

Cadernos do *Lepaaraq*

Vol. XII nº23 2015



*Textos de
Antropologia, Arqueologia e Patrimônio*



ISSN 2316 8412



ICH CIÊNCIAS
HUMANAS
UFPA

Lepaaraq
UFPA

Cadernos do
Lepaaraq

Textos de
Antropologia, Arqueologia e Patrimônio

Vol. XII | nº23 | 2015 | ISSN 2316 8412



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

Reitor:

Mauro Augusto Burkert Del Pino

Vice-Reitora:

Denise Petrucci Gigante

Pró-Reitor de Graduação:

Alvaro Luiz Moreira Hypolito

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação:

Luciano Volcan Agostini

Pró-Reitora de Extensão e Cultura:

Denise Marcos Bussoletti

Pró-Reitor Administrativo:

Antonio Carlos de Freitas Cleff

Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento:

Luiz Osório Rocha dos Santos

INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS

Diretor:

Sidney Gonçalves Vieira

Vice-Diretora:

Sebastião Peres

LABORATÓRIO DE ANTROPOLOGIA E ARQUEOLOGIA

Coordenador:

Rafael Guedes Milheira



Editora e Gráfica Universitária

R Lobo da Costa, 447 – Pelotas, RS CEP 96010-150

Fone/fax:(53)227 3677

e-mail: editoraufpel@uol.com.br

Ficha catalográfica: Aydé Andrade de Oliveira – CRB 10/864

Cadernos do LEPAARQ - Textos de Arqueologia, Antropologia e Patrimônio. Laboratório de Ensino e Pesquisa em Antropologia e Arqueologia. Pelotas, RS: Editora da Universidade Federal de Pelotas, v.12, n.23,2015.

Semestral

ISSN impresso 1806-9118

ISSN eletrônico 2316-8412

1. Arqueologia - Periódico. 2. Antropologia - Periódico. 3. Patrimônio - Periódico. I. Laboratório de Ensino e Pesquisa em Antropologia e Arqueologia.

CDD 930.1

EDITORIA – CADERNOS DO LEPAARQ

Editores Responsáveis:

Fábio Vergara Cerqueira

Rafael Guedes Milheira

Conselho Editorial:

Ana Maria Sosa Gonzalez (UFPel)

Carolina Kesser Barcellos Dias (UFPel)

Charles Orser Jr. (New York State Museum – EUA)

Francisco Pereira Neto (UFPel)

Helen Gonçalves (UFPel)

Lourdes Domínguez (Oficina del Historiador – Cuba)

Luiz Oosterbeek (Instituto Politécnico de Tomar – Portugal)

Maria Dulce Gaspar (Museu Nacional UFRJ)

Mariano Bonomo (Conicet – Facultad de Ciencias Naturales y Museo – Argentina)

Marisa Coutinho Afonso (USP)

Paulo Deblasis (Museu de Arqueologia e Etnologia USP)

Pedro Paulo Abreu Funari (UNICAMP)

Sandra Pelegrini (UEM)

Saul Eduardo Seiguer Milder (UFSM)

Conselho Consultivo:

Ana Inez Klein (UFPel)

Arno Alvarez Kern (PUC-RS)

Camila Alejandra Gianotti (CURE – Uruguai)

Claudia Turra Magni (UFPel)

Edgar Barbosa Neto (UFMG)

Gustavo Peretti Wagner (UFBA)

Mártin Cesar Tempass (UFPel)

Maria de Fátima Bento Ribeiro (UFPel)

Neiva Bohns (UFPel)

Nirce Saffer Medvedovski (UFPel)

Rafael Corteletti (USP)

Rafael Suárez Sainz (Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación – Uruguai)

Renato Pinto (UFPE)

Secretaria Editorial:

Rafael Guedes Milheira

Editores e Projeto Gráfico:

Josiel Dos Santos

SUMÁRIO

PÁGINA

EDITORIAL

Rafael Guedes Milheira

3

O CONCEITO ANTROPOLÓGICO DE CADEIA OPERATÓRIA, SUA APLICAÇÃO E CONTRIBUIÇÃO NO ESTUDO DE INSTRUMENTOS LÍTICOS ARQUEOLÓGICOS

Danilo Alexandre Galhardo, Neide Barrocá Faccio, Juliana Aparecida Rocha Luz

5

ESCOLHAS DE MATÉRIAS-PRIMAS ROCHOSAS POR GRUPOS PRÉ-HISTÓRICOS CAÇADORES-COLETORES NA MICROBACIA DO RIO DA PEDRA. JACINTO MACHADO/SANTA CATARINA

Marcos Cesar Santos, Juliano Gordo Costa, Juliano Bitencourt Campos

22

A INDÚSTRIA LÍTICA DO SAMBAQUI DO MORROTE

Fabiana Rodrigues Belem, Paulo DeBlasis

43

APONTAMENTOS SOBRE AS ALDEIAS GUARANI PRÉ-COLONIAIS DA BACIA DO RIO PARANÁ - PARANAPANEMA

David Lugli Pereira, Neide Barrocá Faccio

70

VISIBILIDADE DE VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS E SUA RELAÇÃO COM A MORFODINÂMICA DUNAR - ESTUDO DE CASO DO SÍTIO RS-LC: 73

Cleiton Silva Silveira, Christian Garcia Serpa

92

CONTRA TIEMPO Y MATERIA: CASONA ANAUCO ARRIBA

Maria del Carmen Sanchez

123

DO MERCADO PÚBLICO AO SHOPPING CENTER: AS SIMILARIDADES CULTURAIS E TIPOLOGICAS EXISTENTES ENTRE ESTES EQUIPAMENTOS URBANOS NO CASO DA CIDADE DE NATAL - RN

Anna Gabriella de Souza Cordeiro

134

METODOLOGIA E MATERIAIS PARA INTERVENÇÃO EM PEÇAS CERÂMICAS: APRESENTAÇÃO DO CASO DE RESTAURAÇÃO DE UMA PEÇA ARQUEOLÓGICA DO ESTADO DE JALISCO, MÉXICO.

Agesilau Neiva Almada

156

OFICINAS LÍTICAS DO LITORAL DE SANTA CATARINA

Fabiana Comerlato

183

LEVANTAMENTO DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS NOS LAGOS JUTICA E CAIAMBÉ, MUNICÍPIO DE TEFÉ/AM	190
Eduardo Kazuo Tamanaha, Laura Pereira Furquim, Rafael de Almeida Lopes, Verônica Lima Fernando	
PROJETO DE ENSINO “CAFÉ ARQUEOLÓGICO”. ATIVIDADES DO PERÍODO 2013-2014	222
Rafael Guedes Milheira, André Dal Bosco Carletto	
AS POSSIBILIDADES DE UM PROJETO ARQUEOLÓGICO EM UMA FACULDADE DE EDUCAÇÃO	234
Solange Nunes de Oliveira Schiavetto, Alegna Calácio Guimarães, Iara Cristina Silvino Moras, Luciana Garcia Reis	

EDITORIAL

Os Cadernos do LEPAARQ, no décimo segundo volume e número 23, conta com oito artigos, um ensaio visual e três relatórios de pesquisa, trabalhos esses que apresentam uma variada gama de possibilidades de pesquisa nas áreas de Antropologia, Arqueologia e Patrimônio Cultural.

O artigo de Galhardo, Faccio e Luz versa sobre o conceito de cadeia operatório e suas implicações no estudo de tecnologias líticas da pré-história brasileira, sendo uma importante contribuição ao tema em pleno desenvolvimento em nível internacional.

Santos, Costa e Campos trazem um estudo bastante detalhado relativo ao aprovisionamento de matérias-primas líticas por caçadores-coletores na bacia do rio da Pedra, em Santa Catarina.

Outro tema também relacionado às tecnologias líticas é apresentado por Belem e DeBlasis, os quais trazem a descrição da indústria do sambaqui do Morrote, localizado no litoral sul catarinense. Aliás, tema raro na arqueologia dos sambaquis, pois poucos são os estudos sobre as indústrias líticas sambaqueiras.

Pereira e Faccio escrevem, desde uma perspectiva da arqueologia regional, sobre aldeias Guarani pré-coloniais localizadas na bacia do rio Paraná-Parapanema, área geográfica de tantas discussões relativas às fronteiras Tupi meridionais.

Silveira e Serpa discutem o tema da visibilidade dos vestígios arqueológicos em meio a ambientes dunares, através do estudo de caso de um sítio da tradição tupi-guarani localizado no litoral sul do Rio Grande do Sul. Tal sítio foi abordado por meio da aplicação de ferramentas da Geodésia e da Topografia, em busca de descrever e controlar a movimentação dos artefatos.

Sánchez, por sua vez, discute o caso da casa *Anauco Arriba*, tombada como patrimônio histórico de Caracas, na Venezuela. O trabalho versa sobre as estratégias institucionais de preservação do bem patrimonial, levando em conta aspectos de pertencimento, conservação e gestão.

Cordeiro aborda o tema do patrimônio, história e memória também através de edificações históricas. Comparando a importância do Mercado Público e o Shopping Center da cidade de Natal-RN, a autora demonstra que, no panorama histórico, as continuidades são tão significativas quanto as rupturas.

Debruçado sobre o tema da conservação e restauro, Almada discute a aplicação de adesivos adequados para a remontagem de artefatos cerâmicos, a partir de sua experiência com técnicas e materiais adesivos comumente utilizados no México.

O ensaio visual de Comerlatto apresenta uma série de fotografias retiradas da exposição arqueológica “Caminhos da Arqueologia” que esteve no Museu Universitário “Prof. Oswaldo Rodrigues Cabral” da UFSC durante os anos de 1996 a 2003.

Finalizando esse número dos Cadernos do LEPAARQ, contamos ainda com os relatórios de pesquisa de Tamanaha, Furquim, Lopes e Fernando intitulado “Levantamento de sítios arqueológicos nos Lagos Jutica e Caiambé, município de Tefé/AM”. O relatório de Milheira e Carletto sobre o Projeto de ensino “Café Arqueológico”. Atividades do período 2013-2014 e o relatório de Schiavetto, Guimarães, Moras e Reis intitulado “As possibilidades de um projeto arqueológico em uma Faculdade de Educação”.

Boa leitura!

Rafael Guedes Milheira
Coordenador do LEPAARQ
Editor dos cadernos do LEPAARQ

**O CONCEITO ANTROPOLÓGICO DE CADEIA OPERATÓRIA, SUA
APLICAÇÃO E CONTRIBUIÇÃO NO ESTUDO DE ARTEFATOS LÍTICOS
ARQUEOLÓGICOS**

THE ANTHROPOLOGICAL CONCEPT OF OPERATIVE CHAIN, ITS
APPLICATION AND CONTRIBUTION IN ARCHAEOLOGICAL STUDY OF
LITHIC ARTIFACTS

Danilo Alexandre Galhardo
Neide Barrocá Faccio
Juliana Aparecida Rocha Luz

Vol. XII | n°23 | 2015 | ISSN 2316 8412



O conceito antropológico de cadeia operatória, sua aplicação e contribuição no estudo de artefatos líticos arqueológicos

Danilo Alexandre Galhardo¹
Neide Barrocá Faccio²
Juliana Aparecida Rocha Luz³

Resumo: Este artigo aborda a formação histórica, ao longo do século XX, do conceito de “Cadeia Operatória”, no seio da ciência Antropológica. Este conceito, paulatinamente, serviu de empréstimo à Arqueologia, sendo empregado dentro do raciocínio analítico de materiais arqueológicos líticos de diferentes temporalidades.

Palavras-chave: Cadeia Operatória, Material Lítico, Tecnologia.

Abstract: This article proposes a historical revision of the *Chaîne Opératoire*, during the 20th century. The concept of *Chaîne Opératoire* was developed in the Anthropological science and it was gradually used by Archaeology in the reasoning of archaeological lithic material analysis of different periods.

Keywords: *Chaîne Opératoire*, Material Lithic, Technology.

DAS PEDRAS AOS COMPORTAMENTOS HUMANOS

Os objetos de pedra são importantes componentes no registro arqueológico, tanto pelo fato de se preservarem muito bem frente às ações do tempo e serem em geral muito abundantes, como também por constituírem importante fonte de informação aos arqueólogos, pois guardam em si comportamentos técnicos. Esses objetos foram produzidos em contextos espaciais repletos de significados, por isso deve-se ressaltar, que os vestígios líticos certamente faziam parte de um contexto com outros elementos perecíveis, que desapareceram levando consigo suas relações (SONNEVILLE, BORDES, 1974; PERLÈS, 1987; ODELL, 1996; BODU, 1998/99; ALMEIDA, ARAÚJO, AUBRY, 2005; ALONSO, 2007; ODESS, RASIC, 2007).

Apreender a dinâmica dos objetos técnicos do passado e os processos que resultaram em sua manufatura não é uma procura recente. De maneira incipiente, no século XIX, houve tentativas de compreender certos processos técnicos, embora os objetivos se concentrassem em entender a

¹ Bacharel em Geografia pela Universidade Estadual Paulista de Presidente Prudente (Unesp -Campos Presidente Prudente), Brasil; e Mestre em Arqueologia pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE/USP), Brasil. E-mail: danilogalhardo@gmail.com.

² Pós-doutorada em Arqueologia pela Universidade de São Paulo (USP), Brasil; e Professora Livre Docente na Universidade Estadual Paulista de Presidente Prudente (Unesp /Campos Presidente Prudente), Brasil. E-mail: nfaccio@terra.com.br.

³ Mestre em Arqueologia pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE/USP), Brasil e Doutoranda em Geografia na Universidade Estadual Paulista de Presidente Prudente (Unesp /Campos Presidente Prudente), Brasil. E-mail: juliluzz@yahoo.com.br.

produção de tipos com vista à morfologia, aos objetos imediatamente reconhecíveis por terem tido sua forma alterada, chamados fósseis guia (TRIGGER, 2004; ALONSO, 2007; PROUS, 2007).

O modo de vida – atividades desenvolvidas no âmbito de uma sociedade – era abordado de forma análoga, direta ou indiretamente, sob uma perspectiva evolucionista, correlacionando instrumentos de pedra europeus e aos fabricados por nativos americanos.

Ainsi J. Evans (1872) met en relation le matériel archéologique européen avec des processus de fabrication d'indiens d'Amérique et d'esquimaux. Mais l'intérêt reste focalisé sur le produit fini, même rejeté, et non sur le processus technique dont il est l'aboutissement [...] (KARLIN, BODU, PELEGRIN, 1991, p. 102).

Os estudos tipológicos clássicos à época, entendidos apenas como estudos descritivos voltados para peças destacáveis morfologicamente, estabeleciam “fósseis diretores” como representantes de coleções inteiras, eleitos como carregadores claros da cultura de um determinado povo. Tais fósseis eram encarados, desse modo, como portadores isolados de informações. Assim, toda atenção na análise era direcionada à descrição e classificação desses objetos, criando-se listas estanques e estáticas voltadas a posteriores comparações (HILBERT, 1999; PROUS, 2004, 1986/1990; GRACE, 1996).

A ferramenta analógica advinda da etnologia, apesar de já utilizada por vários pesquisadores, estava fortemente embasada no viés evolucionista, subestimando a capacidade tecnológica de povos nativos em áreas colonizadas, limitando a perspectiva holística de mudanças e particularidades à cultura material desses (TRIGGER, 2004, p. 71-125). Sendo assim, a diversidade e a pluralidade de atividades, outrora desenvolvidas, eram vistas sob diferentes óticas.

O fato posto é que toda a riqueza de atividades não estava tão claramente colocada para os pesquisadores. A fim de conhecê-la melhor e buscar nutrir o quadro de inferências plausíveis, para não dizer possíveis, muitos arqueólogos lançaram-se ao convívio com sociedades que desenvolviam tecnologias menos sofisticadas (ou nutriram-se de dados de antropólogos). A observação dos diversos tipos de comportamento humano e de suas complexidades, em inter-relação com a cultura material e imaterial, forneceria subsídios para a compreensão da variabilidade pretérita, na tentativa de resgate da dinâmica dos objetos, concedendo a eles a expressão que um dia tiveram no seio de uma sociedade.

Binford (1983) conviveu com os Nunamiut no intuito de pesquisar a formação dos sítios e os padrões de assentamento. A busca era pela obtenção de subsídios que pudessem ajudá-lo a pensar a variabilidade dos acontecimentos pretéritos. “Por outras palavras, o que aconteceu no passado que deu origem aos padrões observados pelos arqueólogos?” (BINFORD, 1983, p. 97). Os estudos de Binford

consolidaram as bases da Etnoarqueologia, principalmente diante de questões tafonômicas e de padrões de assentamento.

O desafio que a arqueologia oferece é, pois, literalmente, o de traduzir observações contemporâneas de coisas materiais estáticas em afirmações sobre a dinâmica dos modos de vida do passado e sobre as condições que permitiram a sobrevivência dessas coisas até ao presente (BINFORD, 1983, p. 29).

O conhecido embate entre Binford e Bordes, na década de 1960, sobre a variabilidade da indústria lítica no Musteriense (Paleolítico francês), levou a considerados avanços de cunho teórico-metodológicos. Se o primeiro pesquisador procurava responder à questão da variabilidade através da funcionalidade, tomando por critério principal a organização dos recursos no meio ambiente e as estratégias dos caçadores a fim de buscá-los, o segundo a entendia como depositório de traços fortemente concebidos pela diversidade cultural, ou seja, traços realizados por sociedades distintas. De uma forma ou de outra, seja pela antropologia estadunidense ou pelos pensamentos dos pesquisadores que se voltam para a escola francesa, o pano de fundo é o estudo do comportamento humano que produzia tecnologias.

Seja qual for a vertente teórico-metodológica aplicada pelo arqueólogo em sua pesquisa, é ponto assente que os comportamentos técnicos dos artesãos, direta ou indiretamente, nas suas mais diversas vertentes, refletem comportamentos sociais (ALMEIDA, ARAÚJO, AUBRY, 2005, p. 300), ou seja, a cultura foi expressa nas escolhas efetuadas durante toda a sequência operacional (GRACE, 1996, p. 1). Corroborando o que foi apontado acima, e referindo-se tanto à teoria como à prática na análise lítica, Odell (1996, p. 5) escreveu que: *“More important is that they share a focus on behavioral elements of the human groups that produced the tools, rather than on the tools themselves”*.

A variabilidade pretérita é o reflexo dos múltiplos tipos de comportamentos e decisões, sincrônicos e diacrônicos. A complexidade da variabilidade necessita ser estudada com profundidade teórica e metodológica, seja em campo como em laboratório. Outro ponto importante é o auxílio de outras ciências na pesquisa, estas podem corroborar, entre outras coisas, na compreensão da tafonomia do sítio e do grau de perturbação dos depósitos.

Para o arqueólogo, os vestígios formam frequentemente um palimpsesto no qual os dados referentes a fatos de períodos sucessivos se misturam e contribuem para transformar o texto do passado em uma verdadeira garatuja, quase indecifrável (GALLAY, 1986, p. 45).

No caso das coleções líticas, de maneira preliminar, tais observações atrelam-se à definição do que é uma indústria lítica, sendo fundamental organizar os objetos líticos de acordo com sua condição

natural, acidental e intencional (INIZAN *et al.*, 1995, p. 91). Essa primeira condição de ordem estabelecida propiciará posteriormente que se avance em questões direcionadas à tecnologia da produção.

La première tâche à laquelle le chercheur est confronté dans l'étude de ces objets est d'établir si oui ou non leur origine dans le site est due à l'action humaine. Cette tâche s'impose parfois dans l'étude du matériel lithique taillé, lorsque les stigmates de taille sont peu évidents [...] (BEAUNE, 2000, p. 27).

Com o avanço dos estudos líticos e das diversidades teóricas e metodológicas, ficou evidente que não pode haver direções unívocas a serem tomadas pelos trabalhos em que se busca interpretar as decisões e estratégias tomadas pelos grupos, que resultaram em determinada tecnologia, dada a complexidade envolvida nas circunstâncias que podem ter influenciado as escolhas. Em outras palavras, os conjuntos líticos resultam de uma complexa rede de relações sociais, bem como de fatores de ordem natural, incluindo seleção de matéria-prima (qualidade e quantidade disponível), função de sítio, variação na exploração da fauna e sistema de assentamento/mobilidade (THACKER, 1996, p. 106; ANDREFSKY, 1994, p. 31; NELSON, 1997, p. 371).

Os comportamentos sociais, transmitidos de uma geração para outra, envolvendo o balanço entre escolhas socialmente definidas pelo saber-fazer e por toda uma teia de relações intra e intergrupos, deveriam estar em equilíbrio com as opções oferecidas pelo meio ambiente. Gordon Childe assinalou que os grupos adaptam-se aos seus ambientes não como estes se apresentam na natureza, mas como são percebidos pelos grupos, através da cultura, de seu conhecimento social; entretanto, se a percepção for muito distinta da própria realidade, a seleção natural eliminará o grupo (TRIGGER, 2004, p. 368).

Nesse sentido, o equilíbrio entre o mundo material e o homem teria certamente a mediação das técnicas. Boëda (2000, p. 3) concorda com Childe quando assevera que o equilíbrio depende do modo de apreensão e de representação do mundo material de cada grupo humano. Do ponto de vista empírico, a mediação de outrora, que se deu pelas técnicas, é percebida através dos instrumentos que foram produzidos.

Elle est le reflet d'une représentation du monde vivant. Elle est le reflet d'émotions. Mais ce n'est pas une réalité isolée. L'objet n'est que le moyen matériel de cette médiation. La technique, ou plutôt la technicité, serait un des facteurs de création, d'adaptation et de maintien de l'équilibre entre l'homme et son milieu (BOËDA, 2000, p. 3).

Para chegar a uma concepção de tecnologia, comportamentos e escolhas socialmente determinadas, é necessário retroceder ao elemento de onde partem todos os atos: o corpo humano. Marcel Mauss (1934, 1972) deixou como herança todo um escopo teórico-metodológico que reconhece o corpo humano como o primeiro elemento técnico. “*Je savais bien que la marche, la nage, par exemple, toutes sortes de choses de ce type sont spécifiques à des sociétés déterminées*” (MAUSS, 1934, p. 6) e, ainda: “*Ces mouvements musculaires appris traditionnellement de génération en génération se trouvaient être la réalité même qu’étudie la technologie*” (HAUDRICOURT, 1987, p. 39). O pensamento de M. Mauss influenciou diversos pesquisadores, dentre os quais seu discípulo André Leroi-Gourhan, principal responsável intelectual do que viria a ser denominado “cadeia operatória” no campo dos objetos pré-históricos. “Leroi-Gourhan, com preocupações substancialmente diferentes de Mauss, formalizou e deu coerência prática à noção de cadeia operatória, introduzindo-a nas análises tecnológicas” (VIANA, 2005, p. 60).

O CONCEITO DE “CADEIA OPERATÓRIA” COMO SUPORTE TEÓRICO-METODOLÓGICO

Na busca da origem do termo, é válido ressaltar que foi a partir dos pensamentos de Marcel Mauss, na primeira metade do século XX, que o tema começou a se consolidar. Esse pesquisador francês ansiava por entender todos os processos técnicos no âmbito da produção. Observações de atividades cotidianas, efetuadas ora em populações “não industriais” ora em sociedades ocidentais, permitiram a criação de quadros analíticos gerais. “Todos os objetos devem ser estudados: 1º em si mesmos; 2º em relação às pessoas que deles se serviram; 3º em relação à totalidade do sistema observado” (MAUSS, 1972, p.37). Essa concepção dinâmica de tecnologia era inserida até onde não havia objetos materiais, tornando o corpo como parte do sistema técnico (MAUSS, 1934; HAUDRICOURT, 1987; WARNIER, 2003).

Considerando ainda o pensamento de Mauss e sua concepção de técnicas a partir de seu texto “*Les techniques du corps*”, é possível perceber que o corpo é definido como o primeiro elemento técnico. À medida que suas ações requerem a materialidade advinda dos instrumentos, como completude de suas intervenções, tais ações são denominadas de “técnicas instrumentais”. Entretanto, Warnier (2003) ressalta que a distinção analítica proposta por Mauss, entre as técnicas corporais e as técnicas instrumentais (dinâmica dos objetos), não se sustentou devido à dificuldade de separá-las.

Se o objeto é um condutor e potencializador das intenções humanas, tanto no nível material como das representações, ele guardará traços de sua integração com o corpo, refletindo a estabilidade ou não dessa interação. E se por algum motivo houver um erro ou acidente, inviabilizando que o objeto opere

sua performance, nesse caso, opta-se pelo descarte ou pela aplicação consciente de uma nova estratégia produtiva (BALFET *et al.*, 1991). Essa harmonia pode ser traduzida pela “capacidade que o sujeito possui de memorizar e incorporar condutas motoras, perfeitamente adaptadas à dinâmica da relação com os objetos e com o meio – condutas, ou seja, conjuntos de ações motoras finalizadas” (WARNIER, 2003, p. 5).

A totalidade do sujeito em suas dimensões biológica, psicológica (inteligência) e sociológica foi definida por Mauss como o “Homem Total”. Nessa definição, Mauss articulou os três aspectos, conduzindo-os à formação de um viés cujo cerne da aprendizagem advinha de uma determinada sociedade. Referindo-se ao pensamento de Mauss, Mello (2005, p. 54) afirma:

Pode-se dizer, portanto, que a civilização material de um grupo humano determinado não é tanto pelo conjunto de objetos que ele fabrica ou utiliza, mas pelo conjunto de seus movimentos musculares tradicionais e tecnicamente eficazes.

Segundo Lemonnier (1992, p. 1), ao longo do tempo diversas contribuições enriqueceram a perspectiva de Mauss. No entanto, a essência dela continua fortemente engajada no que se denomina “Antropologia das Técnicas” ou “Antropologia da Tecnologia”.

Na década de 1950, Marcel Maget avançou mais dentro da perspectiva maussiana, destacando a necessidade de se efetuar “recortes” e estabelecendo níveis distintos ao que chamou de cadeia de fabricação ou de operações (DESROSIERS, 1991, p. 21).

Ainda segundo Desrosiers (1991), o conceito só seria atrelado à análise tecnológica anos mais tarde, por contribuição de Leroi-Gourhan, responsável por ampliar seus objetivos: “[...] *les activités techniques dont les objets sont les témoins matériels deviennent un champ de recherche...*” (KARLIN, BODU, PELEGRIN, 1991, p. 102). “*Dès 1936, Leroi-Gourhan classait les outils selon le geste d’emploi: percussion avec préhension, percussion avec jet*” (HAUDRICOURT, 1987, p. 39). Assim, em forma de analogia geral, foi possível construir séries elementares que contemplassem as técnicas.

De acordo com Balfet (1991, p. 17), a relação dos elementos: nomes, lugares, sujeitos, instrumentais e tempo, colocados dentro de uma discussão teórica, é essencial para consolidar a estrutura das cadeias de produção, nessas condições, vale lembrar que o refinamento nesses recortes teóricos dos processos técnicos foram revestidos pela eficiência dos estudos etnográficos. A fluidez que o método permite na análise, mesmo que sejam inseridos esquemas, não pode ser “engessada” por termos inapropriados que dificultam o entendimento de sua concepção tecnológica. Os termos tecnológicos para a classificação dos objetos em pedra devem ser precisos e ao mesmo tempo flexíveis, ajustando-se à tentativa de estabelecer unidades interligadas (RODET, ALONSO, 2007, MARTINELLI, 1993).

O nível mais elementar de uma cadeia de produção, aquele que representa o gesto, foi definido por Maget como “átomo da ação técnica”. Nele o artesão pode desferir um único golpe na matéria ou uma série deles, de modo repetido. Quando as operações tornam-se sequências, passa-se a outro nível, o intermediário. O nível mais amplo, englobante, em que várias cadeias operatórias articulam-se, tomando por sentido uma perspectiva estrutural das técnicas, recebe o emprego de “Processo Técnico” (BALFET, 1991, p. 17).

O conceito de cadeia operatória busca dar sentido ao objeto, na medida em que objetiva desvendar todo seu histórico; sendo assim, da mesma forma, transformar algo que é estático aos olhos do pesquisador, e que perdurou até o presente em um portador de informações sujeito-objeto, sujeito-sujeito, sujeito-meio e mesmo objeto-objeto. Considera-se, desse modo, que o conceito é um instrumento metodológico de observação, de descrição e análise dos processos técnicos, ou seja, um meio bastante flexível e eficiente que serve de base para diferentes propósitos, sendo aplicado por pesquisadores em diversas perspectivas (BALFET, 1991, p. 11; BODU, 1998/99). Afirmativamente, pode ser aplicado também como ferramenta analítica à pré-história, mais precisamente às indústrias líticas de diferentes períodos (KARLIN, BODU, PELEGRIN, 1991; GENESTE, 1991).

Há várias definições para o conceito de cadeia operatória; de forma abrangente, mas sucinta, a de Cresswell (1976, *apud* DESROSIERS, 1991, p. 22), também adotada por Lemonnier, dá conta que se trata de “[...] uma série de operações que transforma uma matéria-prima em um produto, quer seja objeto de consumo ou utensílio”.

Segundo Balfet (1991, p. 12), o objetivo da adoção desse conceito como ferramenta analítica recai na tentativa de o observador ordenar os fatos técnicos, apreendendo desde um fato isolado até uma série deles, que tomam sentido técnica e socialmente.

La notion de chaîne opératoire permet d’ordonner l’ensemble lithique. Elle correspond à l’ensemble des actions effectuées depuis la collecte du matériel brut, jusqu’à l’abandon, en passant par toutes les phases de débitages, façonnage, retouche et ravivage (RODET, 2006, p. 78).

Pensar na aplicação de cadeia operatória é atrelá-la às técnicas que serviram de base para que os objetivos pudessem ser alcançados. Desse modo, técnica pode ser definida como “*connaissance des actes nécessaires à l’obtention du résultat cherché*” (HAUDRICOURT, 1987, p. 329). Com base nesse conhecimento, do encadeamento técnico, tem-se a tecnologia em si, entendida como o estudo das técnicas.

Já a tecnologia é o estudo das técnicas. Ou seja, a tecnologia é para a técnica o que todas as ciências são, ou deveriam ser, para seus objetos: o que a linguística é para a linguagem, a etologia para o comportamento, etc. Tecnologia é, portanto, uma ciência e, devido aos fatos técnicos serem fatos da atividade humana, é uma ciência humana, um ramo da antropologia. Assim, é preciso entender os fatos técnicos pelo o que eles são: nomeadamente fatos sociais (MELLO, 2005, p. 43).

Na perspectiva da antropologia da tecnologia, o conhecimento supracitado extrapola a relação homem – meio ambiente e não tem apenas o caráter adaptativo segundo um viés materialista, pois:

[...] o sujeito está inserido não só numa relação homem-ambiente, mas também homem-homem, resgatando para a esfera da tecnologia as relações de produção envolvidas na transformação e utilização da matéria-prima. As ações são realizadas sempre em uma matriz social e, portanto, carregadas de significado (BUENO, 2007a, p. 16).

Fica evidente que uma cadeia operatória não tem fim em si mesma; ela interliga-se a outras cadeias, formando uma rede que abrange outros objetos e suas dimensões naturais. Questões envolvendo a proveniência da matéria-prima, as cadeias reagrupadas nas sequências gestuais, os *raccords* (encaixe direto de duas peças) e remontagens das peças são exemplos que compõem uma rede.

Les techniques sont par essence transversales et ne peuvent s'appréhender correctement qu'à l'aide de plusieurs lentilles disciplinaires. De même, la ou les cultures comme objets fondateurs des aspects des sociétés, elles jouent comme des révélateurs originaux des relations et dynamiques sociales. Ce qui signifie en conséquence que ni les techniques ni la culture ou les cultures peuvent constituer une fin en soi (JOULIAN, CRESSWELL, 2008, s/p.).

De acordo com Silva (2000) e Bueno (2007a), a ênfase dada pela Antropologia da tecnologia em todo o processo, na sucessão de técnicas levadas a cabo durante a produção, é um dos aspectos mais importantes para a arqueologia, pois as técnicas vão sendo reveladas à medida que são expostas também as escolhas inerentes à sociedade.

O trabalho de Leroi-Gourhan (1988, pp. 24-31) tem grande peso nesse sentido, pois seus conceitos, dentro das culturas, permitem transitar dos níveis mais gerais – tendências, que se devem à natureza da evolução, apresentando caráter inevitável, previsível e retilíneo aos específicos – fatos e suas graduações, ligados ao meio no qual são produzidos, tendo por caráter a particularidade, já que

representam o encontro das tendências com mil coincidências do meio. Nesse sentido, as “gradações do fato” colocariam “em que medida as escolhas são motivadas por aspectos que estão além das necessidades e coerções materiais” (SILVA, 2000, p. 24). Desse modo, não são caracteres pontuais os demarcadores culturais, mas suas convergências e divergências, pensadas diante da gama de fatores que podem estar envolvidos.

O aporte teórico a fim de questionar as escolhas técnicas será exequível se for intrínseco aos métodos de campo e laboratório. Segundo Karlin, Bodu e Pelegrin (1991, p. 102-105) e Cahen e Van Noten (1981/82) o progresso metodológico na análise do material lítico, desde a tipologia clássica até as mais recentes análises espaciais, *raccords* e remontagens, envolve um conjunto de fatores que começa no avanço das técnicas de escavação, segue no refinamento dos dados, que apresenta interdisciplinaridade com as ciências exatas e biológicas. O progresso metodológico também envolve mudança de postura e observação de pequenos fragmentos, até mesmo partículas no solo de ocupação (por exemplo, pó de lascamento), e a relação espacial entre os objetos, permitindo, em alguns sítios, que áreas de atividade e a própria estruturação interna do espaço sejam elementos caracterizadores juntamente com os objetos que as compõem. Dessa forma, a abordagem desses aspectos durante a escavação permite a elaboração de mapas da distribuição das peças e o enfoque em um quadro lógico. Outros avanços citados pelos autores são as remontagens dentro da perspectiva tecnológica de análise, os estudos de traços de uso e a prática de experimentação científica.

Todos os fatores citados acima são complementares e fazem parte de um grande esquema, cujo objetivo é recompor um “quebra-cabeça”, que permitirá o avanço na compreensão de como ocorreram os processos técnicos: *“Ces progrès méthodologiques vont ainsi de pair avec une évolution des problématiques: l’objet étudié devient élément d’un processus technique, lui même élément du système technique d’un groupe dans un site donné”* (KARLIN, BODU, PELEGRIN, 1991, p. 105).

Abordar o sistema tecnológico de produção em períodos recuados é um ponto delicado, pois a qualidade e a quantidade de informações são, quase sempre, muito sucintas, já que muitos dados foram perdidos ou podem encontrar-se em um verdadeiro palimpsesto (BOËDA, 2000). Entretanto, “caminhar” por ele, mesmo que no nível teórico, permite ao arqueólogo lançar indagações sobre os processos técnicos, passo a passo, conferindo a possibilidade de junção dos diversos tipos de dados, em uma verdadeira transdisciplinaridade (figura 1).

É a combinação dos conjuntos técnicos de uma sociedade o que forma, então, seu sistema tecnológico. Se optarmos, por exemplo, por utilizar o critério matéria-prima para compor os conjuntos técnicos de uma sociedade caçadora-coletora, teríamos um conjunto relacionado ao lítico, outro a madeira, outro aos ossos, às fibras e assim por diante. Todos

esses conjuntos agrupados formariam então o sistema tecnológico dessa sociedade (BUENO, 2007a, p. 17).

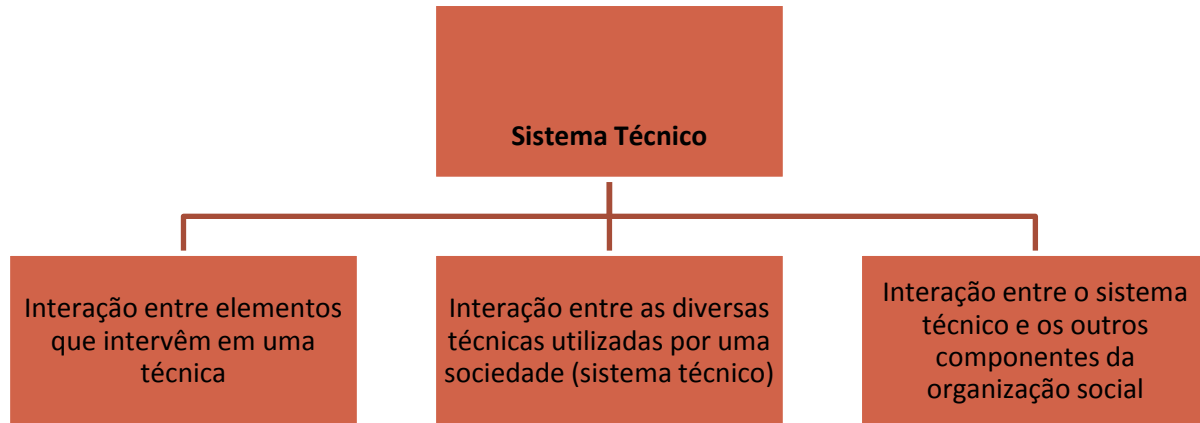


Figura 1: Adaptado de Lemonnier (1983).

O ponto central e talvez o mais importante dentro da perspectiva tecnológica, dos processos técnicos e suas cadeias operatórias, é a maneira progressiva e paulatina de análise e interpretação dos dados que propicia ao tecnólogo enxergar nos elementos e atributos de sua indústria lítica, não apenas o que está presente, mas aquilo que é faltante; essa característica é fator-chave para a compreensão das coleções ou ao menos para o levantamento de hipóteses.

Son utilisation oblige le préhistorien à organiser de façon cohérente, non seulement les éléments connus les uns par rapport aux autres, mais aussi les éléments connus par rapport aux éléments inconnus, en un puzzle où chaque morceau reconnu vient s'emboîter dans autres qui ont permis son identification et où les lacunes, peu à peu, deviennent plus précisément délimitées (KARLIN, BODU, PELEGRIN, 1991, p. 105).

Não existe um método "fechado" para se conduzir o estudo de indústrias líticas, pois os dados que se apresentam ao tecnólogo devem ser reconstruídos, para que a posteriori forneçam os pilares que permitirão a interpretação. Essa reconstrução vem, em primeira ordem, dos objetos e de seus estigmas, consequência das técnicas empreendidas. São os traços que as pedras guardam e a fase que elas indicam que possibilitarão o encaixe e a observação das intenções dos artesãos (PELEGRIN, 1995).

Os estudos *in loco*, isto é, o entendimento dos menores atributos e de suas características permitirá assim inferir aspectos mais amplos. Trata-se de investigar, por exemplo, os talões, suas características naturais e tecnológicas e o grau de correspondência com os núcleos e instrumentos da coleção.

As informações atuais do estado dos estigmas não devem ser encaradas como os denominadores dos objetos, pois são elas que permitirão também induzir quais as prováveis fases pelas quais eles passaram; em outras palavras, quais foram os estágios até a configuração presente, visível aos olhos do pesquisador. Sendo assim, a morfologia percebida, consequência das sequências técnicas e dos métodos, fornece informações importantes. Todavia, é a evolução – as etapas que ela transmite – a formadora do escopo fundamental da linha no qual se desenvolve a pesquisa (RODET, ALONSO, 2007).

O que se procura enfatizar é como as cadeias operatórias de produção líticas são complexas, formando uma teia de informações, cabendo ao pesquisador, em primeira ordem, reconstruí-las para posteriormente avançar em seu caráter holístico. Desse modo, o levantamento das técnicas, através de seus estigmas característicos e os métodos de lascamento, é encarado como conhecimento transmitido por uma determinada sociedade humana e materializado sobre rochas e minerais. Conforme a figura 2 apresentada a seguir, os pilares essenciais de uma produção refletem o conhecimento apreendido pelos métodos e técnicas que se ajustaram às estratégias/escolhas/necessidades do grupo em determinados contextos espaços-temporais.

