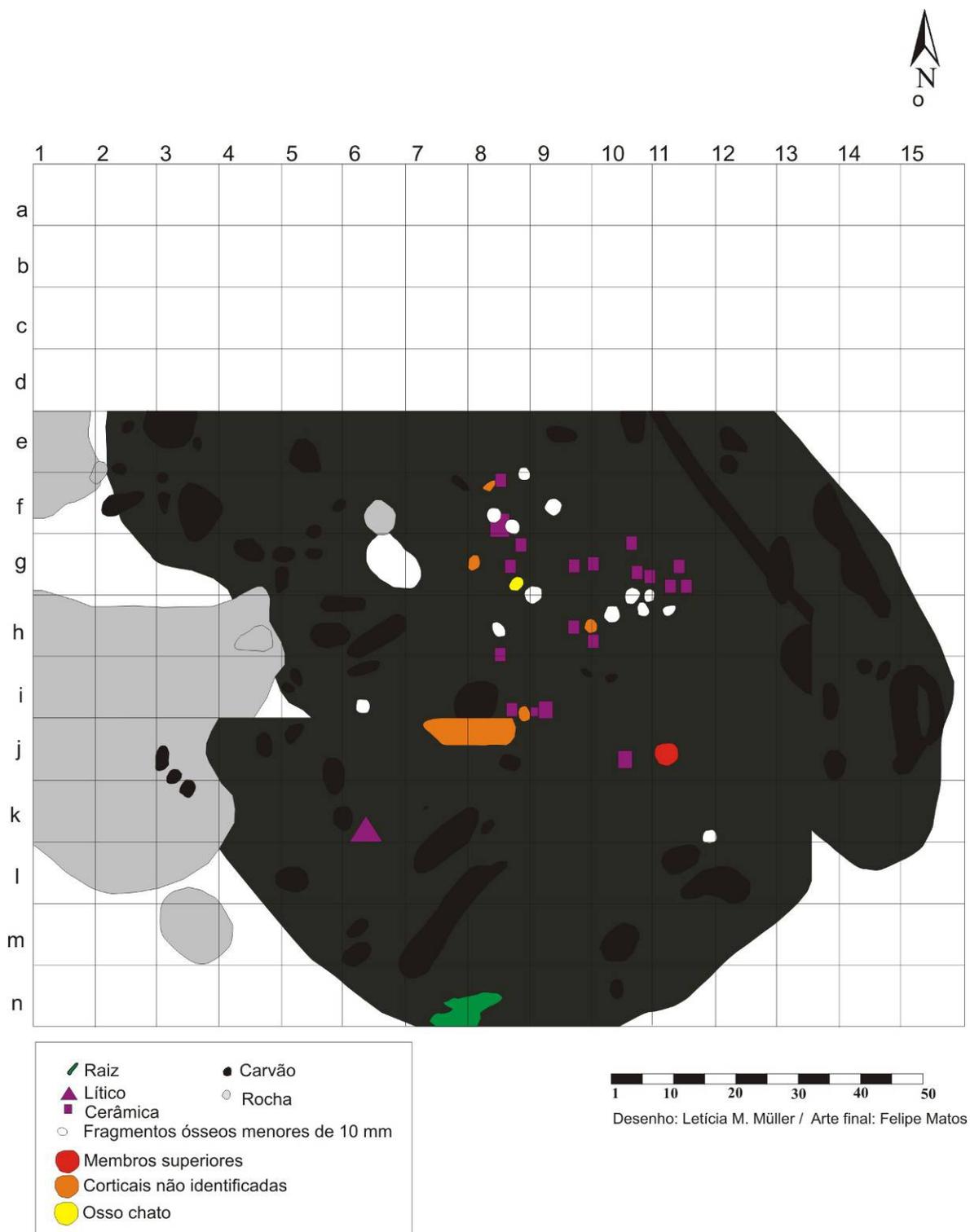
A existência de pelo menos dois indivíduos em duas estruturas (98-1 e 108-1) leva a questionar se seriam cremações múltiplas, enterramentos múltiplos ou sepulturas múltiplas, conforme relaciona McKinley (2000 in.: SILVA, 2005). A primeira modalidade diz respeito aos corpos queimados na mesma pira, enquanto que a segunda sepultura utilizada para enterrar cremações distintas. A terceira modalidade seria referente às cremações distintas e enterradas separadas, mas numa mesma estrutura.

Para responder a esta pergunta o croqui de campo foi revisado considerando a identificação dos ossos em laboratório com cores diferentes, em uma malha de 10 cm<sup>84</sup>. Para Ubelaker (1980) a exata posição dos ossos na estrutura é importante para distinguir depósito secundário de ossos cremados, sendo as distancias entre os ossos indicativo da cremação primária e da posição do corpo no momento do ritual.

Os ossos da estrutura do sítio 100 estavam, em sua maioria, em uma circunferência de 60 cm, no centro de uma área com elevadas concentrações de carvões com 1,5 m de diâmetro. A identificação dos ossos mostra que o fragmento de processo estilóide da ulna (vermelho) se encontrava fora deste círculo de ossos, mas ainda dentro da estrutura, em uma posição isolada. Bem no centro estava o fragmento de crânio (amarelo) e ao redor as diáfises não identificadas (alaranjado).

---

<sup>84</sup> Conforme descrito na metodologia. Não foi possível redesenhar as duas estruturas do sítio SC-AG-98, pois não se dispunha mais dos croquis de escavação.



**Figura 53: Croqui de identificação dos ossos na estrutura do sítio SC-AG-100.**

Esta disposição dos ossos e dos carvões sugere a cremação de um indivíduo fletido, com a coluna vertebral em posição vertical em relação ao solo e que durante o processo o crânio caiu no centro da estrutura, permanecendo os ossos longos em sua volta. A escassa quantidade de ossos pode ser explicada pelo processo natural de decomposição, visto que

durante a escavações algumas vezes foram encontradas somente manchas brancas sobre solo escuro, ou seja, osso em estado de pó. A presença de um recipiente cerâmico corrobora com esta interpretação, por tratar-se de acompanhamento funerário.

Com relação à estrutura 108-1 as relações entre ossos e espaço de cremação propiciam uma interpretação confusa sobre a forma em que os indivíduos estavam no momento do ritual. O solo com carvões possuía diâmetro aproximado de 1,4 m, na qual a qual a maior parte dos ossos estavam concentrados em uma pequena área central de aproximadamente 0,40 x 0,60 m. Percebe-se claramente a posição dos dois crânios na estrutura (1 e 2), dispostos um ao lado do outro, e junto de cada um uma mandíbula e um processo odontóide (cor-de-rosa). Na frente de um crânio pode se verificar uma concentração de ossos longos, referentes a membros inferiores (marrom) e membros superiores (vermelho), sendo que estes últimos estavam sobre os primeiros.

Separando os dois conjuntos estava um grande cepo de madeira carbonizada, que poderia ser a base da estrutura, pois além de estar mal queimado, abaixo dele não havia sinais de ossos. Fora desta pequena área havia fragmentos de ossos longos não identificados, duas pequenas concentrações com ossos de um pé (verde claro), próximo a uma destas concentrações havia um fragmento de fêmur (marrom, 10 cm de distância) e distante 15 cm desta havia uns ossos chatos não identificados (roxo) e vértebras (cor-de-rosa, estes dois já dentro da pequena estrutura)<sup>85</sup>.

Com esta aparente organização pode-se sugerir que a queima aconteceu no local, com os corpos deitados, fletidos e membros superiores e inferiores junto ao corpo. Talvez tenha acontecido uma sobreposição parcial dos membros dos dois indivíduos, cujos corpos foram colocados na mesma posição. Este pacote pode ser ainda menor se a cremação for feita algum tempo após a morte, com o corpo apresentando sinais de decomposição, favorecendo que os membros sejam ainda mais apertados contra o corpo, com falta de matéria orgânica sob a pele. Com esta organização o vestígio arqueológico que restaria seriam os crânios lado a lado e os ossos longos amontoados em uma pequena área.

---

<sup>85</sup> De acordo com Ubelaker (1980, p.34) se o corpo foi cremado no lugar, o solo ao redor dos ossos denunciará, seja na forma de cinzas, carvão ou somente manchado. Se a cremação foi logo em seguida da morte, a distribuição dos ossos pode corresponder a posição anatômica e levar a encontrar algumas concentrações de ossos, como os dos pés, mãos e crânio.

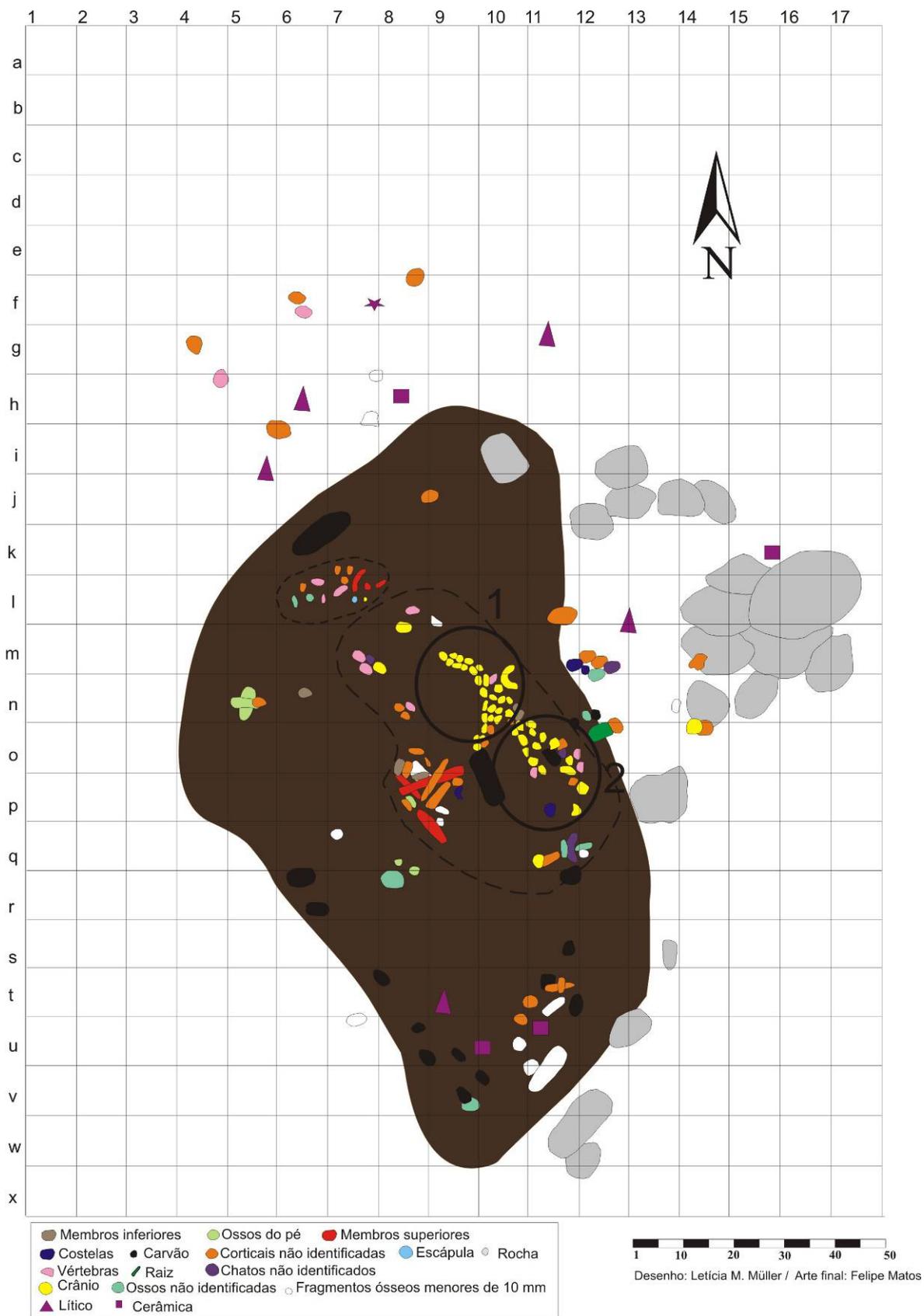
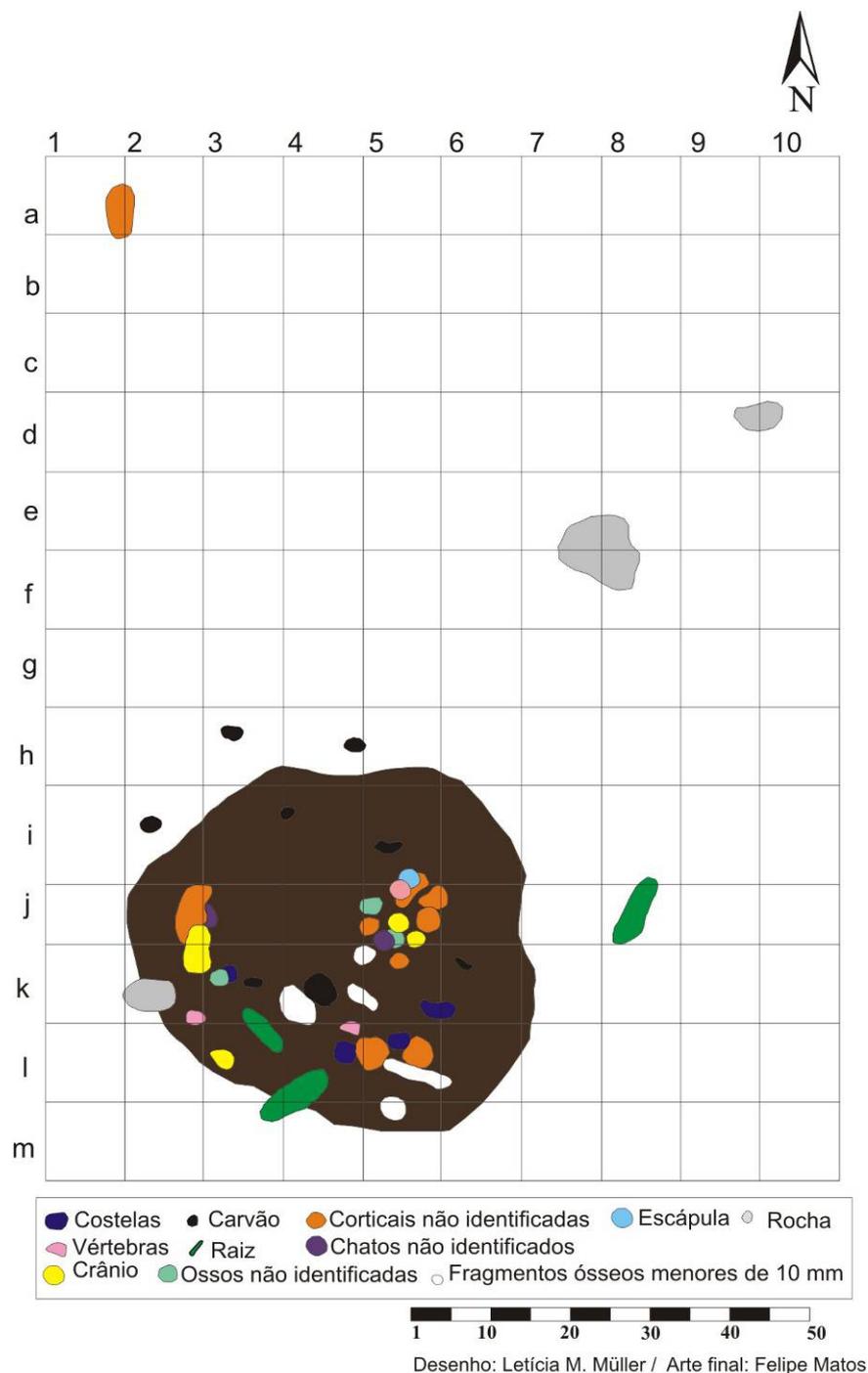


Figura 54: Croqui de identificação dos ossos na estrutura 108-1.