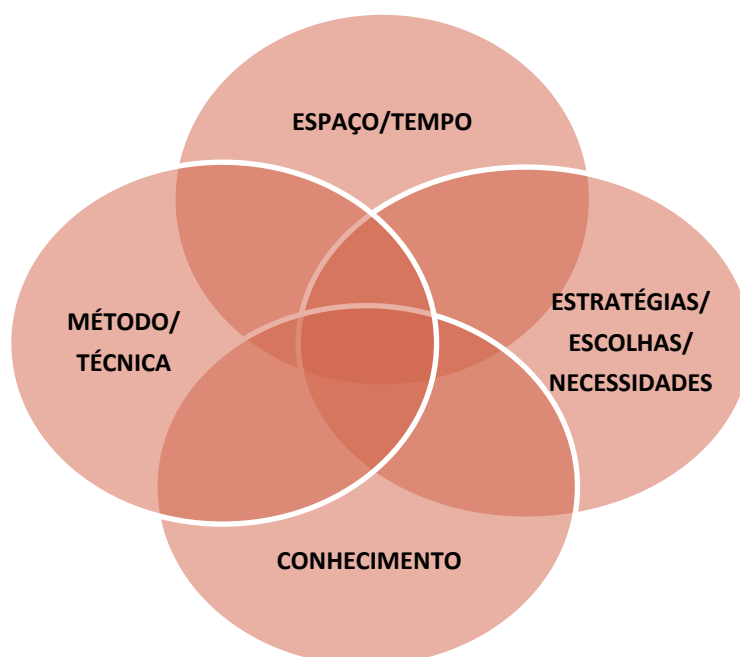


Figura 2: Pilares da produção lítica.

Para sua análise, toda coleção lítica precisa de um aporte teórico-metodológico que dê as diretrizes gerais que guiarão o pesquisador. Contudo, nos guias que definem os atributos, toda adaptação julgada pertinente pode ser empreendida pelo pesquisador, tanto a fim de estabelecer outros tipos de questionamentos para a indústria *in loco* como também para comparações posteriores com outras

indústrias regionais. Outro ponto de destaque, conforme Bodu (1998/99), é sempre ter em conta o limite interpretativo que o material nos coloca, lembrando novamente que a produção, ela mesma, estava sob a influência de uma série de atividades e decisões do grupo, isto é, entre fatores materiais e imateriais que faziam parte de um complexo sistema técnico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O texto exposto teve por finalidade apresentar o conceito de “Cadeia Operatória” em face da perspectiva de análises tecnológicas empreendidas em artefatos arqueológicos, neste caso, especificamente, tratou-se de “artefatos de pedra”.

Os pesquisadores se guiarão pela realidade contextual em que estão inseridas as coleções líticas, adaptando a suas problemáticas, em maior ou menor grau, conceitos que procurem, em última instância, investigar o *modus vivendi* do grupo.

O escopo advindo do conceito de cadeia operatória é um importante norteador na análise, mas é válido também que a contribuição desse conceito (teórico-metodológico) abra perspectivas dentro de outros aportes, tais como método, economia de matéria-prima e sistema de sítio. Desse modo, procura-se entre a teoria e a prática (começando pelas técnicas de campo – escavação – e recolha das peças até o laboratório) o máximo avanço possível, meio de conhecimento assim dos limites interpretativos das coleções líticas pesquisadas.

A análise de todo o processo produtivo é fundamental para inferir as escolhas praticadas pelos artesãos pretéritos, ou seja, seus atos técnicos que carregam em si um saber coletivo. Entre os pesquisadores é unânime que estão nos instrumentos, principalmente naqueles com maior investimento técnico, as melhores possibilidades de percepção dos objetivos do artesão.

A tentativa de abordar o cotidiano de grupos pretéritos é o máximo intento dos arqueólogos. Especialmente no Brasil, essa tentativa ocorre, em grande medida, pelo estudo dos artefatos de cerâmica, pedras lascadas e polidas, ou seja, materiais mais resistentes à ação do tempo e das intempéries. Sendo assim, o uso apropriado de teorias e métodos diante de uma produção ou um sistema técnico permite que informações profícuas alcançadas sejam um verdadeiro “passo a mais” no sentido de remontar um grande “quebra-cabeça”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, F.; ARAÚJO, A. C.; AUBRY, T. Paleotecnologia lítica: Dos objectos aos comportamentos. In: MATEUS, J. E.; MORENO-GARCÍA, M. (Ed.) *Paleoecologia humana e arqueociências: um programa multidisciplinar para a Arqueologia sob a tutela da Cultura*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, 2005, p. 299-350.
- ALONSO, P. P. La “piedra tallada” como instrumento para la prehistoria: Historiografía, aportaciones y reflexiones. *Revista sobre Arqueologia en Internet – Arqueoweb*, v. 9, n. 1, 2007.
- ANDREFSKY, W. Raw-material availability and the organization of technology. *American Antiquity*, v. 59, n. 1, p.21-34, 1994a.
- ANDREFSKY, W. The geological occurrence of lithic material and stone tool production strategies. *Geoarchaeology: An International Journal*, v. 9, n. 5, p. 375-391, 1994b.
- BALFET, H. Des chaînes opératoires, Pour quoi faire? In: BALFET, H. *Observer l’action technique: Des chaînes opératoires, Pour quoi faire?*. Paris: CNRS, 1991, p. 11-19.
- BEAUNE, S. A. *Pour une archéologie du geste*. Broyer, moudre, piler. Des premiers chasseurs aux premiers agriculteurs. Paris: CNRS Editions, 2000.
- BINFORD, L. R. *Em busca do passado*. A Descodificação do Registro Arqueológico. Tradução de João Zilhão. Londres: Europa-América, 1983.
- BOËDA, E. Les techniques des hommes de la préhistoire pour interroger le présent. *Septième Ecole d’été de l’ARCo*, Bonas, Université de Paris X Nanterre, 2000.
- BODU, P. Paroles de pierre: Le concept de la chaîne opératoire appliqué aux industries lithiques paléolithiques, Cahier 1, thème 3, p. 87-90, 1998/1999.
- BUENO, L. Variabilidade tecnológica nos sítios líticos da região do Lajeado, médio rio Tocantins. *Revista do MAE*, São Paulo, Suplemento 4, 2007a.
- CAHEN, D.; KARLIN, C. Nouvelles voies pour l’étude des pierres taillées. *Préhistoire et technologie lithique*, l’URA 28: Cahier 1, p.24-27, 1979.
- CAHEN, D.; VAN NOTEN, F. L’organisasation spatiale du site Epipaléolithique de Meer apport des remontages. *Revista do Museu Paulista*, v. 28, p. 18-22, 1981/82.
- DEMARS, P. Y. Choix des silex au Paléolithique supérieur en Aquitaine. *Bulletin de la Société Préhistoire Française*, v. 80, n. 8, p. 227-228, 1980.
- DESROSIERS, S. Sur le concept de chaîne opératoire. In: BALFET, H. *Observer l’action technique: Des chaînes opératoires, Pour quoi faire?* Paris: CNRS, 1991, p. 21-25.
- GALLAY, A. *A arqueologia amanhã*. Tradução de Emílio Fogaça. Paris: Pierre Belfont Éd., 1986

- GENESTE, J. M. Systèmes techniques de production lithique: variations techno-économiques dans les processus de réalisation des outillages paléolithiques. *Techniques et culture*, n. 17-18, p. 1-35, jan./dec. 1991.
- GRACE, R. *The 'chaîne opératoire' approach to lithic analysis*. Publicação eletrônica. 1996.
- HAUDRICOURT, A. C. La technologie, science humaine. Recherches d'histoire et d'ethnologie des techniques. *Editions de la Maison des Sciences de L'homme*, Paris, p. 37-332, 1987
- HILBERT, K. A variabilidade de conjuntos líticos frente a funcionalidade de sítios arqueológicos de caçadores-coletores. *Revista do CEPA*, Santa Cruz do sul, v. 23, n. 29, p. 73-79, jan/jun. 1999.
- INIZAN, M. L. et. al. *Technologie de la pierre taillée*. *Cercle de recherches et d'études préhistoriques*. Meudon: CNRS, 1995.
- JOULIAN, F. CRESSWELL, R. *Continuités et ruptures*, *Techniques et culture*. Disponível em: <<http://www.tc.revues.org/document2172.html>>. Acesso em: 28/08/2008.
- KARLIN, C.; BODU, P.; PELEGRIN, J. Processus Techniques et Chaînes Opératoires: Comment les préhistoriens s'approprient un concept élaboré par les ethnologues. In: BALFET, H. *Observer l'action technique: Des chaînes opératoires, Pour Quoi Faire?* Paris: CNRS, 1991, p. 101-117.
- LEMONNIER, P. L'étude des systèmes techniques, une urgence en technologie culturelle. *Techniques et culture*, n. 1, p. 11-20, jan./juin, 1983.
- LEMONNIER, P. *Elements for an anthropology of technology*. Michigan: Museum of Anthropological Research, 1992.
- LEMONNIER, P. Introduction. In: LEMONNIER, P. *Technological choices: transformation in material culture since the Neolithic*. Londres: Routledge, 2002, p. 1-30.
- LEROI-GOURHAN, A. *El hombre y la material: Evolución y técnica I*. Tradução de Ana Agudo Mendez Villamil. Madrid: Taurus, 1988.
- MARTINELLI, B. Sens de la tendance technique. *Techniques et culture*, n. 21, . p. 1-24, 1993.
- MAUSS, M. *Sociologie et Anthologie: Les techniques du corps*. [1934] 2002. Disponível: <http://www.uqac.quebec.ca/zone30/Classiques_des_sciences_sociales/index.html>. Acesso em: 09/03/2008.
- MAUSS, M. *Manual de Etnografia*. Tradução de Maria Luísa Maia. Lisboa: Editorial Pórtico, 1972.
- MELLO, P. J. C. *Análise de sistemas de produção da variabilidade tecno-funcional de instrumentos retocados*. As indústrias líticas a céu aberto do Vale do Rio Manso. 2005. 303 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.
- NELSON, M. C. Projectile points: Form, function, and design. In: KNECHT, H. *Projectile technology: Interdisciplinary contributions to archaeology*. New York: New York University, 1997, p. 371-385.

- ODELL, G. H. Introduction. In: ODELL, G. H. *Stone tools: Theoretical insights into the human prehistory*. New York: Plenum Press, 1996, p. 1-6.
- ODESS, D.; RASIC, J. T. Toolkit composition and assemblage variability: The implications of Nogahabara I, Northern Alaska. *American Antiquity*, v. 72, n. 4, p. 691-717, 2007.
- PELEGRIN, J. *Aspects de démarche expérimentale en technologie lithique, 25 ans d'études technologiques en préhistoire*. XI Rencontre Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, Juan-les-Pins, 1991.
- PELEGRIN, J. Technologie lithique: Le Châtelperronien de Roc-de-Combe (Lot) et de la Côte (Dordogne). *Cahiers du Quaternaire*, Paris, n. 20, 1995.
- PERLÈS, C. Economie de la matiere premiere et economie de debitage: deux exemples grecs. *Préhistoire et technologie lithique*, l'URA 28, Cahier 1, p. 37-41, 1979.
- PERLÈS, C. Les industries lithiques taillées de Franchthi (Argolide, Grèce) – Tome I presentation générale et industries Paléolithiques, Indiana University Press, p. 21-26, 1987.
- PERLÈS, C. In Search of Lithic Strategies: A cognitive approach to prehistoric chipped stone assemblage. In: GARDIN, C; PERLÈS, C. (Ed.) *Representation in Archaeology*. Bloomington: Indiana University Press, 2002, p. 223-230.
- PROUS, A. *Arqueologia brasileira*. Brasília: Editora da UnB, 1992.
- PROUS, A. *Apuntes para análisis de industrias líticas*. Origueira: Fundación Federico Maciñeira, 2004.
- PROUS, A. Experimentação na arqueologia brasileira. Entre gestos e funções. In: BUENO, L.; ISNARDIS, A. *Das pedras aos homens: Tecnologia lítica na arqueologia brasileira*. Belo Horizonte: FAPEMIG, 2007, p. 155-172.
- RODET, J. M. *Etude technologique des industries lithiques taillées du nord de Minas Gerais, Brésil*. Depuis le passage Pléistocène/Holocène jusqu'au contact – XVIII^e siècle. 2006. 516 f. Tese (Doutorado) – Université de Paris X-Nanterre, Paris, 2006.
- RODET, J. M.; ALONSO, M. Uma terminologia para a indústria lítica brasileira. In: BUENO, L.; ISNARDIS, A. *Das pedras aos homens: Tecnologia lítica na arqueologia brasileira*. Belo Horizonte: FAPEMIG, 2007, p. 141-154.
- RODET, M. J.; ALONSO, M.; CUNHA, A. C.; DUARTE, D.; ALVES, T.; MOURA, L.; DINIZ, L. Cadeia operatória: Como se elabora um instrumento plano-convexo. In: OLIVEIRA, A. P. P. L. *Arqueologia e Patrimônio de Minas Gerais*. Juiz de Fora: EDITAR, 2007, p. 129-144.
- SILVA, F. A. *As tecnologias e seus significados: Um estudo da cerâmica dos Asuriní do Xingu e da cestaria dos Kayapó-Xikrin sob uma perspectiva etnoarqueológica*. 2000. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

- THACKER, P. T. Understanding regional assemblage variability in the upper paleolithic of portuguese Estremadura. In: ODELL, G. H. *Stone tools: Theoretical insights into the human prehistory*. New York: Plenum Press, 1996, p. 101-124.
- TIXIER, J.; INIZAN, M. L.; ROCHE, H. *Préhistoire de la Pierre Taillée*. Terminologie et Technologie. 2. ed. Paris: Cercle de Recherches et d'études Préhistoriques, 1980.
- TRIGGER, B. G. *História do pensamento arqueológico*. Tradução de Ordep Trindade Serra. São Paulo: Editora Odysseus, 2004.
- VIANA, S. A. *Variabilidade tecnológica do sistema de debitage e de confecção dos instrumentos líticos lascados de sítios lito-cerâmicos da região do Rio Manso/MT*. 2005. 369 f. Tese. (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.
- WARNIER, J. P. *Construire la culture matérielle. L'homme qui pensait avec ses doigts*. Tradução de Emilio Fogaça. Paris: Presses Universitaires de France, [1999] 2003.

Recebido em:19/03/2015
Aprovado em:14/04/2015
Publicado em:17/05/2015

**ESCOLHAS DE MATÉRIAS-PRIMAS ROCHOSAS POR GRUPOS PRÉ-HISTÓRICOS
CAÇADORES-COLETORES NA MICROBACIA DO RIO DA PEDRA. JACINTO
MACHADO/SANTA CATARINA**

CHOICE OF LITHIC RAW MATERIALS BY PREHISTORIC HUNTER-GATHERER GROUPS IN
THE WATERSHED OF RIO DA PEDRA. JACINTO MACHADO / SANTA CATARINA.

Marcos César Pereira Santos
Juliano Gordo Costa
Juliano Bitencourt Campos

Vol. XII | n°23 | 2015 | ISSN 2316 8412



Escolhas de matérias-primas rochosas por grupos pré-históricos caçadores-coletores na microbacia do Rio da Pedra. Jacinto Machado/Santa Catarina

Marcos César Pereira Santos^{1 2}

Juliano Gordo Costa¹

Juliano Bitencourt Campos¹

Resumo: O estudo da exploração das fontes de matéria-prima está associado ao entendimento do espaço físico em diversos aspectos, dentre eles o Geológico, Geomorfológico, Pedológico e Hidrológico. Este trabalho visa entender possíveis critérios de seleção de matérias-primas aptas ao lascamento de materiais líticos localizados em dois sítios arqueológicos, em áreas geomorfologicamente distintas, localizados na microbacia do rio da Pedra, por parte dos grupos pré-históricos caçadores-coletores que perpassaram a região, no município de Jacinto Machado, extremo sul do estado de Santa Catarina. Esta pesquisa está inserida dentro da problemática estudada no projeto Arqueologia Entre Rios: do Urussanga ao Mampituba, coordenado pelo grupo de pesquisa Arqueologia e Gestão Integrada do Território da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC.

Palavras-chave: Captação de Matéria Prima, Tecnologia Lítica, Arqueologia, Caçador-coletor.

Abstract: The study of the exploitation of raw materials sources is associated with the understanding of several aspects related to the physical space such as Geological, Geomorphological, Hydrological, and Pedological features. This work aims to understand possible criteria for selecting flaking suitable raw materials used by prehistoric hunter-gatherer groups. Two sites selected for this studies are located in two different geomorphological units in the watershed of Rio da Pedra (Jacinto Machado, southern most region of Santa Catarina, Brazil). This research is part of the project: Arqueologia Entre Rios: do Urussanga ao Mampituba, coordinated by the research group Arqueologia e Gestão Integrada do Território of the Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC.

Keywords: Supplying of Raw Materials, Lithic Technology, Hunter-Gatherer, Archaeology.

INTRODUÇÃO

As escolhas de locais para o estabelecimento de núcleos de povoamento e fixação de grupos pré-históricos estiveram intimamente relacionadas a determinadas características do ambiente - como hidrografia, vegetação, relevo e clima - que atendessem as suas necessidades de subsistência. A relação entre o homem e o ambiente não foi diferente na região drenada pela microbacia do rio da Pedra, inserida na Bacia Hidrográfica do rio Araranguá, localizada no extremo Sul do estado de Santa Catarina no município de Jacinto Machado.

¹ Setor de Arqueologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) Criciúma, SC, Brasil. Pesquisadores do Grupo de Pesquisa Arqueologia e Gestão Integrada do Território da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Brasil.

² International Doctorate in Quaternary and Prehistory, Università degli Studi di Ferrara, Itália.

O município foi alvo de estudos do Setor de Arqueologia do IPAT/UNESC em 2003, com o trabalho “Expedições Arqueológicas no Sul do Estado de Santa Catarina” (LINO, CAMPOS, 2003), onde foram registrados seis sítios arqueológicos, denominados como: Jacinto Machado (JM) 01, 02, 03, 04, 05 e 06, sendo escolhidos para a presente análise o entorno dos sítios arqueológicos JM01, JM 03 (localizados em média vertente e tratados aqui como uma unidade arqueológica) e JM 04 (localizado em Terraço Fluvial). A escolha dos sítios se deu, primeiramente por estarem localizados em uma micro-região, mas em ambientes geomorfológicos distintos, por existirem vestígios líticos coletados na superfície e doados pela comunidade do entorno do sítio JM 01, e por se tratar de uma região arqueologicamente desconhecida no quesito das indústrias líticas.

Foi realizado o mapeamento e caracterização das fontes de matéria-prima mais próximas à área de ocorrência dos sítios para entender a relação de distância entre a área de ocupação e possíveis áreas de provisionamento dos recursos rochosos, e possíveis padrões de manufatura das indústrias líticas.

PROBLEMÁTICA DA ÁREA DE ESTUDO

Arqueologicamente, em momentos cronológicos e rotas geográficas distintas, a região meridional brasileira foi ocupada por dois diferentes grupos culturais com hábitos caçadores coletores marcadamente ligados a manufatura da pedra com sistemas de assentamento em ambientes florestais: os da tradição Umbu, vindos provavelmente pelo sul ou sudoeste do continente sul-americano (BUENO *et al.*, 2013), e os grupos do tronco linguístico Macro-Jê (Xokleng e Kaingang), chegando pelo Norte, vindos do Planalto Central Brasileiro (NOELLI, 1999/2000). Os grupos formadores da chamada Tradição Umbu habitariam ambientes de campos abertos e matas fechadas, com sítios ocorrendo tanto a céu aberto, quanto em abrigos sob-rocha. Os artefatos líticos são caracterizados por pontas de projétil, lascas, instrumentos bifaciais, raspadores, furadores entre outros, sendo a primeira leva humana migratória aceita para a região em torno de 13.000 anos AP (NOELLI, 1999/2000; BUENO *et al.*, 2013) abrangendo um intervalo cronológico e geográfico que parece muito grande, onde, em termos geográficos, se espalha por toda a região sul do Brasil que compreende uma área de, pelo menos, 510 mil km², mas também abrangendo porções do Uruguai e da Argentina (OKUMURA, ARAUJO, 2014). A técnica preferencial era o lascamento unipolar, seguido da técnica por pressão, em sua maioria confeccionada sobre seixos de rios (SCHMITZ, 1984; DIAS, 2007). Já as indústrias líticas associadas a sítios arqueológicos de grupos Macro Jê, vindos pelo planalto central brasileiro por volta de 3.000 anos AP (NOELLI, 1999/2000), caracterizam sua manufatura na utilização de blocos de afloramento aos quais os sítios estão associados e, em menor escala, seixos e placas de rochas disponíveis nos cursos

d'águas próximos. A indústria está representada por lascas e núcleos unipolares, sendo menos numerosos os artefatos bifaciais e polidos, representados pelas mãos-de-pilão (DIAS, 2003). Para o sul do Brasil:

O traço mais marcante que se verificou nas amostras estudadas é a longa persistência de padrões tecnológicos, com artefatos confeccionados com técnicas similares e, basicamente, com as mesmas matérias-primas, desde pelo menos 12.000 até 1.000 A.P. (NOELLI, 1999/2000, p. 230).

O presente estudo está inserido na área arqueológica do litoral do extremo sul catarinense que, conforme o breve contexto arqueológico acima apresentado constitui uma área regional de grande importância para um panorama pré-histórico meridional, notadamente no entendimento das indústrias líticas e padrões de assentamento associados a grupos culturais arqueologicamente diferenciados. Esta constatação encontra suporte em inúmeras publicações sobre ocorrências de vestígios e sítios arqueológicos pré-históricos estabelecidos para a região: Lavina (1997/1998, 2000, 2003), Schmitz (1995/1996, 1998), Schmitz *et al.* (1999), Caldarelli (2003), Lino e Campos (2003), Farias (2005) Lino (2007, 2009), Milheira (2010), Campos (2010), Zocche *et al.* (2012), Campos *et al.* (2013, 2014), Cezaro *et al.* (2011, 2013), Santos *et al.* (2014).

ASPECTO FÍSICO REGIONAL

A área de estudo está inserida no município de Jacinto Machado, extremo sul catarinense, na mesorregião Sul Catarinense e microrregião de Araranguá, no alto curso da bacia hidrográfica do rio Araranguá, mais precisamente na microbacia do rio da Pedra. Esta área encontra-se na encosta da Serra Geral, elemento físico que marca o contato entre os Planaltos dos Campos Gerais com a região da encosta catarinense (Figura 1).

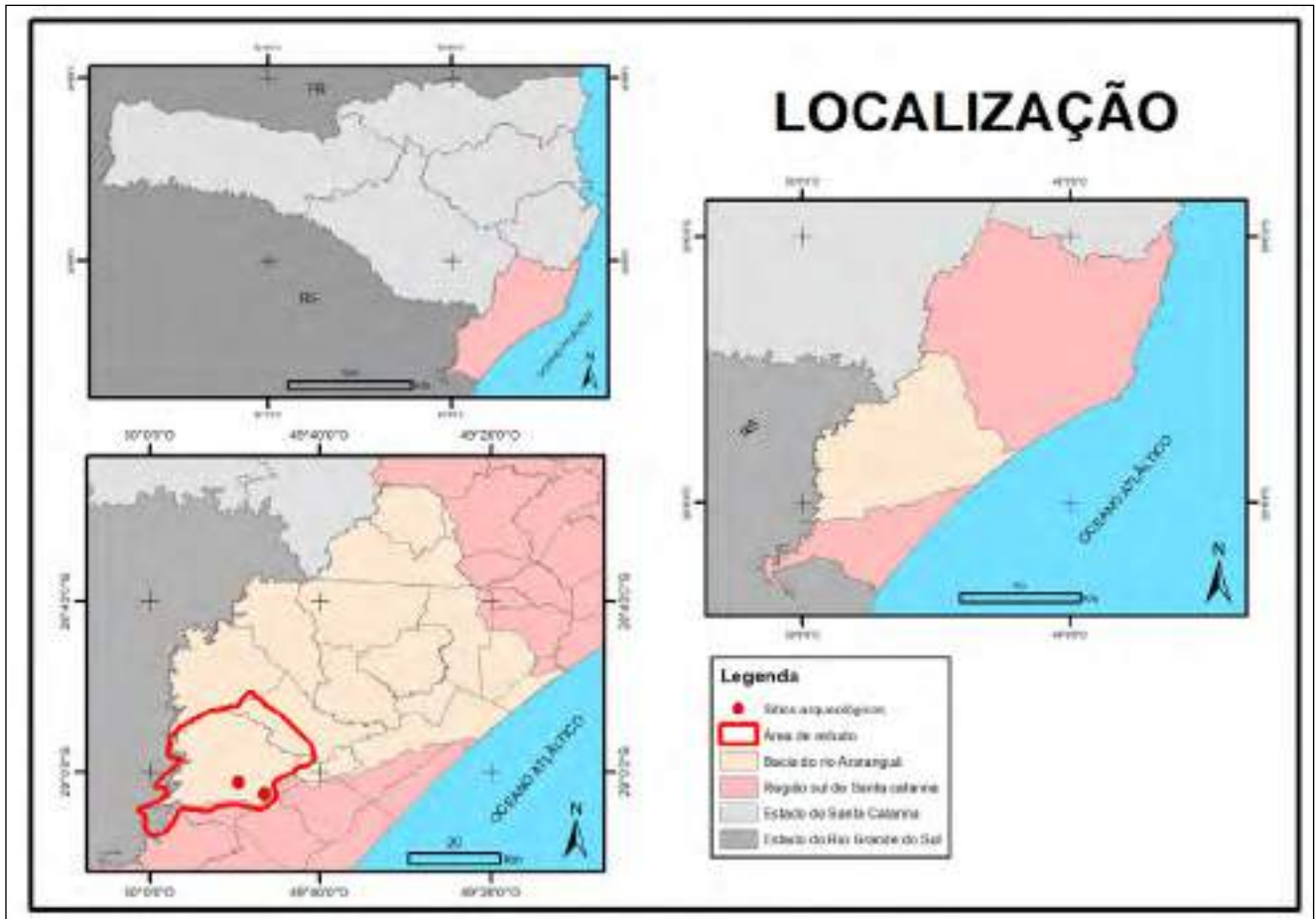


Figura 1: Localização da área de estudo. Fonte: dos autores.

As unidades geológicas são caracterizadas por rochas sedimentares e ígneas que fazem parte da sequência gondwânica da borda leste da Bacia Sedimentar do Paraná e extensos depósitos de leques aluviais (DUARTE, 1995; KREBS, 1999).

Os sedimentos quaternários são abundantes junto aos cursos d'água, e também ocorrem depósitos arenosos de origem transicional (praial) e retrabalhamento eólico, enquanto as unidades geomorfológicas presentes na região fazem parte da evolução geomorfológica da Bacia Sedimentar e remete-nos à origem da fachada atlântica do litoral catarinense a partir da fragmentação do supercontinente Gondwana e abertura do Atlântico Sul durante o Cretáceo (PAUWELLS, 1941; MAACK, 1947; JUSTUS *et al.*, 1986).

A Serra Geral representa uma escarpa de borda de planalto. Este levantamento processou-se, provavelmente, a partir de fins do Cretáceo e ao longo de todo o Terciário, produzindo os atuais desnivelamentos superiores a 1.000m. Concomitantemente ao soerguimento, ocorreu um progressivo recuo da escarpa de borda de planalto, o que propiciou o estabelecimento de uma extensa baixada litorânea e o afloramento das rochas sedimentares da Bacia do Paraná (DUARTE, 1995).

A bacia do rio Araranguá, abrange parcialmente, a bacia carbonífera catarinense. Suas cabeceiras drenam um amplo anfiteatro da escarpa da Serra Geral e trechos do Planalto Meridional, convergindo em

canais-tronco (rios Mãe-Luzia, Manuel Alves e Itoupava, todos formadores do rio Araranguá) e atravessando uma extensa baixada litorânea até desaguar no Oceano Atlântico (DANTAS, 2005).

Portanto, todo o cenário morfológico da costa catarinense apresenta uma história pós-cretácea. Assim sendo, o fato mais relevante é o soerguimento da margem atlântica com formação das serras do Mar, do Tabuleiro/Itajaí e Geral, constituídas por granitos e gnaisses diversos, de idade Pré-Cambriana a Eo-Paleozóica, e por rochas sedimentares e vulcânicas de idade Paleozóica a Mesozóica, respectivamente (DANTAS, 2005).

A cobertura pedológica da área de estudo é variada em função de processos genéticos, comportamento hídrico e morfologia das vertentes (SANTA CATARINA, 1986). Os tipos de solos são caracterizados como: Solos Litólicos Eutróficos e Distróficos (Re4), Terra Roxa Estruturada Distrófica e Álica (TRd3) e Solos Cambissolos Distróficos e Eutróficos (Cd5).

O rio da Pedra nasce no planalto Catarinense descendo pelas escarpas da Serra Geral, avançando sobre planície colúvio-aluvionar, a 1040 m de altitude, direção NE (nordeste) – SW (sudoeste), até a confluência com o rio Mãe Luzia. Este rio tem em sua escarpa um vale bastante retilíneo, sendo interpretado como um gráben, com depressão de forma alongada, enquadrada por uma série de degraus produzidos por falhas paralelas, com seu leito predominantemente rochoso (DUARTE, 1995).

Um dos formadores do rio Itoupava, o rio da Pedra (canal de 6ª ordem) tem sua bacia inserida em duas situações morfológicas distintas: o alto curso do rio da Pedra drena a escarpa da Serra Geral, com um padrão de drenagem treliça e alta densidade de drenagem, evidenciando um nítido controle estrutural da rede de canais. No sopé das vertentes íngremes da Serra Geral, é frequente observar grandes áreas de deposição de cones ou rampas de colúvio e tálus (DANTAS, 2005).

O município de Jacinto Machado está inserido nas fitofisionomias da floresta ombrófila densa submontana e floresta ombrófila densa montana que se caracterizam por apresentar espécies com adaptações a encostas dos planaltos e/ou serras, e sua característica florestal corresponde a fanerófitos com altura aproximadamente homogênea. Sua ocorrência varia desde 30 a 400 metros para a submontana e 400 a 1000 metros acima do nível do mar para a ombrófila densa montana (KLEIN, REITZ, 1978).

METODOLOGIA DE LEVANTAMENTO EM CAMPO

Com o auxílio de GPS foram revisitados os sítios arqueológicos JM01 e 03 (Média vertente) e JM 04 (Terraço Fluvial), localizados na microbacia do rio da Pedra. Foram realizados levantamentos fotográficos de todas as etapas de campo para auxiliar na descrição dos contextos ambientais nos quais os sítios arqueológicos e as fontes de matéria-prima estavam inseridas.

Ao chegar a campo com as coordenadas geográficas, percebemos que os sítios Jacinto Machado 01 (JM 01) e Jacinto Machado 03 (JM 03), se tratavam de uma mesma unidade arqueológica, onde a distância dos pontos centrais dos sítios distanciavam entre si 50 metros em terreno íngreme, sendo assim, tratamos essa unidade arqueológica como JM 01.

Em toda a área dos sítios arqueológicos jazem materiais rochosos advindos das encostas da Serra Geral, mais especificamente dos cursos d'água que os rodeiam. Sendo assim, lançamos como hipótese que as possibilidades de obtenção de matéria-prima utilizadas pelos grupos pré-históricos provieram do entorno imediato dos sítios e essa escolha poderia estar ligada a relação peso/dimensão dos suportes escolhidos e suas possibilidades de uso para a confecção de determinados instrumentos típicos da área arqueológica (SANTOS, 2012). Cada indústria lítica depende da natureza da matéria-prima e de sua distribuição espacial. Segundo esses fatores primordiais, instalar-se-iam populações pré-históricas em nichos ecológicos convenientes (MORAIS, 2007). A influência da abundância de matérias-primas rochosas pode resultar em desperdício e abandono de blocos de menor qualidade, lascados ou utilizados em bruto, com abandono precoce dos núcleos, no entanto, quando a matéria prima é escassa, os instrumentos e os núcleos normalmente são transportados e utilizados até seu esgotamento funcional (PROUS, 2004).

A semelhança entre a morfologia, produção dos utensílios e as matérias-primas disponíveis é essencial em estudos sobre indústrias líticas. A gestão diferenciada de acordo com o tipo de matéria-prima levanta questões de disponibilidade e forma de obtenção, realçando as características de uma indústria em que os atributos tecnológicos 'simples' não demonstram claramente as especificidades funcionais da mesma (SANTOS, CURA, 2014). Em uma perspectiva geoarqueológica, os estudos de proveniência de matérias-primas são a fonte geográfica e geológica de onde elas provêm, no âmbito da obtenção de amostras para comparação com indústrias líticas é relativamente simples, pois, a diversidade de matérias-primas é quase sempre visível macroscopicamente (BICHO, 2011).

Foram percorridas partes das margens de dois afluentes do rio da Pedra associados aos sítios arqueológicos, com o intuito de localizar fontes de matéria-prima, obtenção de suas coordenadas, recolha de amostras e sua caracterização, seguindo parâmetros analíticos macroscópicos de características físicas de material rochoso:

- Matéria-prima: quartzo, arenito, arenito silicificado, basalto, calcedônia, outras;
- Granulometria: Indeterminável, vítrea, fina, média, grosseira, macro-cristalina;
- Textura do Córtex: fina, média ou grossa;
- Forma Básica: bloco, seixo, placa, fragmentos, outra;
- Volumetria (Figura 2a): 1: alta esfericidade angulosa, 2: alta esfericidade sub-angulosa, 3: alta esfericidade sub-arredondada, 4: alta esfericidade arredondado, 5: Baixa esfericidade anguloso, 6: Baixa

esfericidade sub-anguloso, 7: baixa esfericidade sub-arredondada, 8: baixa esfericidade arredondada, 9: placa/disco, lâmina, barra (forma poligonal não possível representar com fidelidade em um plano 2D);

- Secção (Figura 2b): Esférica, oval, elipsoidal, quadrada, isósceles, retangular, plano-convexa e angulosa.
- Classe dimensional: 1: até 100g; 2: 100g a 500g; 3: 500g a 1000g; 4: 1000g a 2000g; 5: 2000g a 3000g; 6: 3000g a 5000g e 7: mais que 5000g.
- Para a classificação das massas rochosas foram levados em consideração os parâmetros dimensionais contidos em Guerra (2011): > 500 mm = bloco; de 500 mm a 25 mm = seixos grandes; de 25 mm a 10 mm = seixos médios e de 10 mm a 2 mm = seixos pequenos.

Após a geração de dados descritivos sobre as matérias-primas existentes nas coleções arqueológicas e nas fontes de matéria-prima mapeadas foram confrontados os dados gerados para interpretações das possíveis escolhas das matérias-primas por grupos caçadores-coletores da área pesquisada.

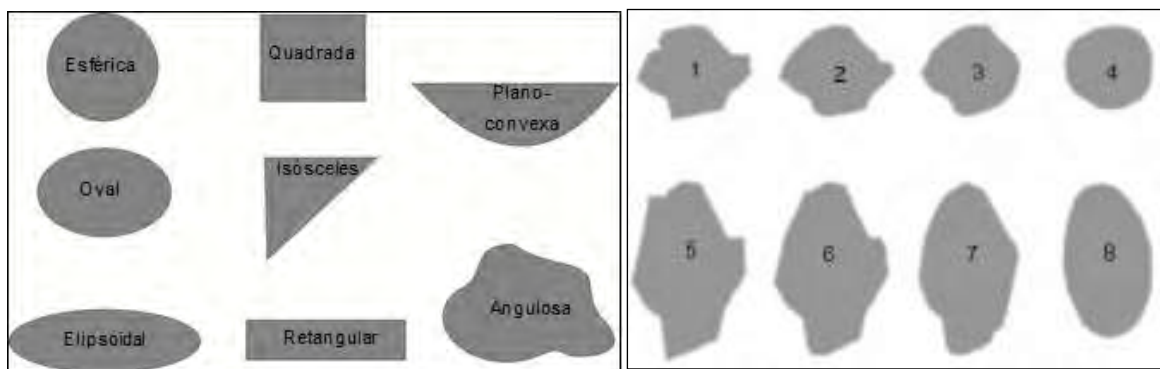


Figura 2: a) Seções; b) Volumetrias. Fonte: dos autores.

ATRIBUTOS DE ANÁLISE DOS MATERIAIS LÍTICOS

Para efetuar a análise dos artefatos líticos, foram utilizados parâmetros combinados entre os apresentados por Dias e Hoeltz (1997) e os parâmetros utilizados no Laboratório de Arqueologia Pedro Ignácio Schmitz do Setor de Arqueologia do Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas (IPAT) da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC).

Os vestígios líticos foram analisados morfologicamente tomando suas dimensões (comprimento, largura e espessura em milímetros) e peso (em gramas) e levantados seus dados tecnológicos básicos.

A análise realizada com o material lítico não teve intenção de alcançar profundidade nos processos tecnológicos, mas apenas fornecer subsídios para caracterizar os materiais e auxiliar a compreensão da dinâmica em torno da captação dos recursos rochosos empregados na sua elaboração. Desta forma, foram

utilizadas somente as variáveis relacionadas à forma básica dos materiais, a matéria-prima utilizada, seu estado de preservação, córtex e sua origem (Tabela 1):

PARÂMETRO	Classes	Descrição
1. Forma Básica	A. Lasca Unipolar; B. Núcleo; C. Fragmento de Lasca; D. Fragmento de Núcleo; E. Detrito; F. Artefato Bifacial ou Unifacial; G. Polido; H. Naturais.	As formas básicas definem e organizam as peças em grupos tecnológicos dentro da lógica de manufatura de lascamento lítico, buscando definir as características gerais da indústria e dividindo seus processos e resultados em uma organização lógica de ação resultado.
2. Matéria-Prima	A. Basalto; B. Arenito Silicificado; C. Arenito; D. Calcedônia; E. Quartzito.	A divisão das peças por matéria-prima demonstra preferências de lascamento, podendo se ligar a morfologias líticas e a disponibilidade das matérias-primas na região do entorno dos sítios arqueológicos.
3. Estado de Preservação	A. Completo, B. Incompleto.	O estado de preservação aponta estatisticamente para o padrão de integridade das peças estudadas, podendo indicar possíveis padrões de fragmentação ou de processos pós-deposicionais de alteração mecânica nas peças.
4. Córtex	A. Sem superfície natural; B. 1/3 superfície natural; C. 1/2 superfície natural; D. 2/3 superfície natural; E. 100% superfície natural.	A quantidade de córtex indica o estado que a maioria das peças está dentro do processo de manufatura de uma indústria lítica, onde, a quantidade de córtex elevada indica as primeiras fases de debitage, e as peças com pouca quantidade cortical sugere vestígios líticos com uma etapa mais longa dentro do mesmo processo operacional.
5. Origem da Matéria-Prima	A. Sem informação; B. Seixo; C. Bloco; D. Placa.	O parâmetro origem da matéria-prima indica as formas de fontes de matéria-prima eleitas como preferenciais em cada processo de lascamento da rocha. Podendo também indicar as possíveis fontes de matéria-prima existentes na região em torno dos sítios arqueológicos.

Tabela 1: Tipos de formas básicas utilizadas como parâmetros de análise. Fonte: Laboratório de Arqueologia Pedro Ignácio Schmitz (IPAT/UNESC).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

UNIDADE ARQUEOLÓGICA JM 01

A unidade arqueológica está inserida em cota aproximada de 220 metros acima do nível do mar, em área particular, com coordenadas UTM 22J N 6.786.637 E 619.882. Encontram-se a céu aberto, na localidade de Morro Dois Irmãos, sendo o curso d'água mais próximo um córrego (sem denominação conhecida) que fica a 50 metros da área central da unidade. Em termos de integridade, encontram-se altamente perturbados devido a fatores antrópicos, principalmente por cultivo agrícola.

Não foram encontrados materiais arqueológicos nessa campanha *in situ*, sendo que os que existem se encontram acondicionados na reserva técnica do Setor de Arqueologia da UNESCO.

A área está inserida em alta vertente, sendo o substrato rochoso basáltico da Formação Serra Geral. Essas rochas vulcânicas com alto grau de coesão e textura fina aparecem de maneira subordinada, junto aos cursos de água que drenam a área, onde ocorrem alguns depósitos aluviais em curtos meandros localizados nesses cursos. Aspecto importante é a alteração intempérica bastante ativa sobre os basaltos formando uma capa concêntrica argilosa amarelada nos blocos descortidados.

A unidade arqueológica está localizada na margem esquerda de um córrego, afluente de classe 01 do rio da Pedra. Este córrego, com vale retilíneo e inclinação em torno de 5° (entre os pontos E e H da figura 3), tem mata ciliar preservada na sua nascente, mas perde essa característica no contato com a área de cultivo agrícola (Ponto I da figura 3), onde houve a supressão dessa vegetação. Em todo seu leito encontram-se seixos grandes e blocos rolados completos, de morfologia sub-angulosa e sub arredondados, textura cortical média, granulometria entre média e fina, com secções plano-convexa e quadrada e não fragmentados, onde o grande peso e dimensões não possibilitou o aferimento quantitativo desses quesitos.

O solo é argiloso, de boa capacidade hídrica e moderadamente permeável, caracterizado por Cambissolos Distróficos e Eutróficos. O relevo da área é caracterizado como escarpado, apresentando solos jovens e rasos, há existência de depósitos de encosta de composição heterogênea.

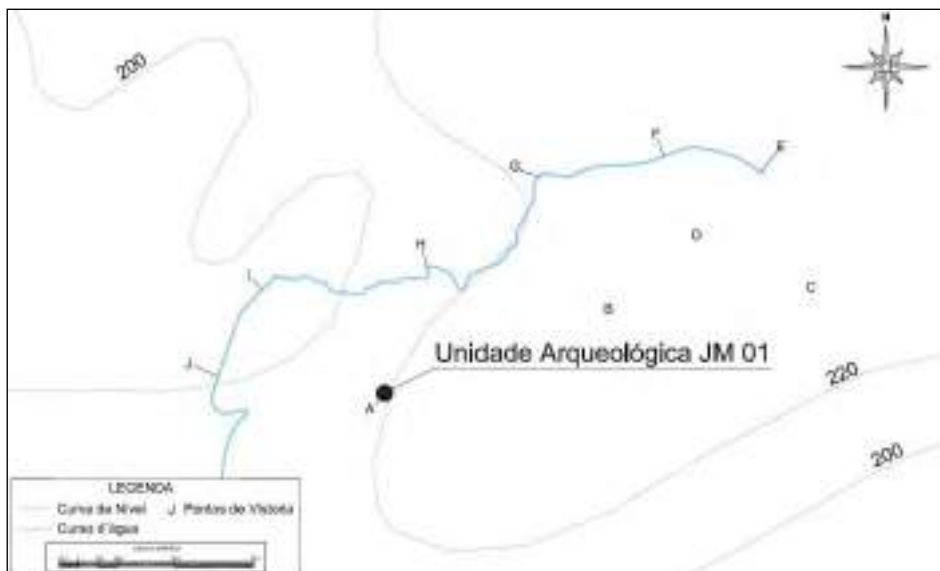


Figura 3: Pontos de vistoria para a caracterização ambiental da área A) JM 01-03; (B,C,D) Vertente inclinada com seixos grandes e blocos de basalto e ocorrência de um fragmento de quartzo leitoso disperso; E) Nascente do córrego, seixos grandes e blocos de basalto; (F,G,H) Seixos grandes e blocos de basalto; (I,J) Seixos e blocos mais dispersos e encobertos por sedimentos aluvionares. Fonte: dos autores.

ANÁLISE DO MATERIAL ARQUEOLÓGICO DA UNIDADE JM 01

Buscando entender a organização dos vestígios que compõe a indústria lítica da unidade arqueológica JM 01, foram divididas todas as peças por suas formas básicas e as matérias-primas associadas, buscando evidenciar características gerais referentes a padrões na organização da gestão das matérias-primas pelos grupos humanos que permearam o local.

Ficou evidenciado que a matéria-prima predominante é o basalto com 75% da coleção vestigial, essa predominância está provavelmente relacionada à própria disponibilidade presente na forma de blocos e seixos encontrados em toda a extensão do córrego próximo à área da unidade JM01. Dentre as formas básicas identificadas com a análise, o maior percentual corresponde as Lascas Unipolares (54,7%), seguido pelos Detritos (15,6%) e pelos Fragmentos de Lascas e Artefatos Bifaciais ou Unifaciais, ambos com 9,4%. As demais formas básicas não ultrapassaram os 5%, totalizando 64 peças nos dois sítios (Tabela 2).

Forma Básica	Forma Básica/Matéria-Prima				Número	(%)
	Basalto	Quartzo	Calcedônia	Indet.		
Lasca Unipolar	30	-	5	-	35	54,7
Núcleo	-	1	-	-	1	1,6
Fragmento de Lasca	6	-	-	-	6	9,4
Detrito	-	5	3	2	10	15,6
Artefato Bifacial ou Unifacial	6	-	-	-	6	9,4
Polido	3	-	-	-	3	4,7
Naturais	3	-	-	-	3	4,7
Total	48	6	8	2	64	100,0
(%)	75,0	9,4	12,5	3,1	100,0	-

Tabela 2: Forma básica e matéria-prima presente no sítio arqueológico JM 01-03. Fonte: dos autores.

Com relação ao peso e dimensões dos artefatos líticos, os dados apontam para uma grande diferença volumétrica nos resultados obtidos. O basalto, em geral, apresenta maiores dimensões em relação ao quartzo e a calcedônia (Tabela 3). O quartzo e a calcedônia apresentam peso e espessura praticamente homogêneos, diferenciados apenas em relação ao comprimento e largura. Essa variação pode estar associada à volumetria que a matéria-prima apresenta na região ocupada pelo grupo que manufacturou as peças do sítio arqueológico.

Forma Básica	Peso/Dimensões (Média)			
	Peso (g)	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)
Basalto	148,7	64,7	47,6	18,8
Calcedônia	5	24,5	14,2	6,5
Quartzo	5	16,8	8,6	5,2

Tabela 3: Peso e dimensão dos materiais arqueológicos da unidade arqueológica JM 01. Fonte: dos autores.

Entre as 64 peças analisadas, a maioria se encontra completa, sendo 60,9%, porém 39,01% destas peças encontram-se fragmentadas. O principal motivo para a fragmentação destas está relacionado a fatores antrópicos atuais de destruição, principalmente em áreas agricultáveis onde o uso de arado é constante.

Observando os resultados referentes à quantidade de córtex presente nos materiais arqueológicos, pode-se perceber que 53,1% deste material não apresenta superfície cortical, sendo seguidas por 31,3% com 1/3 de córtex na superfície dorsal. Com 2/3 de superfície natural e os indeterminados estão associados a 4,7% do material arqueológico. Os demais não chegam a 4% do total apresentado. Esse dado indica que os materiais líticos se encontram em avançado estado de manufatura, onde quase toda a superfície cortical fora retirada e não se encontra no sítio, fator esse que é tratado como diagnóstico de uma forte característica funcional (SANTOS, 2012; SANTOS & CURA, 2014) relacionada à necessidade das peças líticas chegarem prontas ao local.

O diagnóstico do córtex revelou presença de materiais tanto em seixos, quanto em blocos e placas. A Origem da matéria-prima presente nos sítios arqueológicos associado aos seixos soma 60,9%, seguido por materiais originados de blocos, sendo 4,7%. Os materiais originados em placas somaram apenas 1,6%. Tivemos ainda 25% de matérias com origem indeterminada.

SÍTIO ARQUEOLÓGICO JM 04

O sítio arqueológico JM 04 possui sua cota aproximada em 70 metros, situando-se em área particular, nas coordenadas UTM 22J N 6.788.954 E 614.346. Este sítio também se encontra a céu aberto, na comunidade de Sanga da Curva, com o curso d'água mais próximo representado pelo rio Engenho Velho, distando aproximadamente 100 metros da área central deste sítio. Em termos de integridade, encontra-se altamente perturbado devido a fatores antrópicos, principalmente por cultivo agrícola.

A área está inserida em baixa vertente, sendo caracterizada por predomínio de Depósitos Cenozóicos representados por sucessões de terraços fluviais típicos da microbacia analisada, onde são evidentes no terreno as áreas de inundações (aluviões).

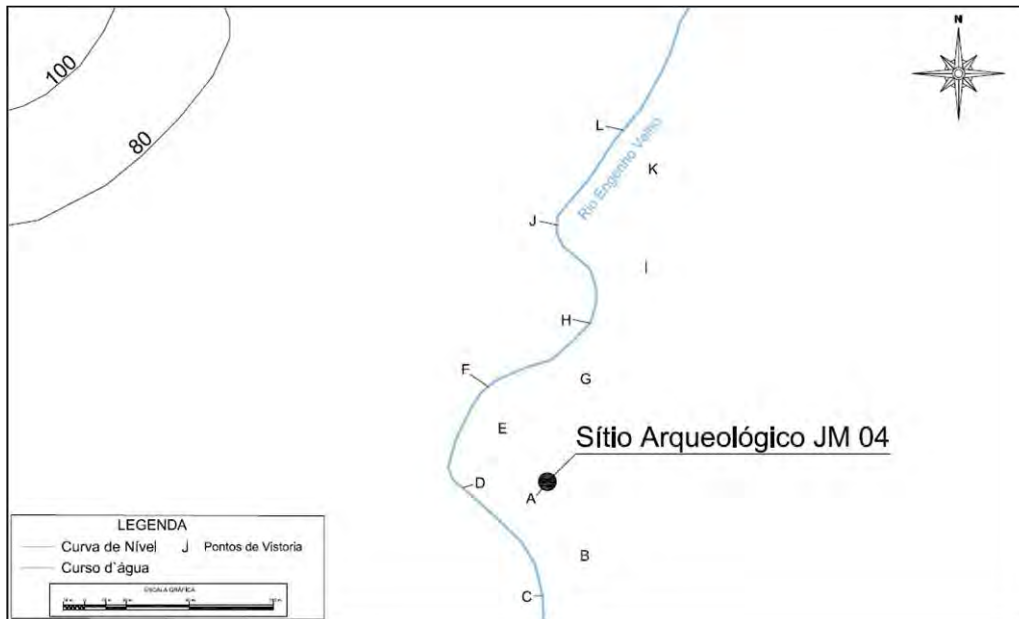


Figura 4: Pontos de vistoria para a caracterização ambiental da área A) JM 04; (B,C,D) rio Engenho Velho, seixos grandes e médios de basalto; (E) perfil do solo argiloso presente nas proximidades do sítio; (F,H) perfil com seixos médios e pequenos; (G) material arqueológico em calcedônia; (I, J) rio Engenho Velho nas proximidades, apresentando grande volume seixos grandes e médios; (K) área quadriculada em terraço fluvial onde analisamos os seixos em superfície; (L) Margem onde passa canal do rio. Fonte: dos autores.

Os solos, em grande parte, são arenosos friáveis, bastante erosivos, desestabilizando-se com facilidade em taludes de corte, sendo esse solo raso, apresentando pedregosidade e afloramentos rochosos. Nos relevos mais acidentados, é elevada a suscetibilidade à erosão e a movimentos de massa e o risco de instabilidade de taludes naturais e de corte, sendo caracterizado por Terra Roxa Estruturada Distrófica e Álica.

O sítio arqueológico está localizado na margem direita do rio Engenho Velho, afluente do rio da Pedra. Atualmente a vegetação da área apresenta apenas um pequeno fragmento de floresta ombrófila densa ao longo do curso d'água presente na área (mata ciliar).

Apesar de ser um sítio arqueológico conhecido (LINO, CAMPOS, 2003), não existem materiais arqueológicos no laboratório do setor de arqueologia do IPAT/UNESC. No entanto, foram encontrados nas coordenadas do sítio materiais com morfologia e características tecnológicas similares aos da unidade arqueológica JM 01, onde se notou a existência de instrumentos bifaciais de grandes dimensões em basalto e pequenas lascas e fragmentos de lascas em quartzo e calcedônia, no entanto, não foi possível sua leitura tecnológica e quantitativa, já que o material não foi alvo de escavações arqueológicas.

CARACTERIZAÇÃO DAS FONTES DE MATÉRIAS-PRIMAS DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO JM 04

Na margem do rio Engenho Velho, foi delimitada uma quadrícula de 1,45m x 3,80m, em um pequeno terraço fluvial, onde foram analisados 150 seixos, buscando assim demonstrar características referentes ao padrão volumétrico e morfológico dos seixos no entorno do sítio arqueológico.

Através da análise macroscópica nesta quadrícula, pode-se observar que 100% da matéria-prima existente era o basalto, com forma básica em seixo.

Essas amostras estão classificadas em sua maioria na classe dimensional 2 (entre 100g a 500g), sendo 39 peças (26%), seguida pela classe dimensional 4 (entre 1000g a 2000g), com um total de 31 peças (20,7%). A classe dimensional 3 (entre 500g a 1000g) vem logo em seguida, com 19,3%, sendo 29 peças. Com 25 amostras, sendo 16,7%, temos a classe dimensional 1; as demais classes não apresentam mais que 20%.

Os seixos de classe dimensional 02, 03 e 04 (entre 100g e 2000g) são a maioria, sendo 39 amostras, possuindo volumetria classificada como Baixa Esfericidade Sub-arredondado. Em geral, parte das amostras possui volumetria classificada como Baixa Esfericidade Sub-arredondado, sendo 57 amostras (38%), seguido por 26 amostras com Baixa Esfericidade Angulosa, sendo 14%; com 14% das amostras temos Alta Esfericidade Sub-arredondado, sendo 21 amostras.

Classe Dimensional	Volumetria									Total	(%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	1	2	3	1	5	0	7	6	0	25	16,7
2	3	3	7	1	7	1	14	2	1	39	26,0
3	2	3	5	1	3	0	12	3	0	29	19,3
4	3	2	3	0	4	2	13	4	0	31	20,7
5	1	0	1	0	4	0	5	1	0	12	8,0
6	1	0	0	0	3	1	2	1	0	8	5,3
7	0	0	2	0	0	0	4	0	0	6	4,0
Total	11	10	21	3	26	4	57	17	1	150	100,0
(%)	7,3	6,7	14,0	2,0	17,3	2,7	38,0	11,3	0,7	100,0	-

Tabela 4: Volumetria e Classe Dimensional analisadas para o sítio arqueológico JM 04. Fonte: dos autores.

A secção angulosa apresenta maior número, um total de 45 peças (30%), seguido da secção plano-convexo com 29 peças, sendo 19,3%. Com 21 peças tem-se a secção retangular, com 14%. Com 12% das amostras, aparece a secção isóscele, somando 18 peças. As demais não apresentam 25% do total das amostras.

Classe Dimensional	Secção								Total	(%)
	Angulosa	Circular	Isósceles	Oblongo	Oval	Plano-Convexo	Quadrado	Retangular		
1	5	4	2	2	1	6	0	5	25	16,7
2	6	1	8	5	2	9	2	6	39	26,0
3	8	1	3	2	5	6	0	4	29	19,3
4	12	2	3	0	2	4	3	5	31	20,7
5	7	0	0	2	2	1	0	0	12	8,0
6	4	0	1	0	1	1	0	1	8	5,3
7	3	0	1	0	0	2	0	0	6	4,0
Total	45	8	18	11	13	29	5	21	150	100,0
(%)	30,0	5,3	12,0	7,3	8,7	19,3	3,3	14,0	100,0	-

Tabela 5: Secção e classe dimensional analisados para o sítio arqueológico JM 04. Fonte: dos autores.

Observando a Quantidade de Córtex presente nestas matérias-primas percebemos que 77 amostras (51,3%) deste material apresentam 100% de superfície natural, sendo seguida por 32 amostras (21,3%) com 75% de córtex. Com 50% de superfície natural estão associados a 12,7% do material analisado, sendo 19 amostras. Os demais não chegam a 15% do total apresentado.

Com relação a textura analisada macroscopicamente nos 150 seixos em basalto, pode-se observar que 95,3% (143 amostras) possui textura fina, seguido por 5 amostras, sendo 3,3%, com textura média e apenas 1,3% (2 amostras) possui textura grossa.

Referente à alteração presente nas amostras analisadas, pode-se perceber que 128 amostras (85,3%) apresentam algum tipo de alteração, apenas 22 amostras (14,7%) não sofreram nenhum tipo de alteração. Foi possível observar que a Meteorização é predominante nas amostras com 114 peças, sendo 76%. As amostras sem alteração somam-se 14,7%, sendo 22 peças. As peças que apresentam a oxidação como alteração somam-se 6%, sendo 9 peças, seguida por clivagem com 3,3%, sendo 5 amostras.

Conforme análise nos 150 seixos em basalto, podemos perceber que quase todas as amostras possuem granulometria fina, sendo 146 amostras (97,3%), as amostras com granulometria média soma-se 2%, sendo 3 amostras e com apenas 0,7% das amostras analisadas temos as amostras com granulometria grossa, sendo apenas 1 peça.

As dimensões médias das classes dimensionais seguem na tabela:

Classe Dimensional	Peso/Dimensões-Média		
	Comp.(mm)	Larg.(mm)	Espess.(mm)
1	79,1	78,5	38,5
2	101,7	75,4	48,9
3	121	92,7	55,5
4	142,5	105	73,1
5	172,3	127,5	90,4
6	197,5	143,3	97
7	229,1	185	125

Tabela 6: Dimensões médias dos seixos. Fonte: dos autores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabe-se que na região do extremo sul do estado de Santa Catarina os grupos pré-históricos com hábitos de caça e coleta utilizaram rochas e minerais como matéria-prima primordial na confecção de instrumentos que viabilizassem atividades inerentes ao seu modo de vida. Sendo assim, o estudo sobre as características das fontes de matérias-primas existentes ao longo da microbacia do rio da Pedra fornece subsídios para a interpretação dos instrumentos líticos dos sítios arqueológicos JM01 e JM 04, elucidando peculiaridades sobre a mobilidade e padrões de manufatura lítica desses grupos.

Em áreas geomorfologicamente distintas, esses grupos utilizaram de forma similar o espaço e as rochas disponíveis, demonstrando continuidade morfológica da cultura material lítica independente dos aspectos físicos em que estavam assentados.

A caracterização das fontes de matérias-primas disponível no entorno de ambos ambientes geomorfológicos demonstrou que a alteração intempérica relacionada à formação de capa concêntrica argilosa nos basaltos se repete em várias peças arqueológicas de basalto de ambos os sítios, essa característica não foi encontrada nas amostras das fontes de matérias-primas analisadas, indicando que essa alteração está diretamente ligada a basaltos encobertos por solos argilosos da região (Terra Roxa Estruturada Distrófica e Álica e Cambissolos Distróficos e Eutróficos).

A análise aqui empreendida para o JM-04 demonstrou com clareza que a predominância de materiais rochosos em forma de seixos rolados apresentou alto índice de alteração (85,3%), sendo que dos 150 seixos analisados 114 apresentaram tipo de alteração meteorizada, representando 76% do parâmetro levantado. Isso evidencia que as matérias-primas basálticas disponíveis no entorno do sítio arqueológico JM 04, apresentam arestas descorticadas, com abertura natural de plataformas e superfície de debitagens, sendo que essas facilitam a ação do lascamento rochoso orientando a propagação da onda resultante da força aplicada sobre o suporte.

Os sítios arqueológicos JM01 e JM04 apresentam indústrias líticas similares no tocante morfológico, onde a relação com a disponibilidade de matéria-prima é clara.

Nos vestígios dos sítios arqueológicos JM 01 e JM 04 foram encontrados três tipos de matérias-primas distintas: o quartzo, a calcedônia e o basalto, sendo o basalto o que apresenta a maior quantidade.

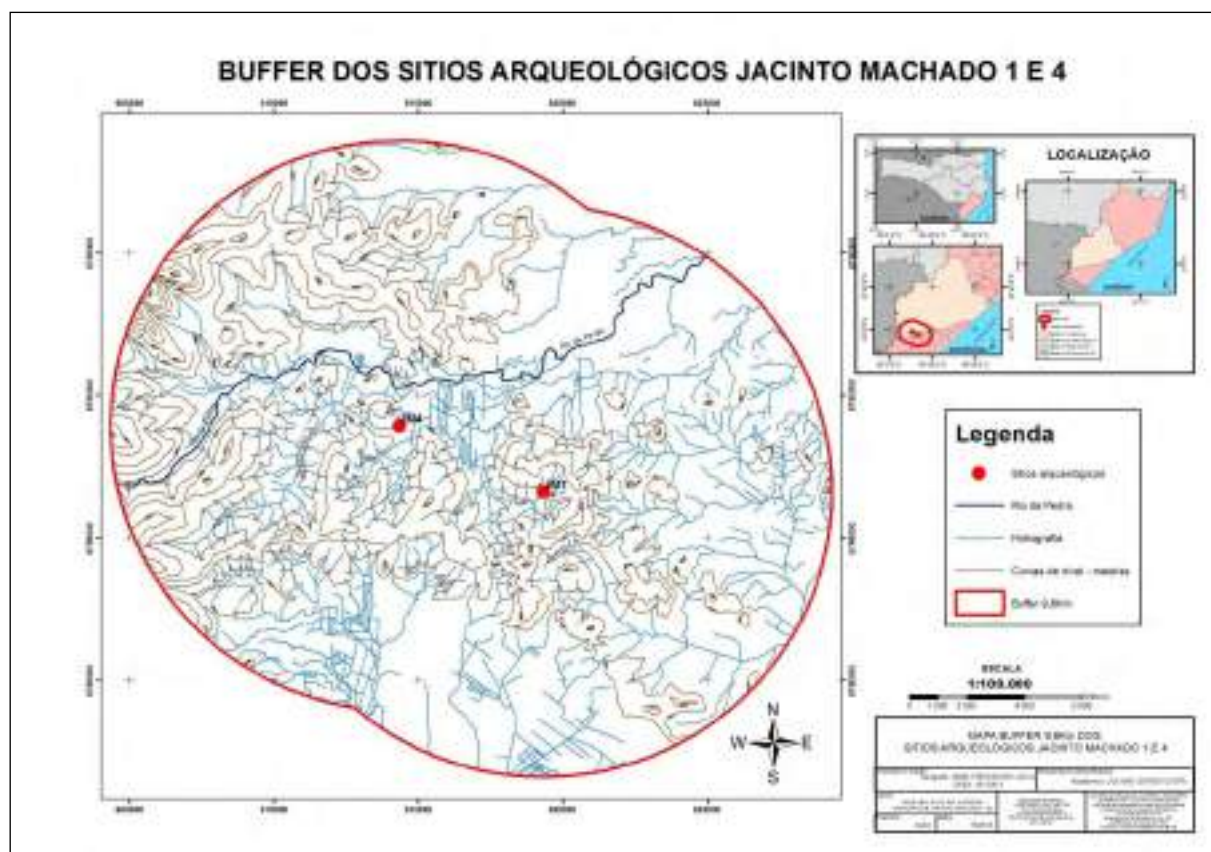
A vinculação entre dimensões, peso, volume e secção dos seixos rolados de basalto com os instrumentos líticos que compõe as indústrias analisadas em ambos os sítios são inequívocas, onde os típicos instrumentos bifaciais em basalto com médias dimensionais superiores às demais matérias-primas que compõe as coleções líticas estão em consonância com os dados advindos do levantamento e caracterização das fontes de matéria-prima encontrada no entorno de ambos os sítios. No entanto, as fontes da unidade JM 01, dado o contexto geomorfológico, apresentam dimensões bem superiores, onde qualquer ação de debitage de suportes geraria uma quantidade muito maior de resíduos de lascamento.

Assim, os seixos rolados propícios a serem lascados pelo homem pré-histórico que habitou ambos os sítios teriam que ser englobados dentro das classes dimensionais aqui determinadas, podendo ser um parâmetro incorporado nas análises utilizadas pelos arqueólogos que estudam a região.

Na unidade arqueológica JM 01 observa-se que os vestígios líticos sem camada cortical representam 53,1% da coleção, ou seja, eles chegaram prontos à área do sítio, demonstrando forte característica funcional de utilização dos mesmos, onde, para que estes estivessem totalmente descorticados, foi necessário que anteriormente essa camada fosse retirada, ficando claro que essa atividade não foi realizada no sítio arqueológico. Essa interpretação pode ser alargada ao sítio JM 04, pois, apesar dos vestígios líticos do mesmo não terem sido analisados com os parâmetros aqui descritos, eles seguem a mesma formatação morfológica descorticada e de grandes dimensões dos instrumentos bifaciais típicos encontrados no contexto arqueológico do extremo sul catarinense.

Apesar de não haver pontas de projétil em laboratório na coleção arqueológica disponível para a presente análise, foi constatado que na coleção arqueológica advindas de doações da comunidade e acondicionados museu do município, encontram-se algumas pontas de projétil em calcedônia e quartzo advindo do sítio JM 04 e alguns fragmentos cerâmicos com tratamento de superfície externa típicos da Tradição Taquara-Itararé. Essas peças, apesar de descontextualizadas, indicam que a área arqueológica foi perpassada por grupos pré-históricos que delineiam a problemática de povoamento e padrões de assentamento por grupos caçadores coletores da região meridional brasileira.

Observando possíveis padrões de dispersão desses grupos utilizando como modelo o referencial dos parâmetros contidos em Binford (1983), que indica como “zona de atividade econômica” um raio de 9,6 km em volta dos sítios arqueológicos de grupos caçadores-coletores demonstraram que ambos os sítios, se permeados pelo mesmo grupo estariam diretamente interligados em um mesmo território de mobilidade classificados como área doméstica, onde as fontes de matérias-primas apresentam uniformidade geológica levando em consideração a disponibilidade, como pode ser visto no *buffer* abaixo.



Sendo assim, ficou evidenciado nesse trabalho que os parâmetros inerentes à caracterização física de regiões geográficas com potencial arqueológico são de vital importância para auxiliar as interpretações sobre a cultura material dos grupos humanos pré-históricos que, entendendo a paisagem, utilizaram os materiais disponíveis no ambiente que viveram.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BICHO, N. *Manual de Arqueologia Pré-Histórica*. 2. ed. Edições 70, Portugal, 2004.
- BINFORD, L. R. Organization and formation process: looking at curated technologies. *Working at Archaeology*, Nova York, v. 35, n. 3, p. 255-273, 1983.
- BUENO, L.; DIAS, A. S.; STEELE, J. The Late Pleistocene/Early Holocene archaeological record in Brazil: A geo-referenced database. *Quaternary International*, v. 301, p. 74-93, 2013.
- CALDARELLI, S. *Parecer técnico acerca do valor do patrimônio cultural e natural da região situada entre a barra de Laguna, município de Laguna, e a barra do Rio Araranguá, município de Araranguá, para fins de tombamento e de criação de uma unidade conservação*. Florianópolis, 2003.
- CAMPOS, J. B. *Uso da terra e as ameaças ao patrimônio arqueológico na região litorânea dos municípios de Araranguá e Içara, sul de Santa Catarina*. 2010. 115 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, SC, 2010.
- CAMPOS, J. B.; ROSA, R. C.; RICKEN, C.; SANTOS, M. C. P.; ZOCHE, J. J. Arqueologia entre Rios: do Urussanga ao Mampituba. Registros Arqueológicos Pré-Históricos no Extremo Sul Catarinense. *Cadernos do LEPAARQ*, v. 10, n. 20, p. 9-39, 2013.
- CAMPOS, J. B.; RICKEN, C.; ZOCHE, J. J.; ROSA, R. C.; SANTOS, M. C. P. Relatório do Programa de Resgate Arqueológico da Jazida de Argila Araçá Município de Nova Veneza Santa Catarina. *Cadernos do LEPAARQ*, Pelotas, v. 11, p. 303-321, 2014.
- CEZARO, H. S.; BRAGA, A. S.; SANTOS, M. C. P.; ZOCHE, J. J.; CAMPOS, J. B. A arte rupestre do Extremo Sul Catarinense: O caso do sítio Malacara I Santa Catarina Brasil. *Revista de Tecnologia e Ambiente*, Criciúma, v. 17, p. 133-149, 2011.
- CEZARO, H. S.; FERREIRA, J. R.; SANTOS, M. C. P.; ZOCHE, J. J.; CAMPOS, J. B. Gravuras Rupestres Registradas no Projeto de Pesquisa Arqueologia Entre Rios: Do Urussanga ao Mampituba. *Revista de Tecnologia e Ambiente*, Criciúma, v. 19, p. 135-150, 2013.
- DANTAS, M. E.; GOULART, D. R.; JACQUES, P. D.; ALMEIDA, I. S.; KREBS, A. S. J. *Geomorfologia aplicada à Gestão Integrada de Bacias de Drenagem: Bacia do Rio Araranguá (SC), Zona Carbonífera Sul-Catarinense*. Anais do Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 20 a 24 de nov. 2005, João Pessoa, PB.
- DIAS, A. S.; HOELTZ S. E. Proposta metodológica para o estudo das indústrias líticas do sul do Brasil. *Revista do CEPA*, Santa Cruz do Sul, v. 21, n. 25, p. 21-62, mar. 1997.
- DIAS, A. S. *Sistema de assentamento e Estilo Tecnológico: Uma Proposta Interpretativa para a Ocupação Pré-colonial do Alto Vale do Rio dos Sinos, Rio Grande do Sul*. 2003. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

- DIAS, A. S. Novas perguntas para um velho problema: escolhas tecnológicas como índices para o estudo de fronteiras e identidades sociais no registro arqueológico. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, Belém, v. 2, n. 1, p. 59-76, jan.-abr., 2007.
- DUARTE, G. M. *Depósitos cenozóicos costeiros e morfologia do extremo sul de Santa Catarina*. 1995. 300 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.
- FARIAS, D. S. E. de. *Distribuição e padrão de assentamento. Propostas para sítios da Tradição Umbu na Encosta de Santa Catarina*. 2005. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.
- GUERRA, A. T.; GUERRA, A. J. T. *Novo Dicionário Geológico-Geomorfológico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.
- JUSTUS, J. O.; MACHADO, M. L. A.; FRANCO, M. S. M. Geomorfologia. In: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Levantamento de Recursos Naturais*. Rio de Janeiro: IBGE, 1986, p. 315-404.
- KLEIN, R. M.; REITZ, R. *Mapa fitogeográfico do Estado de Santa Catarina*. Itajaí, SC: Herbário Barbosa Rodrigues, 1978.
- KREBS, A. S. J. *Contribuição ao conhecimento dos recursos hídricos subterrâneos da bacia hidrográfica do rio Araranguá*. Projeto de dissertação de mestrado em geografia. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 1999. 92f.
- LAVINA, R. (Coord.). *Projeto de Levantamento Arqueológico Rodovia Interpraias*. 1º e 2º Relatórios Parciais. Içara-Araranguá/SC. Criciúma, 1997/1998.
- LAVINA, R. *Projeto de Salvamento Arqueológico da Rodovia Interpraias (trecho Morro dos Conventos a Lagoa dos Esteves, Araranguá-Içara, SC)*. Relatório Final. Criciúma, 2000.
- LAVINA, R. Sítios Arqueológicos Litorâneos. In: CALDARELLI, Solange B. *Parecer técnico a cerca do valor do patrimônio cultural e natural da região situada entre a barra de Laguna, município de Laguna, e a barra do Rio Araranguá, município de Araranguá, para fins de tombamento e de criação de uma unidade conservação*. Florianópolis, 2003, p. 107-142.
- LINO, J. T.; CAMPOS, J. B. Em Busca do Passado: Expedições Arqueológicas no Sul do Estado de Santa Catarina. *Revista de Ciências Humanas*, Criciúma, v. 9, n. 1, 2003.
- MAACK, R. Breves notícias sobre a geologia dos estados de Santa Catarina e Paraná. *Arquivos de Biologia e Tecnologia*, Rio de Janeiro, v. 2, p. 65-154, 1947.
- MILHEIRA, R. G. *Arqueologia Guarani no Litoral Sul de Santa Catarina: história e território*. 2010. 191 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- MORAIS, J. L. Arqueologia da Paisagem como Instrumento de Gestão no Licenciamento Ambiental de Atividades Portuárias. *eGesta*, v. 3, n. 4, p.97-115, 2007.

- NOELLI, F. S. A ocupação humana na região sul do Brasil: arqueologia, debates e perspectivas. *Revista da USP*, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 218-269, 1999-2000.
- OKUMURA, M.; ARAUJO, A. G.M. Long-term cultural stability in hunter-gatherers: a case study using traditional and geometric morphometric analysis of lithic stemmed bifacial points from Southern Brazil. *Journal of Archaeological Science*, v. 45, p. 59-71, 2014.
- PAUWELS, G. A morfogênese do litoral catarinense. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 4, p. 785-804, 1941.
- PROUS, A. *Apuntes para análisis de industrias líticas*. Ortigueira: Fundación Federico Maciñeira, 2004.
- SANTA CATARINA. Gabinete de Planejamento e Coordenação Geral. Subchefia de Estatística, Geografia e Informática. *Atlas de Santa Catarina*. Rio de Janeiro: Aerofoto Cruzeiro, 1986.
- SANTOS, J.; SANTOS, M. C. P.; CAMPOS, J. B. História Indígena: O Percalço das Fontes Documentais. *História e-História*, v. 1, p. 1-9, 2014.
- SANTOS, M. C. P.; CURA, S. Indústrias Líticas Sobre Seixo no Brasil: Exemplo da Jazida Toca da Janela da Barra do Antonião Piauí-Brasil. In: CAMPOS, J. B.; ZOCHE J. J.; CERZER, J. F.; OOSTERBEEK, L. M. (Org.). *Arqueologia Iberoamericana e Transatlântica: Arqueologia, Sociedade e Território*. Erechim-RS: Habilis Press, 2014.
- SANTOS, M. C. P. *A Jazida arqueológica-paleontológica Toca da Janela da Barra do Antonião. Estratigrafia e Indústria Lítica (Piauí, Brasil)*. 2012. 164 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto Politécnico de Tomar/Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal, 2012.
- SCHMITZ, P. I. *Caçadores e coletores da pré-história do Brasil*. São Leopoldo: Instituto Anchieta de Pesquisas, 1984.
- SCHMITZ, P. I. Acampamentos Litorâneos em Içara-SC. Um Exercício em Padrão de Assentamento. *Clio*, v. 1, n. 11, p. 99-118, 1995-1996.
- SCHMITZ, P. I. *Escavação do sambaqui Sebastião Geraldo, Içara/SC. Relatório de Campo*. São Leopoldo. 1998.
- SCHMITZ, P. I.; ROSA, A. O.; IZIDRO, J. M.; HAUBERT, F.; KREVER, M. L. B.; BITENCOURT, A. L. V.; ROGGE, J. H.; BEBER, M. V. Içara: um jazigo mortuário no litoral de Santa Catarina. *Pesquisas. Antropologia*, v. 55, p. 1-164, 1999.
- ZOCHE, J. J.; CAMPOS, J. B.; SCARPATTO, P.; MARCOMIN, F. E. Ecologia de Paisagem: bases teórico-metodológicas para o gerenciamento territorial. In: OOSTERBEEK, L.; CERZER, J. F.; CAMPOS, J. B.; ZOCHE, J. J. (Org.). *Arqueologia Ibero-Americana e arte rupestre*. Braga, Portugal: Candeias Artes Gráficas, 2012, p. 17-28.

Recebido em:17/03/2015
Aprovado em:12/04/2015
Publicado em:17/05/2015

A INDÚSTRIA LÍTICA DO SAMBAQUI DO MORROTE, SC
THE LYTHIC ASSEMBLY OF THE MORROTE SHELL MOUND

Fabiana Rodrigues Belem
Paulo DeBlasis

Vol. XII | n°23 | 2015 | ISSN 2316 8412



A indústria lítica do sambaqui do Morrote, SC.

Fabiana Rodrigues Belem¹
Paulo DeBlasis²

Resumo: Este artigo tem por objetivo apresentar a coleção lítica do sambaqui Morrote, localizado no litoral sul do estado de Santa Catarina. É considerado um sambaqui de porte mediano (para os padrões regionais), com um pacote arqueológico de mais de 5 metros de altura e estratigrafia complexa formada por uma sucessão de camadas de conteúdo conchífero e orgânico, com fogueiras, buracos de estaca e grande quantidade de restos de peixes. Contudo, o foco principal aqui é discutir indústria lítica, bem como as escolhas metodológicas advindas das análises laboratoriais. Assim, iremos expor nossa proposta de abordagem para coleções líticas sambaquieiras seguida de breve discussão a respeito da contextualização intra-sítio dessas peças.

Palavras-chave: Sambaquis, Indústria Lítica, Litoral Catarinense.

Abstract: This article presents the lithic assembly of the Morrote shell mound (sambaqui). This collection comes from a burial mound site, located on the southern coast of the state of Santa Catarina. Morrote is considered, by regional standards, to be a middle size sambaqui, comprehending a succession of archaeological layers with more than 5 meters high and, a complex stratigraphy alternating organic and malacological layers including, hearths, postholes and a large amount of fish remains. However, the focus of this article is to discuss the lithic industry as well as the methodological choices derived from the laboratory analysis, followed by brief discussion of intra-site context of those artifacts.

Keywords: Sambaquis, Lithic Industry, Santa Catarina Coast.

A indústria lítica presente nos sambaquis, apesar de citada com frequência e usada como argumento para considerações acerca do estatuto cultural e econômico das sociedades que construíram esses concheiros (e.g. LAMING-EMPERAIRE, 1967; PROUS, 1992; LIMA, 2000, entre outros), poucas vezes foi estudada de maneira sistemática, particularmente no que se refere a abordagens tecnológicas. Via de regra, análises de caráter morfo-funcional pouco profundas embasam considerações nem sempre muito precisas acerca dos processos de produção dos artefatos encontrados nesses sítios, assim como sua função. Como consequência, as indústrias líticas sambaquieiras, não raro descritas como “toscas” ou “primitivas” (apesar da presença de artefatos sofisticados como os zoólitos), vem sendo subestimadas, com reflexos na compreensão dos processos sociais e adaptativos dessas sociedades como um todo.

¹ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE/USP), Brasil. E-mail: fabiana.belem@usp.br.

² Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP), Brasil. E-mail: deblasis@usp.br.

Parte deste problema é que, na maior parte dos artefatos líticos presentes nestas indústrias, a sequência de produção é relativamente curta, tornando pouco úteis as estratégias convencionais de análise tecnológica que têm como base o estudo das cadeias operatórias. De fato, boa parte dos artefatos são utilizados de forma bruta, ou elaborados diretamente sobre suportes naturais (quase sempre seixos), sendo as sequências de debitage e preparação de suportes eventos relativamente discretos. Estas sequências existem, entretanto, e apesar de geralmente curtas, alcançam, não raro, elevado grau de sofisticação técnica e estilística.

Há, por outro lado, nestas indústrias líticas sambaqueiras, considerável ênfase na seleção dos suportes – tanto em termos de morfologia quanto da qualidade da matéria prima – para se chegar ao artefato final. A coexistência de materiais brutos (ou levemente modificados), muitas vezes intensamente usados, e peças finamente acabadas (em quantidades sensivelmente menores), fez com que os primeiros tenham assumido proeminência na percepção do perfil tecnológico das indústrias sambaqueiras, configurando alguma dissonância em relação às segundas. De fato, as intervenções técnicas muitas vezes discretas acabam por realçar as características de (aparente) expediência dessas indústrias, eclipsando, de um lado, nuances tecnológicas sofisticadas e, de outro, notável adequação funcional.

Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar uma abordagem analítica que dê conta das especificidades e da diversidade tecnológica, morfológica, e funcional das indústrias líticas sambaqueiras, desenvolvida a partir do estudo de algumas coleções líticas de sambaquis do litoral sul catarinense. Para exemplificar esta abordagem, desenvolvida na dissertação de mestrado de Belem (2012), é apresentada a coleção lítica do sambaqui do Morrote.

A ÁREA E O SÍTIO

A área de estudo onde está situado o sambaqui Morrote consiste da região lagunar-estuarina da foz do rio Tubarão, no litoral sul de Santa Catarina, entre os municípios de Jaguaruna, Laguna e Tubarão (figura 1). Em cerca de 20 anos de estudos arqueológicos nesta região³, mais de 90 sambaquis foram registrados, incluindo-se também uma série de estruturas de menor porte associadas aos concheiros maiores.

Estudos recentes no litoral sul catarinense vêm interpretando os grandes sambaquis como estruturas essencialmente funerárias, construídas por meio de práticas mortuárias fortemente ritualizadas

³ Os estudos nesta região vêm sido desenvolvidos por uma equipe multidisciplinar coordenada por Paulo DeBlasis, do MAE-USP. Mais recentemente adquiriu a forma do projeto temático *Sambaquis e Paisagem: modelando a inter-relação entre processos formativos culturais e naturais no litoral sul de Santa Catarina* (FAPESP 04/11038-0).

que, de maneira frequente e incremental, ressignificam esses sítios, dotando-os de forte conteúdo simbólico e tornando-os repositórios monumentais da memória social sambaqueira. O uso recorrente dos mesmos locais e a constante reativação simbólica desses sítios durante a longa ocupação da área (7500 a 1000 AP aproximadamente) conferem aos sambaquis seu volume e visibilidade, fazendo deles referência estrutural da construção social da paisagem cultural sambaqueira (DEBLASIS *et al.*, 1998, 2007; FISH *et al.*, 2000, 2013; GASPAR *et al.*, 2008; KLÖKLER, 2008; GIANNINI *et al.*, 2010; VILLAGRÁN *et al.*, 2011).