O ritual que originou a estrutura 108-2 se deu diferente da anterior, pois esta se caracteriza por um amontoado de ossos em uma circunferência de pouco mais de 40 cm. Os ossos foram recolhidos de uma estrutura crematória e não representam todas as partes do corpo, visto que não foi identificado nenhum osso de membro inferior. Também não havia ordem anatômica dentro da estrutura, pois sobre o maxilar foi encontrado fragmento de mandíbula e costela.



**Figura 55: Croqui de identificação dos ossos na estrutura 108-2.**

Apesar de não poder redesenhar as estruturas do sítio SC-AG-98 com a exata posição dos ossos<sup>86</sup> como se fez com as outras estruturas, buscou-se interpretar como se deu a sua construção. A estrutura 98-1 possui aproximadamente 80 cm de diâmetro, e nela estavam os ossos de pelo menos dois indivíduos depositados, sem distribuição espacial clara. Não havia muitos carvões e tampouco o solo era negro, por isso percebia-se que a queima não ocorrera ali.

A estrutura 98-2, localizada pouco mais ao lado, maior e mais profunda, apresentava muitos carvões e o solo era negro, com a possibilidade de ser um local de queima.

Ao fim da análise dos ossos e das estruturas, tentou-se refazer o conjunto de ações que originou as mesmas e que resultou nos seguintes modelos de práticas funerárias:

### **Sítio SC-AG-98**

Na estrutura 98-2 a área onde estavam depositados os ossos foi utilizada para cremar o corpo de um indivíduo adulto, com suturas do crânio em obliteração e sinais de hiperostose porótica. A queima foi intensa, pois a maior parte dos fragmentos possui coloração branca, ou seja, está calcinado. Na queima, além de outras madeiras foi utilizado nó-de-pinho, importante fonte calórica. Sobre esta área de cremação com os restos ósseos foi construído um montículo de terra.

Após o montículo pronto, este foi revisitado para ser realizado mais um enterramento de ossos cremados de dois indivíduos adultos, identificados através da repetição da porção petrosa direita e cabeças de mandíbula esquerda. A cremação aconteceu em outro lugar, pois a área onde estavam possuía próximo de 80 cm de diâmetro. A análise indica que a cremação ocorreu, certamente, quando ainda havia partes moles o que pode ser evidenciado pelas deformações nos ossos longos e pelas fissuras transversais curvas. A queima também foi intensa, produzindo na maioria dos ossos coloração branca e ruídos metálicos quando esbarrados uns aos outros.

Associado a este sepultamento havia um fuso de cerâmica e, sendo este associado a atividades geralmente femininas pode-se tratar de enterro de uma mulher, embora os ossos não tenham oferecido elementos para estimativa de sexo. Por último, foi identificado

---

<sup>86</sup> Pois não tínhamos mais acesso aos croquis onde havia referencia aos números de coletas de campo, apenas sua forma digitalizada.

hiperostose ou grande porosidade em 25% dos fragmentos de crânio. Também foi verificada a existência de dois ossos corticais com porosidade na diáfise, e uma cavidade do osso etmóide com porosidade, porém, estes fragmentos possuíam dimensões muito pequenas, prejudicando seu estudo. Além do fuso, junto desta estrutura também havia dois vasilhames cerâmicos com pequenas dimensões.

### **Sítio SC-AG-100**

Neste sítio há quatro montículos no interior de um anel, mas em apenas um deles foi encontrado vestígios de sepultamento. Trata-se de uma estrutura de cremação com aproximadamente 120 cm de diâmetro, que ainda apresentava grande quantidade de carvão e cepos de madeira carbonizados. Nela havia pouquíssimos fragmentos ósseos concentrados em um círculo de aproximadamente 60 cm de diâmetro no centro da estrutura. A organização dos ossos sugere a cremação de um indivíduo fletido, em posição ereta com relação ao solo, marcando no registro arqueológico o crânio entre os ossos longos. Na mesma área onde estavam os ossos havia uma vasilha cerâmica de pequenas proporções. Em nenhum osso foi encontrado sinais de patologias e tampouco foi possível indicar o sexo ou idade<sup>87</sup>.

Foram realizados cortes nos outros montículos, e em nenhum deles foi encontrado sinais de enterramentos, porém, não foi realizado nenhum teste para verificar alterações químicas no solo. A única evidencia arqueológica encontrada foi um vasilhame de pequenas dimensões no montículo geminado ao que havia área de cremação. Se havia sepultamentos, estes deveriam ser de ossos ou sem cremação ou cremados em outro lugar<sup>88</sup>, e que desapareceram com o passar do tempo.

### **Sítio SC-AG-108**

Sítio composto por dois anéis com montículo no interior distante menos de 20 m entre si. Cada montículo possuía uma estrutura de enterramento de ossos cremados. A estrutura 1 possuía sua base próximo ao nível natural do terreno, sugerindo o processo construtivo: a cremação e a elevação do montículo. A estrutura com solo escuro e carvões trata-se da área onde foram cremados dois indivíduos, dado através da repetição de mandíbula e processo odontóide. Não pode ser identificado o sexo, mas certamente tinham

---

<sup>87</sup> Lembrando apenas que pelo tamanho do processo estilóide da ulna não trata-se de uma criança.

<sup>88</sup> Pois não havia qualquer sinal de estruturas de combustão.

acima de 17 anos, dado pelo início de fechamento das suturas endocraniais. Os corpos foram cremados fortemente fletidos, com mesma orientação e possivelmente com os membros sobrepostos. Quando os crânios foram enterrados estavam parcialmente inteiros, verificado durante a escavação que as corticais de uma lateralidade do crânio estavam sobre a outra. Depois da cremação dos ossos, teria havido a construção do montículo e anel, com a retirada de solo existente entre estes dois, e um rebaixamento da área interna de até 20 cm. O montículo e o anel mostraram pequeno desnível quando comparados ao nível do chão fora da estrutura, sendo o primeiro 50 cm, o segundo 20 -15 cm

Quando realizada a cremação pelo menos parte do corpo ainda estava coberto com as partes moles, devido à existência de deformações e fissuras transversais curvas em alguns ossos longos. A queima foi prolongada, conferindo ao osso coloração branca e, por vezes, branca e cinza. Sobre o montículo, ao lado da estrutura cresceu uma araucária e suas raízes causaram transformações tafonômicas importantes no enterramento, penetrando nos ossos, e fazendo com que, principalmente os ossos longos, se fraturassem e se reduzissem a placas. Este também foi o motivo para existência de ossos fora da estrutura de queima. Os fragmentos de cerâmica, raros, estavam junto à estrutura e na área interna do anel. Não foi possível remontar nenhum recipiente, como nos demais sítios.

A análise paleopatológica resultou no reconhecimento de um fragmento de mandíbula com uma fistula no canino esquerdo, fragmentos de ossos chatos de crânio com porosidade e hiperostose, além de porosidade em três fragmentos de mandíbula.

A estrutura 108-2 está caracterizada por uma concentração desorganizada de ossos que não representam a totalidade do corpo, a 40 cm de profundidade. Com apenas 15 cm de espessura, e menos de 50 cm de diâmetro, esta concentração não estava no centro do montículo, mas um pouco mais ao sul. Entre estes ossos estava um maxilar colocado com os dentes voltados para o chão. Os ossos, que possivelmente foram cremados com tecidos moles, visto encurvamento de uma costela, estavam em sua maioria branco. Não foi possível identificar sexo, e pela dentição estima-se idade adulta, pois já havia eclodido o terceiro molar. A análise paleopatológica também evidenciou a existência de porosidade após o terceiro molar, que prosseguiu em direção ao ramo da mandíbula.

Assim como na estrutura “1”, nesta também havia um amontoado de pedras organizadas sem sinais de fogo ou lascamento, porém abaixo do enterramento. Pelas características deste sepultamento não se consegue apontar como aconteceu o enterro, se

foi construído primeiramente o montículo e depois aberto uma cova e depositado os ossos, ou se primeiro foi colocado os ossos e depois construído sobre o mesmo o aterro. Esta falta de certeza se dá pela composição estratigráfica do sítio e a localização da estrutura. Esta apresentava sua base a 55 cm de profundidade, 5 cm abaixo do nível natural do terreno. Esta diferença pode não ser expressiva ao se tratar de formação natural, onde há árvores e outros fatores que interferem diretamente no nível do solo.

Em termos de representatividade, a análise dos valores encontrados por região anatômica e tipo de osso nas estruturas sem área de cremação demonstra que na 98-1 não houve aparente recolha seletiva de determinadas peças ósseas, pois estavam todos os conjuntos representados. Porém, na estrutura 108-2 esta afirmação não cabe. Nela percebe-se uma pequena quantidade de ossos e não foi identificado nenhum da calota craniana, apesar da boa condição de preservação do maxilar, fragmento de costela e mandíbula.

**Quadro 03: Principais características das estruturas estudadas.**

	<b>98-2</b>	<b>98-1</b>	<b>100</b>	<b>108-1</b>	<b>108-2</b>
<b>Idade</b>	Acima de 17 anos	Acima de 17 anos	Não criança.	Acima de 17 anos	Acima de 17 anos.
<b>Patologias</b>	Hiperostose	Hiperostose, porosidade em dois fragmentos de cortical em uma cavidade do etmóide.	-	Mandíbula com uma fístula no canino esquerdo, fragmentos de ossos chatos de crânio com porosidade e hiperostose, além de porosidade em três fragmentos de mandíbula.	Porosidade após o terceiro molar, que prosseguiu em direção ao ramo da mandíbula.
<b>NMI</b>	1	2, dado pela repetição de porção petrosa direita e cabeça de mandíbula esquerda.	1	2, com base no processo odontóide e no mentoniano.	1
<b>Cremação</b>	Com tecidos moles, na estrutura.	Com tecidos moles, fora da estrutura.	Sugere ter sido com tecidos moles, na estrutura.	Com tecidos moles, na estrutura.	Sugere com tecidos moles, fora da estrutura.
<b>Acompanhamento</b>	-	Dois pequenos recipientes cerâmicos e um tortual de fuso.	Dois pequenos recipientes cerâmicos.	Alguns recipientes cerâmicos	Um fragmento de cerâmica
<b>Construção do montículo</b>	Sobre a área de queima.	Utilização de um montículo já existente. Aberto uma cova rasa e depositados os ossos.	Construção do montículo sobre a área de cremação. Os ossos foram removidos e separados dos carvões. O pouco que restou foi amontoado próximo ao centro da estrutura.	Construção do montículo sobre a área de cremação. Os ossos foram removidos e amontoados no centro, separando o crânio dos ossos longos.	Sobre o amontoado de ossos.

Com esta sistematização das características das estruturas percebe-se que há muitas semelhanças entre elas, seja na forma de cremação dos corpos, ou na estrutura física do sepultamento. Verifica-se que os corpos eram cremados quando ainda existiam tecidos moles revestindo os ossos, e que depois deste ritual um montículo era construído sobre as cinzas. Quando o indivíduo não era cremado no local seus ossos eram transportados para serem enterrados no mesmo padrão. Os fragmentos de cerâmica, que em geral remontam recipientes com mesmo formato e tamanho, encontrados tanto nos remanescentes de pira crematória quanto nos sepultamentos de ossos cremados em outro lugar corroboram para uma tendência uniforme da prática cultural<sup>53</sup>. Desta forma, a construção de um montículo sobre a área de cremação, ou trazer os ossos que foram queimados em outro local para serem enterrados da mesma forma que os outros indicam uma prática de relevância para o grupo, o que vem a se caracterizar como uma expressão funerária.

Com esta reconstituição física do ritual de cremação e enterramento, elaborada a partir da análise dos remanescentes ósseos e da construção das cinco estruturas funerárias, fez-se o contraponto com os dados etnográficos e arqueológicos, descritos no primeiro capítulo, a fim de verificar em quais aspectos há concordância com o ritual acima interpretado e, principalmente, quais são as divergências.

## 5.2 CREMAÇÕES EM OUTRAS ÁREAS DO BRASIL E A ETNICIDADE

### 5.2.1 Cremações em outras áreas do Brasil

A prática da cremação de corpos é conhecida entre grupos indígenas tanto em períodos recuados na história quanto em recentes. Em dissertação de mestrado, Montardo (1995) realiza um levantamento das fontes etnohistóricas onde rituais de enterramento são descritos para grupos indígenas de todo o Brasil. Neste trabalho a autora aponta que “a cremação é uma prática comumente relatada em nossa etnografia” (MONTARDO, 1995, p.36). Esta prática poderia acontecer com a colocação do corpo diretamente sobre o fogo, como relata Kempf<sup>54</sup> (1947), constituir uma espécie de forno, quando o corpo é enterrado e

---

<sup>53</sup> Ver as reconstituições gráficas dos vasilhames das estruturas 98-1 e 100 no capítulo 3. De Masi (2003) também encontrou em estruturas anelares por ele pesquisadas vasilhames com as mesmas características e tamanho.

<sup>54</sup> Entre grupos Xokleng, já apresentado no primeiro capítulo.

sobre ele aceso uma fogueira (entre os Yagua, CHAUMEIL, 1992 in MONTARDO, 1995), ou ainda ser antecedida por uma exposição do corpo (entre os Surará, BECHER, 1959 in MONTARDO, 1995). A cremação poderia ser realizada de acordo com a idade (como entre os Surará) em corpos que sofreram uma morte violenta, como entre os Guayaki (MONTARDO, 1995).