O sambaqui do Morrote, foco deste estudo, está assentado sobre um ilhote em meio à região lagunar, cercado de vários outros sambaquis (figura 2). Com cerca de 200 metros de comprimento, apresenta um pacote arqueológico de mais de 5 metros de altura, assentado sobre o flanco do ilhote (figura 3), onde se observam afloramentos rochosos com estruturas de polimento (figura 4). Sua estratigrafia exhibe a característica sucessão de camadas conchíferas entremeadas de lentes enegrecidas onde ocorrem fogueiras, buracos de estaca e grande quantidade de restos de peixes (BENDAZZOLI, 2007). Recobrimo a sequência predominantemente conchífera encontra-se um pacote de sedimentos escuros (a “terra preta de sambaqui”) com poucas conchas e rico em artefatos líticos e restos de peixe. Este padrão transicional, datado de cerca de 2 mil anos atrás aproximadamente, configura um horizonte comum nos sambaquis da região, e foi bem descrito no sambaqui Jabuticabeira II (figura 5) (FISH *et al.*, 2000, BARBOSA, 2007; VILLAGRÁN, 2008; VILLAGRÁN *et al.*, 2011). Apesar das variações composicionais entre estes dois grandes pacotes arqueológicos, tanto os processos construtivos (envolvendo práticas mortuárias) quanto as características tecnológicas das indústrias lítica e óssea se mantêm de maneira bastante consistente entre um horizonte e outro⁴.

O sambaqui do Morrote foi trabalhado em 1997, através de mapeamento, perfil acompanhado de sondagem estratigráfica (figura 5) e uma coleta sistemática de superfície no sambaqui. Amostras provenientes do perfil realizado neste sambaqui foram datadas, desde a porção central do pacote conchífero até o topo, entre 2310 e 1570 cal a.P. (figura 6). O objetivo da coleta de superfície foi criar uma coleção de referência para analisar a variabilidade tecnológica e morfológica da indústria lítica sambaqueira, se valendo da boa visibilidade do terreno na ocasião, recentemente arado para o cultivo de verduras e exibindo materiais líticos abundantes e amplamente dispersos por toda a superfície do sítio. O sítio foi dividido em 41 parcelas de tamanho semelhante e, em cada uma delas, artefatos selecionados foram coletados. Concomitantemente, na área central de cada uma, foi feita a coleta total dos vestígios contidos em um quadrado de quatro metros de lado, configurando uma unidade amostral de 16m². A

⁴ O final deste horizonte tardio (entre 1300 e 1000 aP aproximadamente) é caracterizado pela presença de estruturas funerárias diferentes das encontradas nos períodos anteriores, incluindo também vestígios cerâmicos típicos da Tradição Taquara. Assim, significativas mudanças culturais (envolvendo grupos Je do Sul) parecem ter ocorrido a partir de 2000 aP aproximadamente, encerrando um longo período de estabilidade e continuidade da sociedade e cultura sambaqueira (DEBLASIS *et al.*, 2007, p. 42).

coleta incluiu 1005 peças líticas e alguns poucos artefatos ósseos; restos esqueléticos esparsos, desarticulados pela ação do arado, foram registrados, mas não foram coletados (DEBLASIS *et al.*, 1997, p. 19-20). Planejava-se um retorno, mas, infelizmente, este sítio foi bastante destruído no ano de 2006, terraplenado pelo proprietário. Assim, a coleção lítica do sambaqui do Morrote será usada aqui, basicamente, para explorar aspectos ligados ao estudo da variabilidade tipológica e tecnológica das indústrias sambaqueiras, avançando-se apenas sugestivamente no que se refere ao papel dos artefatos líticos nos processos formativos envolvidos na construção destes sítios.

A ABORDAGEM

A estratégia analítica aqui apresentada se propõe a examinar os artefatos líticos, lascados como polidos, a partir de uma perspectiva que leva em consideração, de maneira integrada e articulada, tanto aspectos morfológicos (a natureza formal dos suportes), como tecnológicos (as matérias primas e a cadeia operatória envolvida na elaboração do artefato) e funcionais – neste caso, percebidos *a posteriori* através das marcas de utilização. Todas as peças integram um banco de dados onde, além de dados cadastrais e contextuais (número, proveniência, etc.), foram planilhadas também informações acerca de *tamanho* (categoria utilizada para seixos e fragmentos, dividida empiricamente em *pequeno*, *médio* e *grande* a partir da noção de “pedra-de-mão”), *matéria-prima*, presença/ausência de *queima* e *córtex* (registrando-se também, para este último, sua natureza) e a integridade da peça (inteira, fragmentada, etc.). Para os artefatos, registrou-se também a natureza do suporte (seixo, bloco, lasca etc.).

As coleções analisadas foram primeiramente organizadas em quatro categorias gerais básicas: *seixos*, *debitagem*, *artefatos* e *fragmentos*, descritas a seguir.

Seixos são, essencialmente, uma categoria geológica, definida enquanto clastos rochosos rolados, naturalmente arredondados e sem arestas, geralmente com cortex polido pela ação da água. No contexto desta análise, são objetos naturais que foram retirados ou removidos de seu contexto original pela ação humana e transportados para os sítios tornando-se, dessa forma, artefatos (*manuports*). Neste sentido, comportam também uma noção de tamanho, volume e peso; embora não se possa estabelecer dimensões exatas, correspondem essencialmente ao que se poderia chamar de “pedra-de-mão”, isto é, seixos que se prestam ao manuseio e à portabilidade. Estes materiais ocorrem quase sempre nos sambaquis, frequentemente em grande quantidade, sendo muitas vezes utilizados brutos para diferentes fins (batedores, percutores, manos, pedras de fogueira, etc.), sendo nestes casos caracterizados como artefatos através das marcas de uso. Por outro lado, seixos são também muito utilizados como suportes para a

fabricação de artefatos, sendo trabalhados através de técnicas de lascamento, picoteamento e polimento, frequentemente utilizadas de forma associada.

Debitagem se refere tanto aos processos de lascamento propriamente ditos quanto aos materiais deles provenientes. Nesse sentido, inclui lascas, fragmentos de lasca, fragmentos de núcleo e demais resíduos associados aos processos intencionais de lascamento. Refere-se aos refugos ou resíduos de material lítico provenientes do preparo e/ou tratamento da matéria prima, ou ainda da manufatura dos artefatos lascados.

Fragmentos englobam as muito frequentes rochas fraturadas termicamente, *termóforos* (*fire-cracked rocks*), ou simplesmente *pedras queimadas*, quase sempre estilhaçadas devido à associação ao fogo e/ou calor intenso (via de regra, usadas em fogueiras ou fornos). A presença deste tipo de vestígio é um bom indicador para áreas de atividade relacionadas a estruturas de combustão, sendo, portanto, muito importante para se analisar as características funcionais dos sítios/camadas onde estão presentes. Há também rochas fragmentadas diversas, frequentemente granitóides, que não exibem evidências claras de alteração térmica. Cabe observar que estes vestígios em geral não integram a cadeia operatória da produção lítica propriamente dita, mas se encontram associados a atividades diversas.

Artefatos: A noção de artefato utilizada neste estudo envolve tanto a definição mais tradicional, isto é, suportes intencionalmente modificados por processos de *façonnage* (seja por lascamento, picoteamento ou polimento, que comumente ocorrem de maneira associada), quanto aos materiais naturais (geralmente seixos) que apenas exibem desgastes sistemáticos e recorrentes provocados pelo uso, fenômeno comum nas coleções líticas sambaqueiras. Articulando critérios morfológicos (em geral, a forma do suporte), tecnológicos (*façonnage*, quando presente) e funcionais (através de evidências macroscópicas de uso e desgaste), foram definidas sete famílias de artefatos. Estas famílias, descritas a seguir, não esgotam o potencial analítico e/ou tipológico das indústrias sambaqueiras, mas permitem organizar as coleções e fazer inferências básicas acerca dos contextos em que ocorrem.

AS FAMÍLIAS DE ARTEFATOS

Como dito acima, foram criados sete conjuntos genéricos (famílias) de artefatos que agrupam a grande variedade de peças da coleção com base em três critérios essenciais, forma, tecnologia e função, combinados de maneira específica em cada caso. Cada conjunto não se pretende como tipologia precisa, mas um agrupamento de artefatos a partir de critérios que permitem certa flexibilidade dimensional, formal e funcional. O termo *família* foi adotado por apresentar um significado abrangente e ao mesmo

tempo unificador, formador de conjuntos. Esses conjuntos integram peças que apresentam caracteres comuns e elementos que as unem, mas não representam peças semelhantes ou idênticas, seja pela sua forma, tecnologia ou função. São, em última instância, *conjuntos tecno-morfo-funcionais*, onde cada um exibe maior ou menor ênfase de cada um destes parâmetros classificatórios. As categorias são descritas em seguida, e os exemplos das fotos são da coleção do sambaqui do Morrote.

Lâminas com gume transversal (machados, enxós, goivas, cunhas)

Esta família agrupa artefatos cuja característica comum é apresentar um gume transversal a seu eixo longitudinal. Caracteristicamente, este gume é cortante e produzido através da técnica do polimento. Os suportes são, majoritariamente, seixos de rochas básicas. Plaquetas ou colunas de basalto são também utilizadas, para lâminas mais achatadas, de faces planas e paralelas, ou configurando um corpo colunar robusto, com faces ortogonais e plano-paralelas. Nas lâminas feitas sobre seixos é comum que o corpo do artefato seja formatado por lascamento e/ou picoteamento, gerando uma pré-forma que é, em seguida, acabada através de polimento, sobretudo no gume. Lâminas de machado totalmente polidas são comuns, entretanto, não raro recebendo acabamento polido bastante esmerado. O gume transversal é formatado em bisel duplo, havendo peças robustas com bisel simples, percebidas como cunhas ou cinzéis, principalmente se associadas a talões planos, robustos e nitidamente martelados. A região proximal, não raro, exibe reentrâncias destinadas à apreensão.

O objeto mais facilmente identificável desta família é a *lâmina de machado*, que se caracteriza pelo gume biselado convexo ou retilíneo. Outras morfologias do gume, sobretudo quando observados ao longo do perfil frontal e distal, podem definir funções distintas de artefatos como, por exemplo, *cunha*, *cinzel*, *enxó*, *picareta*, entre outras possibilidades⁵.

Suportes com depressões cupuliformes (quebra-coquinhos, isqueiros)

Esta família agrupa uma série de objetos cuja característica comum é apresentar depressões cupuliformes, isto é, pequenas concavidades de formato predominantemente circular, sobre uma face aplainada ou, às vezes, faces paralelas. Estes artefatos exibem considerável variabilidade, seja em termos morfológicos, seja na quantidade, disposição e intensidade de uso das depressões, o que sugere usos

⁵ Eventualmente, abordagens traceológicas devem trazer maior precisão a estas aproximações funcionais baseadas na morfologia.

diferentes, e também diferentes intensidades de uso. Com relação aos suportes observam-se seixos e fragmentos de plaqueta ou bloco, com bordos geralmente irregulares; há, também, algumas peças intensamente formatadas, impossibilitando reconhecer com precisão o suporte original.

Embora a variabilidade formal e estilística entre estes “quebra-coquinhos” seja bastante fluida, é possível distinguir duas variedades extremas. O tipo A é formado por exemplares que possuem a depressão cupuliforme bem delineada, isto é, perfeitamente circular e bem polida, com grande padronização no diâmetro (entre 1 e 1,5 cm) e na profundidade (0,6 cm), geralmente sobre uma superfície plana, ela também finamente polida, sobre um suporte bem acabado, de formato regular. O outro extremo (tipo B) é formado por exemplares cuja depressão cupuliforme é menos definida, irregular, e seu interior não é necessariamente polido, havendo também maior variabilidade em termos de diâmetro (0,6 a 4 cm) e profundidade (de pouco perceptível a 1 cm). Às vezes, quando a depressão é muito rasa, o que se observa são apenas marcas de abrasão ou manchas de coloração e textura diferenciada em relação ao restante da rocha.

Artefatos basais (almofarizes, mós, bigornas, *groundstones*)

Esta família agrupa artefatos cuja característica principal é apresentar uma superfície alisada (às vezes duas), seja por desgaste funcional ou pela aplicação de técnicas de polimento, aplainada ou côncava. Os suportes são geralmente volumosos, quase sempre seixos muito grandes (calhaus) ou blocos de proporções maiores, ou ainda rochas de formato tabular (*slabs*). São, quase sempre, objetos usados como base, apoiados no solo ou sobre outra superfície firme. O traço unificador desta categoria é fato de serem utensílios usados como base para diferentes atividades, ou seja, artefatos ditos passivos, sobre os quais se desenrola a ação. A literatura aponta designações funcionais tais como bigorna, almofariz, mó, *groundstone*, *netherstone*, entre outros, associadas a usos como moer, macerar, ralar, esmagar, bater (ADAMS, 1996), envolvendo o processamento de alimentos e outros materiais. Estes artefatos em geral implicam em uma contraparte, o complemento ativo dessas peças, descritos adiante como *manos*.

Tal qual nas famílias anteriores, aqui também é possível certo refinamento tipológico com uma subdivisão em dois tipos extremos, havendo uma gradação de peças entre um e outro extremo. Desta forma, foram observadas peças com superfícies que configuram uma bacia côncava, produzida por polimento (envolvendo tanto processos de formatação quanto o desgaste por uso), e superfícies planas exibindo desgaste uniforme ou claros sinais de abrasão, percussão e demais tipos de uso envolvendo atrito, muitas vezes combinados na mesma superfície.

Manos (batedores, percutores, mãos-de-mó, machacadores, pilões)

Esta família de utensílios é definida essencialmente pelos suportes, seixos de tamanho médio, geralmente sem alterações técnicas na morfologia natural. A forma do suporte (seixos arredondados, alongados e/ou pontiagudos) se confunde com a forma do próprio artefato. É também essencial na caracterização desta família de utensílios líticos a presença de marcas claras de utilização, indicando o uso (ou usos) recorrente(s) do artefato, definidos, desta forma, *a posteriori*. A grande maioria destes artefatos consiste de seixos de dimensões medianas anatomicamente adequados ao manuseio, o que lhes confere grande portabilidade e versatilidade; são as chamadas *pedras-de-mão*. No entanto, este grupo de utensílios também inclui objetos mais pesados e volumosos, neste caso tendo como suporte não apenas seixos de maiores proporções, mas também blocos ocasionais. As pedras-de-mão são um grupo amplo e genérico de artefatos portáteis, sendo muitas vezes complementares dos utensílios basais como bigornas, almofarizes e pilões, incluindo funções como raspar, aplainar, polir, bater, esmagar, macerar, martelar, etc. As marcas de desgaste funcional que os caracterizam indicam uso ativo, frequentemente também intenso, incluindo faces e lados alisados (“polidos”), alteração/descharacterização dos bordos do suporte original, micro fragmentação e picoteamento por desgaste, etc. Conquanto transformações técnicas quase nunca estejam presentes neste conjunto, critérios bastante rigorosos e sistemáticos de escolha da forma e da matéria prima assumem primordial importância na definição funcional destes utensílios, tornando questionável a noção de que se trata de artefatos expedientes.

Um subconjunto amplo dentro desta família são as *mãos-de-pilão*, artefatos muito comuns não só nos sambaquis mas, também, em outros contextos arqueológicos, sendo, de fato, um artefato ainda hoje em uso, para processamento de alimentos (PROUS, 1992; ADAMS, 2002; SOUZA, 2008). São utensílios alongados usados para pulverizar, macerar e esmagar, podendo variar bastante no tamanho. Este subconjunto inclui não apenas seixos alongados utilizados, mas exemplares formatados por lascamento, picoteamento e polimento a partir de suportes apropriados como peças de basalto colunar, às vezes com acabamento polido bastante refinado.

Outra variedade bastante comum são os suportes alongados de pequenas dimensões, morfológica e tecnologicamente análogos aos maiores, descritos acima, geralmente assumindo a forma de *bastonetes*. Exibem as extremidades intensamente utilizadas, gerando uma zona marcada por facetas polidas e desgastadas (às vezes com pequenas fraturas), na interface entre a superfície longitudinal da peça e sua extremidade, indicando movimentos circulares de maceração e percussão que, muitas vezes, podem ser observados em ambas as extremidades. Em algumas peças verifica-se a presença de alisamento por uso também ao longo de todo o corpo da peça, sugerindo utilização não apenas das extremidades, mas

também da superfície lateral, geralmente cilíndrica, do artefato. Ao que parece, se utilizados com uma contraparte basal, são instrumentos apropriados para o manuseio de substâncias mais delicadas ou sutis como corantes, temperos, ervas, etc.

Artefatos lascados

Esta família agrupa artefatos produzidos – ou alterados – através de técnicas de lascamento e retocagem, seja na formatação da peça como um todo, seja na formatação do gume apenas. Embora o lascamento possa estar presente na formatação de diversos objetos polidos, estão incluídos nesta família apenas os objetos formatados exclusivamente por lascamento. Esta é a única família de artefatos líticos sambaquieiros definida exclusivamente a partir de critérios tecnológicos, como se faz habitualmente para as indústrias do interior do continente.

Os artefatos lascados foram divididos em dois grupos principais, tomando-se por base os suportes neles utilizados. O primeiro grupo inclui os fragmentos de seixo, lascas de espatifamento e seixos lascados, que em geral resultam em artefatos de morfologia plano-convexa e bordo abrupto do tipo *rabot* (plaina), artefatos de bico e raspadores laterais. Predominam as rochas básicas. O segundo grupo engloba os artefatos sobre lasca e as lascas retocadas com bordos ativos laterais ou distais, em geral convexas, predominando, aqui, materiais como quartzo e quartzito, além de outras rochas menos comuns como sílex e arenito. Todos os artefatos desse grupo apresentam retoques, quase sempre periféricos e que não definem a morfologia da peça, apenas do gume.

Atributos morfológicos como pontas, narizes e bicos são recorrentes, elementos que definem e unificam uma gama de artefatos com suportes de morfologia bastante variada. Há também, nas coleções estudadas, peças com bordos serrilhados. Assim, apesar da pouca formalidade dos suportes, há alguma recorrência nos tipos de bordo e suas combinações com bicos e narizes, articulações estas que, de certa forma, evocam as formas plano-convexas típicas do interior do Brasil, apesar das diferenças tecnológicas e estilísticas.

Artefatos polidos elaborados (fusiformes, espátulas, zoólitos, pratos, etc.)

Este grupo de artefatos inclui uma miscelânea de objetos cuja característica essencial é terem sido finamente polidos, com acabamento requintado e, não raro, morfologia simétrica e elegante; em suma, objetos esculturais. São, em geral, de pequenas proporções e, muitas vezes, delicados. Apesar de

reunidos aqui, em virtude de serem relativamente raros no registro arqueológico sambaquieiro, configuram tipos distintos de artefato: fusiformes, espátulas, artefatos anelares (“rosquinha”), entre outros. Esta família inclui também os famosos *zoólitos*, esculturas em rocha com representações zoomórficas ou geométricas trazendo quase sempre uma cavidade ventral pronunciada (PROUS, 1977). Apresentam aspectos notáveis de simetria e fidedignidade, e um *design* naturalista que impressiona pela perfeição técnica. São peças perfeitamente polidas e finamente acabadas.

Amoladores (polidores, afiadores, calibradores)

Essa família agrupa os conjuntos de marcas resultantes da confecção de objetos polidos (LAMING-EMPERAIRE, 1967, p. 86; GASPAR, TENÓRIO, 1990, p. 181; TENÓRIO, 2003). Para a abrasão de uma rocha, é necessário o atrito com outra rocha. Assim, rochas de abrasão ou “pedras de polir” são utilizadas nesse processo e podem ser separadas em dois grandes grupos: amoladores-polidores fixos e amoladores-polidores portáteis. Os amoladores-polidores fixos são encontrados em afloramentos rochosos próximos à água (figura 4) e os objetos portáteis exibem uma ou mais canaletas retas no sentido longitudinal da peça, produzidas por abrasão. Tais canaletas são extremamente regulares, possuindo entre 1 e 1,5 cm de largura por 0,5 a 1 cm de profundidade. Muito possivelmente os usos a que se destinavam também eram diferentes. Estas peças preferem matérias primas abrasivas, como arenitos e quartzitos.

A INDÚSTRIA LÍTICA DO SAMBAQUI MORROTE

Para exemplificar a abordagem descrita acima, é apresentada a análise da indústria lítica do sambaqui do Morrote, organizada e quantificada segundo as categorias descritas acima. O predomínio da categoria *debitagem* (figura 13), isto é, materiais provenientes dos processos de lascamento, demonstra a importância deste tipo de produção para estes grupos costeiros, contrariando o senso comum de que as técnicas de lascamento não são expressivas nestes sítios. A presença de *artefatos*, classificados em sete famílias, é também significativa, assim como a de *fragmentos térmicos*, indicando a presença conspícua de estruturas de combustão e a fragmentação (inclusive térmica) de objetos maiores, cuja natureza torna-se difícil de precisar devido à queima intensa. Por fim, não são poucos os *seixos* em estado bruto manuportados para o sítio, indicando uso ocasional ou representando eventualmente reservas de matéria prima.

É fenômeno comum encontrar em todas as coleções líticas provenientes de sambaquis altos índices de evidências de queima. Em Morrote o fenômeno se repete, pois 94% da coleção apresenta tais estigmas, que incluem fraturas radiais e cupuliformes e mudanças de cor e textura. A presença deste tipo de evidência é, em geral, um bom indicador para áreas de atividade relacionadas a estruturas de combustão, sendo também comum a associação entre a produção e uso de utensílios líticos com atividades que envolvem, de alguma forma, a presença de fogo.

A representatividade dos seixos em estado bruto nesta coleção é significativa, sendo a maioria deles de rochas básicas, quase sempre pequenos ou medianos (entre 2 e 12 cm de comprimento) e inteiros. De fato, critérios bastante sistemáticos de escolha e seleção da matéria prima estão relacionados com o perfil tipológico dos artefatos, dos quais os seixos são suportes por excelência.

É na categoria *debitagem* em que há maior variabilidade de matérias-primas, e onde as rochas básicas, apesar de aparecerem de maneira significativa, não predominam de maneira acentuada como nas demais. Os quartzos e quartzitos foram mais utilizados para o lascamento, gerando artefatos produzidos através da formatação de bordos retocados em suportes triédricos ou angulosos, lascas e fragmentos com certo volume e formas pouco regulares. Por outro lado, a quantidade significativa de lascas e refugos de *debitagem* em rochas básicas (principalmente aquelas de textura mais fina e homogênea) demonstra a presença de processos de lascamento na formatação de artefatos polidos, encontrando-se entre as lâminas de machado os exemplos mais evidentes desta associação de técnicas. Há também grande proporção de peças com córtex, resultando quase sempre da fratura de calhaus e seixos de maiores proporções, frequentemente de rochas básicas, seja por ação bipolar ou por espatifamento. Na maioria dos casos se trata de lascas espessas, com reserva cortical e talões também bastante espessos, não raro também corticais.

Existem, mesmo que em menor frequência (5%), pequenas lascas de constituição delgada e talões mais finos (geralmente em quartzo ou variedades de rochas criptocristalinas), provenientes do acabamento de artefatos lascados com mais esmero que, no entanto, são raramente encontrados inteiros nas coleções examinadas, o que parece ser decorrente de processos mais intensos de curadoria e reciclagem que esses materiais recebem. Por outro lado, lascas espessas, com reserva cortical e talões bastante espessos (muitas vezes também corticais), estão relacionadas ao manuseio do basalto, seja por ação bipolar ou espatifamento de blocos e calhaus, seja na formatação e reciclagem dos suportes.

Seguindo o perfil geral da coleção, as matérias-primas predominantes no grupo dos *artefatos* são também as rochas básicas (70%), seguidas dos quartzitos (12%), tendo nos seixos os suportes preferenciais (73%). A quantidade considerável de suportes não identificados (15%) se deve à intensa fragmentação devida a processos de reciclagem e fratura térmica. É digna de nota, ainda, a presença significativa de

artefatos sobre lasca. Dos artefatos coletados em Morrote predominam aqueles de tamanho pequeno, entre 0 e 2 cm (52%), seguidos dos de tamanho médio, acima de 2 cm até aproximadamente 12cm, (34%), perfazendo um total de 86% de peças entre o intervalo de 2 e 12 cm. Cerca de metade (54%) dos artefatos apresentam-se inteiros ou quase, apenas 8% deles encontram-se muito fragmentados (catalogados como “fragmento de artefato”), em geral impossibilitando a identificação tipológica mais precisa.

Em síntese, a coleção lítica do sambaqui do Morrote evidencia uma indústria predominantemente sobre seixos, tendo nas rochas básicas as matérias-primas mais comuns. Nesta indústria os processos de escolha e seleção da matéria prima (envolvendo forma, textura, volume, peso e empunhadura, entre outros fatores), assumem papel estrutural, tornando as intervenções tecnológicas em geral mais curtas – ainda que, muitas vezes, bastante intensas e esmeradas. As matérias-primas mais aptas ao lascamento são frequentemente aproveitadas mais intensamente, e também mais recicladas.

Os artefatos que predominam na coleção lítica do sambaqui do Morrote são diversas formas de pedra-de-mão, aqui chamadas genericamente de *manos* (pilões, batedores, percutores, polidores, etc.), várias das quais tem um perfil multifuncional, isto é, combinam diferentes tipos de evidências de uso em um mesmo suporte. Lâminas de gume transversal (especialmente machados), artefatos lascados, quebra-coquinhos, almofarizes e outros artefatos polidos também compõem.

É possível explorar alguns aspectos da variabilidade das famílias de artefatos encontradas neste sambaqui. Há um grande número de exemplares da família *manos*, utensílios de mão frequentemente percebidos como a contraparte dos artefatos *basais* (almofarizes, bigornas, etc.) (figura 9). Percebe-se, entretanto, grande desproporção numérica entre estas famílias, o que leva a crer que as *manos* exibem um leque de utilidades que extrapola, em grande medida, o uso conjunto com as bases. Esta percepção é reforçada pela presença de grande variedade de padrões de desgaste funcional, sugerindo uma gama também ampla de usos (raspar, macerar, ralar, bater, alisar, polir, etc.) não restritos ao trabalho envolvendo as bases. Predominam os suportes alongados (25 peças), 12 dos quais são pequenos (bastonetes), sendo as demais mãos-de-pilão propriamente ditas, seis das quais exibem diferentes padrões de uso distribuídos por todo corpo do artefato (figura 10). O segundo suporte mais encontrado (23 peças) são seixos arredondados exibindo desgaste por uso (“*sabonetes*”), bem anatômicos e leves. As demais peças dessa família exibem considerável diversidade formal e nos padrões de desgaste, sendo todas elas pedras de mão, isto é, seixos de dimensões medianas.

Entre os artefatos *basais* (almofarizes) predominam os de base plana, alguns exibindo desgaste por impacto; apenas um possui bacia côncava claramente discernível, enquanto três outros apresentam a superfície bem alisada, polida pelo desgaste. Entre as peças com gumes transversais, compostas por lâminas de machado, cinzéis, cunhas e enxós, muitas peças fragmentadas exibem evidência de fratura

bipolar intencional. Talvez isso indique que tenham sido usadas como base (bigorna); no entanto, como Bryan (1993) bem observa, é possível que muitas peças tenham sido quebradas cerimonialmente, um padrão de fratura intencional associado ao ritual funerário.

Cabe destacar os artefatos multifuncionais, que combinam características tecnológicas, morfológicas e/ou funcionais de diferentes famílias em um mesmo utensílio, evocando assim reciclagem e expediência, mas também versatilidade e eficiência. As combinações que mais se repetem são pedras de mão que possuem diferentes marcas de uso distribuídas em distintos bordos e faces, resultantes de atividades diversas. Grande parte desses artefatos de usos combinados não exhibe evidências de formatação prévia e são caracterizados pelos desgastes resultantes do uso do suporte (seixo). Artefatos lascados também, muito frequentemente, se combinam com manos. Neste caso, há alguma formatação prévia, seja para obter um bordo de apreensão, seja para obter um bordo ativo, e os artefatos se assemelham a *choppers* ou *chopping-tools*, onde características morfológicas e funcionais como gumes, pontas, bicos e alisamento são recorrentes. Por fim, peças com depressões cupuliformes bem definidas se combinam com suportes alongados e almofarizes. Neste conjunto de peças multifuncionais, 72% das peças apresentam duas funções articuladas, 20% apresentam três e 8% apresentam quatro funções articuladas.

Os artefatos lascados, de maneira geral, aparentam expediência, mas é possível discernir padrões regulares de aproveitamento dos suportes angulosos para a produção de bordos laterais retocados terminando em bico, raspadores verticais retocados (em geral irregularmente) em lascas de talão espesso e, ainda, a presença ocasional de bordos com retoques carenados sobre suportes pouco padronizados. Os bordos retocados incluem peças com reentrância, furadores/bicos e lascas com gumes serrilhados formatados a partir de alguns retoques, pouco regulares. Há também raspadores de bordo semi-abrupto, em geral peças mais robustas, com gumes formados por retiradas irregulares. Predominam peças de quartzito e quartzo sobre suportes triédricos ou plano-convexos irregulares (lascas grandes disformes ou fragmentos), com um ou mais bordos retocados para formar um bico ou ponta de buril. Ocorrem também peças lascadas em basalto que apresentam gumes, bicos e reentrâncias, algumas apenas lascas pouco formalizadas com evidências de utilização.

Quase todos os artefatos classificados como *bicos* apresentam-se quebrados. A fratura ocorre, provavelmente, pelo uso que, a julgar pelo desgaste, é intenso. Vale ressaltar que há dois modelos de artefatos de bico, um com o bico mais agudo formando uma ponta (como um furador), e outro com o bico mais arredondado. Estes instrumentos em geral são poucos formatados, explorando suportes angulosos e de morfologia triédrica, com bordos abruptos convergentes em ponta. São, assim, utensílios que, apesar da pouca preocupação formal, exibem formas de bordo e extremidade recorrentes (bicos/furadores, raspador carenado e objetos com bordos serrilhados), independentemente da matéria prima utilizada, evocando

formas de bordo e extremidade comuns nas indústrias lascadas típicas do interior do Brasil. Por fim, peças finamente polidas aparecem na coleção lítica do Morrote, como as espátulas, alguns fusiformes delicadamente acabados e uma peça confeccionada sobre seixo alongado, com uma bacia côncava finamente formatada por polimento, quebrada ao meio.

APONTAMENTOS FINAIS

Segundo Villagran (2010, p. 151), a dinâmica de construção de alguns dos grandes sambaquis desta porção do litoral sul catarinense envolve processos de formação que resultam em dois grandes corpos arqueossedimentares sucessivos: a camada conchífera e a camada preta. A autora identifica a combinação de componentes de caráter natural (areias terrígenas quartzosas) e de origem antrópica (ossos e carvões), associados à queima intensa, na composição e formação desses pacotes sedimentares, sobretudo a camada preta. A queima de madeiras e gramíneas se revelou atividade recorrente, conforme se percebe na escala microscópica de análise sedimentológica (*op. cit.*, p. 153). As características desses sedimentos permitem inferir que a queima dos componentes neles presentes não foi realizada *in situ*, indicando que foram remobilizados a partir de outros locais, constituindo desta forma depósitos secundários (*sensu* Schiffer 1987), ou mesmo terciários. O depósito como um todo é formado também por contextos de deposição primária, como sepultamentos e fogueiras *in situ* (VILLAGRAN, 2010, p. 157-159).

Nos estudos realizados no sambaqui Jabuticabeira II, Barbosa (2007) sugere que a camada preta é conformada a partir de quase 90% de ossos de peixe, mais carvões, e grande quantidade de lascas e fragmentos de debitagem, levando a pensar em uma origem doméstica desse pacote enegrecido que recobre os sambaquis da região. Uma hipótese alternativa é que tais componentes possam estar relacionados à prática de *feasting* funerário, ou seja, festejos socialmente relevantes (e bastante ritualizados) por ocasião do sepultamento dos mortos, com retornos periódicos relacionados ao culto aos ancestrais (KLÖKLER, 2008; GASPAR *et al.*, 2008).

Em Morrote, como se viu acima, é significativa a presença de vestígios de debitagem na coleção (42%), assim como a presença de materiais com evidências de alteração térmica, padrões facilmente associáveis a refugos de atividades cotidianas, reforçando a ideia de que a terra preta pode ter sido remobilizada a partir de contextos domésticos. Além disso, aos pés deste sambaqui há bacias de polimento que denunciam a presença de atividades – supostamente - cotidianas nas adjacências do sítio. Assim como em seu contemporâneo Jabuticabeira II, há de fato áreas próximas do sambaqui onde supostamente materiais orgânicos eram trabalhados ou descartados e onde uma gama de outras atividades,

provavelmente, era desempenhada (Menezes 2009). Desta maneira é possível pensar que o retrabalhamento desses depósitos pode ter acontecido não muito longe dos locais de *feasting*, ou até mesmo em outros sambaquis não funerários, de menor porte. Por conseguinte, pesquisas sistemáticas no entorno dos *mounds* podem trazer dados mais claros acerca da natureza dessas atividades.

É também possível inferir que há padrões de deposição secundária dos materiais líticos, pois a aparente ausência de áreas de atividade estruturadas sugere que a deposição de materiais debitados pode ser fruto da remobilização de sedimentos provenientes de contextos domésticos, e não produto de lascamento *in situ*. Por outro lado, a grande quantidade de artefatos inteiros presentes na coleção e sua forte correlação com as unidades de coleta em que ocorrem ossos humanos (mesmo que dispersos e desarticulados pela ação do arado)⁶, pode indicar contextos primários de deposição de artefatos líticos como machados, pilões, almofarizes e outras peças finamente polidas, inclusive o fragmento de um possível zoólito geométrico. Tais artefatos fariam parte do mobiliário funerário que frequentemente acompanha os sepultamentos, além de, eventualmente, representarem peças de uso ritual associadas às cerimônias fúnebres.

Desta forma, há indícios de que as peças diminutas, mais fragmentadas e queimadas, os fragmentos térmicos e a debitagem podem ter chegado ao sítio incorporados ao material doméstico (ou relacionado a atividades contíguas ao sambaqui) remobilizado por sobre as áreas funerárias. Já os artefatos inteiros (ou quase), principalmente as peças tecnológica e estilisticamente mais sofisticadas como as lâminas de machado, grandes almofarizes, etc., podem ser entendidos como deposição primária, móvel funerária. Ademais, a presença de fratura transversal bipolar nos fragmentos de lâminas de machado sugere a presença de quebra intencional, cerimonial (*killed pieces*, BRYAN, 1993). Assim, a dispersão desses artefatos na superfície de Morrote, em especial as peças inteiras ou intencionalmente quebradas, pode perfeitamente representar contextos de deposição primária associada às áreas funerárias do sambaqui, enquanto os refugos de lascamento e outros materiais podem estar associados às camadas de deposição secundária (BELEM, 2012).

Concluindo, existem padrões distintos de estruturação no que se refere à deposição de restos faunísticos na construção dos montículos funerários (VILLAGRÁN, 2008, 2010, p. 161-162; KLOKLER, 2008), envolvendo tanto contextos de deposição primária quanto secundária. Estes últimos, por sua vez, incorporam ao sambaqui materiais eventualmente provenientes de contextos domésticos, ou então outros imediatamente relacionados ao contexto deposicional final, como as festividades funerárias. As observações feitas no sambaqui do Morrote sugerem que este modelo pode também incluir a deposição dos materiais líticos, reforçando a percepção de que a construção dos sambaquis envolve processos

⁶ Inferência feita a partir da análise de documentação primária da escavação deste sítio.

complexos que integram intensa remobilização e recontextualização (tanto física como simbólica) dos materiais neles depositados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMS, J. *Manual for a Technological Approach to Ground Stone Analysis*. Tucson: Center for Desert Archaeology, 1996.
- ADAMS, J. *Ground Stone Analysis - A Technological Approach*. Utah: The University of Utah Press, 2002.
- AMARAL, M. M. V. *As oficinas líticas de polimento da ilha de Santa Catarina*. 1995. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1995.
- ASSUNÇÃO, D. C. *Sambaquis da Paleolaguna de Santa Marta: em busca do contexto regional no litoral sul de Santa Catarina*. 2010. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- ATORRE, T. *Um método, múltiplas possibilidades aplicações do radar de penetração de solo em diferentes contextos arqueológicos do sul catarinense*. Projeto de Mestrado em desenvolvimento MAE-USP. 2011.
- BARBOSA, P. N. *Estudo dos Processos Formação da Terra Preta do Sítio Arqueológico Jabuticabeira II*. 2007. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- BELEM, F. R. *Análise da Indústria Lítica do Sambaqui Jabuticabeira II e sua contextualização intra-sítio*. São Paulo, Processo FAPESP nº06/54052-8. Relatório Parcial e Final, 2007.
- BELEM, F. R. *Do seixo ao zoólito. A indústria lítica dos sambaquis do sul catarinense: aspectos formais, tecnológicos e funcionais*. 2012. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.
- BENDAZOLLI, C. B. S. *O processo de formação dos sambaquis: uma leitura estratigráfica do sítio Jabuticabeira II*. 2007. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- BRYAN, A. L. The Sambaqui at Forte Marechal Luz, State of Santa Catarina, Brazil. In: BRYAN, A. L.; GRUHN, R. (Ed.). *Brazilian Studies*. Corvallis: Center for the Study of the First Americans, Oregon St. University, 1993.
- DEBLASIS, P. A. D.; EGGERS, S.; LAHRS, M.; FIGUTI, L.; AFONSO, M. C.; GASPAR, M. D. Padrões de assentamento e formação de sambaquis em Santa Catarina. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, v. 8, p. 319-321, 1998.
- DEBLASIS, P. A. D.; KNEIP, A.; GIANINNI, P. C.; GASPAR, M. D.; SCHEEL-YBERT, R. Sambaquis e Paisagem: dinâmica natural e arqueologia regional no litoral do sul do Brasil. *Revista Arqueologia Suramericana/Arqueologia Sul-Americana*, v. 3, n. 1, p. 29-61, 2007.
- DEBLASIS, P. A. D.; GIANINNI, P. C.; PORSANI. *Complexos Arqueológicos da Costa Sul-Catarinense Investigações do entorno de grandes sambaquis de Santa Catarina com base em métodos geofísicos e geológicos de investigação*. Projeto FAPESP. 2012.
- FISH, S. K.; DEBLASIS, P. A. D.; GASPAR, M.D.; FISH, P.R. Eventos incrementais na construção de sambaquis, litoral sul do Estado de Santa Catarina. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, v. 10, p. 69-87, 2000.

- GASPAR, M. D.; TENÓRIO, M. C. *Pré-História da Terra Brasilis*. Rio de Janeiro. Editora UFRJ, 1990.
- GASPAR, M. D.; TENÓRIO, M. C. Amoladores polidores fixos do litoral brasileiro. *Revista do centro de Estudos de Pesquisa Arqueológica*, Santa Cruz do Sul, v. 17, n. 20, p. 181-190, 1992.
- JOHNSON, J.; MORROW, C. (Ed.). *The Organization of Core Technology*. Colorado: Westview Press, 1987.
- KLOKLER, D. M. *Construindo ou deixando um sambaqui? Análise de sedimentos de um sambaqui do litoral meridional brasileiro - processos formativos, região de Laguna, SC*. 2001. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- KLOKLER, D. *Food for Body and Soul: Mortuary Ritual in Shell Mounds (Laguna - Brazil)*. 2008. Tese (Doutorado) – University of Arizona, Tucson, Arizona, 2008.
- LAMING-EMPERAIRE, A. *Guia para o Estudo das Indústrias Líticas da América do Sul*. Curitiba: Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas, 1967.
- LIMA, T. A. Em busca dos frutos do mar: os pescadores-coletores do litoral centro-sul do Brasil. *Revista USP*, v. 44, p. 270-327, 1999-2000.
- MENEZES, P. M. L. *Análises de fácies e proveniência sedimentar em sambaquis do litoral centro-sul de Santa Catarina*. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- PARRY, W. J.; KELLY, R. L. Expedient core technology and sedentism. In: JOHNSON, J. K.; MORROW, C. A. (Ed.). *The Organization of Core Technology*. Colorado: Westview Press, 1987, p. 285-304.
- PROUS, A. Les Sculptures Zoomorphes du Sud Brésilien et de l'Uruguay. *Cahiers d'Archéologie d'Amérique Du Sud*, Braga, n. 5, 1977.
- PROUS, A. *Arqueologia Brasileira*. Brasília: Editora da UnB, 1992.
- RODRIGUES, S. I. *Contribuições dos Métodos GPR e Eletromagnético Indutivo em estudos de sítios arqueológicos de sambaquis costeiros no Estado de Santa Catarina*. 2009. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- SCHIFFER, M. B. *Formation processes of the archaeological record*. Albuquerque: University of New Mexico, 1987.
- SOUZA, G. N. *O Material Lítico Polido de Interior de Minas Gerais e São Paulo: Entre a Matéria e a Cultura*. 2008. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- TENÓRIO, M. C. *O Lugar dos Aventureiros: identidade, dinâmica de ocupação e sistemas de trocas no litoral do Rio de Janeiro há 3500 anos antes do presente*. 2003. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.
- VILLAGRAN, X. *Análise das Arqueofácies na Camada Preta do Sambaqui Jabuticabeira II*. 2008. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

VILLAGRAN, X. *Estratigrafias que falam. Geoarqueologia de um Sambaqui Monumental*. São Paulo: Annablume Editora, 2010.