Na maioria das vezes a cremação não é a finalização do ritual, mas os ossos possuem destinos diferenciados. Podem ser enterrados (Xokleng), ou consumidos em bebidas e mingaus (Sanumá, RAMOS, 1990 in. MONTARDO, 1995) ou ainda utilizados em pinturas corporais (BARBOSA RODRIGUES, 1882 in MENDONÇA de SOUZA, 1986). A morte, relacionada aos aspectos da vida e da pós-vida pode causar medo, terror, principalmente quando relacionada com o retorno dos espíritos. De acordo com Bendann (1969 in SILVA, 2007, p.110) a cremação dos corpos pode servir como método para prevenir este possível retorno, dissipando a “poluição causada pelo morto, protege(ndo) o corpo da ação dos animais. O fogo desvia o morto das maquinações e influência dos espíritos perversos; é um meio de favorecer o aconchego e conforto no mundo futuro (terra do além); enfim, a queima elimina o processo de transformação, um processo prejudicial, danoso para os vivos e o morto”. A cremação pode servir como processo de purificação.

Na arqueologia, a prática de cremação vem sendo verificada em sítios horticultores quanto entre caçadores-coletores. Na região do centro do Brasil, no norte do Estado de Minas Gerais, a pesquisadora Lilia Machado estudou sepultamentos com cremação no interior de grutas, relacionados ao horizonte caçador coletor e horticultor, “grupos vinculados à Tradição Una, Fase Unai, (...) ocupando uma faixa cronológica que veio do século V até aproximadamente um horizonte de 3.500 A.P.” (MACHADO, 1990, p.242). Nesta pesquisa, verificou-se que no horizonte mais antigo 82% das cremações ocorreram no abrigo, e o restante cremado em outro local e depositado na gruta. A maioria destas cremações aconteceu quando já não havia mais tecidos moles. Entre os horticultores a situação foi inversa, onde apenas 40% das cremações ocorreram no próprio abrigo, e o restante apenas sepultamento de ossos cremados em outro lugar.

Ainda com relação a pesquisas com cremação em dois horizontes distintos – caçador-coletor e horticultor – em um mesmo sítio, a pesquisadora Gláucia Sene (2003) escavou a Gruta do Gentio II (noroeste de Minas Gerais) onde foram encontrados 176 indivíduos sepultados, em disposição primária ou cremados. De acordo com a autora, estes

últimos podem ser verificados tanto no horizonte mais antigo quanto no mais recente e podia ter acontecido antes da decomposição dos tecidos moles (27% das práticas do horizonte mais antigo e 6% do mais recente) e também quando estes tecidos já não havia mais (representando 38,5% dos costumes funerários mais antigos e 14,5% dos mais recentes).

Na região de Mato Grosso, Oliveira et al (2001) verificou que o fogo estava presente na maioria dos enterramentos, como parte do ritual, e sobre algumas fogueiras foi possível encontrar fragmentos de ossos. Desta forma, a cremação tanto poderia fazer parte do ritual, como também os ossos aparecerem queimados pelo fato de novos enterramentos resultarem na perturbação dos enterramentos de ocupações anteriores, expondo os ossos secos ao calor das novas estruturas de combustão. Desta análise percebe-se que apenas 20% dos ossos que sofreram ação do fogo estavam com partes moles, e o restante caracterizavam por ossos secos, reforçando a hipótese da perturbação.

Na bacia do Rio São Francisco, nordeste do país, a pesquisadora Cleonice Vergne (s/d, 2002) escavou um sítio onde foi possível resgatar mais de 160 sepultamentos, entre eles dois conjuntos de ossos cremados. Estes, de acordo com a autora, pertenciam à ocupação mais recente, ceramista, com datações entre 1200 e 2500 anos atrás, e estavam associados a outros tipos de enterramentos primários.

Alem destes, pode-se ainda lembrar as pesquisas em sítios de enterramento com cremações já citadas na introdução desta dissertação, como Furna do Estrago, PE (MENDONÇA de SOUZA *et al*, 1998), Maloca da Perdiz II, RR (MENDONÇA de SOUZA, 1986), e o Jazigo de Içara, SC (IZIDRO, 2001).

De acordo com Mendonça de Souza *et al*. (1998) a prática da cremação pode ser entendida, de maneira muito genérica, como uma atividade propiciatória “à passagem do espírito para o mundo dos mortos. Na medida em que trilhar a etapa de desligamento do mundo dos vivos exige o desvinculamento com o corpo físico e a perda da individualidade, é freqüente que se encontrem rituais de manejo do corpo que simbolicamente ajudem o espírito a libertar-se, romper laços com a família e com o mundo do aldeia”.

Há ainda grupos que, apesar de praticarem a cremação, esta não faz parte do seu universo simbólico. Reduzir o corpo a cinzas pode se tornar prático a medida em que transforma um corpo em apenas alguns quilos, facilitando o transporte quando um ente

morre longe do local preferido para sepultar, conforme já verificado em Içara (Izidro, 2001).

### **5.2.2 O valor simbólico do ritual de enterramento e a construção de montículos**

As práticas mortuárias e os rituais expressam símbolos das diferentes culturas e ao analisar os arqueólogos pode compreender parte desse sistema. “A realização dos ritos funerários tem, pois, como função administrar a passagem que, por não ser instância, é um trajeto, um percurso em direção a um destino definido (...) que só termina ao fim da celebração dos rituais mortuários, que objetivam facilitar a viagem do morto” (RODRIGUES, 1997, p. 174).

Para Elias (2001), em épocas mais antigas, morrer era uma questão muito mais pública do que hoje, pois era muito menos comum que as pessoas estivessem sozinhas. Se a morte era um acontecimento individual para o morto, para os que ficaram era um acontecimento social, pois é o momento do grupo se reunir, tomar decisões e estabelecer uma nova ordem, agora sem a figura viva do ente. Em se tratando de ritual, a morte tem um conteúdo mais público do que privado.

Muito das práticas que compõem o ritual funerário não deixam marcas no registro arqueológico, como esta relação entre público e privado, individual e coletivo, as danças, o luto, as pinturas corporais e os materiais perecíveis. Algumas vezes, nem mesmo os ossos restam no registro arqueológico, quando são cremados e suas cinzas consumidas com bebidas ou mingaus ou utilizados em pinturas corporais, ou ainda quando se decompõem por completo. Quando isso não acontece, os sítios de sepultamento são ricos complexos de informações sobre a sociedade que o construiu e sobre o indivíduo que nele foi colocado.

Desta forma, além do estudo da estrutura física dos sítios de sepultamento, em especial as estruturas anelares, busca-se relacionar o reconhecido caráter simbólico que possuem, visto que o achado arqueológico é apenas uma parcela de todo o rico ritual que sucede a morte e sobre o significado deste nunca poderemos falar.

Mesmo sabendo que as práticas funerárias refletem e reafirmam os sentimentos, os ideais coletivos, a índole do grupo social, devemos considerar que, como ritos de passagem, não deixam de ser variáveis, expressando freqüentemente a complexidade e multiplicidade de visões do além-túmulo, as quais freqüentemente co-existem num mesmo grupo indígena, associados ou não aos

diferentes segmentos etários, se sexo, da hierarquia social, etc (Mendonça de Souza, 2000).

O ritual realizado no enterramento e toda a estrutura construída durante este ato possuem uma significação em cada cultura. Ele foi criado mentalmente, onde foi elaborada uma seqüência de atividades desde os preparativos com o corpo até o momento final, no caso das estruturas anelares, quando depositado os ossos e construído o montículo. Este último, por sua vez, é reconhecido tanto pelo grupo que construiu quanto pelos demais pela sua função e espaço. De acordo com O'Shea (1981, In.: RIBEIRO, 2007, p.97) "o enterro do corpo é a culminação direta e proposital de um comportamento consciente, muito mais que seu resíduo incidental".

O ritual também pode ser realizado de diferentes formas dentro de uma mesma cultura e estas podem estar relacionadas com o status (social, econômico, político, religioso, etário, cultural, causa da morte, genético e sexual) do morto. Ucko (1969 in.: SILVA, 2005, p.80) acrescenta que os costumes de enterramentos em sociedades pode refletir diferentes categorias de grupos, categorias que as vezes define pluralidades sociais e características físicas e que podem, também, estar associadas a uma definição social. Estas diferenças podem ser verificadas não apenas no uso de diferentes locais para enterramento, mas também no grau de elaboração do rito, nos tipos de estrutura funerária usada, nas diferentes formas de orientação do corpo, nos diferentes graus de contração dos ossos ou ainda na falta de qualquer forma de enterramento. Segundo Silva (2005) o número de indivíduos, sexo e idade encontrados em uma estrutura são dados que irão influenciar a interpretação feita em determinados contextos escolhidos.

Considerando Renfrew e Bahn (1998) para análise dos rituais de sepultamento alguns indicadores arqueológicos devem ser considerados, entre eles: 1) os rituais podem ser realizados em lugares com características geográficas específicas; 2) os rituais podem situar-se em construções feitas para eles; 3) as estruturas e o equipamento utilizado no ritual sejam fixos ou móveis; 4) a área "sagrada" é provavelmente rica em símbolos repetitivos; 5) o ritual envolve gestos, luto, danças; 6) comida e bebida podem ser depositadas ou queimadas; e 7) outros materiais podem ser utilizados no ritual, como vasilhames cerâmicos.

Neste sentido, quando considerado o compartimento geográfico em que predominantemente foram construídas as estruturas anelares percebe-se uma preferência por áreas altas, topos de morro que, conforme Saldanha (2005) se faz ver dos outros sítios

de moradia ou acampamento. A construção do montículo e seu anel fazem parte do sistema de códigos do grupo, e nestes lugares se encerra o ritual de sepultamento. Ainda com relação ao espaço, percebe-se que há uma preferência do grupo pela área em questão, verificada na existência de sepultamentos de ossos que foram cremados em outro lugar. Os símbolos (montículo no centro de cordões de terra) se repetem em grande quantidade sugerindo sua função de identificação.

Este constante reconhecimento do espaço das estruturas anelares pelos grupos que as construíram foi percebido na pesquisa de Saldanha (2005). Em estudo realizado na área diretamente afetada pela barragem Barra Grande (RS e SC), o pesquisador relacionou no espaço as estruturas de habitação, funerárias e as casas subterrâneas, sugerindo que os sítios com maiores casas subterrâneas e grandes áreas entaipadas, “pelo esforço coordenativo e cooperativo que demandam, ultrapassando certamente um trabalho ao nível de grupo doméstico, sugerem um local central, de grupos com uma certa centralização sócio-política”, indicando um povoamento estável de uma população que já tinha superado o nível de bando a alcançado o de tribo. (SALDANHA, 2005, p.129). Somente um grupo com certa estrutura organizacional consegue juntar pessoas que, mesmo depois do enterro, freqüentam e despendem energias para elevar o montículo.

Interpretando a área a partir de linhas de deslocamento<sup>55</sup>, Saldanha afirma que as estruturas subterrâneas estão dispostas ao longo dos caminhos mais fáceis de se movimentar sobre o terreno, em locais que classificou como distritos. As estruturas anelares, por outro lado, estão dispostas exatamente sobre locais de convergência destes caminhos, sobre pontos nodais do trânsito na paisagem, ou seja, áreas onde necessariamente tem que se cruzar ao se deslocar de um conjunto a outro.

Ao movimentar-se na região, indo de um agrupamento de sítios para o outro, o primeiro tipo de sítio a se encontrar seria uma área entaipada, pois estas se inseriam sobre os pontos nodais, localizados sempre na intersecção das unidades fisiográficas menores, territórios de agrupamentos de sítios. Assim, eles podem ser entendidos como marcadores territoriais dos agrupamentos de sítios, indicando àquele que está se movimentando o sentido que percorre: se está saindo ou entrando em um território de sítio (SALDANHA, 2005, p.146).

---

<sup>55</sup> Considera que estes caminhos não são, necessariamente os utilizados pelos grupos que ali viveram e construíram as estruturas por uma série de motivos, tais como crenças, superstições; porém são estratégicos e mais fáceis, sem muita declividade.

Este reconhecimento do espaço de sepultamento também foi anotado na etnohistória. Mabilde (1983) descreve a identificação do grupo Coroado e dos Botocudo em relação ao cemitério do primeiro. Quatorze anos após escavar um cemitério de montículos, o engenheiro teve a oportunidade de levar um cacique do aldeamento de Nonoai ao lugar para que o explicasse sobre o cemitério. Este, ao chegar ao local esboçou insatisfação ao ver os túmulos profanados, acusando diretamente Mabilde por aquele ato. Na tentativa de se defender, o engenheiro lançou a dúvida aos Botocudo (relacionados hoje Xokleng), inimigos mortais dos Coroado (relacionados hoje Kaingang). Como resposta o cacique Braga afirmava que não podia ser, pois, assim como eles, os Botocudo “eram amigos dos mortos e que depois de enterrados seus homens, nunca mais buliam com eles” (1983, p.105). O fato de Braga não acreditar ser o grupo rival os profanadores, sugere a idéia de reconhecimento do local por parte daqueles, tanto com relação à oposição a cultura que o construiu quanto a sua função cemiterial.

Neste mesmo relato, Mabilde afirma que apenas caciques principais e indivíduos mortos em conflito com grupos rivais eram enterrados em montículos. Beber (2004) em estudo sobre a tradição Taquara e os Kaingang aceita, sem muitas críticas, a possibilidade destas estruturas anelares serem construídas para enterramento de caciques, ou ao menos a indivíduos que possuíam algum tipo de prestígio. Após a análise dos ossos conforme descrito nas páginas anteriores, afasta-se a hipótese sugerida por Beber, mesmo porque há indivíduos muito jovens enterrados nestas estruturas (aproximadamente 17 anos), com idade improvável para terem se tornado destaque no grupo, além de se encontrar sepultamentos com dois indivíduos. O fato de existir uma grande quantidade destas estruturas e de mais de uma pessoa ser sepultada nos montículos torna a sugestão de Saldanha (2005) mais aceitável, quando sugere que estes cemitérios eram familiares e ligados sempre a um conjunto de estruturas subterrâneas próximo.

Ainda com relação a metodologia proposta por Renfrew e Bahn (1998) percebe-se que nas estruturas analisadas não foram identificados ossos de animais que pudessem ter sido utilizados no ritual, porém, foram encontrados outros materiais, como vasilhames cerâmicos de pequenas dimensões (inclusive com marcas de uso) e fuso para tortual. A utilização de alimentos está descrita na etnografia Xokleng, quando o índio Vamblé (HENRY in LAVINA, 1992) afirma que antes da cremação do cadáver morto é orientado com a cabeça para oeste e em suas mãos são postas oferendas de mel e carne assada.

Passado brevemente pelos aspectos simbólicos e interpretação de parte do ritual enterro através dos elementos que compõem três estruturas anelares e análise dos ossos, uma questão é posta: é possível atribuir identidade étnica a estes sítios, construídos há pelo menos 400 anos atrás?

### **5.2.3 A etnografia Kaingang e Xokleng e as estruturas anelares: há possibilidades de atribuições?**

Ao se fazer o levantamento das pesquisas realizadas no planalto do sul do Brasil onde foram cadastradas ou escavadas estruturas anelares, percebe-se que estas são apresentadas como lugar de sepultamento dos povos que construíram as casas subterrâneas, pois são encontradas na mesma área de ocorrência. Outra afirmação feita é que os construtores destes montículos e das casas subterrâneas são grupos Jê (NOELLI, 2004), especificamente Kaingang (SCHMITZ, 2002). Há, porém, apenas um autor que relaciona as estruturas anelares a Xokleng, pela relação com as cremações (DE MASI, 2003). Estas relações são feitas através do conhecimento da área de ocupação histórica dos grupos grafados pela etnohistória, ou seja, grupos que viveram na região onde há incidência de casas subterrâneas, e a comparação da sua cultura material e a encontrada nos sítios arqueológicos.

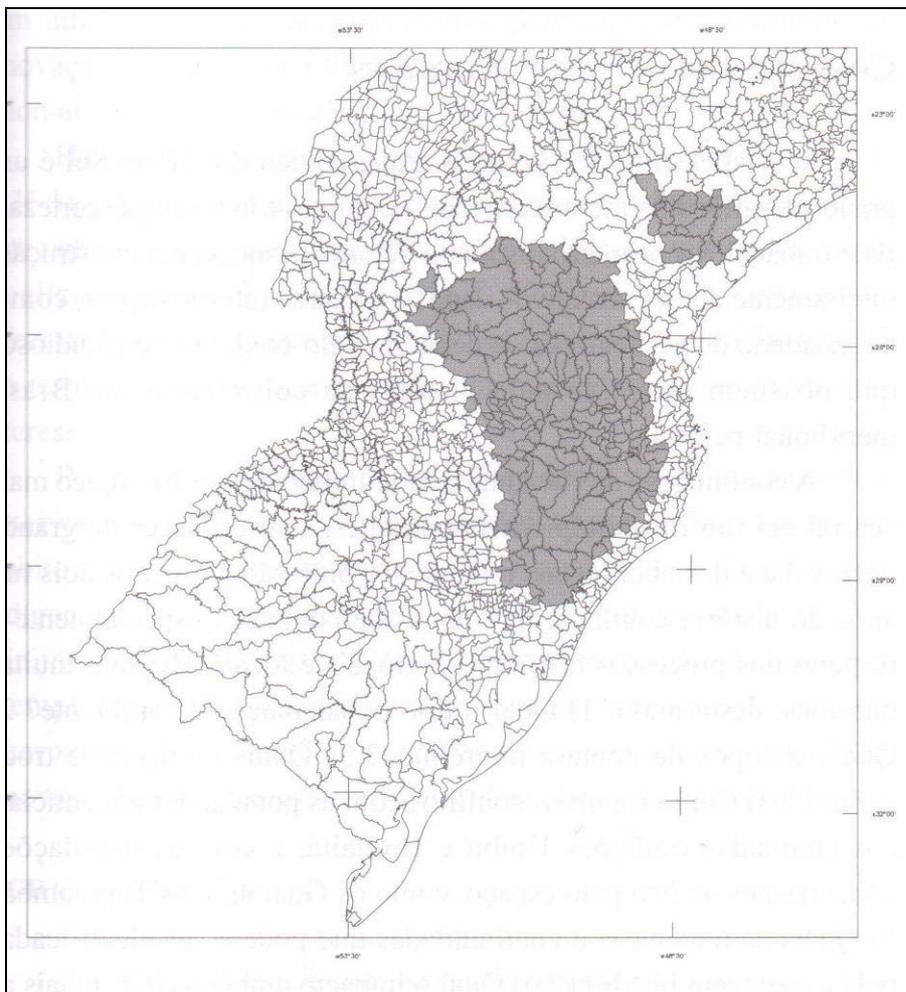
As descrições utilizadas resultam do contato entre estes povos indígenas e colonizadores, engenheiros e etnógrafos, ocorrido principalmente nos séculos XIX e XX, período que apresenta maior número de documentos. Deste contato, alguns aspectos culturais foram registrados em diários e cartas dos europeus, inclusive as várias denominações para um mesmo grupo. Por muito tempo, a identificação e nomeação dos grupos passaram por uma gama de “adjetivos”, colocados muitas vezes por preconceito pelo olhar estrangeiro. Os Kaingang, por exemplo, só foram assim designados a partir do final do século XIX, sendo que anteriormente eram esses índios chamados por uma série de outros nomes, assim como os Xokleng<sup>56</sup>.

A área de dispersão da Tradição Taquara, incluindo a província argentina de Misiones, coincide com a dos antigos Guayaná do tronco lingüístico Macro Gê. “Eram conhecidos pelos nomes de Botocudo, Aweikoma, Xókleng, Aweikoma-Kaingang, Coroado, Bugre, entre

---

<sup>56</sup> Ver discussão sobre atribuição do nome Kaingang em Mota (2004).

outros” (Basile Becker, 1991). Outras denominações foram Kamé, Bate, Chova, Pinaré, Kaigua ou Caágua (RIBEIRO, 2000, p.41).



**Figura 56: Concentração dos povos Jê no Brasil meridional, no início do século XVI. Fonte: Noelli, 2004, p. 41.**

A partir destas informações pode-se levantar questões a respeito de como se trabalhar com este tipo de fonte. Como atribuir um documento corretamente ao grupo etnográfico ali descrito, e mais, como fazer a crítica àquela representação? Daí deriva uma maior dificuldade na utilização de fontes etnográficas para este estudo.

O objetivo de realizar o levantamento das informações etnográficas e etnohistóricas dos grupos descritos no planalto sul brasileiro e sua encosta era o de poder esquematizar as formas distintas de enterrar apresentadas em tais documentos. Identificou-se como a forma relacionada aos antecedentes dos grupos Kaingang (ver relação no quadro 04), a de enterramentos primários, com o corpo estendido ou com as pernas fletidas e amarradas com seus pertences. Em alguns casos, sobre o morto era erguido um montículo, em formato de cone ou com paredes retas, com terra do local ou de distância considerável. Na

descrição feita em Rio Grande do Sul tais montículos eram somente para os caciques principais e homenageados, ou seja, indivíduos que morreram em guerra com os Botocudo. Ainda segundo a etnografia, em São Paulo, o montículo era usado também para homens comuns. Havia diferenciação entre enterramentos de homens e mulheres. Estas não eram depositadas em montículos, exceto quando mortas em batalha, podendo até ser enterradas fora do cemitério, embora não seja especificado onde (MANIZER, 2006). A cremação não foi apontada para estes grupos em nenhum dos textos etnohistóricos ou etnográficos conhecidos.

**Quadro 04: Síntese das formas de sepultar descritas na etnografia relacionadas aos grupos Kaingang.**

<b>Autor</b>	<b>Local</b>	<b>Período</b>	<b>Característica do cemitério</b>	<b>Cremação</b>
Mabilde	Rio Grande do Sul	Primeira metade do século XIX.	Montículo com grande dimensão sobre o cacique principal ou indivíduos mortos em batalha. Mulheres e demais membros não possuíam montículo tão elevado.	Não
Horta Barbosa		1913	Salienta a importância ao cemitério e ao ritual de enterro. Mesmo quando alguém morre fora da sua aldeia, o corpo é enterrado no local, mas sua cabeça é guardada em um recipiente e levada para ser enterrada no cemitério da aldeia, após uma cerimônia fúnebre.	Não
Borba	Paraná	Século XIX.	Enterrado com seus pertences em uma cova rasa coberta com madeiras e terra, até ser obtido um formato convexo com uma altura que variava entre 2 e 4 metros de altura, com um diâmetro entre 6 e 8 metros em sua base.	Não
Cimitile	Paraná	Século XIX	Abrem uma cova e a forram com folhas de palmeira e metade da casca de árvore que servia de cama ao falecido. Colocam seus pertences e enchem a sepultura com terra que vão depositando até a altura de 10 a 12 palmos, dando-lhes forma cônica.	Não
Manizer	São Paulo	1914-1915	Reaproveitamento dos montículos, onde é aberta uma cova e depositado o morto com seus pertences.	Não

No enredo das descrições e sínteses etnográficas, não se tem como deixar de comentar o trabalho de Metraux (1947 in. SILVA, 2005), que escreve a primeira síntese comparativa das práticas funerárias no Brasil. Em seu trabalho descreveu a prática de

enterramento de grupo Aweikoma-Kaingang em Santa Catarina, afirmando que o corpo é cremado em uma e os ossos são colocados em um cesto e construído um pequeno monte sobre ele<sup>57</sup>. Apesar de relacionar a Kaingang, o ritual descrito por ele em muito se aproxima ao atribuído a grupos antecedentes dos Xokleng. Para estes, a cremação do cadáver é um estágio para o enterramento. Além do corpo, todos os pertences do morto eram queimados e o que não fosse consumido pelas chamas era enterrado, e sobre eles era construído um montículo, e às vezes um pequeno abrigo, conforme quadro 05.

**Quadro 05: Síntese das formas de sepultar descritas na etnografia para grupos relacionados aos Xokeng.**

<b>Autor</b>	<b>Local</b>	<b>Período</b>	<b>Característica do cemitério</b>	<b>Cremação</b>
Tavares	Próximo a Angelina, SC	1910	Sem muitos detalhes, apenas que enterram o cadáver e queimam tudo o que lhe pertencia.	Não
Vasconcellos	Serra do Mar, SC	1912	Cremam os corpos, inclusive dos mortos em batalhas, pois o grupo volta buscá-los para dar-lhes o destino correto. Depois depositam as cinzas em buracos feitos na terra, e sobre ele constroem montículos.	Sim
Kempf	Vale do Itajaí, SC	Anterior a década de 1940	Cremação do cadáver, em cócoras, juntamente com seus pertences. Depois recolhem as cinzas e estas são depositadas em uma cova, sobre a elevam um montículo.	Sim
Vamblé, transcrito por Henry		1964	Era empilhado aproximadamente 1 m de madeira e depositado o corpo sobre a pilha. Sobre este eram acrescentados mais madeira e ateados fogo. Os pertences do morto eram queimados junto. Após, os ossos eram recolhidos, colocados em cestos e levado para o lugar onde seria o sepultamento. Os cestos com os restos da cremação são enterrados e sobre este local se constrói um pequeno abrigo.	Sim

<sup>57</sup> Nas palavras do autor: “(...) to have burned their dead (...) burned their dead on a pyre and buried the bones, which were collected in a basket, in a grave over which a small hut was built (in SILVA, 2005, p. 88).

Conforme descrito nos capítulos anteriores e nas primeiras páginas deste, o ritual que levou a construção das estruturas anelares dos sítios SC-AG-98, SC-AG-100 e SC-AG-108 seguramente incluiu o processo de cremação, que pode ter acontecido tanto no sítio (estruturas 98-2, 100 e 108-1) quanto fora (estruturas 98-1 e 108-2). Por isso a idéia de relacionar as estruturas anelares aos Xokleng parece ser muito sedutora, principalmente ao se considerar a descrição de Kempf (1949), tal como já fez De Masi (2002). A cremação de um corpo amarrado exigiria uma área menor, e conseqüentemente o registro da cremação no solo seria menor (o que justificava as áreas de cremação das estruturas 98-2, 100 e 108-1). Apesar de não se conseguir determinar o sexo dos indivíduos sepultados nestas estruturas, a existência de um fuso de tortual sugere a existência de uma mulher, fato que também não condiz com a forma etnografada para enterramentos Kaingang.

Algumas características merecem discussão, tal como a descrição nos relatos Xokleng da confecção de uma cova para serem depositados os ossos cremados. Durante a análise dos sítios nesta dissertação, considerando o perfil estratigráfico verificou-se que, com exceção a estrutura 98-1, em nenhum dos casos foi possível observar uma cova no solo, pelo contrário, foi observado que a cremação se dava no nível do solo e sobre este nível se amontoava terra. Deve-se considerar no entretanto a hipótese de que se trate de um erro de observação, onde foi inferida a existência de cova, sem que realmente fosse vista. Nas estruturas arqueológicas a única forma de cova encontrada foi a do enterramento 98-1, caracterizada por ossos recolhidos de uma área de cremação não localizada na pesquisa, para enterro secundário em um dos montículos já existentes.

A reutilização de montículos já havia sido descrita entre grupos Kaingang, porém, sem referência a cremação (Manizer, 2006). Nesta prática, o montículo poderia ser muito grande, e nele várias pessoas poderiam ser enterradas, havendo inclusive descrição de uma vala ao redor da estrutura funerária. Este desnível na área imediata ao montículo está descrito na etnografia, e também pode ser visto nas estruturas anelares, porém de forma mais sutil (como, por exemplo, no sítio SC-AG-108). As paredes verticais, outra característica descrita para montículos Kaingang, aqui não podem ser verificadas já que o processo tafonômico determinado pela erosão e crescimento de vegetação descaracteriza o formato original de tais construções e dificilmente é possível evidenciar no registro arqueológico. Assim, analisando a estrutura física dos montículos evidenciados pela arqueologia, estes se aproximam em muitos aspectos dos descritos para Kaingang, embora

não se possa afirmar que seja a mesma estrutura. O recolhimento dos ossos para posterior enterro, evidenciado entre Xokleng, também condiz com a realidade das estruturas por nós analisadas, principalmente no que diz respeito às estruturas 98-1 e 108-2. Carregar os ossos cremados para sepultar em local escolhido também foi verificado no sítio de Içara (SC), município litorâneo sul, sítio este igualmente relacionado aos Xokleng (IZIDRO, 2001).

Outro aspecto a discutir é o fato de que as estruturas anelares estão dispersas no mesmo espaço que as casas subterrâneas, embora estas tenham sido associadas por Silva (2001) à memória de um grupo de Kaingang da reserva de Nonoai (RS)<sup>58</sup>. Esta coexistência entre casas subterrâneas e estruturas anelares no espaço e as casas subterrâneas resistir na memória Kaingang faz com que rapidamente se relacione a estes grupos estas estruturas de sepultar.