ANEXOS

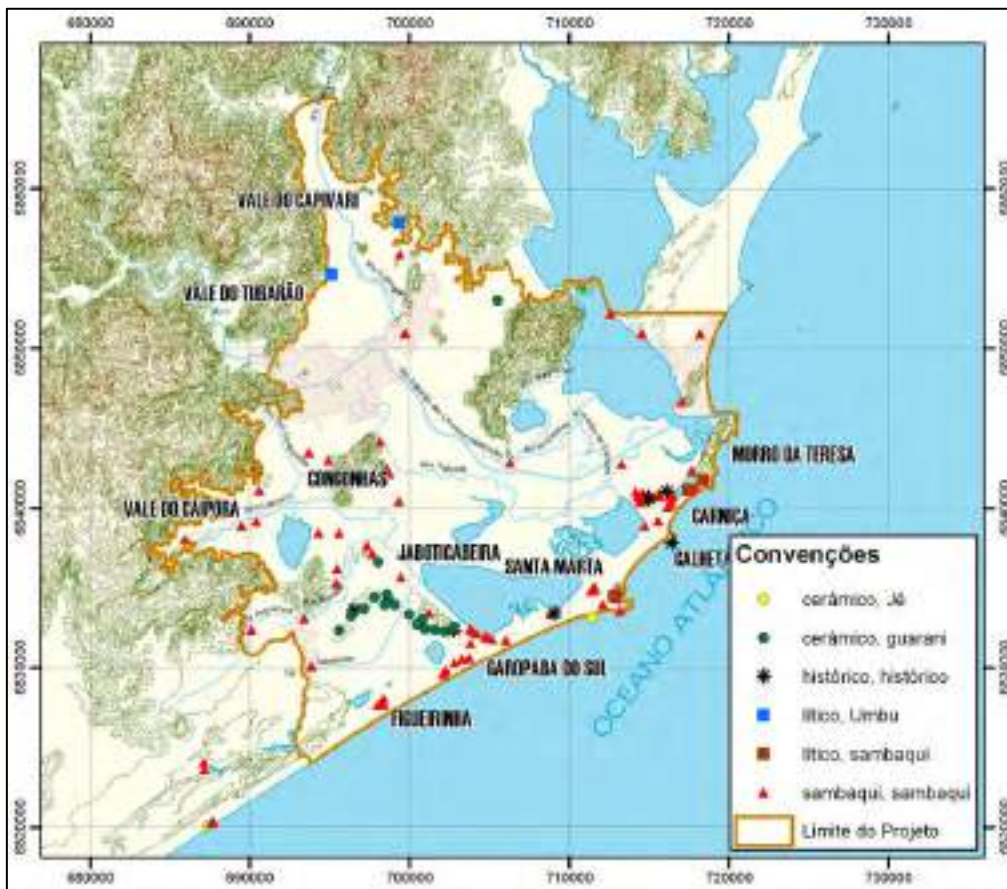


Figura 1: Mapa da região do Projeto Sambaquis e Paisagem.



Figura 2: Mapa da região com o sambaqui do Morrote e outros próximos, inclusive Jaboticabeira II.



Figura 3: Vista geral do sambaqui do Morrote.



Figura 4: Afloramentos com bacias de polimento aos pés sambaqui do Morrote.



Figura 5: Aspectos do sambaqui do Morrote – perfil e sondagem.

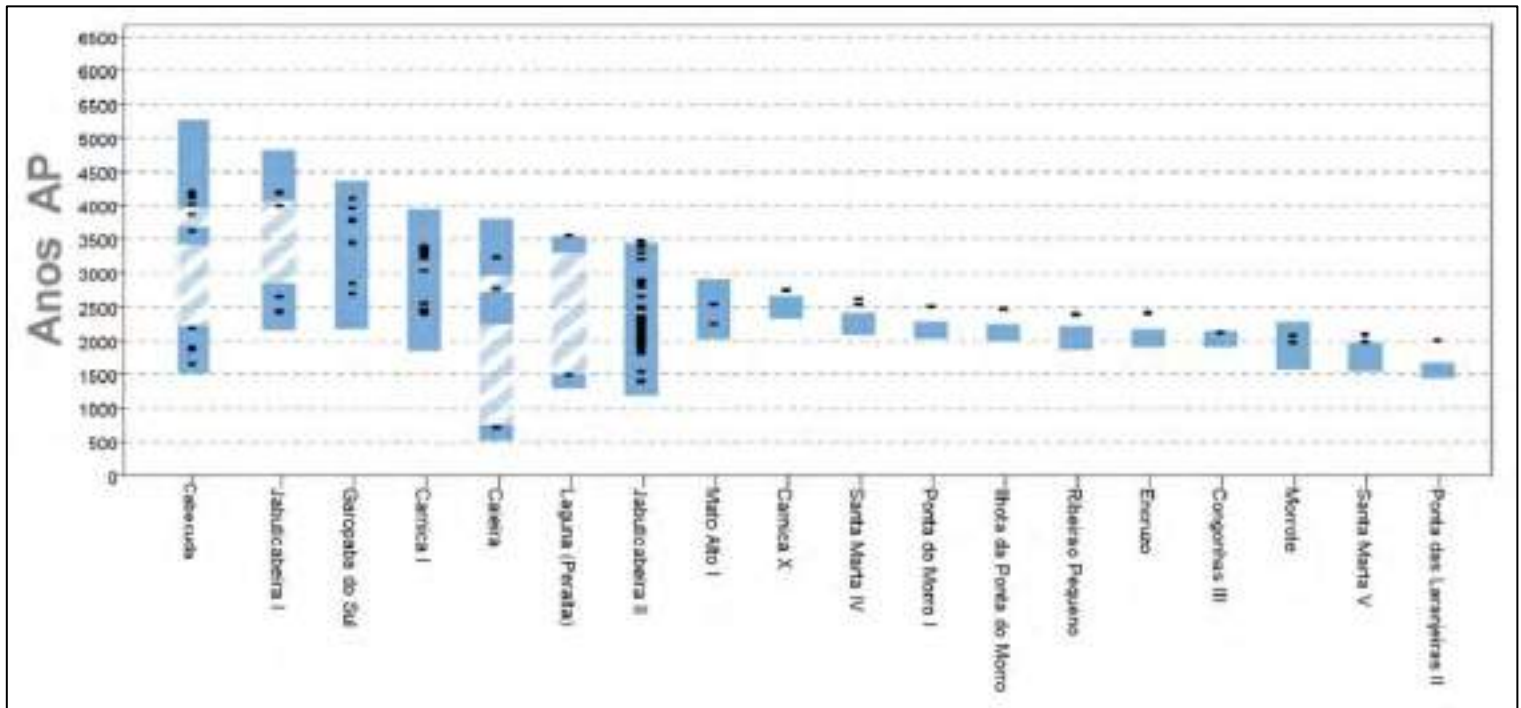


Figura 6: Datações do Sambaqui do Morrote e alguns de seus contemporâneos.



Figura 7: Lâminas de Gume Transversal – Sambaqui do Morrote.



Figura 8: Artefatos com depressões cupuliformes – Sambaqui do Morrote.



Figura 9: Artefatos basais – Sambaqui do Morrote.



Figura 10: Manos – Sambaqui do Morrote.



Figura 11: Artefatos lascados – Sambaqui do Morrote.



Figura 12: Artefato Polido – Sambaqui do Morrote.

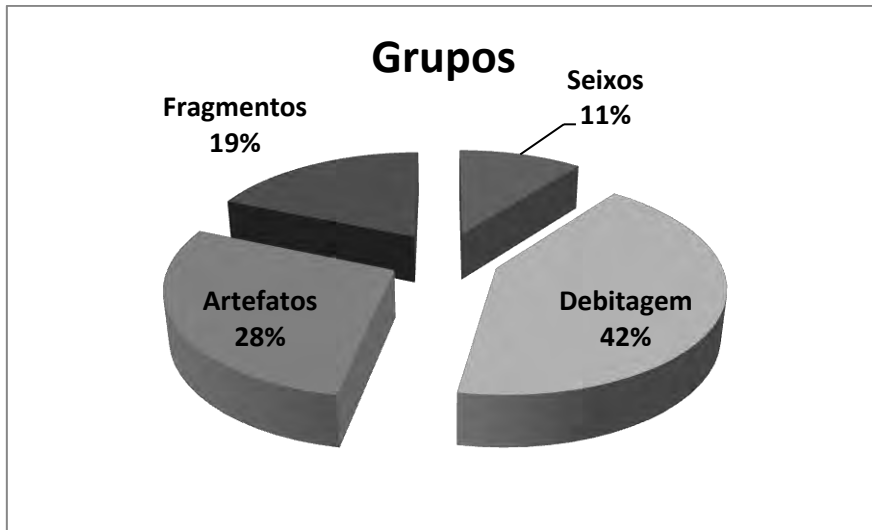


Figura 13: Distribuição percentual dos grupos líticos em Morrote.

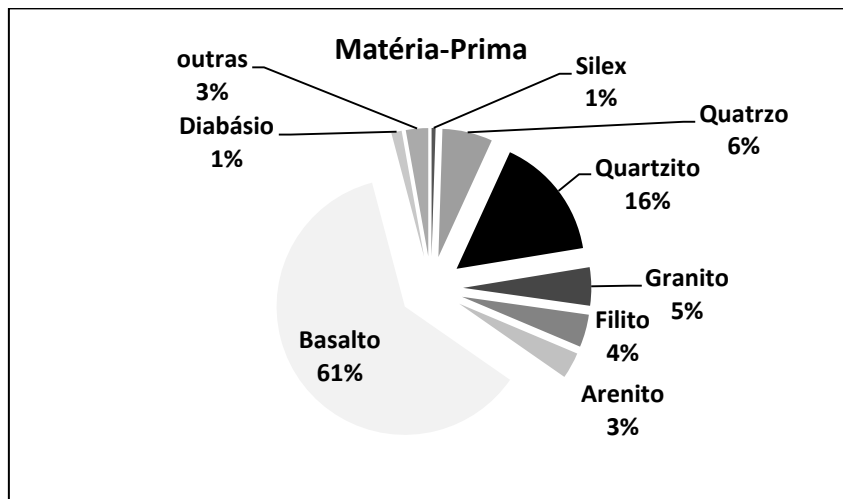


Figura 14: Matérias primas na coleção do sambaqui do Morrote.

Recebido em:17/03/2015
Aprovado em:11/04/2015
Publicado em:17/05/2015

**APONTAMENTOS SOBRE AS ALDEIAS GUARANI PRÉ-COLONIAIS DOS
VALES DOS RIOS PARANÁ - PARANAPANEMA**
NOTES ON THE PRE-COLONIAL GUARANI VILLAGES OF THE PARANÁ -
PARANAPANEMA
RIVER BASIN

David Lugli Turtera Pereira
Neide Barrocá Faccio

Vol. XII | n°23 | 2015 | ISSN 2316 8412



Apontamentos sobre as aldeias guarani pré-coloniais dos vales dos rios Paraná - Paranapanema¹

David Lugli Turtera Pereira²
Neide Barroca Faccio³

Resumo: Apresenta-se neste artigo dados bibliográficos de pesquisas de campo que caracterizam particularidades e generalidades sobre as antigas aldeias guarani dos vales dos Rios Paranapanema e Paraná. Esses dados, quando possível, foram correlacionados com documentos etno-históricos e etnográficos, os quais ofereceram um *corpus* bibliográfico de interesse para a interpretação do registro arqueológico. O estudo de caso complementar do Sítio Célia Maria contribuiu para o entendimento das características de aldeias guarani dispostas mais distantes dos grandes vales.

Palavras-chave: Aldeias Guarani, Sítio Célia Maria, vales dos rios Paranapanema e Paraná.

Abstract: This paper aims to collect bibliographic data and conduct field research that characterize particularities and generalities about the old villages of Guarani of Paranapanema and Paraná valleys rivers. These data, when possible, were correlated with ethnohistory and ethnographic documents, which offered a bibliographic corpus of interest for the interpretation of the archaeological record. The additional case study Célia Maria Site helped to better understand the features of Guarani villages arranged the distance of the great valleys.

Keywords: Villages of Guarani, Célia Maria Site, Paranapanema and Paraná valleys rivers.

INTRODUÇÃO

Buscamos, neste texto, apontar possíveis interpretações acerca das manchas de terra preta⁴ registradas em documentos arqueológicos levantados em pesquisas de sítios guarani, na região do Vale do Rio Paranapanema (ProjPar⁵) e do Alto Paraná. Documentos que reportam aos guarani, historicamente conhecidos na região, e pesquisas etnográficas foram utilizados como dados de interesse para a comparação e interpretação do registro arqueológico.

¹ Agradecimentos à Prof.^a Dr.^a Neide Barroca Faccio, por abrir as portas do LAG (Laboratório de Arqueologia Guarani) na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista (FCT-UNESP), Brasil; bem como pelas preciosas orientações durante os trabalhos de campo e laboratório no Sítio Arqueológico Célia Maria, que frutificaram em minha dissertação de mestrado, e a todos os membros do LAG que, por meio das etapas de resgate, análise do material arqueológico e discussões de textos, tornaram possível a execução da dissertação mencionada. O presente artigo faz alusão ao capítulo seis de minha dissertação de mestrado, "Arqueologia Guarani na Bacia do Rio Santo Anastácio, SP: Estudo do Sítio Célia Maria", que teve como orientador o Prof. Dr. José Luiz de Moraes e contou com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio de uma bolsa de mestrado.

² Doutorando em Arqueologia pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP), Brasil. Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil. Email: davidlugli12@yahoo.com.br.

³ Livre-Docente em Arqueologia do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP), Brasil. Email: nfaccio@terra.com.br.

⁴ Termo substituído por Morais (1999) por núcleo de solo antropogênico.

⁵ Projeto Paranapanema

Nesse caminho interpretativo, as pesquisas realizadas em campo e em laboratório na área do Sítio Célia Maria, às margens do Córrego Itapiranga, situado na Bacia do Rio Santo Anastácio, Município de Marabá Paulista, SP, colocaram em evidência uma antiga aldeia de dimensão menor, se comparada às descritas no Vale do Paranapanema (FACCIO, 1992, 1998, 2011; MORAIS, 1999, 1999-2000; PALLESTRINI, 1975, 1984, 1988) e no Alto Paraná (KASHIMOTO, 1992, 1997; KASHIMOTO, MARTINS, 2008, 2009).

O trabalho apresentado contribui para o entendimento do sistema regional de ocupação guarani⁶ no Vale do Alto Paraná/Paranapanema, como material complementar àqueles já desenvolvidos para essa região.

DAS TAPY'IGUASSU' GUARANI (Cabana Grande Guarani)

A ocupação indígena guarani na região da bacia do Paraná e do Paranapanema abrange uma história de grande amplitude cronológica, que compreende uma faixa temporal iniciada em torno do século IV (Sítio Ragil)⁷ até o século XIX, quando ocorreram a colonização do Oeste Paulista e a destruição paulatina das matas tropicais e regiões de cerrado, assim como a eliminação brutal das sociedades indígenas (SAMPAIO, 1890; MORAIS, 1999-2000). No entanto, o processo de colonização regional não aconteceu apenas no século XIX, uma vez que se iniciara nos aldeamentos jesuítas, no período de 1613 (aldeamento Araraá), e nas investidas dos bandeirantes nessa região, ainda no século XVII (FACCIO, 2011).

Inspirando-nos no conceito de sistema regional guarani (MORAIS, 1999-2000), foram correlacionados dados arqueológicos colhidos desde as pesquisas pioneiras de Luciana Pallestrini (1975) às informações etnográficas e etno-históricas, como as relativas à *tapy' iguassu'* (SCHADEN, 1974), ou cabana grande guarani, e sua composição espacial dentro da aldeia. Essas possíveis correlações estão embasadas no fato de que o registro arqueológico demonstra sua situação etnográfica (MORAIS, 1999-2000).

Buscou-se, assim, correlacionar os dados arqueológicos com os etnográficos relativo às aldeias, aguçados, sobretudo, pelas observações arqueológicas de Moraes (1999-2000) e Pallestrini (1975) e etnográficas de Schaden (1963, 1974). Descrevendo a forma como os guarani dispunham suas moradias, Schaden (1974, p. 33) relata:

No seio da mata, as suas aldeias, longe de constituírem conglomerados compactos de habitações, consistem em casas isoladas, mais ou menos distantes umas das outras,

⁶ Coordenação entre os sítios ou conjuntos de sítios cartografados em certa região, que demonstram “relações concomitantes por contemporaneidade, similaridade ou complementaridade” (MORAIS, 1999-2000, p. 207).

⁷ Com base em datações por termoluminescência apresentadas nos trabalhos de Faccio (2011).

espalhando-se pelas clareiras abertas na floresta [...] Não é possível determinar um centro da aldeia, a não ser que se considere como tal a habitação do *nanderú*, médico--feiticeiro, ou o *óyguatsú*, casa de festas religiosas. A construção em que se realizam as cerimônias é ponto de convergência das atividades sociais e religiosas do grupo, de modo que as aldeias maiores, em que haja dois ou mais chefes religiosos, tendem a decompor-se em outros tantos *núcleos bastante independentes*, cada qual com sua vida própria. Na maioria dos casos, essas unidades sociais constituem parentelas sob a direção de um chefe de família-grande.

A descrição etnográfica elaborada por Schaden (1974) assemelha-se as características do registro arqueológico descritas nas escavações realizadas no Paranapanema (MORAIS, 1999-2000; PALLESTRINI, 1975; PALLESTRINI, MORAIS, 1983-84). Nos estudos de Pallestrini (1975), verificamos que cada um dos sítios arqueológicos – Fonseca, Jango Luiz, Alves e Almeida – possui, em média, oito núcleos de solos antropogênicos, que foram interpretados pela autora como remanescentes das antigas habitações.

Estes sítios apresentaram perímetro de 200 m x 200 m e núcleos de solo antropogênico em um eixo máximo de 10 m a 20 m (PALLESTRINI, 1975). A disposição de cada núcleo antropogênico, em relação à configuração do sítio, não assumia nenhum padrão de organização territorial; em cada sítio analisado e escavado pela autora, os núcleos se encontravam em arranjo sempre diferente, embora as estruturas básicas que compunham um sítio residencial fossem sempre semelhantes (Ibidem, 1975).

Sobre as *tapy' iguassu'* dos guarani históricos, sabe-se que albergavam a família-grande, espaçosa o suficiente para abrigar várias dezenas de pessoas. A casa *Kayowá*, nome dado a uma parcialidade guarani identificada por Schaden (1974), satisfazia uma série de requisitos da organização social e religiosa, constituindo abrigo ideal para o conjunto de famílias nucleares que, congregadas sob a égide de um chefe único, formavam uma célula econômica, religiosa e política (SCHADEN, 1974).

A dinâmica de uma residência guarani histórica também pode ser apreciada por meio das descrições de Telêmaco Borba (1908) sobre a parcialidade *Cayguás* que, para Schaden (1974), seriam os *Mbyás* guarani, instalados no município de Tibagi, no Paraná. De acordo com os seus relatos, as casas abrigavam um número grande de habitantes, e cada família nuclear, ou casal nela instalada, possuía seu fogo para cozinhar. Fato típico do modo de vida dos guarani conhecidos historicamente, constituído por famílias extensas, compostas por dezenas de famílias nucleares, habitando a mesma casa grande (BORBA, 1908).

Algumas situações registradas no trabalho etnográfico e documentos históricos assemelham-se às características do registro arqueológico. Pallestrini (1975), analisando o Sítio Arqueológico Fonseca, interpreta que os núcleos de solo antropogênico corresponderiam às antigas cabanas, em número de oito, distribuídas pelo ápice da colina e representariam a configuração espacial da aldeia pré-colonial de 1.000

anos. A autora documentou os vestígios de fogueiras internas aos núcleos, como acúmulo de cinzas, carvão e terra queimada, com cerâmica e indústria lítica em seu interior. Interpretou-as como instrumento de atividades cotidianas, como cozimentos rápidos, e salientou que, dentro das habitações, havia fogueiras de dimensões variáveis e em lugares diversos. A disposição dessas antigas fogueiras pode, eventualmente, estar relacionada à descrição apresentada por Borba (1908) sobre o arranjo das famílias nucleares no interior das *tapy' iguassu'*.

A técnica de construção habitacional dos guarani foi amplamente discutida por Noelli (1993). Segundo o autor, quando é analisada “a planta baixa de habitação guarani temos a forma alongada elipsoidal e alongada retangular com extremidades arredondadas” (NOELLI, 1993, p. 82). Todo material utilizado na construção das casas tinha origem vegetal e, por isso, elas não duravam muito tempo, sendo necessário, ao grupo, fazer reparos esporádicos ou pequenos deslocamentos para construir novas habitações (NOELLI, 1993). Para o autor, o período máximo de ocupação dessas casas era de seis anos. Quando desocupadas, o material orgânico se decompunha, deixando como resíduo o carbono puro, enegrecido, originando o que Pallestrini (1975) chamou de manchas de solo enegrecido, ou remanescentes de habitações que constituíam a antiga aldeia pré-colonial.

Essas “manchas de terra preta”, assim denominadas pela pesquisadora, apresentaram-se como locais de grande densidade de material arqueológico se comparadas às áreas externas. No contexto arqueológico, as “manchas de terra preta” caracterizam-se por serem ovaladas e conterem camadas de depósito cultural⁸, sempre em terra preta, alcançando uma espessura de, no máximo, 40 cm sobre o solo básico (Ibidem, 1975).

As manchas pretas (PALLESTRINI, 1975), ou núcleos de solo antropogênico (MORAIS, 1999-2000), cujo tamanho e características de suas estruturas internas se assemelham ao de uma *tapy' iguassu'* (SCHADEN, 1974), foram considerados neste trabalho como habitação. No entanto, aqueles que apresentaram tamanho muito reduzido para uma habitação e pouca frequência de material arqueológico devem ser ponderados no sentido de, provavelmente, possuírem uma função diferente daquela de moradia (NOELLI, 1993).

Por meio do exame das aldeias pré-coloniais estudadas no Paranapanema (PALLESTRINI, 1975), buscou-se identificar os núcleos de solo antropogênico que pudessem ter tal funcionalidade distinta. Na aldeia do Sítio Jango Luiz, além dos núcleos antropogênicos que remetem inegavelmente às antigas habitações, verificam-se também outros que sugerem função diversa, dada a sua dimensão inferior em relação às áreas de moradia. Nesse sítio, pelo menos dois dos dez núcleos encontrados sugerem tratar-se

⁸ O depósito é geralmente considerado como uma unidade analítica apropriada para identificar processos de formação. Um depósito é como uma porção tridimensional de um sítio que se distingue de depósitos adjacentes com base nas diferenças observáveis nos sedimentos e/ou artefatos (SCHIFFER, 2010).

de estruturas anexas às casas, as quais, embora com funções distintas, compõem o espaço e a organização da aldeia. Tal ideia é corroborada pela dimensão desses dois núcleos que, com diâmetro em torno de cinco metros, revelam-se espaço incompatível para abrigar uma casa (MILHEIRA, 2010). Essas áreas seriam utilizadas, portanto, para "trabalhos executados em locais externos aos das moradias, como processar alimentos, cozinhar, depositar gêneros, instalar o tipiti, produzir objetos diversos, ou até para o lazer, entre outras atividades" (NOELLI, 1993, p. 100).

DISTRIBUIÇÃO E VARIABILIDADE ESPACIAL DAS ALDEIAS GUARANI

As aldeias guarani pré-coloniais situadas no Baixo Vale do Paranapanema e Alto Paraná situam-se em antigas áreas de floresta tropical, predominantemente na proximidade de grandes rios ou tributários, instaladas em terraços e vertentes com ampla visão paisagística, o que constitui estratégia específica de moradia, junto a fontes de recursos naturais como os afloramentos líticos e barreiros (MORAIS, 1999).

As aldeias guarani pré-coloniais de Iepê (FACCIO, 2011), Baixo Vale do Paranapanema, distam em torno de um quilômetro umas das outras, formando um grande adensamento distribuído na paisagem dos terraços marginais, na conformidade do padrão de ocupação guarani que se reproduziu por vários séculos. As aldeias guarani do antigo Guará de Guairá (KASHIMOTO, MARTINS, 2009) parecem reproduzir, no Alto Paraná, o mesmo modelo de distribuição.

Fontes documentais produzidas no século XVII como o relato do Padre Jesuíta Montoya (MANUSCRITO GUARANI, 1879) trazem alguns subsídios que podem ajudar na interpretação do adensamento das antigas aldeias guarani. Narra Montoya que os padres seguiram até o Rio Paranapanema, chegando, após dias de viagem, ao braço do Rio Pirapó, onde, tendo encontrado pequena povoação com 200 pessoas, fundaram a Igreja Nossa Senhora de Loreto. Nas vizinhanças, registraram 26 arraiais pequenos, considerados como aldeias, e outros tantos um pouco maiores (Ibidem, 1879).

Soares (1997), com base em exame bibliográfico etno-histórico sobre os guarani, sustenta a tese de que a formação da aldeia guarani por uma ou mais famílias extensas acontecia pelo agrupamento de pessoas ligadas por laços sanguíneos ou afinidade, que demonstrassem parentesco e estivessem em torno de uma pessoa de prestígio ou chefe da casa. Nesse aspecto, a chefia teria importância fundamental para manter agregados seus parentes, determinando as regras da residência.

A família extensa, tratada por Soares (1997) como *kindred* (sentimento de pertença ou unidade social), poderia ter tamanhos diversos dependendo do prestígio pessoal do líder político e/ou religioso que habitava a casa grande. Assim, acredita-se que tanto a morfologia da aldeia quanto o tamanho de suas

habitações estavam ligados ao conceito de *kindred* e ao prestígio do chefe. Essa hipótese de trabalho também se sustenta nos manuscritos do Padre Montoya do século XVII, nos quais pontua o poder dos chefes de aldeia que, "com sua fala bonita, juntavam as pessoas, tornando-as suas vassalas, para que lhes preparassem sua roça e sua casa" (MANUSCRITO GUARANI, 1879, p.107), e acrescenta, "se o principal desejar suas filhas o pai lhes dá, relatam-se chefes com 15, 20 e outros, 30 mulheres" (Ibidem, 1879, p. 107).

As plantas dos sítios arqueológicos descritos nas pesquisas da bacia do Rio Paranapanema (PALLESTRINI, 1975) e Paraná (CABRERA, 2009; PALLESTRINI, 1984; PEREIRA, 2011), registram variações na morfologia dos assentamentos guarani, que apresentaram perímetro de 100 x 50 metros (Sítio Nunes) a 400 x 200 metros (Sítio Prassévichus), assim como no número de manchas pretas identificadas, com o mínimo de três (Sítio Célia Maria e Nunes) e o máximo de 17 (Sítio Lagoa São Paulo 02).

Os sítios arqueológicos que apresentaram as maiores áreas⁹ foram o Prassévichus (Alto-Médio Paranapanema), com 80.000 m², o Sítio Lagoa São Paulo (Alto Paraná), com 50.000 m², e o Sítio Fonseca (Alto-Médio Paranapanema), com 47.500 m² (Figura 1), contendo, em seus domínios, nove, treze e oito núcleos de solo antropogênico, respectivamente (PALLESTRINI, 1975; PALLESTRINI, 1984). Os sítios do Baixo Paranapanema localizados em área de depleção não puderam ser mapeados em sua totalidade, mas, provavelmente, devem ter atingido dimensões e quantidades de núcleos antropogênicos semelhantes às citadas em relação ao Alto-Médio Paranapanema e Alto Paraná (FACCIO, 2011).

⁹ As áreas dos sítios arqueológicos foram delimitadas com base nas concentrações e dispersões de objetos arqueológicos, núcleos de solo antropogênico, estruturas de combustão e estruturas funerárias.

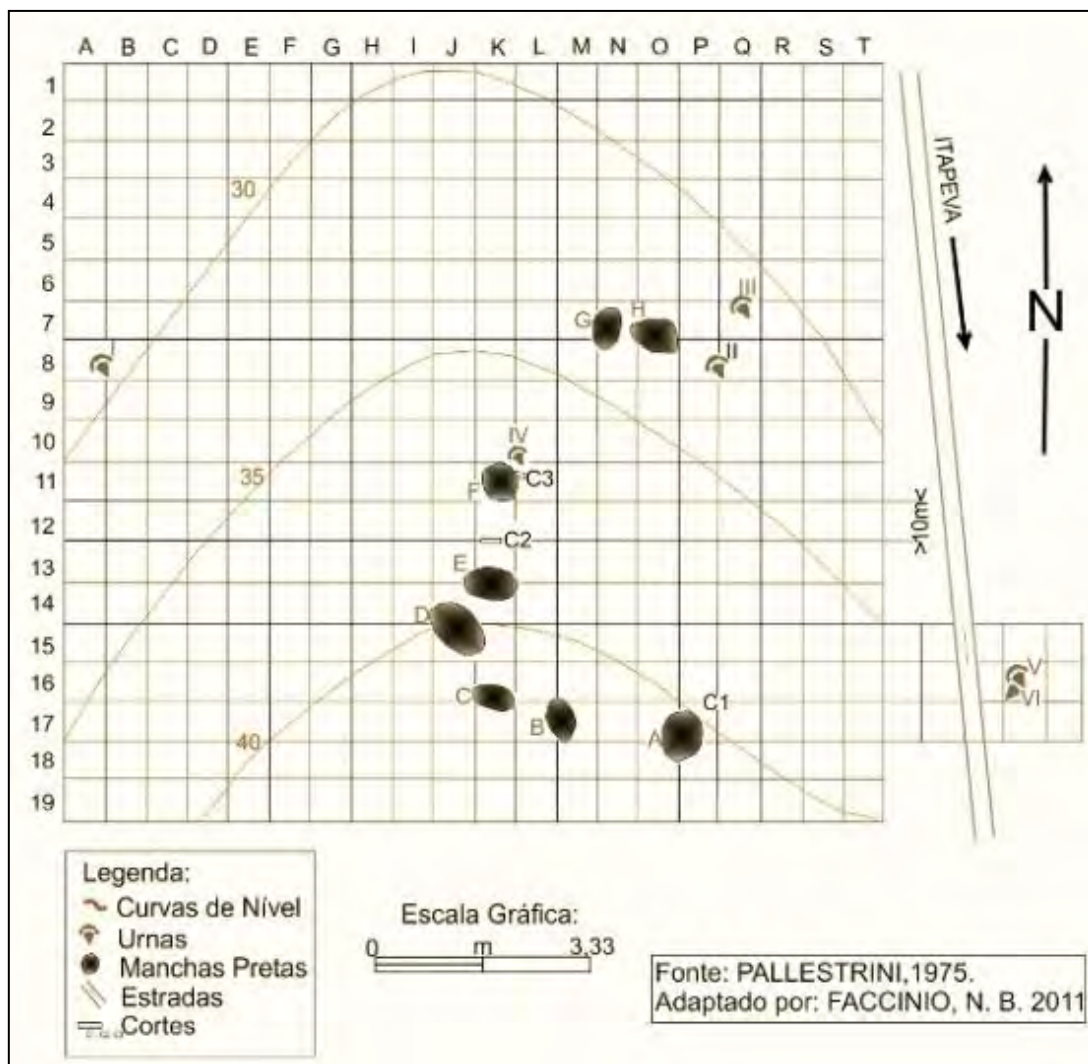


Figura 1: Área do Sítio Arqueológico Fonseca.

Outros sítios de área menor foram evidenciados em contexto regional, como o Alves e o Almeida (Alto-Médio Paranapanema) os quais apresentaram, respectivamente, áreas de 16.900 m² e 10.800 m², possuindo, em seus domínios, sete e nove manchas pretas. O Sítio Nunes, localizado no Alto-Médio Paranapanema (Figura 2), e o Célia Maria (Alto Paraná) apresentaram em seus domínios espaciais apenas três núcleos de solo antropogênico, o menor número de manchas por sítio habitação conhecido na região (FACCIO, 2011).

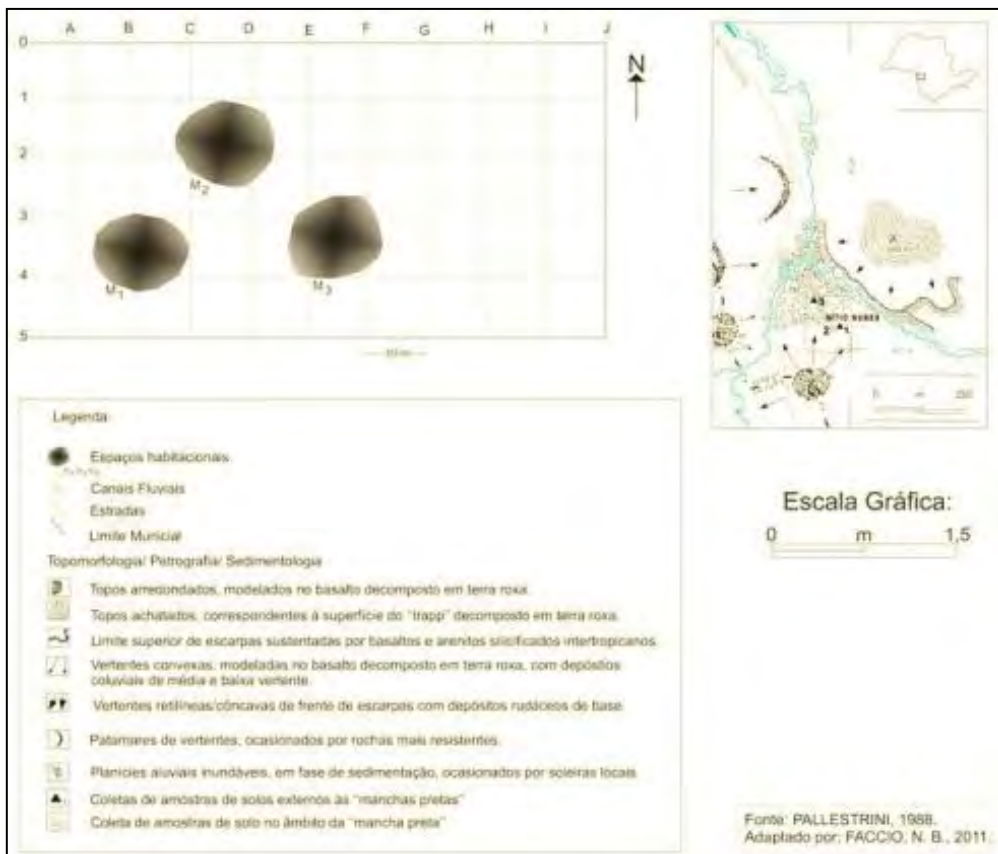


Figura 2: Área do Sítio Arqueológico Nunes.

Sítios de pequeno porte¹⁰, com pouca densidade de material arqueológico, foram registrados por Faccio (1998) e podem estar associados a áreas de acampamento sazonal ou de atividades de roça. Essas duas áreas junto à aldeia faziam parte de um sistema de exploração ecológica, tipicamente guarani, assegurando em seu território (*tekoá*) seu domínio de influência político-espacial e o melhor aproveitamento dos recursos naturais (NOELLI, 1993).

O tamanho dos núcleos de solo antropogênico dentro dos sítios arqueológicos também variou. No Sítio Alves (Figura 3), trabalhado por Pallestrini (1975), foram observados sete núcleos de solo antropogênico de diferentes tamanhos, alguns, até três vezes maiores que os demais, tendo um dos núcleos apresentados diâmetro de quase 30 metros. A variação da dimensão da aldeia e das habitações guarani pode estar atrelada à própria constituição espacial de uma família extensa e ao prestígio dos chefes familiares (SOARES, 1997).

¹⁰ Área menor, com baixa densidade de material arqueológico. Geralmente, são considerados como locais de atividades especiais ou acampamentos (FACCIO, 2011; NOELLI, 1993; MILHEIRA, 2010).

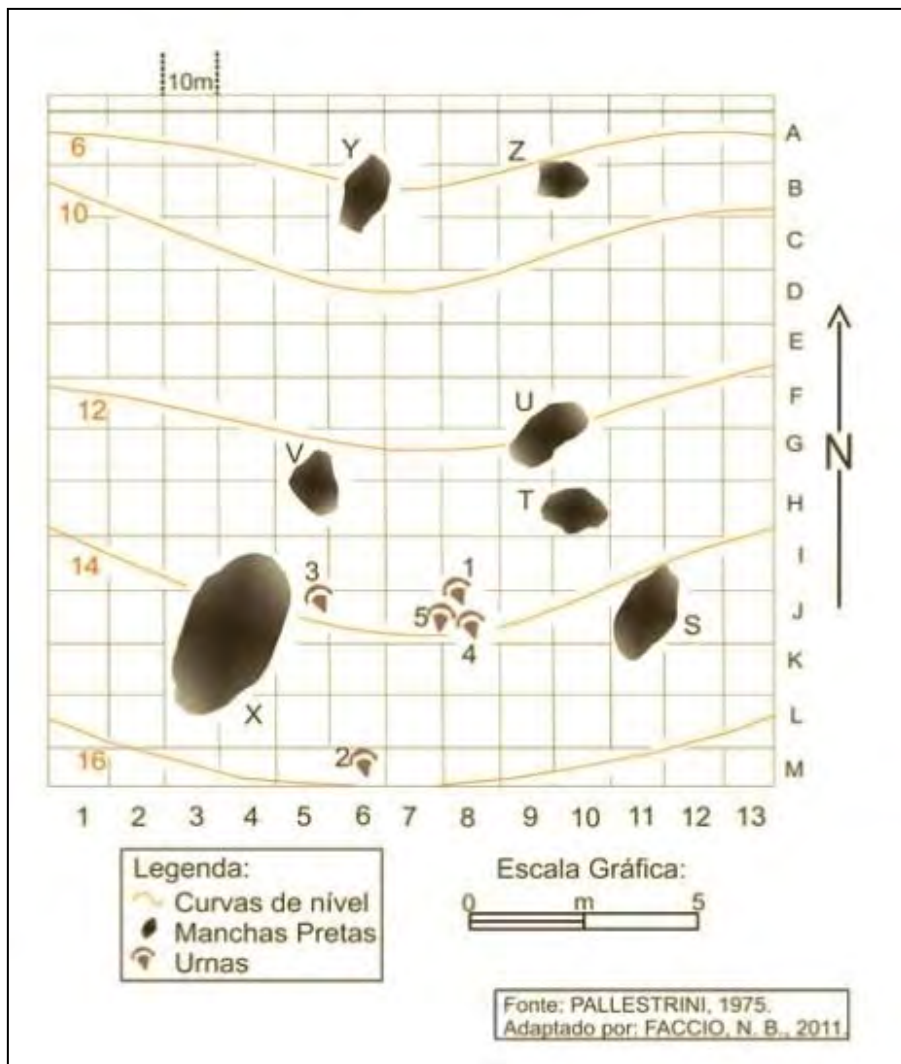


Figura 3: Área do Sítio Arqueológico Alves.

A variabilidade da configuração espacial dos núcleos antropogênicos dentro dos sítios sugere, diante os documentos etnográficos, certo individualismo entre as famílias ou parcialidades guarani que compõem uma aldeia. Isso porque o primeiro nível de organização social guarani é a casa comunal, que constitui a célula econômica e religiosa de vida. A aldeia, em contrapartida, caracterizava-se por uma flexibilidade organizacional, que poderia dividir ou integrar o corpo social, associada a um complexo de relações individualizadas entre cada casa de família extensa (VIVEIROS DE CASTRO, 1986). Viveiros de Castro (1986) considera que o individualismo que marca a formação social desses grupos é um produto agregado de relações individualmente negociadas que, a nosso ver, é o motor do desmembramento e da aglomeração de aldeias.