As comparações entre as estruturas arqueológicas de sepultamento e a etnografia Kaingang e Xokleng nos ensina das dificuldades de comparar padrões de enterramento, em sítios arqueológicos e dados etnográficos sobre culturas conhecidas, pois muitos dados estão perdidos para a arqueologia, faltando por outro lado na etnografia detalhes que apenas o arqueólogo pode perceber em sua análise. Se por um lado a falta de dados dificulta o trabalho, por outro lado sabemos que devido a dinâmica cultural, o ritual de enterramento se transforma, assim como todos os aspectos da cultura, sendo difícil afirmar se o que vemos são realmente os ancestrais de uma etnia mais recente ou não. Finalmente a insuficiência de elementos para conhecimento da sucessão histórico-cultural de uma dada região em seus detalhes dificulta a comparação, e faz com que nos confrontemos com aparentes contradições como a possibilidade do encontro de duas evidências aparentemente

---

<sup>58</sup> Em tese de doutorado sobre as possíveis relações entre os grafismos Kaingang e os grafismos encontrados na cultura material da tradição Taquara, Silva escreveu em 2001 relato de um índio do aldeamento: “Meu avô, tio da minha mãe, era de Tenente Portela. Ele viveu cento e poucos anos. Ele contava como se protegia: faziam uma cavação grande para ser coberta. Ele contando, mostrava como é que ela era, tudo o que tinha que ser feito. Ele contava que ele gostaria de voltar àquela época. Ele chegou a ver, viver junto com os pais numa casa destas. É uma escavação redonda, uma cava redonda, e as cobertas, ele mostrava, elas quase encostavam no chão pra não entrar vento. Faziam uma valeta em roda pra água não entrar. Eram colocadas umas pedras em cima, do lado, ao redor, pro vento não estragar. Do fundo, sobe tipo uma escadinha, na parede, pra subir, volteadinha. Ali, tu saía pra fora. De noite, cobre com palha. No meio tem um tronco, tipo esteio, até uma alturinha pra fazer coberta. Aqui, é também feito fogo, dentro da casa. Só que em cima ... tem um chapeuzinho de capim. Quando faz fogo, tiram. A fumaça sobe. Quando chove, botam em cima. A folha de palmeira era a cama” (interlocutor de Nonoai, In.: SILVA, 2001, p.41). Lembramos apenas que a memória pode ser falha ou seletiva, pode estar relacionada com lembranças individuais ou grupais (quando são passadas de geração para geração), e mesmo estas podem sofrer alterações ao longo do tempo (PORTELLI, 1996). Desta forma, permanecer na memória de alguns indivíduos a construção e ocupação de casas subterrâneas pode não estar, necessariamente, relacionada com sua ocupação de fato, mas que este indivíduo teve contato com tais estruturas ou com alguma explicação dada sobre elas.

pertencentes a diferentes grupos ocupando uma mesma área. Este pode ser o caso do achado de casas subterrâneas e túmulos em montículos na região estudada.

Percebe-se que, em todas as estruturas anelares datadas que foram encontradas ossos pertencem a um mesmo período, sendo este diferente ao descrito na literatura etnográfica ou etnohistórica. Este tipo de sepultamento, percebe-se, era realizado em um espaço de tempo bem definido na área do vale do Rio Pelotas. Todos os sítios de estruturas anelares com datações conhecidas são de períodos concomitantes, mostrando que esta prática foi muito comum entre os anos 1300 e 1660 de nossa era<sup>59</sup>.

**Quadro 06: Relação das datações obtidas em escavações de estruturas anelares.**

Sítio	Município	Datação	Tipo	Referência
SC-AG-12	Anita Garibaldi	1440-1640 d.C. (montículo 1) e 1420-1510 d.C. (montículo 2)	Estrutura Anelar	De Masi, 2003.
SC-AG-98	Anita Garibaldi	1300-1440 d.C.	Estrutura Anelar	Caldarelli, 2002.
SC-AG-100	Anita Garibaldi	1440-1650 d.C.	Estrutura Anelar	Herberts e Müller, 2007a.
SC-AG-108	Anita Garibaldi	1460-1660 d.C.	Estrutura Anelar	Herberts e Müller, 2007a.
RS-PE-29	Pinhal da Serra (RS)	1400-1450 d.C 1450-1650 d.C	Estrutura Anelar	Copé, 2008b
RS-PE-21	Pinhal da Serra (RS)	1450-1650 d.C. 1410-1470 d.C	Estrutura Anelar	Copé, 2008b

A utilização de fontes etnográficas no estudo da cultura material pretérita não é recente, e está no campo da arqueologia desde sua firmação como ciência, no final do século XIX e início do século XX. Neste período, parte da Europa passava pelo processo de busca de elementos de legitimação da cultura / nação no território, buscando reforçar a identidade de determinado povo ou país, e esta preocupação de estendia a área das ciências e arqueologia. Foi assim durante os anos anteriores a segunda Grande Guerra, por exemplo, quando a Alemanha buscava legitimar o poder com base na história da cultura

<sup>59</sup> As datações foram obtidas somente nos municípios do Vale do Rio Pelotas, o que não quer dizer que estas datações dêem conta de todo o horizonte cultural desta prática. Pelo contrário, aponta apenas para uma regularidade naquele espaço.

material (JONES, 1997). De acordo com Oliveira (2005) e Andrade Lima (2005) a escola histórico-culturalista, dominante até a década de 1960, foi a responsável pela consolidação de bases teóricas para as relações entre cultura material e identidade étnica. Atribuindo traços de cultura material semelhantes às manifestações de grupos que compartilham os mesmos valores e normas, assumiu “uma correlação simplista entre culturas arqueológicas e grupos étnicos”, considerando-os homogêneos, e historicamente contínuos, agrupando acriticamente cultura, território e língua (Andrade Lima, 2007, p.15).

Na América, diferentemente da Europa, a história que se queria contar era outra. Não se buscava as bases ou raízes da nação que se formava, pois a identificação estava com a Europa. O estudo da cultura material era para escrever a história dos outros, grupos indígenas que viviam no território em estado de nomadismo e, desta forma, a arqueologia estaria relacionada à antropologia. Esta nova concepção de estudo da cultura material e a crítica à “arqueologia tradicional” forneceu subsídios para o fortalecimento da New Archaeology. Porém, mesmo influenciada pela antropologia social, as discussões acerca da etnicidade e identidade étnica não tomaram um corpo teórico-crítico e as maiores propostas desta nova arqueologia estavam baseadas em termos de análises de economia e estratégias de subsistência, trocas de sistemas e organizações sociais. Em seu discurso foi pequeno o interesse com questões de nacionalismo, etnicidade e multiculturalismo<sup>60</sup> (JONES, 1997, p. 5).

Com forte influência das escolas norte americana e da tradicional, no Brasil cada vez mais têm sido utilizadas fontes etnográficas para comparar ou argumentar com os dados arqueológicos recuperados nas pesquisas. Assim, a procura nos textos etnográficos de informações sobre a cultura material e as formas de sepultar dos povos habitantes do planalto meridional é feita, com intuito de abrir possibilidades de entendimento dos sítios arqueológicos e trazer novos problemas e alternativas para as pesquisas de campo. Nesta dissertação ficam evidentes as dificuldades que se pode ter tentar atribuir origem etnográfica de grupos conhecidos a sítios arqueológicos anteriores ao contato, como no caso das estruturas anelares utilizadas para sepultamento por populações que habitaram o planalto. Ainda assim é importante registrar o paralelo observado entre alguns achados arqueológicos e as descrições da etnografia ou da etnohistória.

---

<sup>60</sup> Nas palavras da autora: “the main contribution of the analysis of economic and subsistence strategies, exchange systems and social organization. Within this discourse there was very little concern with problems of nationalism, ethnicity and multiculturalism.” (JONES, 1997, p. 5).

A execução do ritual funerário é por excelência identificador étnico pois, ou você e se identifica com o ato, participa dele, sente e lê os símbolos ou ele não fará sentido. Para Elias (2001) a resposta à pergunta sobre a natureza da morte é específica segundo os grupos, e muda no durante o desenvolvimento social. Idéias e ritos comuns unem pessoas; no caso de serem divergentes, separam grupos.

Mas o conceito de sentido não pode ser compreendido por referência a um ser humano isolado ou a um universal derivado dele. O que chamamos de "sentido" é constituído por pessoas em grupos mutuamente dependentes de uma forma ou de outra, e que podem comunicar-se entre si. O "sentido" é uma categoria social; o sujeito que lhe corresponde é uma pluralidade de pessoas interconectadas. Em suas relações, sinais que trocam entre si - que podem ser diferentes para cada grupo- assumem um sentido, um sentido comunal, para começar (ELIAS, 2001, p.63).

Para alguns arqueólogos, conferir nos registros documentais os elementos observáveis na cultura material é o necessário para que se possa identificar os grupos pré-históricos e rotulá-los. Porém, esta associação direta está cada vez mais questionável, e conforme Andrade Lima (2005), atribuições deste tipo correm o risco de se tornarem uma “violência interpretativa”.

O perigo está na tomada do artefato como objetificação da etnia, em vê-lo como resultado ou reflexo de ações de uma determinada cultura. Esta tomada do objeto como “guia” não corresponde aos processos de transformação e mobilidade, característicos de um grupo étnico. Durante a década de 1980, com a efervescência da escola pós-processualista, Hodder questiona a passividade até então atribuída à cultura material, dando a ela atividade, principalmente com relação a processos de reprodução social, na construção de identidades culturais e sociais. A cultura material pode expressar etnicidade, porém esta não está necessariamente ali representada (HODDER apud ANDRADE LIMA, 2005). Desta forma, [se questiona] (...): o que é ser Kaingang ou Xokleng, e mais, como saber quem eram (e se alguém era), em períodos pré-históricos? (MÜLLER, 2008, p.56).

Ser Kaingang ou Xokleng é realizar cremação do cadáver antes de enterrá-lo? Ou é produzir uma vasilha cerâmica de determinada forma e antiplástico? Para Barth é mais. Em 1969 o antropólogo inicia que seria uma transformação com relação a estudos de grupos étnicos, e a partir dele outras construções foram feitas. Para Barth (2000), o grupo étnico é uma forma de organização social, onde a principal característica é a auto-atribuição e o reconhecimento, tanto por parte do grupo quanto pelos outros. A mobilidade entre os grupos étnicos mantém diferenças culturais através do reconhecimento da cultura por parte

dos grupos e da satisfação do pertencimento, mesmo quando novos elementos são inseridos<sup>61</sup>. Está relacionado ao sentimento de pertencer, e quem confere é o próprio indivíduo. Além disso, a identificação de indivíduos pode mudar com o tempo e de lugar a lugar, freqüentemente como resultado da manipulação estratégica de identidade tendo em vista as relações econômicas e políticas (JONES, 1997). Portanto, a produção material não é o elemento essencial, pois este pode ser igual ao de outro grupo étnico, ou até mesmo pode ser adquirido através de trocas ou de apropriações após conflitos<sup>62</sup>.

Outro problema também encontrado na arqueologia brasileira para atribuições étnicas é o relatado na pesquisa realizada por Ana Paula Oliveira na Zona da Mata mineira, onde o material arqueológico encontrado não corresponde ao da cultura conhecida para os grupos descritos etnohistoricamente. Na pesquisa os achados arqueológicos apontam para uma ocupação Tupiguarani em período pré-colonial, porém, em informações etnohistóricas os dados que se obtém são da cultura Macro-Jê para a mesma região (OLIVEIRA, 2005). Este problema muito se aproxima ao apresentado nesta dissertação: a ocupação do território do planalto é historicamente atribuída a grupos Kaingang, assim como à tradição arqueológica Taquara. Porém, encontram-se sítios de sepultamento de ossos humanos cremados em montículos próximos às tradicionais casas subterrâneas, e a cremação é descrita somente para grupos Xokleng<sup>63</sup>.

Face à problemas como este, Jones (1997) afirma que a cultura material não deve ser vista somente como reflexo de um grupo étnico, pois não responde ao conjunto de regras e normas estabelecidas para o grupo. Além disso, dois grupos culturalmente distintos podem apresentar cultura material semelhante, sem que isso interfira nas suas

---

<sup>61</sup> Para Barth o problema se torna ainda mais complexo. “Apesar desses processos, um rótulo étnico subsume várias características simultâneas que sem dúvida nenhuma se apresentam agrupadas em termos estatísticos, sem se tornarem interdependentes e conectadas de forma absoluta. Assim, haverá variações entre membros, alguns mostrando muitas das características próprias ao grupo e outras poucas. Especialmente nos casos em que há mudanças nas identidades das pessoas, isso cria ambigüidades, pois nesses casos o pertencimento étnico é tanto uma questão de origem quanto de identidade atual” (2000, p.54).

<sup>62</sup> Este exemplo de trocas foi verificado entre culturas xinguanas, grupos de origem cultural diversas, por vezes rivais, a fim de diminuir os riscos de conflitos. De acordo com Prous (1992, p.54) cada grupo se especializou na confecção de determinado artefato e tornou-se fornecedora para os demais grupos: “Warás produzem cerâmica; os Kamayurás, redes; os Kalapalos, arcos; os Kuikurus, colares, enquanto os Trumai fabricavam os machados polidos”. Desta forma, se alguém for analisar a cultura material encontrada nos acampamentos sem conhecer esta dinâmica poderá dizer que se trata de um mesmo grupo, quando são vários realizando trocas.

<sup>63</sup> Outra convergência que se percebe através das informações arqueológicas e etnográficas sobre o padrão de assentamento, está na existência, na região da Mata de Araucária, de “terreiros de Aldeia” possivelmente cercados com paliçadas defensivas, o que vai ao encontro da memória tribal Xokleng, de acordo com Henry (1964) (LAVINA, 1994, p.114-115), que se aproxima com o formato das estruturas anelares.

relações domésticas ou culturais. Esta questão pode ser verificada na pesquisa realizada por Silva (1999), quando na tentativa de esboçar diferenças com relação à produção de cerâmica entre Kaingang e Xokleng etnográficos, realiza um estudo comparativo entre os registros sobre a confecção dos vasilhames cerâmicos destes grupos, traçando um perfil dos estilos tecnológicos. Para ela, não há diferenças significativas entre os dois conjuntos cerâmicos, tanto na forma como na confecção, que dê para diferenciar o que pertence a uma ou a outra cultura:

Este é um dado muito relevante na medida em que alguns estudos etnoarqueológicos têm demonstrado que os processos de produção cerâmica são muito condicionados culturalmente, pois resultam de longos períodos de aprendizagem e interação dos ceramistas dentro das comunidades. Por esta razão, são os mais difíceis de serem modificados ao longo do tempo, gerando verdadeiras tradições tecnológicas locais (SILVA, 1999, p.66).

Desta forma, como identificar no registro arqueológico as etnias descritas nos documentos etnográficos e etnohistóricos? O problema que se aponta é com relação a dificuldade de se oferecer elementos que diferenciem a cultura material dos dois grupos<sup>64</sup> a tal ponto de reconhecimento. E mais, como impor a tempos anteriores, e até mesmo pré-históricos conceitos e culturas conhecidas hoje, como Kaingang e Xokleng, haja vista a complexidade das discussões referente ao tema “grupos étnicos” na arqueologia e na antropologia.

Noelli (2004, p.27) já problematizava a relação entre cultura material das fases Taquara/Itararé e os Kaingang/Xokleng a partir da cultura material, sugerindo insuficiência de variações no registro arqueológico. Afirma que há um importante problema a ser resolvido: como explicar tal semelhança, considerando que em outros aspectos biológicos e culturais os Kaingang e Xokleng são diferentes, assim como em termos étnicos, pois seus representantes consideram-se muito diferentes entre si. Desta forma, não consegue encontrar uma linha característica que separara os sítios representantes da etnia Kaingang e os da etnia Xokleng, e força o estabelecimento de um rótulo genérico a ser utilizado, o termo “Jê do Sul”. Mesmo não considerando as discussões sobre identidade étnica, Noelli percebe o problema de pesquisa, sugerindo, inclusive termo a ser utilizado. O problema que há em utilizar a língua como rótulo é ignorar a possibilidade de existência de outros

---

<sup>64</sup> Kaingang e Xokleng, ou ainda qualquer outro que possa ter existido e que foram assimilados, seja pelos próprios grupos, seja por nós mesmos ao rotular todos os grupos/sítios arqueológicos como Kaingang ou Xokleng.

grupos na área não pertencentes ao tronco Macro-Jê, e que nos processos de contatos e trocas, tenha se dissolvido ou até mesmo desaparecido.