Esse complexo sistema social não só resultaria em uma configuração aldeã muito plástica e fluídica, como o fracionamento de uma aldeia poderia também implicar a fundação de outro agrupamento próximo, colaborando com o adensamento guarani (NOELLI, 1993; VIVEIROS DE CASTRO, 1986). O registro

arqueológico materializa essa plasticidade na organização socioespacial de suas aldeias, cuja falta de padrão parece caracterizar os conjuntos habitacionais cartografados: o Sítio Fonseca forma um semicírculo de manchas espaçadas, com a parte aberta da circunferência voltada ao eixo leste; o Sítio Jango Luiz parece formar pequenos agrupamentos em trio, concentrados em uma porção do sítio; o Sítio Lagoa São Paulo 2 forma uma circunferência completa, com as manchas pretas bem espalhadas pelo terreno; tanto no Jango Luiz quanto no Prassévichus, foi notada a presença de três manchas enfileiradas, formando uma configuração alongada (PALLESTRINI, 1975; CABRERA, 2009).

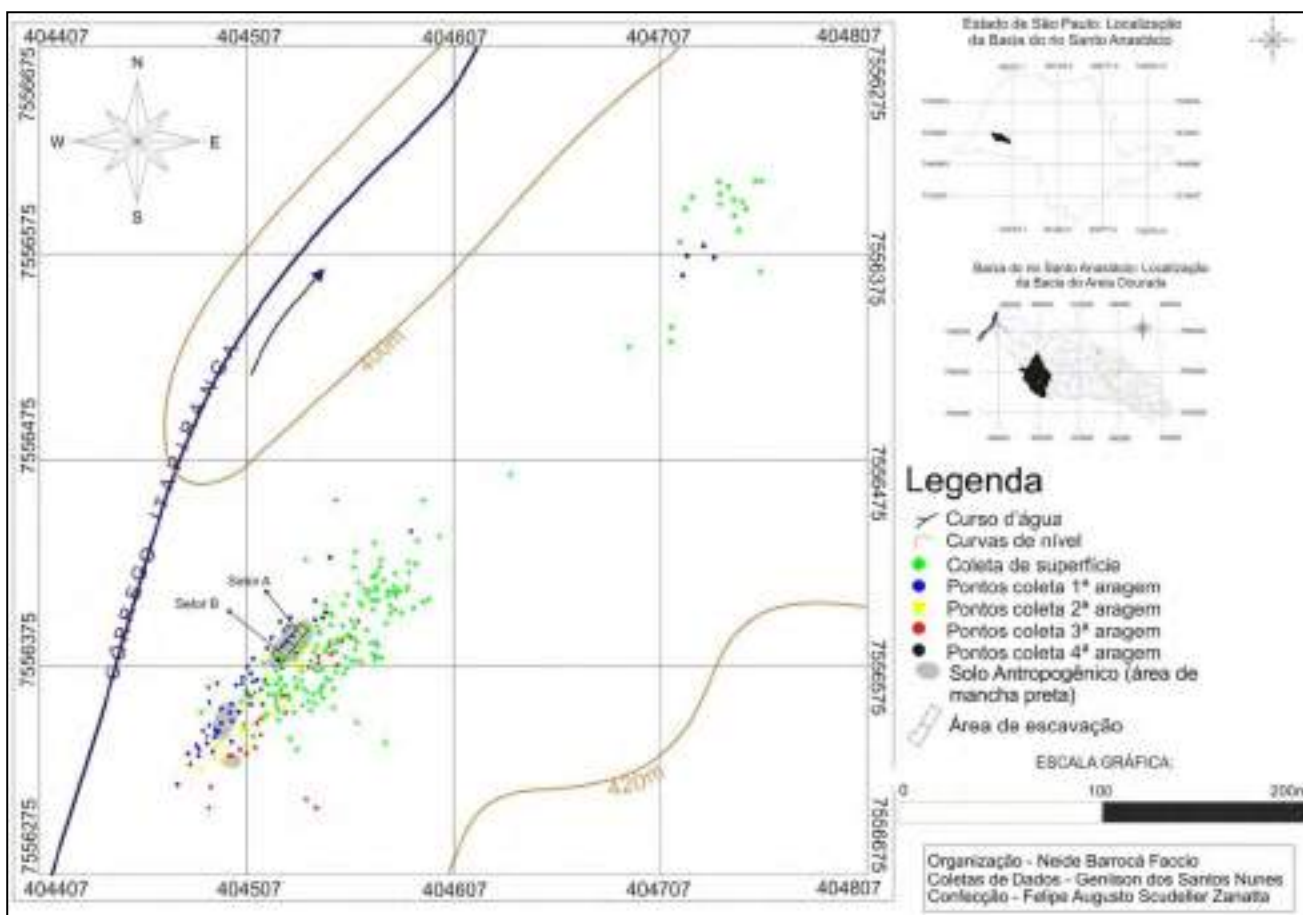
A configuração das habitações variou de caso a caso. Em alguns sítios, elas se encontram dispersas e, em outros, as manchas concentram-se em um perímetro do assentamento. No entanto, parte de todos os sítios analisados formam uma espécie de semicírculo, ou formato de "U" (ferradura), com a parte aberta apontada para o leste. Essa característica espacial é semelhante aos relatos etnográficos que apontam os guarani configurando suas casas, a partir do eixo solar leste para oeste, com a praça situada na extremidade leste, e a casa na extremidade oeste. Assim, pela manhã, a *opy* (casa de preces guarani) era irradiada pelo sol nascente (CLASTRES, 1978).

Outra característica que tem fortes implicações na configuração das antigas habitações é o movimento de reocupação traduzido na expansão e contração das aldeias indígenas. Esse processo demonstra que a disposição das habitações está, em alguns casos, em lenta e contínua movimentação, gerando mudanças consideráveis no registro arqueológico que incorpora esses movimentos, misturando-se evidências materiais de tempos diferenciados (MOI, 2007; MORALES, 2007; SCHIFFER, 2010). O resultado desse processo sistêmico é o "superdimensionamento de área e população de um sítio, mascarando os padrões de organização espacial e de utilização interna dos assentamentos" (MORALES, 2007, p. 85). Assim, em certas circunstâncias pode ocorrer um adensamento de vestígios arqueológicos uniforme em alguns locais e aleatório em outros, refletindo em dois conjuntos de processos de formação distintos em relação ao tempo e ao processo de expansão ou contração da aldeia (CARR, 1984). Aldeias pré-coloniais de grandes dimensões, apresentando numerosos núcleos antropogênicos de tamanhos diferenciados e com distribuição espacial variada podem ter sido produto de diversas ocupações cronologicamente distintas.

Ainda não foram realizados, no âmbito regional da Bacia do Paraná e Paranapanema, estudos comparativos entre os diversos núcleos antropogênicos que compõem um sítio guarani, sobretudo, com base em datações absolutas específicas para cada nucleação. Análises nessa linha viabilizariam uma melhor compreensão quanto aos movimentos de ocupação, abandono e reocupação, esboçando um primeiro estudo diacrônico que trate da configuração das aldeias pré-coloniais guarani.

ESTUDO DE CASO: O SÍTIO ARQUEOLÓGICO CÉLIA MARIA

No contexto da bacia do alto Rio Paraná, margem paulista, foram prospectados três núcleos de solo antropogênico, na área do Sítio Célia Maria dos quais um foi decapado subsuperficialmente, como apresentado no Mapa 1.



Mapa 1: Pontos de coleta de superfície e argens localizados no Sítio Célia Maria, Marabá Paulista, SP.

Os vestígios arqueológicos evidenciados forneceram dados importantes a respeito da organização socioespacial deste sítio. Nos três núcleos de solo antropogênico, denominados A, B e C, foi observada variabilidade em suas dimensões e na densidade de material. O núcleo A, com dimensão de 16 x 8 metros, apresentou grande quantidade de fragmentos cerâmicos, sobretudo do tipo com tratamento de superfície liso e pintado, fragmento de *tembetá* em quartzo, seixos, fragmentos de rocha bruta e estrutura de combustão (composta por fragmentos de carvão e terra queimada). Os núcleos B e C, por sua vez, com dimensões de 10 x 8 metros e de 5 x 4,5 metros, respectivamente, apresentaram concentração e frequência de fragmentos cerâmicos bem menores, sem vestígios de atividades de combustão.

Segundo os levantamentos arqueológicos associados às pesquisas bibliográficas que tratam das fontes etno-históricas e etnográficas guarani, infere-se que o núcleo A apresentou a configuração de uma *tapy' iguassu'*, abrigando uma provável família extensa guarani (BORBA, 1908; MORAIS, 1999-2000; SCHADEN, 1974).

Na Figura 4, observamos o setor de escavação A no contexto do núcleo antropogênico A, com cinco reconstituições gráficas da forma das vasilhas a partir de fragmentos de bordas, sugerindo formas e funções aos recipientes, um fragmento de tembetá e uma estrutura de combustão que apresentou carvão e terra queimada em seu interior. Foram evidenciadas, nesse setor, quatro painéis de tamanhos diferentes que, se associadas à estrutura de combustão, formariam, nesse conjunto espacial, vestígios de atividades de preparo e consumo de alimentos.

No setor A, foi identificada ainda uma possível *cambuchi caguabá*¹¹, com diâmetro de boca de 26 cm, com bordas diretas em possível formato de cuia. Essa antiga tigela, por apresentar pintura, pode ter sido usada em ocasiões especiais. Considera-se que, por seu tamanho, o uso que se fez desse recipiente estaria associado ao consumo coletivo de bebida ou comida, pelos membros de um pequeno grupo (BROCHADO, MONTICELLI, 1994).

A estrutura de combustão indicaria, segundo relato etno-histórico de Borba (1908), o número de famílias nucleares de uma casa. No Núcleo A, apenas uma estrutura de combustão com concentração bastante acentuada de carvão foi decapada, em contexto amplamente perturbado pela ação do arado e de outros maquinários agrícolas. Outros fragmentos dispersos de carvão foram igualmente prospectados em outras quadrículas, sem que pudesse atribuir a esses vestígios, com o mínimo de certeza, sua composição numa possível estrutura de combustão.

O fragmento de *tembetá* foi o único material confeccionado sobre rocha, encontrado na área do Sítio Célia Maria. Feito sobre quartzo, esse adorno era costumeiramente utilizado no lábio inferior dos homens. Além da função decorativa, era também um objeto especial por estar associado a ritos de passagem ou de iniciação dos jovens para a fase adulta (BORBA, 1908; BORGES, 2002).

Na Figura 5, foi analisado o setor B, com oito reconstituições gráficas de fragmentos de bordas. Foram reconstituídas, nesse setor, três painéis, duas tigelas pintadas e três tigelas simples. As peças, que apresentaram dimensões de 28 e 34 cm de diâmetro de boca, devem ter sido utilizadas de forma comunal. Seria nesses espaços, dentro da residência, que a família nuclear se alimentava em conjunto, reforçando seus laços afetivos e a reciprocidade com a família extensa (NOELLI, 1993; SOARES, 1997).

¹¹ Tigela para beber (BROCHADO, MONTICELLI, 1994).



Figura 4: Decapagem do núcleo de solo antropogênico A – Setor A. Sítio Arqueológico Célia Maria, Marabá Paulista, SP.

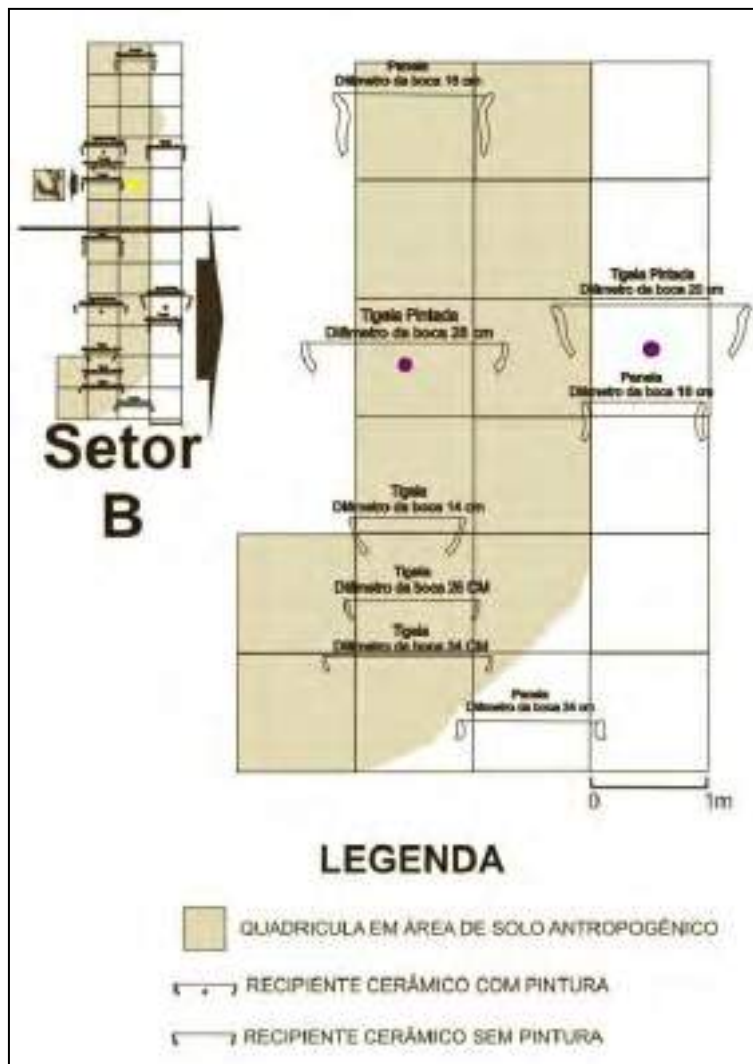


Figura 5: Decapagem do núcleo de solo antropogênico A – Setor B. Sítio Arqueológico Célia Maria, Marabá Paulista, SP.

Para os demais núcleos, duas sugestões podem ser apresentadas: 1- seriam nucleações menores, onde viviam de quatro a cinco pessoas (SOARES, 1997); 2- como estruturas anexas, formavam locais multifuncionais dentro da aldeia (NOELLI, 1993).

Por meio do cálculo de densidade demográfica dos fragmentos cerâmicos ($Dd=Pa/A$)¹² de cada núcleo, pôde-se fazer uma análise comparativa entre eles. O núcleo A, classificado como habitacional, apresentou densidade demográfica de 11,18 fragmentos de cerâmica por m², enquanto para o núcleo B a densidade foi de 0,33 fragmentos de cerâmica por m², e de 0,22 fragmentos de cerâmica por m², para o C. Pode-se inferir que as atividades ou usos do assentamento estavam concentrados no Núcleo A, o qual, além de possuir maiores dimensões, também apresentou frequência de material muito superior à dos demais núcleos de solos antropogênicos.

¹² Dd = Densidade demográfica; Pa = População absoluta; A = Área.

Registra-se, também, que muitos fragmentos cerâmicos foram recuperados em áreas externas, fora do núcleo antropogênico, mas, muitas vezes, adjacentes a ele. A partir dessa breve explanação, uma pergunta deve ser levantada: 1- que processos do sistema comportamental pretérito atuaram no sistema de descarte de material arqueológico no Sítio Célia Maria?

Acredita-se que a maior parte dos objetos arqueológicos (principalmente os fragmentos de cerâmica) tenha sido abandonado em seu local de uso, e não removidos ou transportados para outros locais. Essa afirmativa explicaria a alta concentração de fragmentos de cerâmica na área do núcleo A, provável núcleo de habitação, sobretudo os fragmentos localizados próximos à área de combustão (SCHIFFER, 1972).

Outra hipótese seria a remoção do excesso de recipientes cerâmicos inutilizados, ou não aproveitados em outras funções, para as áreas adjacentes ao local de moradia e/ou de atividade cotidiana. Essa possibilidade foi observada durante a etapa de decapagem, quando as quadrículas periféricas ao solo antropogênico do núcleo A foram apresentando, gradativamente, das mais próximas às mais distantes, uma redução na quantidade de fragmentos cerâmicos.

Assim, levanta-se a hipótese de o sítio Célia Maria apresentar características em seu registro arqueológico de uma antiga aldeia guarani composta por uma casa de família extensa (Núcleo A) e duas possíveis áreas anexas com funções e atividades distintas daquelas de morar (Núcleos B e C). As dimensões dos núcleos, a intensidade de material cerâmico neles evidenciados e a reconstituição gráfica das bordas de cerâmica foram os dados utilizados para definir essas áreas. Infelizmente, o material cerâmico, altamente fragmentado, não permitiu a identificação dos tipos de vasilhas que predominavam em cada núcleo antropogênico.

O QUADRO CRONOLÓGICO REGIONAL

No Baixo Vale do Rio Paranapanema, Faccio (2011) estabeleceu suas datações absolutas por meio do método de termoluminescência, confeccionando um quadro cronológico para os sítios arqueológicos de Iepê-SP que testemunharam eventos culturais importantes na região.

Tomando como premissa que as dimensões de um *tekoá*¹³ podem abranger um domínio de 50 km (NOELLI, 1993; MILHEIRA, 2010), tratando-se de uma propriedade comunal e exclusiva definida por marcos naturais importantes (MELIÁ, 1981) que materializam uma união sociopolítica das famílias extensas

¹³ O território guarani não se encerrava no *amundá* (aldeia guarani), que formava apenas o espaço habitacional. Fora do perímetro da aldeia, localizavam-se as roças e, ao seu final, a mata circundante ou o *ka'aguy* (mato), constituindo todo esse sistema territorial, denominado *tekoá* (NOELLI, 1993).

(SOARES, 1997) dependente de uma chefia que integre essas unidades familiares (LADEIRA, 2008) e com características socioespaciais associadas à rotação de cultivos em áreas sucessivas, com caráter expansionista de produção do modo de vida guarani (MELIÁ, 1981); acreditamos que os sítios arqueológicos filiados à tradição guarani, da cidade de Iepê, estudados por Faccio (1992, 1998, 2011), possuam as características básicas de um território pré-colonial guarani.

A hipótese também se baseia na contemporaneidade cronológica desses sítios (FACCIO, 2011), que assinalam uma faixa temporal de ± 850 anos antes do presente para o Sítio Capisa até ± 700 anos antes do presente para o Sítio Aguiha. Dentro desses 150 anos de ocupação regional incluem-se os Sítios Neves (± 755 A.P.), Lagoa Seca (± 770 A.P.), Terra do Sol Nascente (± 750 A.P.) e o Pernilongo (± 750 A.P.). Provavelmente pela localização e proximidade desses sítios no espaço tratar-se-ia de possíveis deslocamentos oriundos do abandono ou do desdobramento da aldeia mais antiga para outro agrupamento mais recente (NOELLI, 1993; MILHEIRA, 2010). Essas antigas aldeias guarani localizam-se em área com abundantes recursos naturais, terras férteis e proximidade do Rio Paranapanema, caracterizando-se por alta densidade e variabilidade de fragmentos cerâmicos e líticos, estruturas funerárias e de combustão (FACCIO, 2011) que poderiam indicar o maior prestígio de suas lideranças (SOARES, 1997).

Fenômeno arqueológico semelhante ocorre no Alto Paraná, margem direita, Estado do Mato Grosso do Sul, com a presença de grandes aldeias guarani, sobretudo ao sul do Rio Pardo (KASHIMOTO, MARTINS, 2009). As datações de Kashimoto (1997) para os sítios localizados na cidade de Bataguçu - MS formam uma faixa cronológica de 625 ± 40 anos antes do presente para o sítio MS-PR-35 até 370 ± 20 anos do presente para o Sítio MS-PR-22. Paralelamente, no Estado de São Paulo, a uma distância de aproximadamente 36 km, ocorre a presença de dois grandes sítios denominados Lagoa São Paulo e Lagoa São Paulo 2 (CABRERA, 2009; PALLESTRINI, 1984), ambos localizados na cidade de Presidente Epitácio - SP. Apenas o Sítio Lagoa São Paulo foi datado no ano de ± 1.050 anos antes do presente. Já no espigão divisor de águas entre as Bacias do Paraná e Paranapanema encontra-se o sítio Célia Maria, Marabá Paulista - SP, datado, por termoluminescência, no ano de 450 ± 60 anos antes do presente.

O quadro cronológico regional nos permite avaliar, ainda que de forma incipiente¹⁴, que as aldeias guarani pré-coloniais situadas em nossa área de estudo abrangem uma faixa cronológica de aproximadamente 1000 anos antes do presente até 300 anos antes do presente, como apresentado na tabela 1. A data de ± 1668 anos antes do presente para o Sítio Ragil excede em quase 700 anos o quadro

¹⁴ Necessita-se de constante reatualização do quadro cronológico regional com base nas novas pesquisas e dados levantados. Poucas datações foram obtidas para os sítios guarani localizados na margem esquerda do Alto Paraná, Estado de São Paulo, bem como são desconhecidas ou ainda não publicadas as pesquisas que tratem de sítios guarani na bacia do Santo Anastácio (com exceção do Sítio Célia Maria, objeto deste texto) e do Peixe, ambos afluentes do Rio Paraná no Estado de São Paulo.

cronológico estabelecido para região e deve ser tomado com prudência, até que novas pesquisas na região possam confirmar ou refutar esse dado.

Data A.P.	Método de datação	Laboratório	Sítio	Cidade - Bacia Hidrográfica	Fonte
±1.668	TL	Datação, Comércio e Prestação de Serviços	Ragil	Iepê - Baixo Paranapanema-SP	Faccio, 2011
±1.093	TL	Datação, Comércio e Prestação de Serviços	Ragil 2	Iepê - Baixo Paranapanema-SP	Faccio, 2011
±850	TL	Datação, Comércio e Prestação de Serviços	Capisa	Iepê - Baixo Paranapanema-SP	Faccio, 2011
±755	TL	Datação, Comércio e Prestação de Serviços	Neves	Iepê - Baixo Paranapanema-SP	Faccio, 2011
±770	TL	Datação, Comércio e Prestação de Serviços	Lagoa Seca	Iepê - Baixo Paranapanema-SP	Faccio, 2011
±750	TL	Datação, Comércio e Prestação de Serviços	Terra do Sol Nascente	Iepê - Baixo Paranapanema-SP	Faccio, 2011
±750	TL	Datação, Comércio e Prestação de Serviços	Pernilongo	Iepê - Baixo Paranapanema-SP	Faccio, 2011
±700	TL	Datação, Comércio e Prestação de Serviços	Aguinha	Iepê - Baixo Paranapanema-SP	Faccio, 2011
450±60	TL	Datação, Comércio e Prestação de Serviços	Célia Maria	Marabá Paulista - Alto Paraná-SP	Pereira, 2011
±1.050	TL	Gif-Sur-Yvette	Lagoa São Paulo	P. Epitácio - Alto Paraná-SP	Pallestrini, 1984
625 ± 40	C-14	CNRS	MS-PR-35	Bataguaçu - Alto Paraná-MS	Kashimoto, 1997
580 ± 40	C-14	CNRS	MS-PR-39	Bataguaçu - Alto Paraná-MS	Kashimoto, 1997
565 ± 40	C-14	CNRS	MS-PR-55	Bataguaçu - Alto Paraná-MS	Kashimoto, 1997
480 ± 30	C-14	CNRS	MS-PR-26	Bataguaçu - Alto Paraná-MS	Kashimoto, 1997
370 ± 20	C-14	CNRS	MS-PR-22	Bataguaçu - Alto Paraná-MS	Kashimoto, 1997

Tabela 1: Datações não calibradas dos sítios arqueológicos guarani localizados nas cidades de Iepê--SP, Presidente Epitácio-SP, Marabá Paulista-SP e Bataguaçu-MS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo é uma síntese dos trabalhos arqueológicos realizados em sítios guarani no contexto da bacia do Paranapanema e Alto Paraná. Nesses termos, os dados arqueológicos foram confrontados com os dados etno-históricos e etnográficos, objetivando um esboço interpretativo sobre os núcleos de solos antropogênicos, morfologia da aldeia e território guarani.

Discutiram-se morfologia, dimensão e características das estruturas internas dos núcleos antropogênicos o que nos levou a sugerir tratar-se, em alguns casos, da casa grande de uma família extensa guarani. Em outros casos, quando ocorreu uma baixa frequência de material arqueológico dentro das nucleações e seu tamanho era incompatível com a de uma habitação, sugeriu-se uma outra função para esse local, podendo ter sido utilizado como área anexa a casa grande, atendendo a diferentes tarefas.

A morfologia das antigas aldeias guarani não apresentou na região nenhum padrão espacial. Acredita-se que essa característica esteja relacionada ao que Soares (1997) chamou de *kindred* onde o prestígio de um líder político-religioso influenciava no tamanho das habitações, como também, na agregação ou desdobramento de um agrupamento. Essa configuração plástica e fluídica implicaria uma variabilidade da dimensão das casas, do número de casas por aldeia e na sua disposição na paisagem.

No contexto do Baixo Paranapanema e Alto Paraná pode-se afirmar que entre 1000 até 300 anos antes do presente houve uma forte expansão guarani por esses canais principais, ocupando os terraços e várzeas da geomorfologia local. As margens dos canais principais, por apresentarem melhores condições de captação de recursos, navegabilidade e aproveitamento da matéria-prima foram intensamente povoadas, sendo registrados nesses locais os sítios arqueológicos com grande densidade e variabilidade de objetos arqueológicos, estruturas funerárias e de combustão, bem como, em número e dimensão de núcleos de solos antropogênicos.

Concomitante à ocupação dos canais principais houve o deslocamento e/ou expansão das nucleações guarani para os tributários mais afastados. O Sítio Célia Maria, nesse contexto, encontra-se em topo de interflúvios que separam as bacias do Paraná e Paranapanema em área ecológica menos favorável, longe de rios navegáveis, de fontes líticas para lascamento e dos solos basálticos que compõe as margens dos Rios Paraná e Paranapanema. Com base nos dados arqueológicos e nos documentos etno-históricos e etnográficos analisados, acredita-se que o sistema social/cultural guarani definiu hierarquias de ocupação da região sob análise, onde as zonas ecológicas mais favoráveis foram fruto de um maior agrupamento por influência do prestígio de suas lideranças e as zonas ecológicas menos favoráveis a um menor agrupamento, devido ao baixo prestígio de seus chefes, mas que, no entanto, configurariam componentes importantes do território guarani.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BORBA, T. *Actualidade Indígena* (Paraná, Brazil). Cutitiba: Imprensa Paranaense, 1908.
- BORGES, P. H. P. Sonhos e nomes: as crianças guarani. *Cad. CEDES*, Campinas, v.22, n. 56, abr. 2002.
- BROCHADO, J. P.; MONTICELLI, G. Regras práticas na reconstrução gráfica das vasilhas de cerâmica Guarani por comparação com vasilhas inteiras. *Estudos Ibero- Americanos*, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 107-118, dez. 1994.
- CABRERA, J. Í. D. A. *O Sítio Arqueológico Lagoa São Paulo-02: uma Análise Geoarqueológica de uma Ocupação Pré-Histórica do Oeste Paulista*. 2009. Dissertação (Mestrado em Geografia) – FCT – UNESP, 2009.
- CARR, C. The nature of organization of intrasite archaeological records and spatial analytic approaches to their investigation. *Advances in archaeological method and theory*, p. 103-222, 1984.
- CLASTRES, H. *Terra sem mal: o profetismo tupi-guarani*. São Paulo: Brasiliense, 1978
- FACCIO, N. B. *Estudo do Sítio Arqueológico Alvim no Contexto do Projeto Paranapanema*. 1992. 154 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.
- FACCIO, N. B. *Arqueologia dos Cenários das Ocupações Horticultoras da Capivara, Baixo Paranapanema-SP*. 1998. 295 f. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.
- FACCIO, N. B. *Arqueologia Guarani na Área do Projeto Paranapanema: Estudo dos Sítios de Iepê, SP*. Relatório apresentado para o concurso de Livre Docência, São Paulo, Universidade de São Paulo, 2011.
- KASHIMOTO, E. M. *Geoarqueologia no Baixo Paranapanema: uma pesquisa geográfica de estabelecimentos humanos pré-históricos*. 1992. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.
- KASHIMOTO, E. M. *Variáveis ambientais e arqueologia no alto Paraná*. 1997. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.
- KASHIMOTO, E. M. ; MARTINS, G. R. A problemática arqueológica da tradição cerâmica Tupiguarani em Mato Grosso do Sul. In: PROUS, André; ANDRADE LIMA, Tania de. (Org.). *Os Ceramistas Tupiguarani*. Belo Horizonte: Sigma, 2008, v. I, p. 149-178.
- KASHIMOTO, E. M. ; MARTINS, G. R. *Arqueologia e Paleoambiente do Rio Paraná em Mato Grosso do Sul*. Campo Grande: Life Editora, 2009.
- LADEIRA, M. I. *Espaço geográfico Guarani-Mbyá: significado, constituição e uso*. Maringá, Pr: Eduem, 2008.
- MANUSCRITO GUARANI. Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro sobre a primitiva catechese dos índios das missões. *Annaes*, Rio de Janeiro, v. VI, 1879.
- MELIÁ, B. El modo de ser Guarani en la primera documentación jesuítica (1549/1639). *Revista de Antropologia*, v. 25, p. 1-24, 1981.

- MELIÁ, B. Terra sem Mal dos Guarani. *Revista de Antropologia*, p. 33-46, 1990.
- MILHEIRA, R. *Arqueologia Guarani no Litoral Sul-Catarinense: história e território*. 2010. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- MOI, F. P. *Os Xerente: um enfoque etnoarqueológico*. São Paulo: Annablume, 2007.
- MORAIS, J. L. *Perspectivas Geoambientais da Arqueologia do Paranapanema Paulista*. 1999. Tese (Livre-Docência) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.
- MORAIS, J. L. Arqueologia da Região Sudeste. *Revista USP*, São Paulo, n. 44, p. 194-217, 1999-2000.
- MORAIS, J. L. Tópicos de Arqueologia da Paisagem. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, v. 10, p. 3-30, 2000.
- MORAIS, J. L. Reflexões acerca da Arqueologia Preventiva. In: MORI, Victor Hugo; SOUZA, Marise Campos de; BASTOS, Rossano Lopes; GALLO, Haroldo. (Org.). *Patrimônio: Atualizando o Debate*. São Paulo: CONAP, 2006, p. 191-220.
- MORALES, W. F. Um estudo de Arqueologia regional no médio curso do rio Tocantins, Planalto Central brasileira. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, n. 17, 2007.
- NOELLI, F. S. *Sem tekoá não há teko: Em busca de um modelo etnoarqueológico da aldeia e da subsistência guarani e sua aplicação a uma área de domínio no Delta Jacuí – RS*. 1993. 128 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1993.
- NOELLI, F. S. As hipóteses sobre os centros de origem e as rotas de expansão dos tupi. *Revista de Antropologia*, v. 39, p. 7-53, 1996.
- PALLESTRINI, L. Interpretação das Estruturas Arqueológicas em Sítios do Estado de São Paulo. *Coleção Museu Paulista*, São Paulo, v. 1, 1975.
- PALLESTRINI, L. Sítio arqueológico da Lagoa São Paulo: Presidente Epitácio – SP. *Revista de Pré-História*, n. 6, p. 381-410, 1984.
- PALLESTRINI, L. Projeto Paranapanema: Sítio Arqueológico Nunes – Estado de São Paulo. *Revista do Museu Paulista*. Nova Série, São Paulo, v. XXXIII, p. 129-142, 1988.
- PALLESTRINI, L.; MORAIS, J. L. Prassévichus, Aldeia Pré-Histórica no Município de Itaberá, SP. *Revista do Museu Paulista*, Nova Série. v. XXIX, p. 151-161, 1983-1984.
- PEREIRA, D. L. T. *Arqueologia guarani na bacia do rio Santo Anastácio-SP: estudo do sítio Célia Maria*. 2011. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.
- SAMPAIO, T. Considerações Geográficas e Econômicas sobre o Valle do Rio Paranapanema. *Boletim da Comissão Geographica e Geológica do Estado de São Paulo*, São Paulo, n. 4, 1890.
- SCHADEN, E. *Aspectos fundamentais da cultura Guarani*. São Paulo: EDUSP, 1974.

SCHIFFER, M. B. Archaeological Context and Systemic Context. *American Antiquity*, v. 37, n. 2, p. 156-165, 1972.

SCHIFFER, M. B. *et al. Behavioral archaeology: Principles and practice*. London: Equinox, 2010.

SOARES, A. L. *Guarani: organização social e arqueologia*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1997.

VIVEIROS DE CASTRO. *Araweté: os deuses canibais*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar/ANPOCS, 1986.

Recebido em:14/03/2015

Aprovado em:10/04/2015

Publicado em:17/05/2015

**VISIBILIDADE DE VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS E SUA RELAÇÃO COM A
MORFODINÂMICA DUNAR – ESTUDO DE CASO DO SÍTIO RS-LC: 73**
VISIBILITY OF ARCHAEOLOGICAL TRACES AND ITS RELATION WITH DUNE
MORPHODYNAMICS – RESEARCH OF THE SITE RS-LC: 73

Cleiton Silva da Silveira
Christian Garcia Serpa

Vol. XII | n°23 | 2015 | ISSN 2316 8412



Visibilidade de Vestígios Arqueológicos e sua Relação com a Morfodinâmica Dunar

– Estudo de caso do sítio RS-LC: 73

Cleiton Silva da Silveira¹
Christian Garcia Serpa²

Resumo: Diversos fatores perturbam o registro arqueológico, entre eles está a movimentação das massas de areia no sítio e o tráfego de pessoas e animais pela região. Esta pesquisa tem por objetivo auxiliar na compreensão da dinâmica dunar que influi na visibilidade dos vestígios arqueológicos do sítio RS - LC: 73 através da aplicação de ferramentas da Geodésia e da Topografia. Buscou-se identificar a relação existente entre os padrões de intensidade e direção do vento durante o período de estudo e a movimentação das dunas que nos dias atuais compõem uma parte do sítio arqueológico. Desta forma possibilitou um maior entendimento sobre o comportamento do sítio e a realização de considerações dedutivas sobre seu aspecto no futuro.

Palavras-chave: Geoarqueologia, Topografia, Sítios em Dunas.

Abstract: Several factors disturb the archaeological registry such as the movement of sand masses and the traffic of people and animals in the area. This research aims to assist about the comprehension of the dune dynamics impacts on the visibility of the archaeological marks of the site RS - LC: 73 through the application of Geodesy and Topography tools. This work have sought to identify the relation between the intensity measures and wind directions during the period of study and the movement of dunes that nowadays set up part of the archaeological site. Thus, it enabled wide understanding of the site behavior and the achievement of deductive considerations about its aspects in the future.

Keywords: Geoarchaeology, Topography, Sites in dunes.

O SÍTIO RS - LC: 73

O objeto de estudo deste trabalho é o sítio arqueológico RS - LC: 73, registrado no Laboratório de Ensino e Pesquisa em Arqueologia e Antropologia – LEPAN da Universidade Federal do Rio Grande – FURG no ano de 2013. O sítio encontra-se em uma área de dunas livres, próxima a Lagoa dos Patos nas coordenadas $-31^{\circ} 58' 22,28''$, $-52^{\circ} 1' 11,43''$ ³, município de São José do Norte/RS (Figura 1).

¹ Bacharel em Arqueologia pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Brasil. E-mail: arqueo.cleiton@gmail.com.

² Doutor em Oceanologia física, química e geológica. Professor adjunto da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Brasil. E-mail: christianserpa@yahoo.com.br.

³ Coordenadas no sistema UTM: 22 J 403640,00 m E 6462119,00 m S.



Figura 1: Localização do município. Fonte: IBGE.

Sítios com estas características são chamados de: *sítios sobre dunas*, *sítios erodidos sobre dunas*, *sítios dunares*, *sítios eólicos*, conforme consta na bibliografia consultada (ETCHEVARNE, 1992; PESTANA, 2006, 2007; RIBEIRO *et al.*, 1997, 2004; SILVA, 2003; TALGIANI *et al.*, 2000; THIESEN, 2011, entre outros).

De acordo com Etchevarne (1992, p. 61), que trata de sítios dunares do rio São Francisco:

Outra característica que os identifica [os sítios dunares] é a marcada setorização dos vestígios, compondo um conjunto de manchas arqueológicas, alternadas por espaços de relevo dunar. Em síntese, cada sítio arqueológico está composto pela unidade geomorfológica (dunas) que o define e pela totalidade dos setores ocorrentes.

Entendeu-se neste caso que o sítio RS – LC: 73 está em uma relação entre as áreas de dunas e os afloramentos de vestígios arqueológicos, e estas cobrem e descobrem diferentes áreas com material arqueológico ao longo do tempo. Pode-se dizer, portanto, que o sítio em estudo é envolto por dunas e apresenta setores com material arqueológico visível, que são expostos em *blowouts*, ou seja, áreas de depressão em meio às dunas.

O material encontrado no sítio coincide com os da tradição arqueológica Tupiguarani, com abundantes fragmentos de cerâmica com decoração corrugada além de ossos, conchas, coquinhos calcinados e também abundantes materiais líticos de diferentes matérias primas. Neste breve texto não será possível descrever em detalhe a totalidade do material arqueológico encontrado, ficando aberta a possibilidade (e a necessidade) de mais trabalhos no sítio.

Estima-se que o sítio ocupe ao menos 60.000 metros quadrados (m²), com aproximadamente 300 metros (m) de comprimento e 200m de largura. A dimensão do sítio é aproximada, pois a movimentação do campo de dunas altera a posição do material arqueológico visível. Na Figura 2 se observa grande quantidade e diversidade de materiais em meio à areia. Ossos e conchas tendem a ser os mais afetados pela intempérie e erosão causada pelo transporte eólico, sem mencionar a movimentação de pessoas e animais pelo local.



Figura 2: Imagem do sítio. Fonte: Autor.

FATORES MORFOCLIMÁTICOS E O REGISTRO ARQUEOLÓGICO

O clima no Rio Grande do Sul é classificado como Subtropical Temperado, é afetado pelas massas de ar *South Atlantic Tropical Anticyclone* (SATA), *Polar Migratory Anticyclone* (PMA) e *West Low* (WL). O SATA é predominante nos meses quentes, primavera-verão, gradientes de pressão entre o SATA e WL geram ventos de E-NE (Leste – Nordeste). Durante as estações frias, outono-primavera o PMA é mais ativo, predominando os ventos ciclônicos (frentes frias) na direção S-SW (Sul – Sudoeste) (MARTINHO, 2008, p. 68-69). Para este trabalho foram utilizados dados climáticos do município de Rio Grande, localizado a 8 km de São José do Norte. Na região os ventos dominantes são Nordeste e Sudoeste, 22,3% e 13,5% respectivamente (*Idem*).

Martinho (2008) infere em sua tese que tanto o Potencial de Deriva de areia (DP), ou seja, a tendência que a areia possui de se movimentar devido a uma determinada força e direção de ventos,

quanto a Direção de Deriva Resultante (RDD), que é a provável direção para onde a duna vai se mover, tendem a mudar sazonalmente. Conhecendo os padrões climáticos seria possível estipular o comportamento do campo de dunas, e assim compreender as mudanças na visibilidade dos vestígios arqueológicos do sítio, ainda segundo Martinho (2008, p. 90)⁴:

In the passage from summer to fall the NE winds decrease in speed and frequency and the W winds increase. Months with the highest DP's are September, October and November, and the association with low values of precipitation in October and November makes spring the season with highest dune migration rates with RDD to the SW. The end of winter (August/September) is the period of the year with highest rainfall and low DP's during August making this season the lowest potential dune migration period.

Ambientes costeiros são marcados por possuírem frequentes mudanças tanto espaciais quanto temporais, resultando uma variedade de feições geomorfológicas e geológicas. Esse dinamismo é devido à ação das ondas, correntes de maré, correntes litorâneas e influências antrópicas (ROSSETI, 2008, p. 247). Sítios arqueológicos nestes ambientes sofrem processos deposicionais tais como o soterramento, erosão, abrasão, deslocamento de materiais, falta de evidência estratigráfica, etc., todos estes fatores desencadeados pelo vento atuando na movimentação das massas de areia que recobrem os sítios e suas redondezas (HERZ, GARRISON, 1998, p. 32; PESTANA, 2007, p. 18; SILVA, 2003, p. 52).

Sítios em áreas de dunas foram pouco estudados no sul do Brasil, não existindo uma ampla bibliografia sobre o tema, entretanto, sítios semelhantes foram encontrados no litoral nordeste do país e:

[...] são fortemente marcados pela dinâmica dunar que determinou sua conformação atual. Sofreram a ação de agentes naturais que provocaram grandes modificações pós-deposicionais, entre elas a movimentação horizontal e/ou vertical de artefatos e estruturas. Essas modificações são consequências dos processos de transporte e sedimentação atuantes na área de dunas (SILVA, 2003, p. 13).