Desta forma, entendendo que a construção das identidades é mantida por meio de uma permanente reconstrução de valores intrínsecos a essa sociedade e que a fronteira étnica não está sujeito aos limites territoriais, mas é algo portátil, o que se pretendeu com este diálogo entre as fontes etnográficas e arqueológicas foi mostrar que atribuir um sítio pré-histórico à cultura conhecida através da etnohistória pode ser falha, e que mais importante que dar nomes aos grupos é entender sua passagem pelo espaço, o domínio e apropriação. É compreender, como fez Saldanha (2005), a noção que estes grupos possuíam do espaço e como estes grupos se organizaram, suas relações sociais e tentar construir histórias, de curta, média ou longa duração. Colocar um funil na diversidade arqueológica existente no planalto, encosta e litoral para apenas dois grupos é ignorar a possibilidade de existência de outros grupos, ou ainda, forçar uma atribuição que não foi sentida, ou seja, uma violência ao grupo que construiu o sítio.

Desta forma, apesar do caráter simbólico e identitário que o ritual de enterramento carrega consigo, ele não produz elementos que façam com que períodos mais tarde seja apontado o grupo étnico que o pensou, sentiu e praticou. O sentimento passado não se traduz para o presente como traços lineares. Foi com este viés que as estruturas anelares foram analisadas no decorrer do presente estudo, percebendo-se a dificuldade em atribuir sua construção a algum grupo étnico em particular, mas apontando na literatura etnográfica e etnohistórica a existência de práticas próximas nos diversos relatos, fosse pela construção de montículos, fosse pela cremação, fosse pelo transporte dos ossos para enterro secundário.

Ao final deste trabalho, qualquer tentativa de atribuição étnica para os sítios de estrutura anelar continua, do ponto de vista da autora, como uma questão aberta. Mas agora, seguramente, sabemos mais sobre o que são e como foram construídos estes sítios arqueológicos.

## CONCLUSÃO

Com o desenvolvimento desta pesquisa foi possível tecer algumas conclusões com relação ao material estudado e às práticas de sepultar de grupos que habitaram o planalto catarinense em períodos pré-contato. A primeira delas relaciona-se com a utilização/construção do espaço para sepultar. Se desde a década de 1960 os sítios de estrutura anelar vinham sendo cadastrados com dúvidas quanto sua função, se eram terreiros de antigas aldeias (ROHR, 1971) ou se tratavam de locais cerimoniais para sepultamento, sabe-se que com relação a as estruturas cadastradas e estudadas no município de Anita Garibaldi, todas são locais para sepultamento.

A segunda consideração a ser feita é com relação à cremação. Em todos estes sepultamentos os ossos estão cremados, tratando-se de cremação intensa, a temperaturas que podem ter ultrapassado os 800° graus, com a possibilidade de se utilizar a madeira de araucária e o nó de pinho na pira. Esta cremação aconteceu com os corpos ainda cobertos por partes moles, verificado nas deformações e fissuras transversais nos ossos.

O terceiro item refere-se à observação de que os ossos cremados estão muito fragmentados por motivos que vão além da ação do fogo. Esta fragmentação pode ser tanto pelas condições do solo ácido, quanto pelo crescimento de vegetação e pelo uso recente do solo. As condições físicas dos ossos provavelmente eram diferentes na época do sepultamento, tratando-se de ossos maiores e menos fraturados.

Com o estudo das estruturas também se conseguiu evidenciar locais de sepultamento secundário de ossos cremados e locais de construção de pira funerária, sobre os quais foram construídos ou ampliados montículos feitos com o próprio solo local.

Também se verificou que um mesmo montículo poderia ser reutilizado, e que uma estrutura anelar poderia abrigar o sepultamento de mais de um indivíduo.

Por fim, apesar da proximidade com as casas subterrâneas, os sítios apresentam elementos que se aproximam tanto das formas de funerais descrita na literatura para os Xokleng quanto para Kaingang, não oferecendo elementos que descarte e/ou confirme a filiação a uma destas etnias.

Com estes resultados espera-se acrescentar elementos para a rica e antiga discussão sobre as ocupações arqueológicas do planalto sul brasileiro, bem como aproximar-se dos indivíduos que habitaram e morreram naquele espaço em períodos recuados da história.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cuidado com o morto, ou seja, a construção de cemitérios e o ato de enterrar é recente na história da humanidade. O sepultamento mais antigo que se conhece é datado em apenas 90 mil anos atrás, ou seja, já é atribuído ao *Homo sapiens* moderno (VIALOU e VIALOU, 2005). Desta forma, dar significação, ritualização a prática do enterramento são conhecidas e realizadas nos diversos grupos pré-históricos brasileiros, verificado através dos estudos arqueológicos.

Ossos humanos em abrigos-sob-rocha da encosta e planalto do Brasil são encontrados desde o início do século XX, nos trabalhos de Rosa (1905 in PIAZZA, 1966) e Bleyer (1918, 1919, 1928), sendo que mais tarde outros pesquisadores como Piazza (1966), Schmitz (1988) entre outros, retomaram as pesquisas nestes lugares, analisando os abrigos e os ossos. Nesse período era comum encontrar montículos de terra próximos a casas subterrâneas, os quais foram associados a enterramentos, apesar de nunca encontrarem ossos em seu pacote arqueológico. Somente a partir de 2002 estes sepultamentos começaram a aparecer, cremados em montículos circundados por taipas de terra.

A análise, realizada nesta dissertação, dos remanescentes de três sítios de estrutura anelar com montículo oportunizou o conhecimento de uma prática de sepultar no vale do rio Pelotas em um dado momento histórico: entre os séculos XV e XVII. Nos sítios SC-AG-98, SC-AG-100 e SC-AG-108 percebe-se que há pequenas diferenças entre eles, mas que o processo mental elaborado é o mesmo, ou seja, a cremação com a elevação de

montículos e taipas de terra. Além disto, a análise dos 3.139 fragmentos de ossos favoreceu identificar as transformações ocorridas com os mesmos durante o processo de queima, suas fissuras, cor e estimada temperatura que poderia ter atingido a pira funerária.

A cremação verificada foi muito intensa, sobretudo nos indivíduos das estruturas 98-2 e 100 que, associado a grande acidez do solo, quase levou a destruição total dos ossos. Nos demais, a coloração branca verificada na maioria dos fragmentos mostra que a fogueira onde foram cremados os ossos poderiam ter atingido acima de 650°C.

Em nenhum indivíduo foi possível estimar sexo; e, a idade foi dada principalmente a partir da obliteração das fissuras do crânio, eclosão dos dentes e do encerramento do crescimento dado pela fusão da epífise proximal do úmero a sua diáfise. Com estas observações verificou-se que os cinco indivíduos estudados possuíam acima de 17 anos.

As patologias identificadas estavam, em sua maioria, localizadas em ossos do crânio. Estas eram hiperostose porótica (identificada em todos os indivíduos que apresentaram ossos chatos do crânio), porosidade na mandíbula, que poderia ser consequência de periostite, ou ainda uma fístula em um canino. Apenas em duas corticais não identificadas foram encontrados porosidade que poderiam estar relacionadas a patologias, mas as dimensões dos fragmentos não proporcionavam maiores análises.

Também se buscou comparar as práticas de sepultamento evidenciadas na arqueologia com as descritas etnograficamente para grupos Kaingang e Xokleng. Esta comparação mostrou que as estruturas anelares tanto apresentam elementos que se aproxima de uma, não apresentando dados conclusivos a respeito de uma identificação. As diferenças podem estar relacionadas a mudanças na forma de representar ou na cosmologia, que não é algo repentino, mas que deve ser uma combinação de uma série de fatores, como causa externa (investida de tropeiros no planalto, por exemplo), ou interna, relacionada a crenças e catástrofes.

Há de se argumentar que uma crítica mais detalhada a estes documentos deve ser feita, não apenas no sentido **do que** está representado, mas **a forma** em que foi feito e a denominação dada aos grupos descritos. O “estar lá” não significa ter visto o ritual de enterramento e ter descrito não denota fidelidade. Desta forma, relacionar estas estruturas de sepultamentos a um grupo étnico ou outro pode se tornar, novamente parafraseando Andrade Lima (2005), uma “violência interpretativa”, na medida em que o princípio da

identificação étnica se dá de dentro para fora, ou seja, é consciente do indivíduo (JONES, 1997).

E façamos das palavras de Saldanha (2005) as nossas para concluir esta dissertação: “Traçarmos uma filiação cultural, ou seja, designar se é uma prática kaingang ou xokleng é uma tarefa não muito fácil. Para isto posso até lançar mão de Dr. Leão (1928) que discuti o quão complicado para a época era atribuir a ascendência dos botocudos da porção sul do Brasil, podendo estes ser sambaqueiros ou kaingang... Se este grupo era os botocudos que atacavam tropeiros, ou kaingangs (...) não sei se (...) [é possível] responder”

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ANDRADE LIMA, T. A arqueologia na construção da identidade nacional: uma disciplina no fio da navalha. **Canindé**, Xingó, nº 10. 2007.

\_\_\_\_\_. Etnicidade no registro arqueológico: o risco da violência interpretativa. **XXX Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira**. Comunicação. Campo Grande, 2005.

AQUINO, F. M. de. **Cultivo da araucária angustifolia: análise de viabilidade econômico-financeira**. Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul. Agência de Florianópolis. Gerência de Planejamento. Florianópolis: BRDE, 2005.

BARTH, F. **O guru, o iniciador e outras variações antropológicas**. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2000.

BASS, W. **Human Osteology: a laboratory and Field manual**. 4ª Ed. Columbia, Missouri Archaeological Society, 1995

BEBER, M. V. **O sistema de assentamento das tradições Taquara-Itararé**. Tese de doutorado (doutorado em história) São Leopoldo: Unisinos, 2004.

BECKER, Í. I. B. O índio kaingang do Rio Grande do Sul. **Pesquisas**, Antropologia, n. 29. São Leopoldo: Instituto Anchieta de Pesquisas, 1976.

BLEYER, J. C. Contribuição para o estudo do troglodyta das cavernas no planalto do Brasil. In: **Revista Trimestral do Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina**. Vol. VII, 4º trimestre. Florianópolis: Typografia da Escola de Aprendizes Artífices, 1918.

\_\_\_\_\_. Contribuição para o estudo do troglodyta das cavernas no planalto do Brasil (continuação). In: **Revista Trimestral do Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina**. Vol. VIII, 1º ao 4º trimestres. Florianópolis: Typografia da Escola de Aprendizes Artífices, 1919.

\_\_\_\_\_. Investigações sobre o homem pré-histórico no Brasil Meridional: sobre o cannibalismo aborígine pre-histórico habitante de grutas e abrigos sob rocha. In: **Annaes do XX Congresso Internacional de Americanistas**. Primeira parte. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1928.

BOHNERT, M. et al. The degree of destruction of human bodies in relation to the duration of the fire. In.: **Forensic Science International**. Nº 95. 1998, p. 11-21.

BOITEUX, L. A. **Notas para a História Catharinense**. Florianópolis: Livraria Moderna, 1911.

CALDARELLI, S. B. (Org). Projeto de levantamento arqueológico na área de inundação e salvamento arqueológico no canteiro de obras da UHE Barra Grande, SC/RS. **Relatório Final 1: Salvamento Arqueológico no Canteiro de Obras, Margem Direita e Esquerda do Rio Pelotas: Resultados dos Trabalho de Campo**. Scientia Ambiental, dezembro de 2002.

CAMPILLO, D. **Introduccion a La paleopatologia**. Barcelona: Edicions Bellaterra, 2001.

CERDA, M. O. et al. Um modelo experimental de criba orbitalia: estudio preliminar. Disponível em: [www.ucm.es/info/aep/boletin/actas/25.pdf](http://www.ucm.es/info/aep/boletin/actas/25.pdf). Acessado em 12/02/2008.

CHMYZ, I. SAUNER, Z. C. Nota sobre as pesquisas arqueológicas no vale do rio Piquiri. **Dédalo. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**. USP: São Paulo, 1971, p.13:7-36.

CHMYZ, I. Subsídios para o estudo arqueológico do vale do rio Iguaçu. **Revista do CEPA**. N. 1. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1968, 31-52.

COPE, S. M. **Escavações arqueológicas em Pinhal da Serra, RS**. 12º Relatório Bimestral – Fevereiro/Março. NuPArq/UFRGS – IPHAN – BAESA. Porto Alegre, 2008b.

COPE, S. M. *et al.* **Escavações arqueológicas em Pinhal da Serra, RS**. 11º Relatório bimestral. NuPArq/UFRGS – IPHAN – BAESA. Porto Alegre, 2008.

COPE, S. M. **Les grands constructeurs précoloniaux du plateau du sud du Brésil**: etude de paysages archéologiques à Bom Jesus, Rio Grande do Sul, Brésil. Tese de doutorado (Doutorado em Arqueologia). Paris: Université de Paris I, 2006.

COPE, S. M.; SALDANHA, J. D. de M.; CABRAL, M. P. Contribuições para a pré-história do planalto: estudo da variabilidade de sítios arqueológicos de Pinhal da Serra, RS. In: **Pesquisas**. Série Antropologia, n.º58. UNISINUS: São Leopoldo – RS, 2002.

DE MASI, M. A. N. Arqueologia das Terras Altas do Sul do Brasil. O Baixo Vale do Rio Canoas, SC. **Anais do XII Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira**. CD-ROM. São Paulo, 2003.

DE MASI, Marco Aurélio. **XOKLENG 2860 a. C. As terras altas do sul do Brasil**. Transcrições do Seminário de arqueologia e etnohistória. UNISUL, 2006.

DIAS, J. L. Z. **A tradição taquara e sua ligação com o índio kaingang**. Dissertação (Mestrado em História). UNISINOS, 2004.

ELIAS, N. **A solidão dos Moribundos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

FONTES, M. A. F. O perfil técnico cerâmico cotidiano e cerimonial dos sítios arqueológicos da Pedra do Alexandre, Casa de Pedra e Pedra do Chinelo – RN. In: **Revista Clio Arqueológica**. Nº20, Vol.1. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2006, 209-226.

GASPAR, M. **Sambaqui**: arqueologia do litoral brasileiro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

GEJVALL, N. G. Cremations. In.: BROTHWELL, D. R. & HIGGS, E. H. (Eds) **Science and Archaeology**. New York: Prague, 1963.

GRÉVIN, G. La fouille en laboratoire des sépultures à incinération son apport à L'archéologie. In.: **Bull. et Mém. de la Société d'Anthropologie de Paris**. N.º 3-4, 1990, p. 67-74.