Conhecer o clima (e o paleoclima) de uma determinada região é importante para entender o processo de formação do registro arqueológico, para perceber como o sítio se comporta frente à dinâmica

⁴Tradução livre: Na passagem do verão para o outono, ventos NE diminuem em velocidade e frequência e os ventos W aumentam. Meses com maior DP são Setembro, Outubro e Novembro, e a associação com baixos valores de precipitação em Outubro e Novembro, faz da primavera a estação com maiores taxas de migração de dunas com RDD para SW. O final do inverno (Agosto/Setembro) é o período do ano com mais chuvas e baixo DP durante agosto fazendo desta estação a com menor potencial de migração de dunas.

do ambiente e ainda como o arqueólogo pode usar estas informações para aumentar a eficácia de suas pesquisas.

METODOLOGIA

Dados Meteorológicos

Para este trabalho foram utilizados os dados meteorológicos de duas fontes distintas, a primeira é o livro “Normais Climatológicas Provisórias de 1991 a 2000 para Rio Grande, RS” (KRUSCHE *et al.*, 2002). A segunda fonte é o banco de dados da Estação Meteorológica de Observação de Superfície Automática⁵ de Rio Grande (código A802), consultado através do INMET (Instituto Nacional de Meteorologia). Para cada período de análise foram criadas Rosas dos Ventos com o software WRPLOT[®], utilizando os dados (horários) de direção e velocidade dos ventos, e precipitação. A estação automática de Rio Grande foi escolhida por ser a mais próxima da área do sítio arqueológico (18 quilômetros).

⁵Uma estação meteorológica de superfície automática é composta de uma unidade de memória central (*data logger*), ligada a vários sensores dos parâmetros meteorológicos (pressão atmosférica, temperatura e umidade relativa do ar, precipitação, radiação solar, direção e velocidade do vento, etc.), que integra os valores observados minuto a minuto e os armazena automaticamente a cada hora. Fonte: <http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=estacoes/estacoesAutomaticas> acesso em 10/09/2013.

Normais Climatológicas Provisórias da Estação Meteorológica n°, de Rio Grande no Período de 1991 a 2000 (Dados selecionados).						
	Precipitação (mm)	Evaporação (mm)	Direção Média do Vento (°)	Média da Intensidade do Vento (m/s)	1° Direção Predominante	2° Direção Predominante
Janeiro	85,31	124,51	82 (E)	3,87	NE	SE
Fevereiro	112,73	103,50	91 (E)	3,68	NE	SE
Março	93,79	108,88	87 (E)	3,24	NE	SE
Abril	123,49	83,73	111 (E)	3,26	NE	SW
Maiο	102,95	63,74	191 (S)	2,62	SW	NE
Junho	117,78	49,17	280 (W)	2,8	NE	SW
Julho	147,68	51,46	246 (SW)	3,12	NE	SW
Agosto	109,93	59,82	103 (E)	3,22	NE	SW
Setembro	101,59	78,06	93(E)	3,95	NE	SW
Outubro	112,75	86,39	84 (E)	4,28	NE	SE
Novembro	98,16	107,26	82 (E)	4,13	NE	SE
Dezembro	93,85	124,45	84 (E)	3,75	NE	SE
Ano	1.300,01	1.040,97	89 (E)	3,49	NE	SE

Tabela 1: Normais Climatológicas de Rio Grande 1991 a 2000. Modificado de Krusche *et al.* (2002, p. 79).

Análise do Terreno

Visando a definição de uma área de pesquisa comum a todas as campanhas de coleta de dados topográficos e aos respectivos locais de ocorrência de material arqueológico, estabeleceu-se uma grade regular sobre uma porção do sítio RS - LC: 73 (Figura 3), com 10.000m² (100x100m). A área foi selecionada por apresentar o maior número de *blowouts* próximos uns aos outros com material arqueológico visível na superfície. Com o GPS geodésico, modelo Leica GS15 com correção cinemática em tempo real, foram coletados dados planialtimétricos em cada ponto da grade pelo método “*Stop and Go*” totalizando 121 pontos. Este procedimento foi aplicado em quatro saídas de campo, com a coleta de dados nos mesmos pontos.

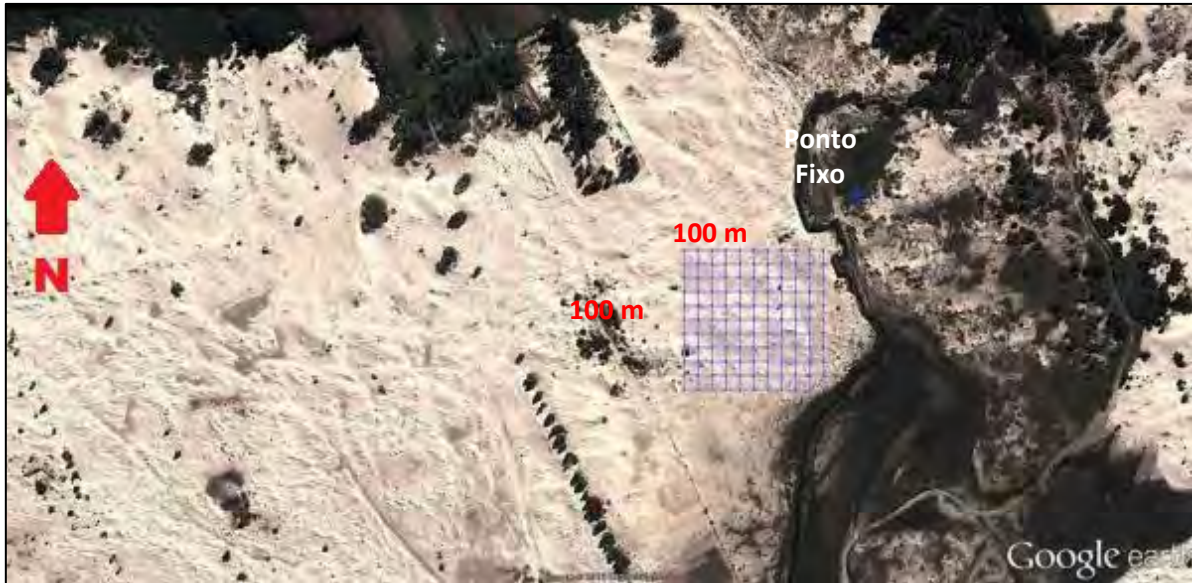


Figura 3: Área do sítio e grade regular para a coleta de dados topográficos sobre imagem do Google Earth.

As saídas de campo para a coleta de dados foram efetuadas nos meses Junho (2013), Setembro (2013), Novembro (2013) e Janeiro (2014), e a programação foi estabelecida sobre dois parâmetros: o tempo hábil para a exequibilidade do projeto, e a distribuição das saídas de acordo com a condição dos ventos, baseado nas normais climatológicas da região.

A técnica de posicionamento utilizada confere uma acurácia de 20 milímetros (mm) aos pontos de interesse. A metodologia escolhida para a coleta de dados de campo mostrou-se mais rápida e precisa do que a opção inicial, com Estação Total e Prisma, indo de encontro às propostas metodológicas de Lancaster (2009, p. 19) e Conolly e Lake (2006, p. 64). Para observar o comportamento da área do sítio, foram criados modelos numéricos do terreno (MNT), sobrepostos pela grade de pontos sinalizando locais de ocorrência de material arqueológico.

Para o processamento dos dados coletados foi utilizado o software Surfer 11[®], iniciando pela conversão das altitudes geométricas (referentes ao elipsoide) em ortométricas (H) (referidas ao nível médio do mar ou ao geóide)⁶. Os dados da altitude geométrica (h) foram subtraídos pelos da ondulação geoidal da área de estudo (N), neste caso 8,16m (valor calculado pelo modelo MAPGEO 2010 – IBGE). A fórmula que segue representa este processo: $H = h - N$. Assim os valores dos 121 pontos coletados estão referenciados ao nível do mar/geóide. O modelo numérico do terreno foi realizado utilizando o método de interpolação *Curvatura Mínima* e a partir deste, criadas as cartas topográficas com curvas de nível e de superfície em três dimensões (3D).

⁶ Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/geodesia/modelo_geoidal.shtm>. Acesso em: 11/09/2013.

Foi realizada também a verificação do erro residual da interpolação, ou seja, a diferença entre o valor interpolado e o valor coletado em campo. Para tanto foi utilizada a ferramenta “*Residuals*” do software Surfer[®]. Também foi possível calcular o volume de areia presente na malha através da ferramenta “*Volume*”. Cabe ressaltar que os volumes foram calculados a partir de um referencial comum (geoide) e se referem ao pacote arenoso na área em estudo em cada uma das saídas de campo.

Para verificar o processo erosivo e deposicional, foi necessário o cálculo da diferença (ΔZ) entre as altitudes medidas em uma e outra data. Os valores de Z são as alturas ortométricas (H) de cada ponto no terreno. Logo se verificou a diferença da segunda saída pela primeira, da terceira pela segunda, e da quarta pela terceira. Se o valor da diferença em Z for positivo significa que naquele ponto específico ocorreu deposição de sedimento, se o valor for negativo indica erosão; sendo esse cálculo feito para os 121 pontos coletados.

Também foi realizada uma comparação adicional, entre a última saída de campo e a primeira, o que estabelece os valores totais de erosão e deposição em todo o período de análise (Junho de 2013 a Janeiro de 2014). As estimativas para o comportamento futuro do sítio foram realizadas com base nos dados das normais climatológicas (KRUSCHE *et al.*, 2002) e nos cálculos de potencial de deriva de areia para o município de Rio Grande (MARTINHO, 2008).

Saída de campo preliminar

A primeira saída foi o ponto de partida deste trabalho, realizada no dia 20 de Abril de 2013. O GPS Geodésico foi instalado em um marco com coordenadas conhecidas (UTM: 401921,061E 6458337,860N 14,052h), instalado na zona urbana de São José do Norte. As coordenadas foram convertidas do modelo elipsoidal para o geoidal e então foram transferidas para um ponto fixo próximo ao sítio arqueológico (UTM: 403740,617E 6462220,575N 3,609H). Após o reconhecimento do sítio e instalação do ponto fixo conhecido, foram tomadas fotografias e coordenadas para efetuar o cadastro do sítio RS - LC: 73 junto ao IPHAN.

RESULTADOS

Primeira coleta de dados topográficos

Foi realizada a instalação do GPS Geodésico sobre o ponto fixo instalado na visita de Abril e efetuou-se a coleta dos 121 pontos da grade regular. O erro residual da interpolação teve média de 0,00208m. O volume total do pacote arenoso da área de estudo nesta data foi de 14.943 metros cúbicos (m³).

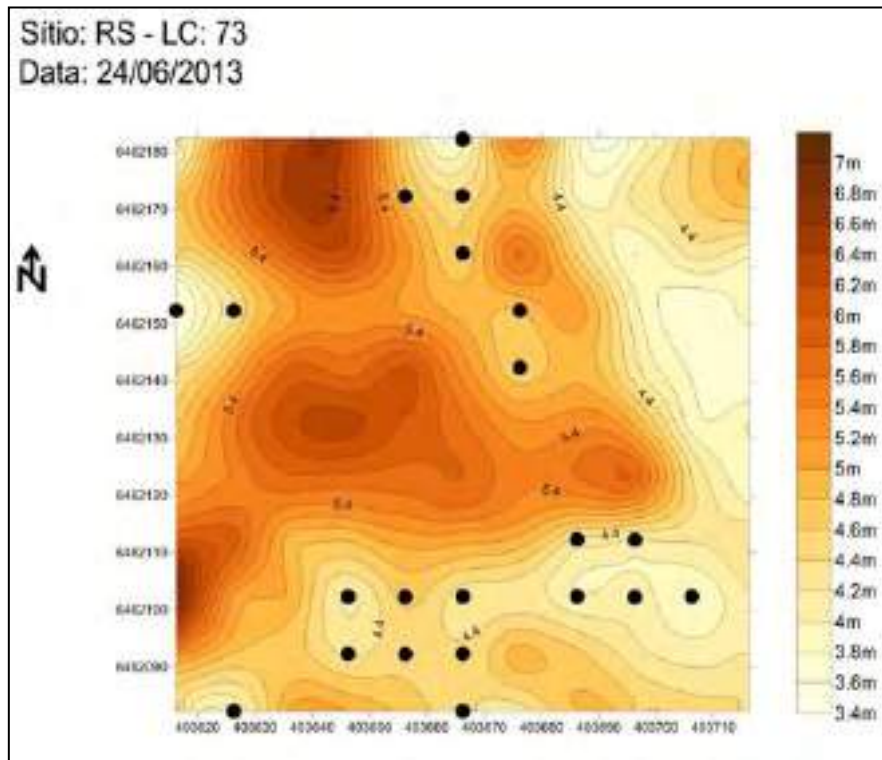


Figura 4: Modelo numérico da primeira saída de campo.

O material arqueológico encontrado em superfície encontra-se disperso entre as altitudes 4,831m e 3,807m variando em torno de 1,024m. Como se pode observar na Figura 4, cada ponto representa uma área de ocorrência de material arqueológico em superfície em um raio de 2,5m a partir do ponto de coleta de dados. No total, nesta saída de campo foram observados 22 pontos com ocorrência de material arqueológico em superfície.

Segunda coleta de dados topográficos

Na saída realizada no dia 09 de Setembro de 2013, foram coletados os dados topográficos nas exatas posições da grade regular como feito na saída anterior. Os pontos coincidentes com material arqueológico em superfície também foram assinalados. O erro residual da interpolação ficou com média de 0,00281m. O volume calculado da área foi de 14.914m³.

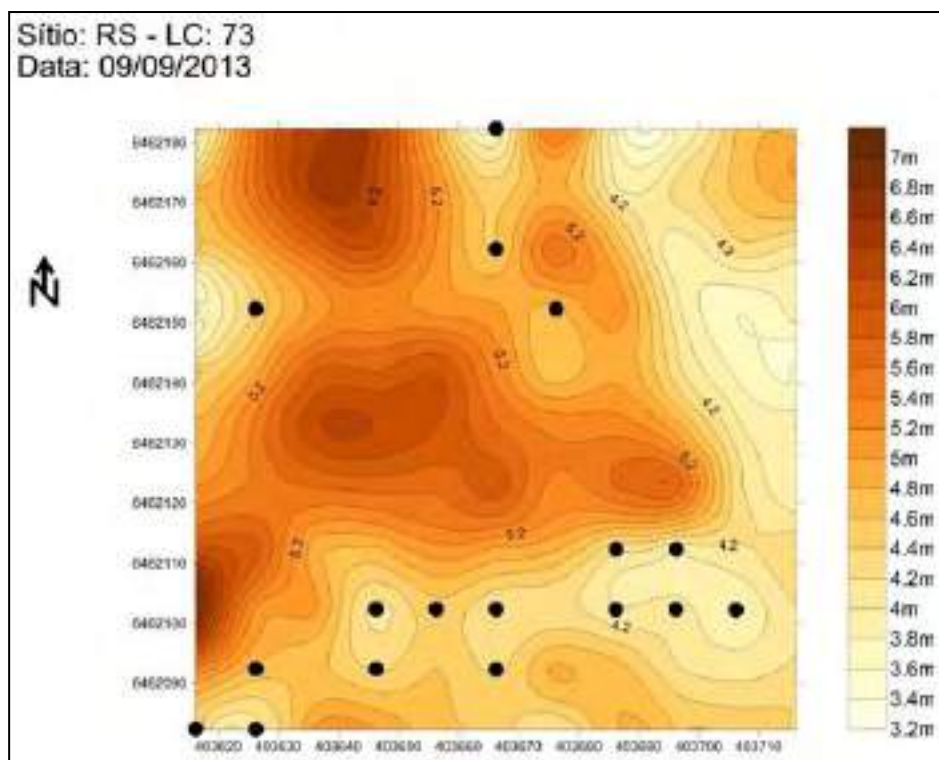


Figura 5: Modelo numérico da segunda saída de campo.

O material arqueológico encontrado em superfície se encontra disperso entre as alturas 4,888m e 3,823m variando em torno de 1,065m. Foram encontrados 17 pontos com vestígios arqueológicos visíveis em superfície. A partir de dados obtidos do INMET, o regime de ventos entre 24/06/13 (primeira coleta) e 09/09/13 (segunda coleta) foi representado na Figura 6. Fica evidente que os ventos mais intensos e frequentes para o período são de SW e de NE, concordando com os dados de “Direção Média do Vento” para os meses de Junho (W) e Julho (SW) e os dados da “1° Direção Predominante” (NE) e “2° Direção Predominante” (SW) das Normais Climatológicas para o período (KRUSCHE *et al.* 2002). Ao comparar os dados topográficos das duas saídas anteriores com a distribuição dos ventos, observa-se que a disposição dos pontos erosivos e deposicionais acompanha o sentido dos ventos predominantes (SW), como se observa na Figura 7.

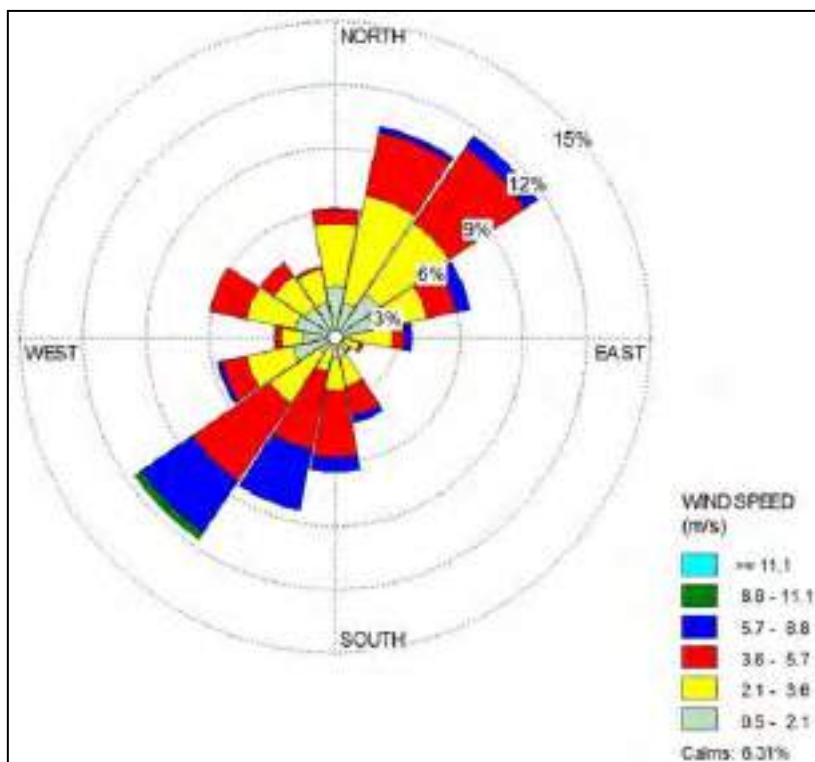


Figura 6: Regime de ventos para o período de Junho/13 à Setembro/13.

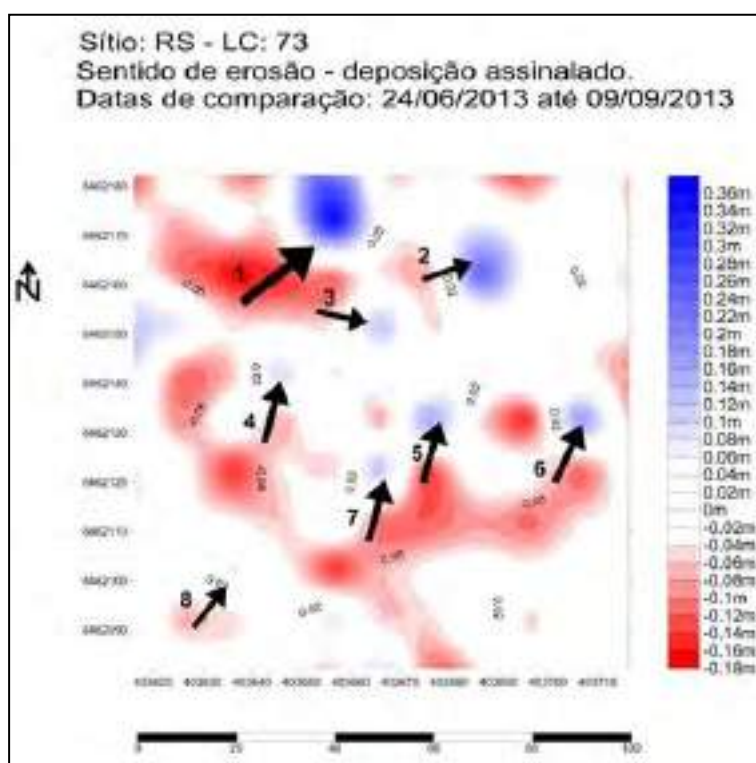


Figura 7: Modelo numérico de erosão - deposição entre Junho/13 e Setembro/13.

Os modelos numéricos de erosão e deposição foram elaborados a partir da diferença entre as altitudes ortométricas de cada saída de campo. Ao se comparar a carta topográfica da saída do dia 24/06/13 com as taxas de erosão e deposição se percebe que o sentido está de acordo com os ventos predominantes para o período como indicado nas flechas indicativas (enumeradas de 1 a 8). Da mesma forma as áreas de maior altura sofreram processos de erosão mais intensos, acumulando o sedimento nas áreas mais baixas adjacentes ao sentido dos ventos (SW-NE). Também se pode constatar como indicado nas flechas de 1 a 7, que a face da duna de maior incidência de ventos é a sudeste, (área de barlavento), o que novamente reafirma a condicionante da direção dos ventos incidindo sobre a movimentação da areia sobre as áreas com ocorrência de material arqueológico. Pode-se observar a relação do processo de erosão e deposição ao cruzar os valores numéricos do terreno com as áreas de ocorrência de materiais arqueológicos (Figura 8).

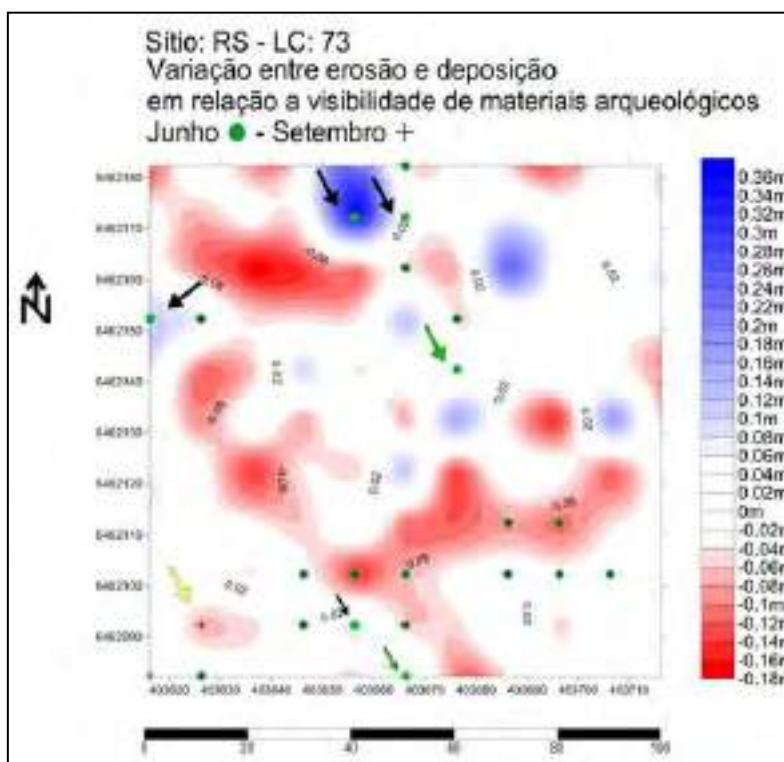


Figura 8: Relação de erosão - deposição e áreas com material arqueológico. Período de Junho/13 à Setembro/13.

Ao menos seis áreas com ocorrência de material arqueológico em superfície sofreram processo de acúmulo de sedimento no período de Junho a Setembro (Figura 8), fazendo que os materiais visíveis no mês de Junho não estivessem visíveis no mês de Setembro (flechas pretas). Ao observar o acúmulo de sedimento nas áreas em azul com variação de até 36cm estima-se, portanto, que o material arqueológico foi soterrado.

Da mesma forma que novos vestígios vieram à tona através do processo de erosão causado pelo vento, indicado na flecha amarela. As flechas verdes indicam as áreas dentro da margem de erro. A margem de erro admitida para este trabalho baseia-se na imprecisão máxima no momento de coleta dos pontos topográficos do terreno pelo equipamento que é de 20mm. Logo, as áreas de erosão e deposição foram consideradas quando nas saídas de campo a diferença foi maior que 40mm. Espera-se com isso uma maior segurança ao efetuar a interpretação dos dados apresentados e dos modelos numéricos do terreno (MNT).

Terceira coleta de dados topográficos

Esta saída foi realizada no dia 16 de Novembro de 2013, seguindo a mesma metodologia das saídas anteriores. Os 121 pontos de coleta foram realizados sobre os vértices da grade regular. O erro residual de interpolação ficou com média de 0,00222m. O volume total da área foi de 14.859m³.

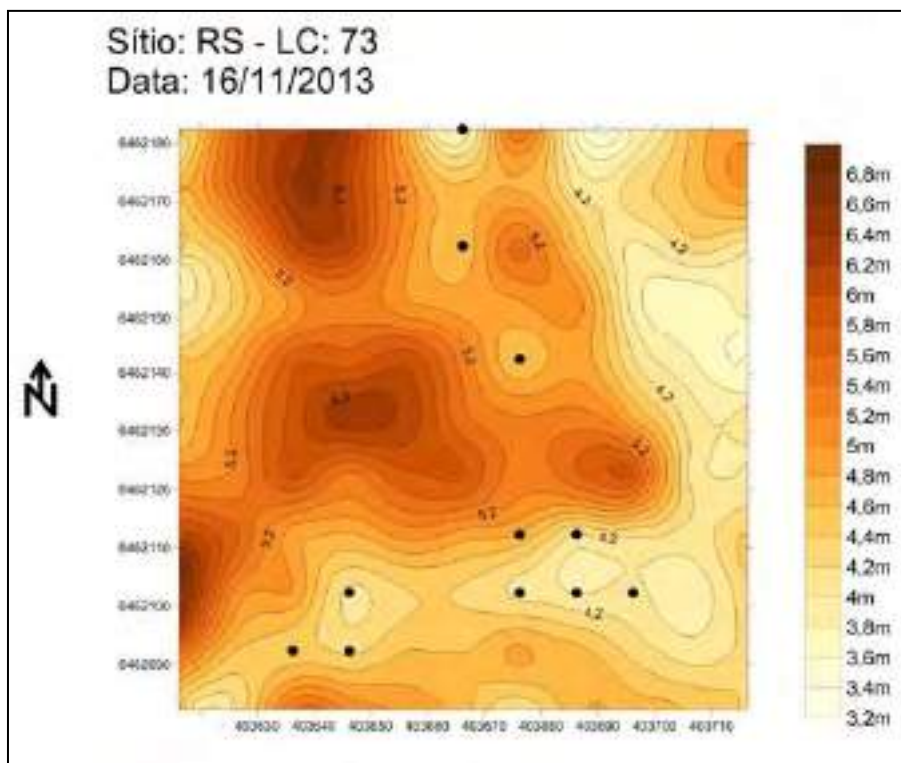


Figura 9: Modelo numérico da terceira saída de campo.

O material arqueológico encontra-se disperso entre as alturas 3,971m e 4,803m, possuindo uma variação de altura de 0,832 metros. Foram encontrados 11 pontos com a ocorrência de material

arqueológico. Os dados dos ventos obtidos pela estação automática de Rio Grande para o período entre o período de Setembro à Novembro estão representados na Figura 10.

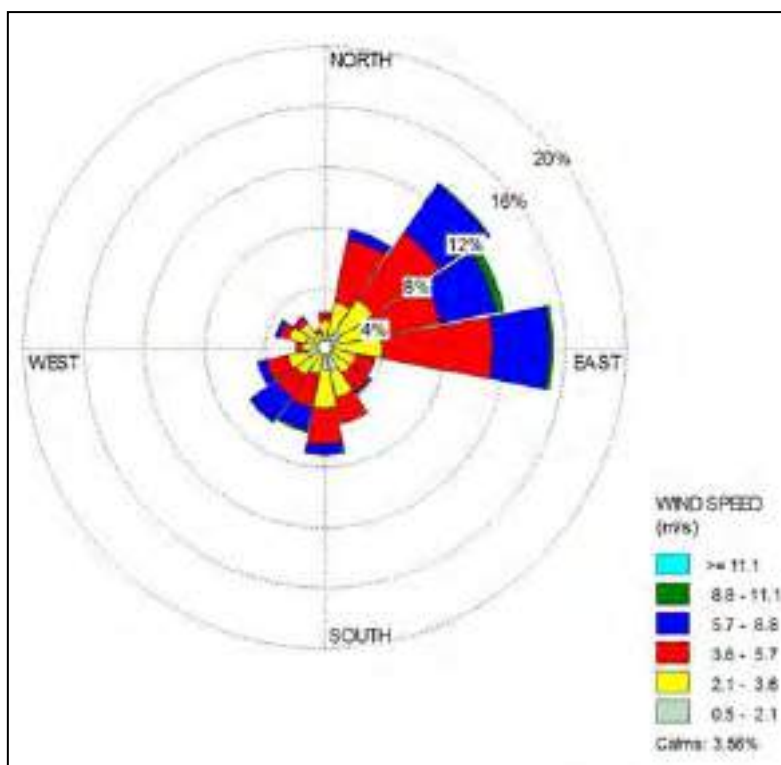


Figura 10: Regime de ventos para o período de Setembro/13 à Novembro/13.

É evidente a diferença dos ventos predominantes observados neste período em relação ao anterior. Estes dados também conferem com a “Direção Média dos Ventos” de Setembro (E), Outubro (E) e Novembro (E), “1° Direção Predominante” (NE) e “2° Direção Predominante” (SW e SE) das Normais Climatológicas propostas por Krusche *et al.* (2002).

A direção do processo de erosão e deposição está de acordo com a direção dos ventos para o período observado, também se relacionou estes fatores com a topografia medida em 16/11/2013 quando novamente o processo erosivo apresentou-se intensificado na face leste das dunas (flechas 1, 3, 4 e de 7 a 11) na Figura 11.

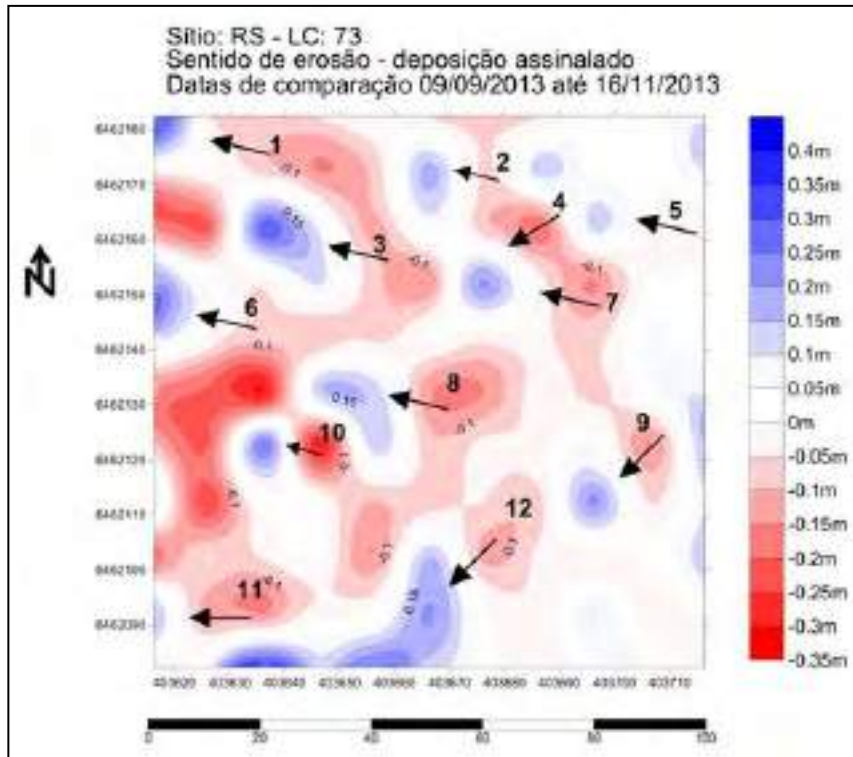


Figura 11: Sentido de erosão - deposição para o período de Setembro/13 à Novembro/13.

A visibilidade dos materiais arqueológicos de Setembro e Novembro também foi analisada e relacionada com o processo de erosão e deposição, conforme ilustra a Figura 12. Nas flechas em preto observa-se o processo de deposição ocultando os materiais arqueológicos que estavam visíveis em Setembro, e a flecha amarela indica o efeito de erosão trazendo à tona em Novembro novos vestígios que não haviam sido encontrados em Setembro. Nesta saída de campo ocorreu um fato inédito até então. As áreas marcadas com as flechas cor-de-rosa indicam regiões em que, na saída de campo de Setembro foram encontrados materiais arqueológicos, que não estavam em Novembro. O fato curioso é que estas são áreas que sofreram um processo erosivo.

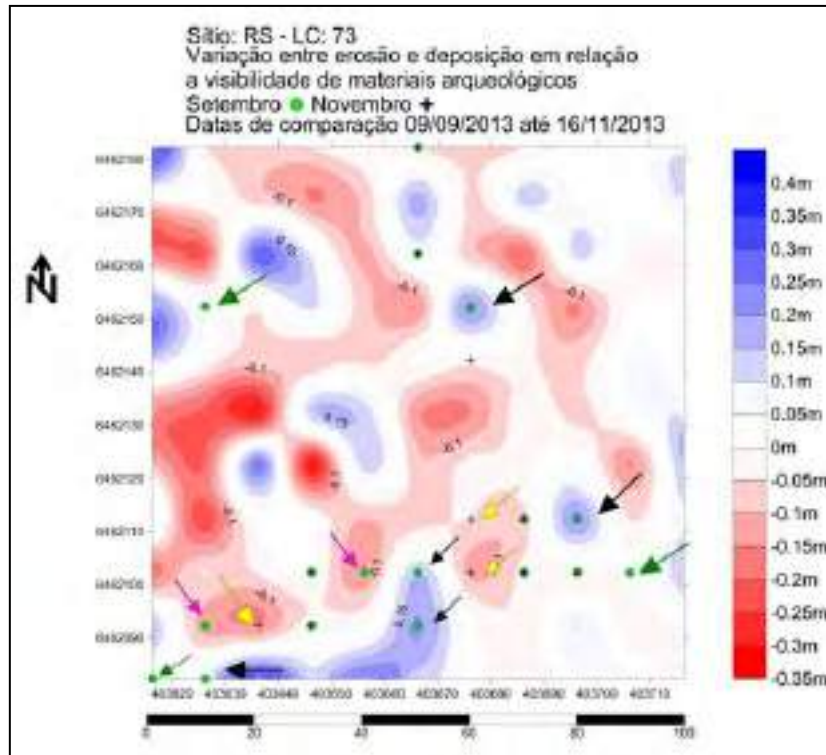


Figura 12: Relação de erosão - deposição e áreas com material arqueológico. Período de Setembro/13 à Novembro/13.

Pela interpretação dos dados de erosão e deposição, se percebe ao menos quatro áreas com evidência de material arqueológico na superfície que foram cobertas pela movimentação das dunas no período de Setembro a Novembro. Por outro lado duas áreas foram identificadas com processo erosivo e de surgimento de material arqueológico para o mesmo período.

Desconsiderando os casos dentro da margem de erro admitida, duas áreas sofreram processo de erosão no período analisado, mesmo apresentando material arqueológico em superfície no mês de Setembro, porém na visita seguinte não foi encontrado. Pode-se supor neste caso que o material tenha se deslocado vertical ou horizontalmente e então tenha sido recoberto de areia, mesmo com a variável topográfica estando em cota mais baixa.

Quarta coleta de dados topográficos

Esta última saída de campo foi realizada no dia 18 de Janeiro de 2014, encerrando a etapa de campo da pesquisa conduzida durante sete meses (duzentos e oito dias). O erro residual de interpolação ficou com média de 0,00505 m. O volume da área de estudo foi de 14.734m³.

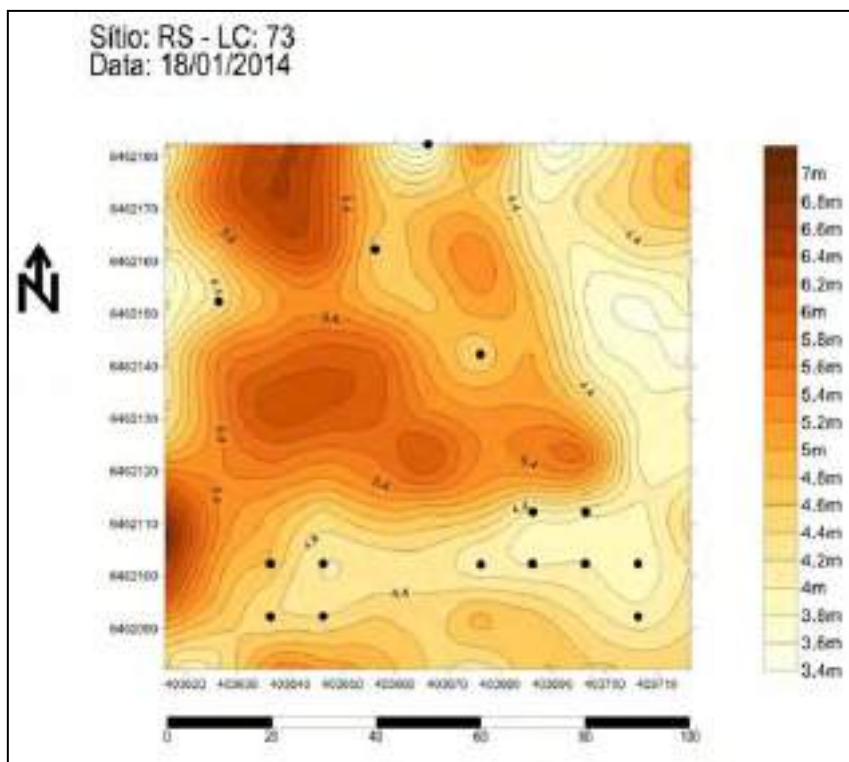


Figura 13: Modelo numérico da quarta saída de campo.

A dispersão das áreas de ocorrências de materiais arqueológicos em superfície ficou entre 3,848m e 4,746m de altitude, apresentando uma variação de 0,898m. No total foram identificados 15 pontos com ocorrência de material arqueológico em superfície. A direção predominante dos ventos no período entre Novembro (2013) e Janeiro (2014) (Figuras 14 e 15) é semelhante ao verificado para o período anterior.

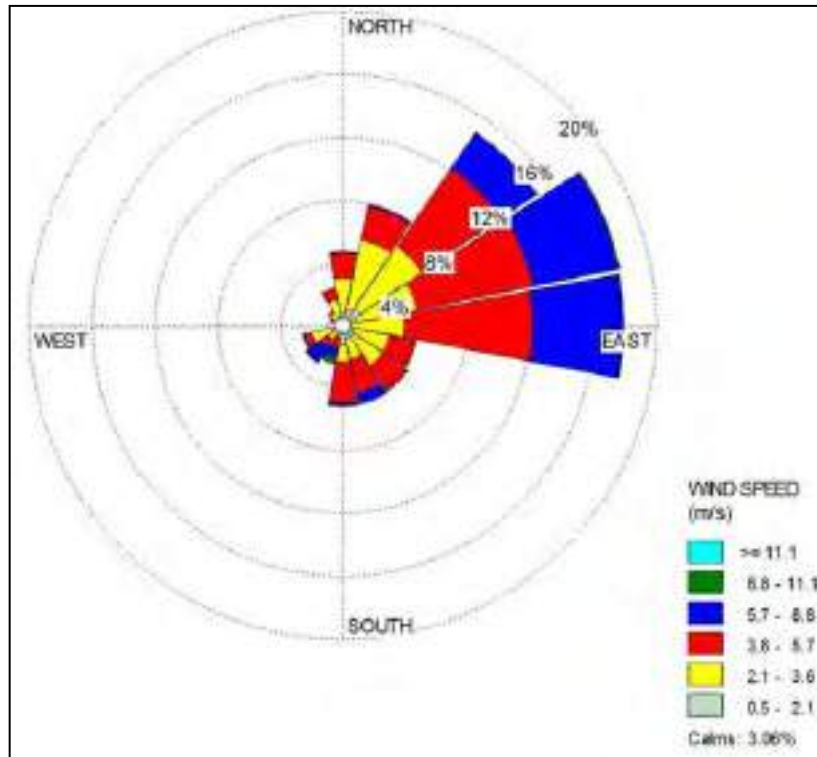


Figura 14: Regime de ventos para o período de Novembro/13 à Janeiro/14.