HENRY, J. **Jungle People**. A Kaingang Tribe of the Highland of Brazil, New York, 1964.

HERBERTS, A. L. MÜLLER, L. M. Os sítios funerários do “Projeto de Arqueologia Compensatória UHE Barra Grande - SC”. **Anais do XIII Congresso Nacional da SAB**. CD-Rom. Florianópolis, 2007.

HORTA BARBOSA, L. B. **A pacificação dos Caingangs paulistas: hábitos, costumes e instituições desses índios**. Rio de Janeiro: s.e., 1913.

INTRONA Jr., F.; VELLA, G. Di; CAMPOBASSO, C. P. Sex determination by discriminant analysis of patella measurements. **Forensic science International**, n.º95, 1998, p. 39-45.

IZIDRO, Juliane Maria. **O jazigo funerário de Içara no contexto litorâneo catarinense**. Dissertação (Mestrado em História). Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo: 2001.

JONES, S. **The archaeology of Ethnicity: Constructing identities in the past and present**. London and New York: Routledge, 1997.

KEMPF, W. G. Notas sobre um grupo de indígenas de Santa Catarina. **Revista do Arquivo Municipal**, São Paulo, v. CXII, 1947, p. 25-34.

KERN, A. A. **Antecedentes indígenas**. 2ª ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1998.

KERN, A. A., SOUZA, J. O. de, SEFFNER, F. Arqueologia de salvamento e a ocupação pré-histórica do vale do rio Pelotas (municípios de Bom Jesus e Vacaria). In: **Veritas**, v. 35, n. 133. Porto Alegre, 1989, p. 99-127.

LA SALVIA, F. Resumo das pesquisas arqueológicas no planalto – Rio Grande do Sul. In: **Pesquisas**, antropologia. N.º 18. Estudos Leopoldenses, n.º9. São Leopoldo: Instituto Anchietano de Pesquisas, 1968-p. 101-104.

LAVINA, Rodrigo. **Os Xokleng de Santa Catarina: uma etnohistória e sugestões para os arqueólogos**. Dissertação (Mestrado em História). São Leopoldo: UNISINOS, 1994.

**Levantamento de reconhecimento dos solos do Estado de Santa Catarina**. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 1998. Disponível em <http://home.furb.br/caldeira/materiais/solos/>. Acessado em 14/07/2008.

MABILDE, A. P. T. Apontamentos sobre indígenas selvagens da nação coroados que habitavam os sertões do Rio Grande do Sul. In: **Documentos**, n.º2. São Leopoldo: Instituto Anchietano de Pesquisas, 1988, p.141-172.

MABILDE, P. F. A. B. **Apontamentos sobre os indígenas selvagens da nação coroados dos matos da Província do Rio Grande do Sul: 1836-1866**. São Paulo: IBRASA; Brasília:INL, Fundação Nacional Pró-Memória, 1983.

MACHADO, L. C. & ALMEIDA, M. B. Ossos no fogo: contribuição aos estudos de arqueologia experimental. **Boletim IAB**, nº11. 2001. Disponível em [www.unitins.br](http://www.unitins.br). Acessado em 23/03/2007.

MACHADO, L. C. Sobre as práticas funerárias de cremação e suas variações em grutas do norte e noroeste de Minas Gerais. Anais da V Reunião Científica da SAB. In: **Revista do CEPA**. N.20. Santa Cruz do Sul: APESC 1990, p. 235-248.

MANIZER, H. H. **Os Kaingang de São Paulo**. Campinas SP: Curt Nimuendajú, 2006.

MAYS, S. **The archaeology of human bones**. New York: Routledge, 1999.

McKINLEY, J. Bone fragment size in British cremation burials and its implications for pyre technology and ritual. In.: **Journal of Archaeological Science**. Vol. 21. 1994, p.339-342.

McKINLEY, J. The analysis of cremated bone. In.: COX, M. & MAYS, S. **Human Osteology in Archaeology and Forensic Science**. New York: Cambridge University Press, 2006.

McMINN, R. M. H. & HUTCHINGS, R. T. **Atlas terramicina de anatomia humana**. Pfizer AS, 1982.

MENDONÇA de SOUZA, S. M. F. A urna cinerária da Maloca da Perdiz II – Correlação etno-arqueológica. In.: **Revista do CEPA**. N. 16. Universidade de Santa Cruz do Sul, 1986, p. 3-32.

MENDONÇA de SOUZA, S. M. F. *et al.* Restos humanos calcinados: cremação em abrigo ou sepultamento de cinzas? In. **Revista de Arqueologia**, Brasil. v.11. 1998, p.107-124.

MENDONÇA de SOUZA, S. M. F. Paleopatologia, Paleoepidemiologia: Arqueologia? In.: **Anais da XI Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira – SAB**. CD-Rom. Porto Alegre, 2002.

MENGHIN, O. El pobloamento Prehistórico de Misiones. **Anales de Arqueología y Etnología**. Tomo XII. Mendoza, 1956, p.19-40.

MONTARDO, D. L. O. **Práticas funerárias das populações pré-coloniais e suas evidências arqueológicas** – Reflexões iniciais. Dissertação (Mestrado em História). PUC/RS, 1995.

MÜLLER, L. M. **Montículos e a etnografia**: Análise das fontes arqueológicas e

etnográficas sobre as formas de sepultamento no planalto sul brasileiro e na sua encosta. Monografia (Especialização em arqueologia). Erechim: URI, 2008

NOELLI, F. S. O mapa arqueológico dos povos Jê no sul do Brasil. In.: TOMMASINO, K. et al (org.). **Novas contribuições aos estudos interdisciplinares dos Kaingang**. Londrina: EDUEL, 2004.

OLIVEIRA, A. P. de P. L. O problema das identidades genéricas dos grupos macro-Jê e suas implicações para os estudos arqueológicos da Zona da Mata Mineira – O caso Puri-Coroado. In.: **Anais do VIII Congresso Nacional da Sociedade de Arqueologia Brasileira**. Campo Grande, 2005 (CD-Rom).

OLIVEIRA, N. V. de. *et al.* Aterro Jatobá, Mato Grosso, Brasil. In. **Anais do XI Congresso da SAB**. Rio de Janeiro, 2001.

PAULA, J. M. de. Memória sobre os botocudos do Paraná e Santa Catarina organizado pelo serviço de Proteção aos Índios sob a inspeção do Dr. José M. de Paula. **Anaes do XX Congresso Internacional de Americanistas**. Rio de Janeiro, v. I, 1924, p. 117-137.

PEREIRA, C. B. & ALVIM, M. C. de M. **Manual para estudos craniométricos e cranioscópicos**. Rio de Janeiro: Imprensa Universitária, 1979.

PIAZZA, W. F. As grutas de São Joaquim e Urubici (Notas de pesquisa). **Instituto de Antropologia da Universidade Federal de Santa Catarina**. Florianópolis, 1966.

PORTELLI, A. O massacre de Civitella Val di Chiana (Toscana, 29 de julho de 1944): mito e política, luto e senso comum. In. FERREIRA, M. de M. & AMADO, J. **Usos & abusos da História oral**. Rio de Janeiro: FGV, 1996.

PROUS, A. **Arqueologia Brasileira**. Brasília: Editora da UNB, 1992.

REIS, M. J. **A problemática arqueológica das estruturas subterrâneas no planalto catarinense**. Erechim, RS: Habilis, 2007.

RENFREW, C. & BAHN, P. **Arqueologia** – teorias, métodos y práctica. 2ª Ed. Madri, España, 1998.

RIBEIRO, L. B. **Limpendo ossos e expulsando mortos**: estudo comparativo de rituais funerários em culturas indígenas brasileiras através de uma revisão bibliográfica. (Dissertação de Mestrado em Antropologia Social). Florianópolis: UFSC, 2002.

RIBEIRO, M. S. **Arqueologia das práticas mortuárias**: uma abordagem historiográfica. São Paulo: Alameda, 2007.

RIBEIRO, P. A. & RIBEIRO, C. T. Levantamentos Arqueológicos no município de Esmeralda, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista do CEPA**. N. 14, Faculdades Integradas de Santa Cruz do Sul, 1985, p. 49-105.

RIBEIRO, P. A. M. A tradição Taquara e as casas subterrâneas no sul do Brasil. In: **Revista de Arqueologia Americana**. Números 17, 18 e 19. Instituto Panamericano de Geografia e História, 1999-2000, 9-49.

RIBEIRO, P. A. M; SILVEIRA, Í. Da. Sítios Arqueológicos da Tradição Taquara, Fase Erveiras, no Vale do Rio Pardo, RS, Brasil. In: **Revista do CEPA**. Nº8. Santa Cruz do Sul: APESC, 1979.

RODRIGUES, C. **Lugares dos mortos na sociedade dos vivos**: tradições e transformações fúnebres no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, 1997.

ROHR SJ, J. A. O sítio arqueológico de Alfredo Wagner - SC-V-13, In. **Pesquisas, Antropologia**, nº17. São Leopoldo: Instituto Achientano de Pesquisas, 1967.

ROHR, J. A. Os sítios arqueológicos do Planalto Catarinense, Brasil. **Pesquisas, Antropologia**. N. 24. São Leopoldo: Instituto Anchiitano de Pesquisas 1971.

ROHR, J. A. Sítios arqueológicos de SC. In: **Anais do Museu de Antropologia**. N.17.

UFSC: 1984, p.77-168.

SALDANHA, J. D. de M. **Paisagem, lugares e cultura material**: uma arqueologia espacial nas Terras Altas do Sul do Brasil. Dissertação (Mestrado em História), PUC/RS: 2005.

SCHMITZ, P. I. As Tradições ceramistas do Planalto sul-brasileiro. In. **Documentos**, n.º2. São Leopoldo: Instituto Anchietano de Pesquisas, 1988, p.75-130.

SCHMITZ, P. I. et al. O projeto Vacaria: casas subterrâneas no Planalto Rio Grandense. In: **Pesquisas**, Antropologia, nº 58. São Leopoldo: Instituto Anchietano de Pesquisas, 2002.

SCHMITZ, P. I. et. All. Pesquisas sobre a tradição Taquara no nordeste do Rio Grande do Sul. In. **Documentos**, n.º2. São Leopoldo: Instituto Anchietano de Pesquisas, 1988, p.5-75.

SCHMITZ, P. I. ROGGE, J. H. e ARNT, F, V. Sítios arqueológicos do médio Jacuí, RS. In. Arqueologia do Rio Grande do Sul, Brasil. **Documentos**, n.º8. São Leopoldo: Instituto Anchietano de Pesquisas, 2000.

SCIENTIA SUL. Projeto de Arqueologia Compensatória – UHE Barra Grande – Santa Catarina. **Relatório Parcial 1**. Scientia Escritório Sul, Florianópolis, 2006<sup>a</sup>.

SCIENTIA SUL. Projeto de Arqueologia Compensatória – UHE Barra Grande – Santa Catarina. **Relatório Parcial 2**. Scientia Escritório Sul, Florianópolis, 2006<sup>b</sup>.

SCIENTIA SUL. Projeto de Arqueologia Compensatória – UHE Barra Grande – Santa Catarina. **Relatório Parcial 3**. Scientia Escritório Sul, Florianópolis, 2006<sup>c</sup>.

SENE, G. M. Rituais funerários e processos culturais: os caçadores-coletores e hosticultores pré-históricos do noroeste de Minas Gerais. In.: **Canindé, Xingó**, nº3, 2003, p.105-133.

SERRA, O. D. **Anatomia dental**. Rio de Janeiro: Editora Científica, 1959.

SHIPMAN, P. et al. Burnt bones and tessth: na experimental study of color, morphology, crystal structure and Shrinkage. In. **Journal of Archaeological Science**. N. 11, 1984, p.307-325.

SILVA, F. A. As cerâmicas dos Jês do sul do Brasil e seus estilos tecnológicos: elementos para uma etnoarqueologia Kaingang e Xokleng. **Revista do CEPA**. N. 30. Universidade de Santa Cruz do Sul, 1999, p. 57-74.

SILVA, F. A. V. C. **Sinais de Fogo**: Análise de restos ósseos cremados do Neolítico final / Calcolítico do tholos OP2b (Olival da Pega, Reguengos de Monsaraz). Dissertação de Mestrado (Antropologia Biológica). Coimbra: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, 2005.

SILVA, S. B. **Etnoarqueologia dos grafismos Kaingang**: um modelo para a compreensão das sociedades Proto-Jê Meridionais. Tese de doutorado (Antropologia Social). São Paulo: Programa de Pós Graduação em Antropologia Social, 2001.

SILVA, S. F. S. M. da. Arqueologia das praticas funerárias: resumo de uma estratégia. **Canindé, Xingó**, nº10. 2007, p. 99-142.

SILVA, S. F. S. M. da. **Arqueologia das praticas mortuárias em sítios pré-históricos do litoral do Estado de São Paulo**. Tese de doutorado (Doutorado em Arqueologia). São Paulo: MAE/USP, 2005.

SOUZA, A. M. de. **Dicionário de Arqueologia**. Rio de Janeiro: ADESA, 1997.

SPALTEHOLZ. W. **Atlas de anatomia humana**. Barcelona/Madri/Buenos Aires/Rio de Janeiro: Editorial Labor S/A, 1950.

STEELE, D. G. & BRAMBLETT, C. A. **The anatomy and biology of the human skeleton**. 6ª ed. Texas A&M University Press, 2000.

STINER, M. C. et al. Differential burning, recrystallization, and fragmentation of archaeological bone. In.: **Journal of Archaeological Science**. Nº 22, 1995, p. 223-237.

TAVARES, J. da S. Os botocudos de Santa Catarina. **Brotéria**, Série de Vulgarização Científica, Braga, v. IV, 1910, p.277-286.

THOMPSON, T. Recent advances in the study of burned bone and their implications for Forensic Anthropology. In: **Forensic Science International**. Nº146, supplement 1, 2004, p.S203-S205.

TRIGGER, B. G. **História do Pensamento Arqueológico**. Odysseus, 2004.

UBELAKER, D. H. **Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation**. Washington: Smithsonian Institution, 1980.

VAN VARK, G. N. A., et al. Sex-diagnosis of human cremated material by means of mathematical-statistical and data-analytical methods. In: **HOMO**. Vol. 47/1-3. Stuttgart, Jena, New York, 1996, p.-205-338.

VASCONCELLOS, D. R. de. Botocudos. **Revista da Sociedade de Geographia do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, v. XVII (1904), 1912, p.19-22.

VEIGA, J. Revisão Bibliográfica crítica sobre organização social Kaingang. In: **Cadernos do Centro de Organização de Memória Sócio Cultural do Oeste de Santa Catarina - CEOM**. Chapecó: Universidade do Oeste de Santa Catarina, 1992 nº8.

VERGNE, C. **Cemitério do Justino** – estudo sobre a ritualidade funerária em Xingó, Sergipe. Museu de Arqueologia de Xingó/Universidade Federal de Sergipe, s/d.

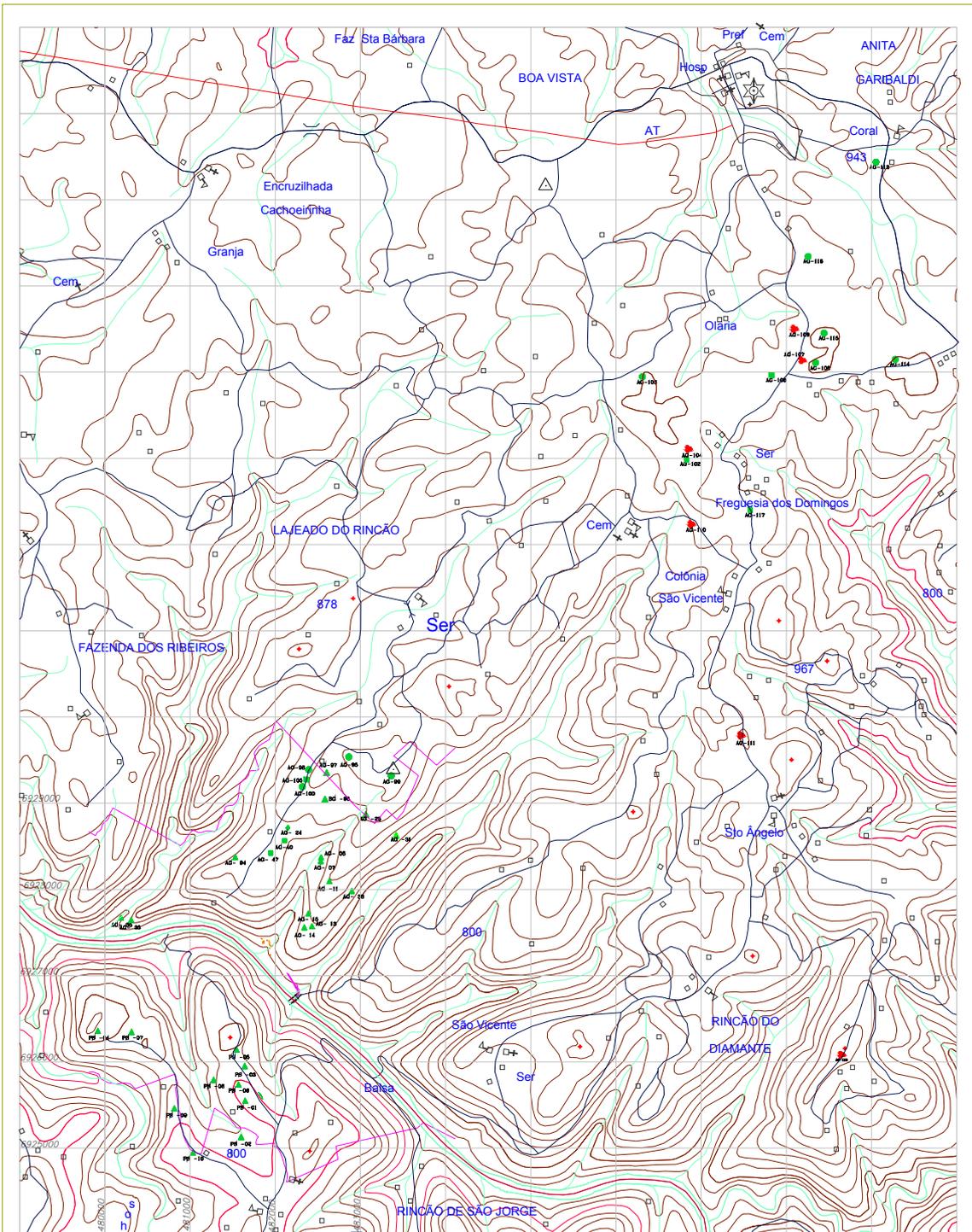
VERGNE, C. **Estruturas Funerárias no sítio Justino** – distribuição no espaço e tempo. Canindé, Xingó. Nº2. Museu de Arqueologia de Xingó/Universidade Federal de Sergipe, 2002, p.251-273.

VIALOU, D. & VIALOU, A. V. Modernité cérébrale – Modernité comportementale de *homo sapiens*. In **Anthropologie**. 2005, p.241-247.

Sites pesquisados

[www.ibge.br](http://www.ibge.br) - acessado em junho de 2006.

ANEXOS



- LEGENDA**
- ▲ SÍTIO LÍTICO
  - ESTRUTURAS SUBTERRÂNEAS
  - SÍTIO LITO-CERÂMICO
  - ESTRUTURA ANELAR
  - ◆ GRUTA

**Observação:** Sobre Índios e Ossos

Estudo de três sítios de estruturas anelares construídos para enterramento por populações que habitavam o vale do rio Pelotas no período pré-contato

**Objeto:**

Localização dos sítios cadastrados durante o projeto URB Barra Grande

<b>Desenho:</b> Letícia M. Müller	<b>Escala:</b> Sem escala
<b>Data:</b> Julho/2008	<b>Base Cartográfica:</b> IBGE



Anexo 3

Quadro comparativo entre fissuras, cor e deformações nos ossos longos identificados da estrutura 1 do sítio SC-AG-98.

Nº de coleta	Ossos	Fraturas e fissuras	Deformação	Cor
SN G	Úmero	Craquelado	Não	B
SN A1	Úmero	Craquelado	Não Observado	B
SN A1	Úmero	Craquelado	Não Observado	B
H 'D'	Úmero	Transversal / Craquelado	Não Observado	B/C/B
K" M	Ulna	Craquelado	Não Observado	B
K" J	Ulna	Não Observado	Encurvamento	B/C
K" J	Ulna	Transversal	Encurvamento	B
K" J	Ulna	Não Observado	Torção	B/C
G F	Ulna	Transversal	Não Observado	B
SN A11	Ulna	Não	Não	B/C
SN 'N'	Rádio	Transversal Curvada	Não	B
SN 'N'	Rádio	Transversal Curvada	Encurvamento	B
SN 'N'	Rádio	Não Observado	Não	B/C
SN 'N'	Rádio	Transversal / Longitudinal	Não	C
SN 'N'	Rádio	Transversal Curvada	Não	C
SN 'N'	Rádio	Transversal / Longitudinal	Não	B/C
SN A7	Rádio	Não Observado	Não Observado	B/C
SN A11	Rádio	Transversal	Não Observado	B/C
SN A11	Rádio	Não Observado	Não Observado	B/C
K" W	Rádio Direito	Transversal	Não	B/C
K" W	Rádio Direito	Transversal	Não	B/C
K" W	Rádio Direito	Não	Não	B
K" Q	Fêmur	Não Observado	Não Observado	B
K" R	Fêmur	Não	Encurvamento	B
K" R	Fêmur	Não	Encurvamento	B
K" R	Fêmur	Não	Não Observado	B/C/B
K" R	Fêmur	Não	Encurvamento	B
K" R	Fêmur com linha áspera	Não	Encurvamento	B
K" R	Fêmur	Pequenas Fissuras sem orientação	Encurvamento	B
K" R	Fêmur com linha áspera	Pequenas Fissuras sem orientação	Não	B/C/B
K" R	Fêmur com linha áspera	Pequenas Fissuras sem orientação	Não	B/C/B
K" S	Fêmur	Não	Encurvamento	B
K" S	Fêmur	Transversal	Encurvamento	B
K" S	Fêmur	Transversal	Encurvamento	B
K" S	Fêmur	Fratura Transversal Curvada	Não Observado	B/C
K" S	Fêmur com linha áspera	Transversal	Não Observado	B
K" S	Fêmur	Não Observado	Não Observado	B/C/B

		Longitudinal Externa / Transversal Interna / Fraturas Transversais Curvadas		
K" S	Fêmur		Encurvamento	B/C/B
K" S	Fêmur	Fratura Transversal Curvada	Não Observado	B
K" S	Fêmur	Fratura Transversal Curvada	Não Observado	B
K" S	Fêmur	Fratura Longitudinal Curvada	Torção	B
K" S	Fêmur	Transversal / Step Fractures	Encurvamento	B
K" L	Fêmur	Fratura Transversal Curvada	Não Observado	B
K" L	Fêmur	Fratura Transversal Curvada	Não Observado	B
K" L	Fêmur	Fratura Transversal Curvada	Não Observado	B
K" H	Fêmur	Não Observado	Não Observado	B
K" H	Fêmur	Transversal Curvada	Não Observado	B
K" H	Fêmur	Transversal Curvada	Não Observado	B
K" H	Fêmur	Transversal Curvada	Não Observado	B
K' F	Fêmur	Transversal Curvada (a fratura segue a fissura)	Não Observado	B
J A	Fêmur	Não Observado	Não Observado	B
A 'C'	Fêmur	Não Observado	Não Observado	B
A 'C'	Fêmur	Transversal	Não Observado	B
A 'C'	Fêmur	Transversal / Longitudinal	Não Observado	B
A 'C'	Fêmur	Transversal / Longitudinal	Não Observado	B
B 'B'	Fêmur	Step Fractures	Não Observado	B
B 'B'	Fêmur	Longitudinal	Não Observado	B
B 'B'	Fêmur	Step Fractures	Não Observado	B
B 'B'	Fêmur	Step Fractures	Não Observado	B
K' D	Fíbula	Transversal Curvada	Não	B
D "E"	Fíbula	Transversal Curvada	Encurvamento	B
D "E"	Fíbula	Transversal Curvada	Encurvamento	B
D 'F'	Fíbula	Transversal Curvada	Encurvamento	B
K" H	Fíbula	Transversal	Não Observado	B
D 'F'	Tíbia	Transversal	Encurvamento	B
D 'F'	Tíbia	Fratura Transversal curvada	Não Observado	B
D 'F'	Tíbia	Transversal / Fratura transversal curvada	Não Observado	B
K' F	Tíbia	Não Observado	Não	
K" H	Tíbia	Fratura Transversal Curvada	Não Observado	B/C/B
K" H	Tíbia	Fratura Transversal Curvada	Não Observado	B/C/B
K" H	Tíbia	Transversal Curvada	Não Observado	B/C/B
K" N	Tíbia	Transversal	Encurvamento	B/C/B
K" N	Tíbia	Transversal	Encurvamento	B/C/B
K" T	Tíbia	Não Observada	Não Observado	B
K" T	Tíbia	Pequenas Fissuras sem orientação	Não Observado	B

K" T	Tíbia	Transversal	Torção / Ecurvamento	B
K" T	Tíbia	Longitudinal / Transversal	Torção / Ecurvamento	B
K" T	Tíbia	Longitudinal	Torção / Ecurvamento	B
K" T	Tíbia	Longitudinal / Transversal	Torção / Ecurvamento	B
K" T	Tíbia	Step Fractures / Longitudinal	Torção / Ecurvamento	B/C
K" T	Tíbia	Step Fractures / Longitudinal	Torção / Ecurvamento	B/C
K" T	Tíbia	Step Fractures / Longitudinal	Torção / Ecurvamento	B
SN A2	Tíbia	Transversal	Não Observado	B
SN A2	Tíbia	Não Observado	Ecurvamento	B/C
SN A2	Tíbia	Não Observado	Não Observado	B
SN A2	Tíbia	Transversal	Não Observado	B/C
SN A2	Tíbia	Fratura Transversal Curvada	Não Observado	B/C
SN A2	Tíbia	Não Observado	Não Observado	B
SN A2	Tíbia	Pequenas Fissuras sem orientação	Não Observado	B
SN A2	Tíbia	Transversal	Não Observado	B/C
SN A3	Tíbia	Longitudinal	Não Observado	B/C
SN A3	Tíbia	Pequenas Fissuras sem orientação	Não Observado	B/C/B
SN A6	Tíbia	Longitudinal	Não Observado	B/C/B

#### Anexo 4

Quadro comparativo entre fissuras, cor e deformações nos ossos longos identificados da estrutura 2 do sítio SC-AG-98.

Nº de coleta	Ossos	Faturas e fissuras	Deformação	Cor
7Ab	úmero	-	Não observado	Branco
17	Processo estilóide do cúbito	Craquelado	Não observado	Branco

## Anexo 5

Quadro comparativo entre fissuras, cor e deformações nos ossos longos identificados do sítio SC-AG-100.

Nº de coleta	Osso / parte do osso / referência anatômica	Fraturas e fissuras	Deformação	Cor
77	Processo estilóide da ulna	Craquelado	Não	Branco (Cinza)

Anexo 6

Quadro comparativo entre fissuras, cor e deformações nos ossos longos identificados da estrutura 1 do sítio SC-AG-108.

Nº de coleta	Ossos	Fraturas e fissuras	Deformação	Cor
161	Úmero	Longitudinal / Transversal curvada	Encurvada	Branco
161	Úmero	Longitudinal / Transversal curvada	Encurvada	Branco
161	Úmero	Não observado	Não observado	Amarelo- Cinza-Branco
179	Úmero	Fratura transversal curva	Não observado	Branco-Cinza
179	Úmero	Fratura transversal curva	Não observado	Branco-Cinza
179	Úmero	Fratura transversal curva	Não observado	Branco
190	Úmero	Tafonômica	Não observado	Branco
196	Úmero	Tafonômica	Não observado	Branco
64	Ulna	Não observado	Não observado	Branco
64	Ulna	Não observado	Não observado	Branco
64	Ulna	Não observado	Não observado	Branco
198	Ulna	Não observado	Não observado	Branco
198	Ulna	Não observado	Não observado	Branco
198	Ulna	Não observado	Não observado	Branco-Cinza
198	Ulna	Não observado	Não observado	Branco-Cinza
198	Ulna	Não observado	Não observado	Branco-Cinza
198	Ulna	Fratura transversal curvada	Não observado	Branco-Cinza
198	Ulna	Transversal curvada	Não observado	Branco-Cinza
195A	Fêmur	Transversal curvada	Encurvada	Branco-Cinza- Branco
195A	Fêmur	Não observado	Encurvada	Branco-Cinza- Branco
195A	Fêmur	Não observado	Encurvada	Branco-Cinza- Branco
195A	Fêmur	Não observado	Encurvada	Branco-Preto- Branco
195A	Fêmur	Tafonômica	Encurvada	Branco-Preto- Branco
195A	Fêmur	Tafonômica	Encurvada	Branco-Preto- Branco
195A	Fêmur	Tafonômica	Encurvada	Branco-Preto- Branco
195A	Fêmur	Tafonômica	Encurvada	Branco-Preto- Branco

27	Fêmur	Não observado	Não observado	Branco
47	Fêmur	Não observado	Não observado	Branco
87	Fêmur	Craquelado	Não observado	Branco
197	Fíbula	Não observado	Não observado	Branco
199	Fíbula	Tafonômica	Não observado	Branco
199	Fíbula	Tafonômica	Não observado	Branco