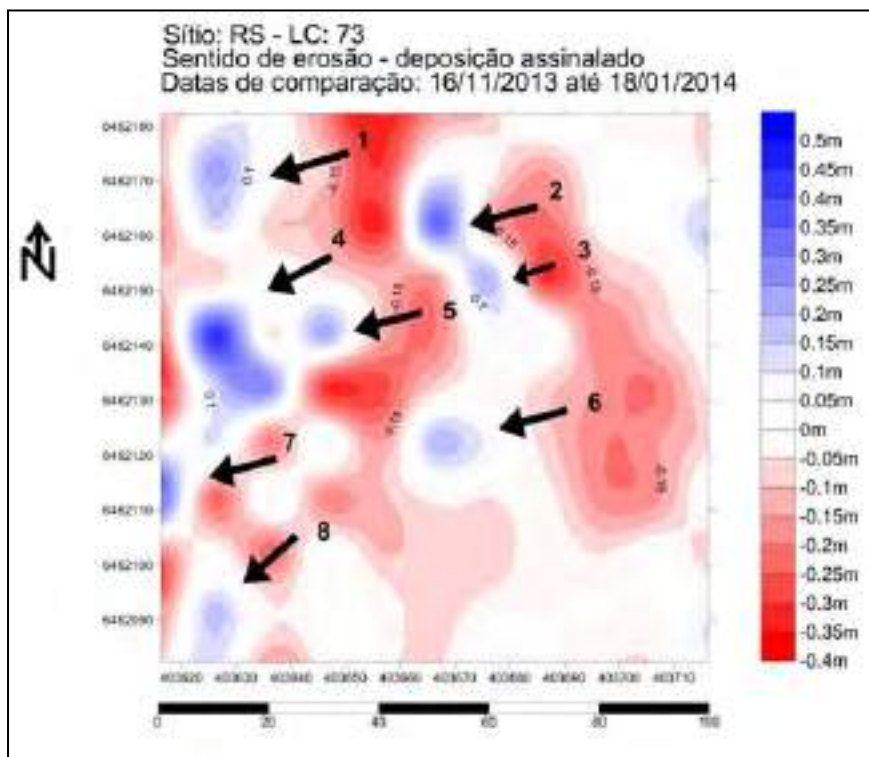


Figura 15: Sentido de erosão - deposição para o período de Novembro/13 à Janeiro/14.

Na figura a seguir é possível identificar as áreas de maior erosão e estas coincidem como perfil leste das dunas (barlavento), área de incidência direta dos ventos predominantes. Pode-se verificar também através da modelagem numérica, uma semelhança no sentido erosão-deposição na área de estudo. Seguindo o protocolo metodológico adotado, cruzaram-se os dados de ocorrências de materiais arqueológicos em superfície dos meses de Novembro (2013) e Janeiro (2014).

Novamente foi possível verificar o soterramento de material arqueológico do período anterior através da deposição de sedimento (flecha preta). Também ocorreu o surgimento de novas áreas com materiais arqueológicos em regiões de erosão (flechas amarelas). Mais uma vez, com exceção dos casos dentro das áreas com margem de erro (flechas verdes), tem-se um evento de ocultação de material arqueológico em área de erosão (flecha rosa).

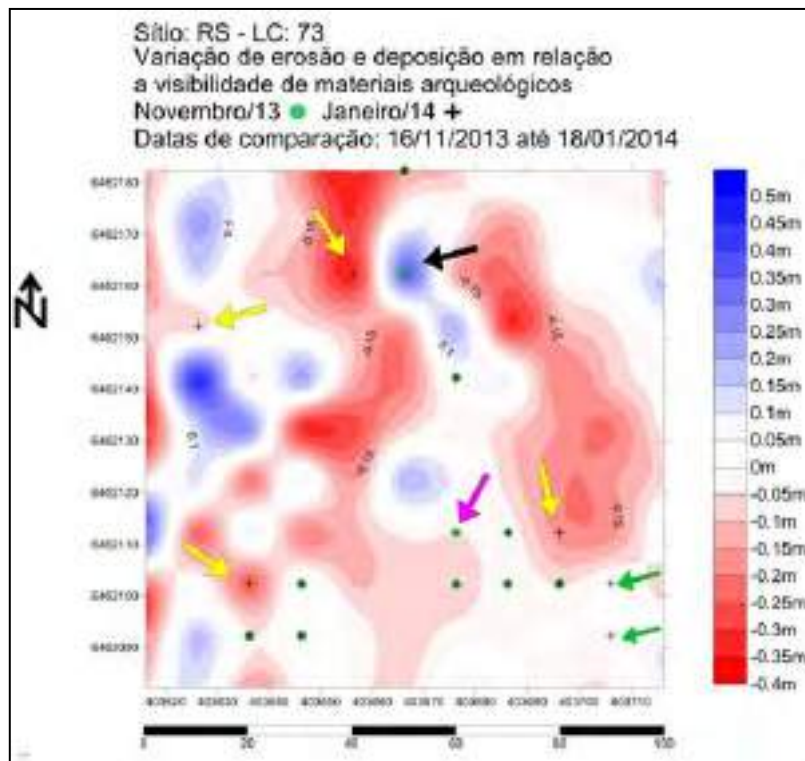


Figura 16: Relação de erosão - deposição e áreas com material arqueológico. Período de Novembro/13 à Janeiro/14.

Cabe reiterar que cada ponto marcado na carta corresponde a uma área de raio de 2,5m de observação de superfície, e que novamente ocorreu erosão seguida de ocultação de material arqueológico, que foi visualizado em Novembro, mas não em Janeiro. Os prováveis motivos para este fato são a movimentação de material e a falha na observação. Entretanto, em todas as saídas de campo a coleta de dados era feita por duas pessoas, uma manuseando o equipamento e a outra auxiliando na observação das ocorrências em superfície, portanto, a possibilidade de falha na observação é muito pequena.

DISCUSSÃO

Sete meses não foram suficientes para uma análise sazonal completa, muito menos para o estabelecimento de padrões, porém foi possível visualizar uma clara relação entre os ventos predominantes e o movimento do campo de dunas, assim como seu papel na visibilidade do sítio arqueológico.

Outro fator a considerar neste estudo foi o tempo entre a primeira e a segunda saídas de campo (Junho e Setembro), pois de acordo com as normais climatológicas (KRUSCHE *et al.* 2002, p. 79) tal período apresenta uma grande variação na direção dos ventos, algo que se confirmou com o levantamento de dados meteorológicos da estação automática de Rio Grande. No entanto, foi possível identificar claramente a predominância do vento Sudoeste (SW), tanto na Rosa dos Ventos quanto na modelagem do terreno com os locais de erosão e deposição.

A adesão dos resultados da interpolação com o método de Curvatura Mínima aos dados coletados em campo se mostrou satisfatória. O erro máximo residual foi de 0,174244m, e o médio de 0,002523m (em torno de 2,5cm). Tanto os modelos em curvas de nível quanto os tridimensionais se mostraram fiéis à observação feita em campo.

As mudanças no campo de dunas podem ser observadas de muitas formas, uma delas é pelo volume de sedimento dentro da grade regular (área de estudo). Pôde ser observado que conforme os meses de primavera e verão se aproximaram, quando os ventos E-NE predominam, o pacote arenoso na área sofreu uma redução considerável.

No período de Junho a Setembro, os ventos variaram bastante entre SW e NE, associados a uma alta taxa de chuvas (precipitação), e podem ter refletido em uma menor mobilidade sedimentar para fora da área de estudo (tabela 2). Nos meses seguintes (Setembro a Novembro) o regime de ventos se estabilizou no sentido E-NE, entretanto as taxas de precipitação foram altas, o que pode estar relacionado com uma pequena taxa de redução de volume, ainda assim maior que no período anterior. No período entre Novembro e Janeiro ocorreu a maior variação, aproximadamente 125m³de sedimento. Os ventos predominaram do mesmo sentido (E-NE) e se observou as menores taxas de precipitação até então, ou seja, condições ideais para uma maior mobilidade dunar. Estes dados estão de acordo com a bibliografia consultada a respeito do potencial de deriva de areia para os meses de inverno que seria o mais baixo (MARTINHO, 2008, p. 90).

Ainda de acordo com a autora, os meses de primavera teriam a maior taxa de mobilidade, porém, ponto que cabe destacar é que os meses de primavera no ano de 2013 apresentaram altos índices de precipitação, e assim uma baixa movimentação no campo de dunas, mas com a chegada do verão essa

movimentação se intensificou. A análise do transporte de sedimento para fora da grade regular não levou em consideração a presença de vegetação, assim como as análises de potencial de deriva estabelecidas por Martinho (2008, p. 90).

Visto que a área em estudo é composta predominantemente por dunas transgressivas pouco vegetadas, e que em seu entorno há áreas de topografia mais baixa e corpos de água, é natural que o balanço sedimentar seja negativo, porém tal constatação demanda um período maior de observação.

Período	Volume	Precipitação	Ventos
JUN – SET	-29m ³	243,8mm	SW e NE (opostos)
SET – NOV	-55m ³	359,4mm	E- NE
NOV – JAN	-125m ³	198mm	E- NE

Tabela 2: Relação entre período de observação, volume de sedimento deslocado, precipitação e direção dos ventos.

De acordo com os dados apresentados na metodologia, os modelos numéricos elaborados a partir das informações de erosão e deposição mostram com clareza a orientação dos ventos a barlavento das dunas (Figuras 6, 11 e 15). Os dados meteorológicos de todo o período foram compilados em uma única Rosa dos Ventos (Figura 17), que mostra os padrões de direção e intensidade do vento para o período total (208 dias).

Também pode-se observar nas Figuras 18 e 19 uma relação entre a predominância do vento de NE e a variação na topografia do campo de dunas. Cabe observar que a Figura 18 apresenta o MNT da área em estudo com erosão a barlavento assinalada.

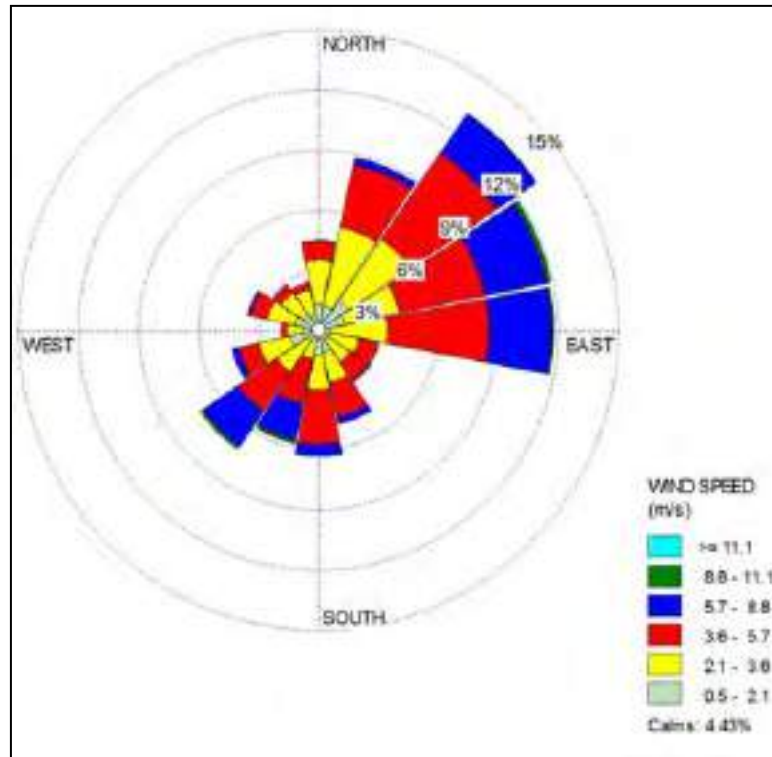


Figura 17: Regime dos ventos para todo o período de estudo.

Nota-se que mesmo ao realizar uma modelagem numérica das áreas com diferença de duzentos e oito dias, fica evidente a direção residual de erosão e deposição no terreno, e as áreas de barlavento sendo predominantemente atingidas pelo vento. Isto fez com que a areia se movesse para o sentido (W-SW).

Na Figura 19 se pode observar as áreas de erosão e deposição relacionadas com o material arqueológico encontrado em superfície no mês de Junho e depois no mês de Janeiro.

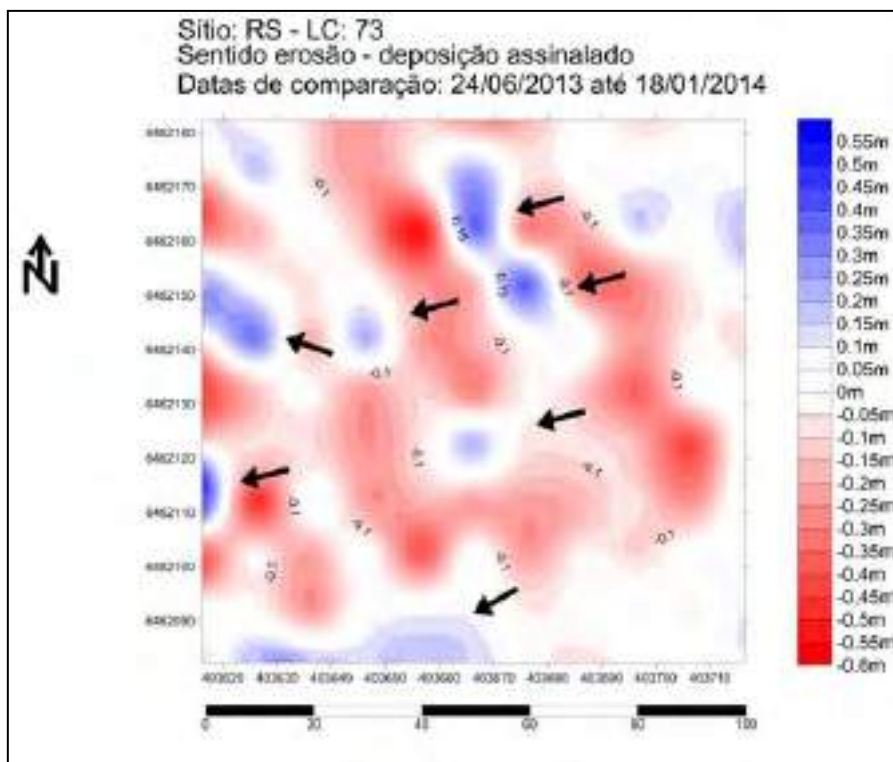


Figura 18: Sentido de erosão – deposição para todo o período de estudo.

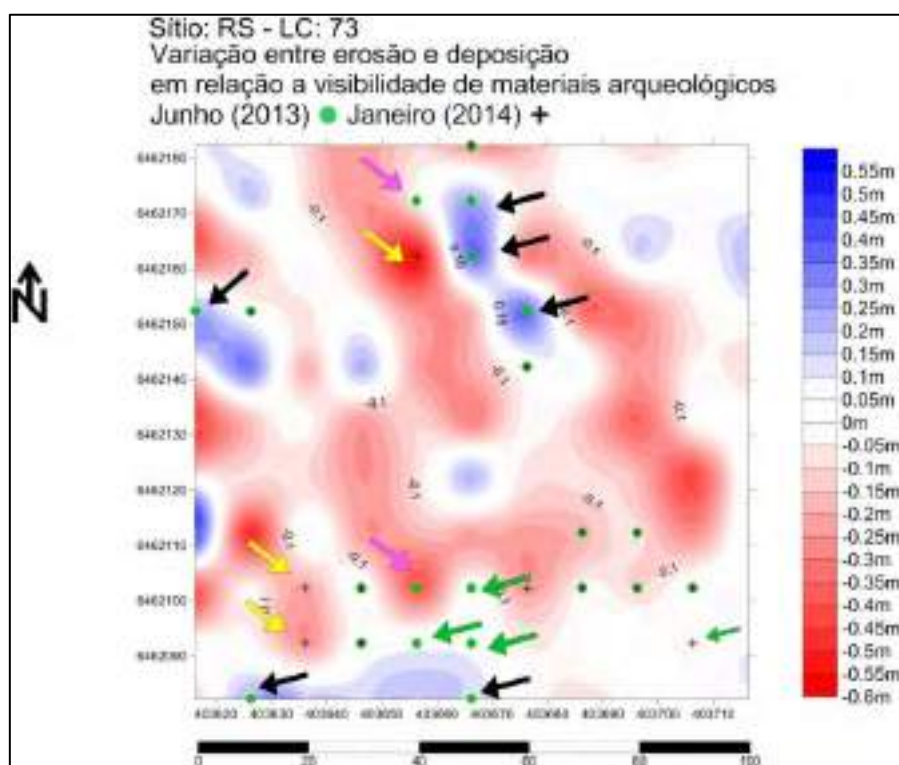


Figura 19: Relação de erosão - deposição e áreas com material arqueológico. Para todo o período de estudo.

Para compreender a variação na visibilidade dos vestígios arqueológicos na superfície pode-se observar a seguir (Figura 20) a área de estudo dividida em três setores, de acordo com os respectivos *blowouts*. Nota-se que o aparecimento e o desaparecimento de material foram relativamente rápidos, entretanto, as áreas de ocorrência são próximas.

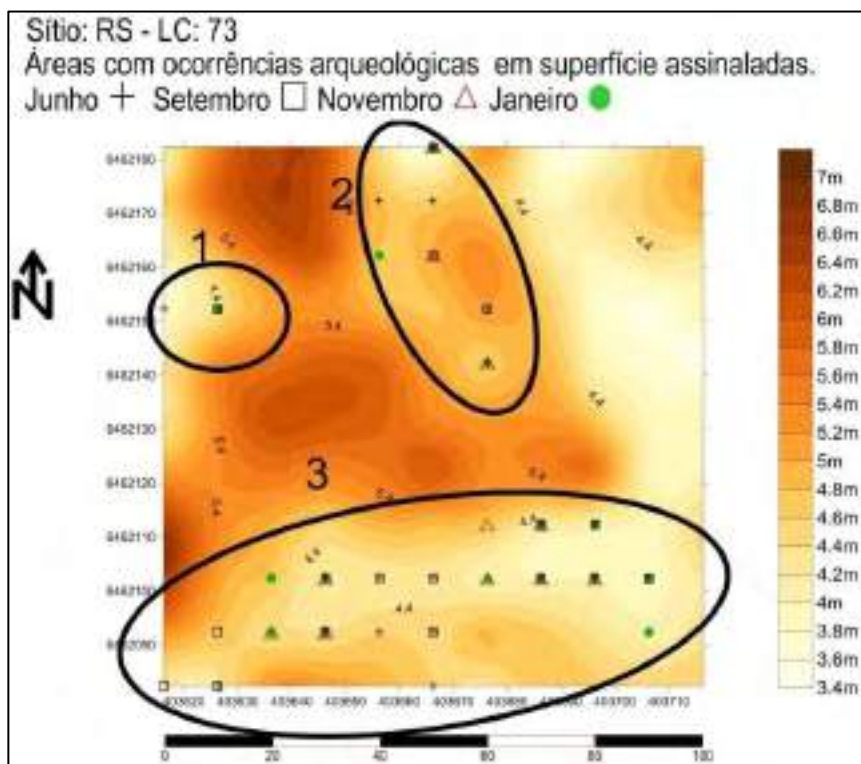


Figura 20: Áreas com ocorrências de materiais arqueológicos setorizadas.

Ao considerar que os dados apresentados para o comportamento dos ventos e do potencial de deriva de areia (KRUSCHE *et al.*, 2002; MARTINHO, 2008) estão de acordo com os verificados em campo, é possível estabelecer cenários futuros da configuração do sítio.

Os setores marcados na Figura 20 representam áreas com material arqueológico visível que foram descobertas pelas dunas. Ao relacionar as informações mencionadas até aqui se pode classificar o setor 1 como a região mais sensível observada, com pelo menos dois pontos indicando que há material arqueológico em superfície nos meses de Junho, Setembro e Janeiro. No entanto estes não estavam visíveis no mês de Novembro. Nas cartas com a modelagem numérica de erosão e deposição, se observa que este setor sofreu apenas uma moderada erosão ao longo do período de estudo. Supõe-se então que o mesmo possa vir a desaparecer e reaparecer ao longo do ano, mas devido à presença de dunas mais altas a NE e SE o mesmo poderá ser soterrado após alguns anos.

O setor de número 2 apresentou vestígios de ocupação ao longo de todo o período de estudo, e sua área de dispersão é maior que a do primeiro setor. Este setor deverá continuar alternando a sua visibilidade de vestígios arqueológicos ao longo do tempo, mas devido à falta de sedimento disponível no sentido do vento predominante (NE), não deverá ser soterrado por completo novamente, salvo em caso de um período extenso sob a incidência de ventos de SW. Entretanto como observado anteriormente, os materiais arqueológicos podem sofrer um eventual deslocamento vertical e serem soterrados mesmo em uma área com erosão eólica predominante.

O terceiro setor com visibilidade de materiais arqueológicos é o maior de todos e apresenta uma configuração praticamente paralela ao vento predominante. Estima-se que seja a área mais estável do sítio, ao menos em relação à sua visibilidade, mas também é a área com maior impacto antrópico. Transeuntes que por ventura passem pelo local acabam pisando sobre o material arqueológico, causando maior impacto do que nos outros setores visíveis. Este setor também se caracteriza por ter a maior abundância e diversidade de vestígios arqueológicos. Restos fito-faunísticos, cerâmicas com diversos tipos de decoração, amplo e diverso material lítico, entre outros materiais compõem a heterogeneidade deste sítio arqueológico.

Devido à similaridade nas alturas do terreno onde há visibilidade de materiais arqueológicos, acredita-se que todos os setores poderiam estar conectados no passado. Da mesma forma supõe-se que a “camada” com material arqueológico se estende por baixo das dunas e que eventualmente algumas áreas hoje visíveis poderão estar soterradas no futuro, e provavelmente novas áreas do sítio serão descobertas.

Para ilustrar melhor as áreas com maiores taxas de erosão e deposição, foi elaborada a Figura 21, na qual a modelagem de erosão e deposição de cada período está sobreposta aos respectivos MNT em três dimensões.

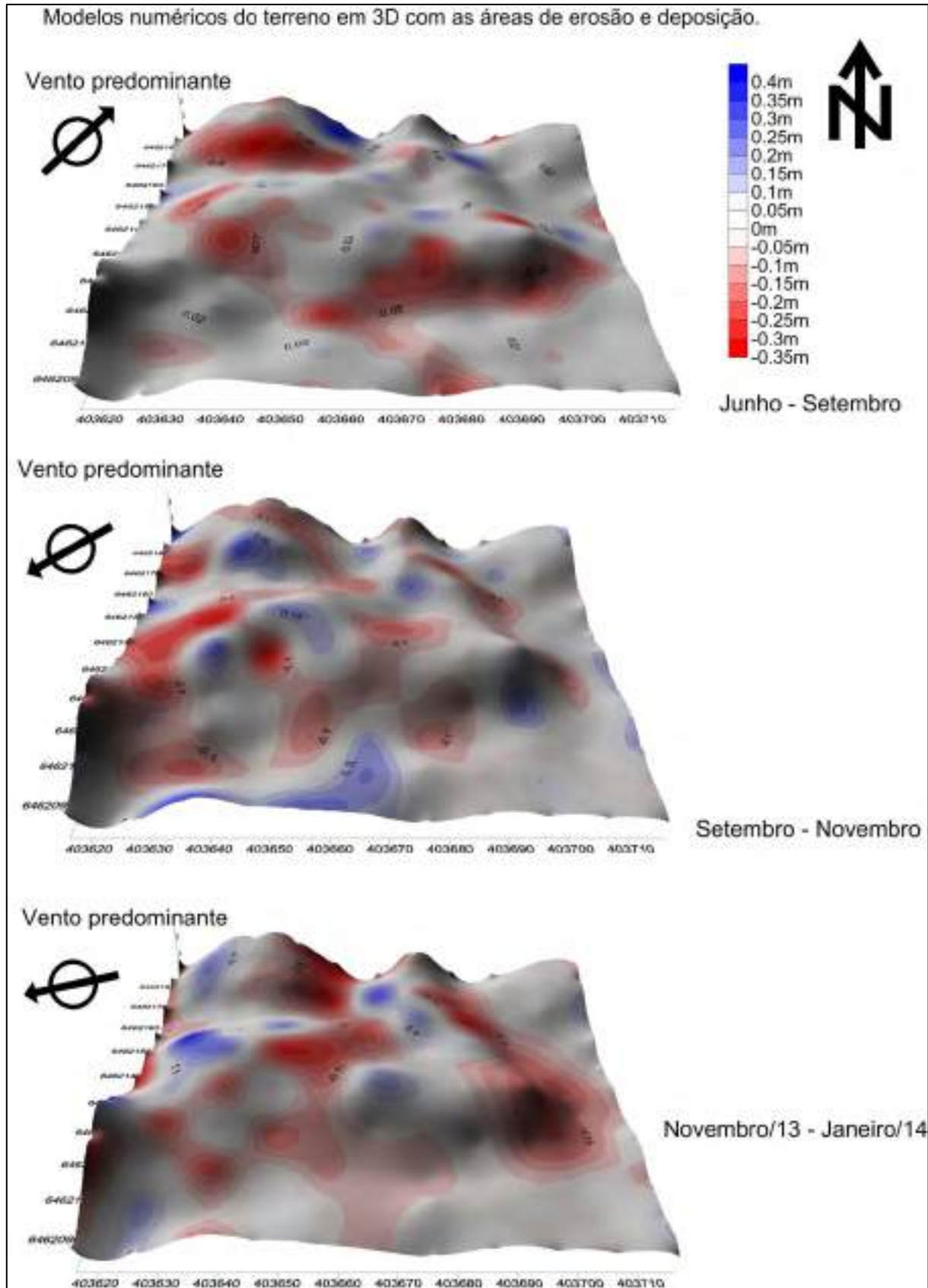


Figura 21: Modelos 3D com as áreas de erosão e deposição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O município sofre atualmente com a especulação imobiliária, expansão urbana (VIANA *et al.*, 2009) e a instalação de um porto e estaleiro de grande porte⁷. Esses fatores certamente desencadearão um crescimento da cidade sem precedentes, que pode atingir a área do sítio arqueológico e por consequência destruí-lo. A circulação de moradores locais pela área do sítio é um dos fatores mais preocupantes quanto à preservação do mesmo. O pisoteio nas áreas de afloramento de material arqueológico implica na destruição destes vestígios. As evidências de estruturas, tais como as observadas em campo (Figura 22), também podem vir a ser destruídas.



Figura 22: Estrutura de fogueira observada *in situ*.

Medidas como o diálogo com os moradores da região e parceria com a prefeitura e órgãos de proteção ambiental serão necessárias para a preservação do sítio, possibilitando que futuros trabalhos contribuam para que parte do passado que está sob as dunas possa um dia ser escrito. Procurar estabelecer relações de confiança entre a universidade e as comunidades que vivem próximas ao sítio é um grande desafio que, por sugestão, deve ser contemplados em futuros projetos da universidade (FURG), a “sobrevivência” deste sítio arqueológico pode depender disto.

⁷ Artigo do Jornal do Comércio de 08/02/2014. Disponível em: <<http://jcrs.uol.com.br/site/noticia.php?codn=151476>>.

Em futuros estudos, recomenda-se abordar os efeitos dos fatores climáticos nos diferentes tipos de materiais arqueológicos. Como um laboratório a céu aberto, este sítio tem o potencial necessário para inúmeras pesquisas. Observou-se em campo a fragilidade do material botânico, ósseo e malacológico, e que a cada ano as variações de temperatura, regime de chuvas, e intensidade e direção do vento estão fragilizando e destruindo estes materiais. As delicadas estruturas de fogueiras também sofrem a ação da água e do vento, pois estas estão expostas, salvo quando são cobertas pela areia, o que pode contribuir para a sua preservação.

O sítio RS – LC: 73, assim como outros em áreas de dunas, apresenta a problemática da sobreposição de ocupações, desta forma misturando os vestígios arqueológicos de distintos momentos na mesma área (palimpsestos diacrônicos). Marluce Silva (2003, p. 83) em sua dissertação de mestrado também caracteriza os sítios em área de dunas neste sentido:

[...] apresentando materiais em superfície, que estão em constante processo de soterramento ou afloramento. Nesses sítios se pode constatar o processo de formação dos palimpsestos arqueológicos e dos efeitos da abrasão e polimento eólico sobre os materiais.

Indagações a respeito de diferentes grupos culturais ocupando o mesmo espaço ou reocupações da região em diferentes épocas por um mesmo grupo são pertinentes, mesmo que as características do material cerâmico correspondam à tradição arqueológica Tupiguarani. Estudos que visem estudar estes palimpsestos seriam de grande relevância para ampliar o conhecimento a respeito da ocupação humana em áreas de dunas.

Poucos sítios da região do litoral central do estado possuem datações, sendo estas necessárias para que se possa estabelecer com segurança o período de ocupação (ou ocupações) do sítio e também a relação entre os diferentes setores que afloram entre as dunas, assim como os demais sítios arqueológicos da região.

Este trabalho visou uma aproximação à problemática dos sítios em área de dunas, em especial nos processos de formação do seu registro arqueológico. A constante mudança na visibilidade dos vestígios arqueológicos em superfície traz de certa forma a impressão de que em cada visita ao sítio se observa um novo contexto arqueológico. Os setores mencionados anteriormente (Figura 20) se configuram como “janelas”, a partir das quais se pode chegar aos vestígios culturais. Será que o Sítio RS – LC: 73 se configura como um indecifrável palimpsesto ou foi uma única ocupação de um grupo que viveu na região por anos? Esta questão, assim como tantas outras, aguardam para serem respondidas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, Paulo Tadeu S.; SPENCER, Walner B. Projeto Arqueológico: “O Homem das Dunas” (RN). *CLIO*, Série Arqueológica, n. 10, p. 175-188, 1994.
- CONOLLY, James; LAKE, Mark. *Geographical Information Systems in Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
- COUGO, Michele F. *Caracterização do Campo de Dunas de São José do Norte para Fins de Gestão*. 2010. Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2010.
- DUNNEL, Robert C. The Notion Site. In: ROSSIGNOL, Jacqueline; WANDSNIDER, Luann (Ed.). *Space, Time and Archaeological Landscapes*. New York: Plenum Press, 1992.
- ETCHAVERNE, Carlos Alberto. Sítios dunares do sub-médio São Francisco, Bahia, Brasil. *Journal de la Société des Américanistes*, Tome 78, n. 1, p. 57-71, 1992.
- HERZ, Norman; GARRISON, Ervan G. *Geological Methods for Archaeology*. New York: Oxford University Press, 1998.
- KRUSCHE, Nísia; SARAIVA, Jaci M. B.; REBOITA, Michelle S. *Normais Climatológicas Provisórias de 1991 a 2000 para Rio Grande, RS*. Rio Grande, 2002.
- LANCASTER, Nicholas. Aeolian features and process. In: YOUNG, R.; NORBY, L. (Ed.). *Geological Monitoring*. Boulder, Colorado: Geological Society of America, 2009, p. 1-25.
- LEICA GS10/GS15 User Manual V4.0 (Manual do Usuário).
- MARTINHO, Caroline Thaís. *Morfodinâmica e Evolução de Campos de Dunas Transgressivos Quaternários do Litoral do Rio Grande do Sul*. 2008. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.
- MEDINA, Alex Soria; QUINTAS, Márcia Cristina L. O Método de Interpolação de Curvatura Mínima. In: *II Simpósio Brasileiro de Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação*. Recife, 2008.
- PESTANA, Marlon B. Pesquisas Arqueológicas no município de São José do Norte, RS. In: *V Encontro do Núcleo Regional Sul da SAB*, Rio Grande, 2006. [Programação e Livro de Resumos].
- PESTANA, Marlon B. *A Tradição Tupiguarani na Porção Central da Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil*. 2007. Dissertação (Mestrado) – Instituto Anchieta de Pesquisas, São Leopoldo, 2007.
- RIBEIRO, Pedro A. M. *et al.* Levantamentos arqueológicos na porção central da planície costeira do Rio Grande do Sul, Brasil In: *IX Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira*. Rio de Janeiro, 1997.
- RIBEIRO, Pedro A. M. *et al.* Levantamentos Arqueológicos na Porção Central da Planície Costeira do Rio Grande do Sul. *Revista de Arqueologia – SAB*, v. 17, 2004.

- ROSSETTI, Dilce de F. Ambientes Costeiros. In: FLORENZANO, Teresa G. (Org.) *Geomorfologia Conceitos e Tecnologias Atuais*. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
- SCHÄFER, Alois *et al.* (Org.). *Atlas Socioambiental dos municípios de Mostardas, Tavares, São José do Norte e Santa Vitória do Palmar*. Caxias do Sul, 2009.
- SILVA, Marluce L. *Caracterização dos Sítios Arqueológicos em Dunas do Litoral Oriental do Rio Grande do Norte, Brasil*. 2003. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2003.
- TAGLIANI, P. R. A.; TORRES, L. H.; ALVES, F. N.; RIBEIRO, P. A. M. *Arqueologia, história e sócio economia da restinga da Lagoa dos Patos. Uma contribuição para o conhecimento e manejo da Reserva da Biosfera* [versão digital]. Rio Grande, 2000. Disponível em: <<http://br.monografias.com/trabalhos917/arqueologia-lagoa-patos/arqueologia-lagoa-patos.shtml>>. Acesso em: 29/07/2013.
- THIESEN, B. V. *Diagnóstico Arqueológico na Área do Antigo Jockey Club, a ser diretamente impactada pela instalação de um Complexo Imobiliário Multiuso, no município do Rio Grande, RS*. Rio Grande, 2011.

Sítios Eletrônicos:

- <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=431850#>>
- <<http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=estacoes/estacoesAutomaticas>>
- <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/geodesia/modelo_geoidal.shtml>
- <http://downloads.ibge.gov.br/downloads_geociencias.htm>
- <<http://jcrs.uol.com.br/site/noticia.php?codn=151476>>

Recebido em:15/03/2015
Aprovado em:14/04/2015
Publicado em:17/05/2015

CONTRA TIEMPO Y MATERIA: CASONA ANAUCO ARRIBA
AGAINST TIME AND MATTER: CASONA ANAUCO ARRIBA

María del Carmen Sánchez

Vol. XII | n°23 | 2015 | ISSN 2316 8412



Contra tiempo y materia: Casona Anauco Arriba

María del Carmen Sánchez¹

Resumen: La casona conocida como Anauco Arriba es la casa con declaratoria patrimonial más antigua que se conserva en la ciudad de Caracas, sobreviviente de los embates del tiempo y las acciones humanas, es historia y memoria de nuestra identidad. Con un enfoque metodológico del tipo cualitativo, interpretativo y documental, se propone un acercamiento a los procesos que propiciaron la supervivencia de estas estructuras y comprender cómo intervinieron, tanto los factores físicos como los socio-culturales. De igual modo se busca una aproximación respecto a cómo la participación y el sentido de pertenencia de la ciudadanía, es indispensable para que se ejerza el resguardo colectivo. Dotarlas de vida y propiciar su uso para lograr acuerdos que garanticen la supervivencia. Para asegurar su futuro se precisa su continuo mantenimiento y una gestión institucional respetuosa de sus valores patrimoniales con políticas claras y coherentes.

Palabras-clave: Patrimonio construido, Anauco Arriba, Caracas.

Resumo: Anauco Arriba é a casa tombada como patrimônio cultural mais antiga preservada na cidade de Caracas. Ela é uma sobrevivente dos estragos do tempo e das ações humanas, ela é história e memória da nossa identidade. Com uma abordagem metodológica qualitativa, interpretativa e documental, este trabalho destaca os processos físicos e sócios culturais que levaram à sobrevivência dessa estrutura arquitetônica. Da mesma forma busca-se uma abordagem sobre como a participação e o sentimento de pertença dos cidadãos é essencial para o resguardo coletivo. Revitalizar a casa e promover a sua utilização é um fim necessário para alcançar acordos que garantam a sua sobrevivência. Para afiançar o seu futuro, a conservação e a gestão institucional deve ser vinculada com os valores, através de políticas públicas coerentes.

Palavras-chave: Patrimônio construído, Anauco Arriba, Caracas.

Abstract: The house known, as Anauco Arriba is the oldest home equity declaration preserved in the city of Caracas, who survived the ravages of time and human actions, it is history and memory of our identity. With a methodological approach of qualitative, interpretive and documentary, a look at the processes that led to the survival of these structures and understand how they intervened proposed, both physical factors such as socio-cultural. Similarly seeks an approach on how participation and ownership of the public, it is essential to safeguard the collective is exercised. To secure their future ongoing maintenance and management of their respectful institutional heritage values with clear and coherent policies are required. Give them life and to promote their use and enjoyment by the community is vital to achieve agreements that guarantee the survival of Anauco Arriba.

Keywords: Built Heritage, Anauco Arriba, Caracas.

¹ Arquitecta, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Central de Venezuela. Profesora Titular de Diseño Arquitectónico, Universidad Simón Bolívar, Caracas. Doctoranda en Patrimonio Cultural, Universidad Latinoamericana y del Caribe, Caracas.

INTRODUCCIÓN

El recorrido de la especie humana desde su aparición como seres erguidos que podían ver su camino hacia delante, hasta nuestros días ha sido largo y difícil. La supervivencia y la adaptación a los continuos cambios de la configuración de la geografía, el clima o las especies son los obstáculos que se tuvieron que sortear para perdurar en el tiempo.

La adquisición de destrezas y experiencias, producto de la permanente respuesta al medio y a las carencias de todo tipo se consolidaron como el arma fundamental de esta evolución. Esta lucha implacable por la supervivencia tanto física como espiritual, tuvo como arma de combate los conocimientos aprendidos y el traspaso a su descendencia, nutriéndose así la memoria colectiva, recurso vital para no perder el camino. Podríamos decir que fue una lucha exitosa *contra viento y marea*, como reza el dicho popular, sustentada en la herencia transmitida como el legado de conocimientos que componen el patrimonio de la especie.

Al igual que los largos tiempos del desarrollo de la saga humana, las ciudades son organismos de crecimiento lento cuyo resultado se ve a través de las generaciones. Sus piezas constituyentes, tanto las edificaciones que definen territorios, como los vacíos urbanos que generan los espacios públicos donde desarrolla la vida ciudadana, están continuamente amenazados, y su lucha por la supervivencia es *contra tiempo y materia*. El tiempo como productor del desgaste natural de la materia en todas las estructuras, tanto vivas como inertes, y la materia que se degrada, envejece y se diluye.

Surge una nueva amenaza y es el factor humano, que por olvido, barbarie o descuido, no se preocupa de cuidar su legado que le recuerda en forma permanente quien es. No podemos legar al futuro un pasado coherente sobre el cual construir, si continúa la destrucción sistemática y la amputación de la memoria colectiva.

En Caracas, si bien es en el casco fundacional donde encontramos la mayor cantidad de edificaciones importantes para su definición espacial, también existen trazas del crecimiento de la ciudad en sus áreas periféricas, como son las casas de hacienda que desde el siglo XVII eran centros de cultivo y cría de ganado como actividad rural de abastecimiento a la ciudad. Estas casonas en su mayoría se perdieron, bien por el paso del tiempo y el descuido y en otros casos desaparecidas por el avance y crecimiento inmobiliario de la ciudad en expansión.

Afortunadamente para la historia y memoria de nuestra identidad en Caracas, Venezuela, algunas de estas invalorable construcciones sobrevivieron a los embates del tiempo y ejemplo de ello es la casona de Anauco Arriba. Con una historia signada por mucha buena voluntad y poca definición de su destino, llega a nuestros días como la casa más antigua que se conserva en la ciudad en su ubicación original, el camino

hacia Galipán, actualmente urbanización San Bernardino. Desde que se construyó en 1632, ha podido superar la ola demoledora que acabó con muchas edificaciones coloniales y las numerosas y descontroladas intervenciones sufridas a lo largo de sus más de cuatro siglos de existencia.

ARQUITECTURA DOMÉSTICA: LA COTIDIANIDAD CONSTRUIDA

Nace la casa colonial americana, trasplantada en el espacio y el tiempo, desde sus remotos orígenes históricos como una tradición constructiva comprobada por diferentes culturas. Con respuestas diferentes a las distintas geografías y las preexistencias culturales, se individualizan las ciudades del Nuevo Mundo. Estas viviendas heredadas de ricas tradiciones, conservan los criterios arquitectónicos y estéticos que en la actualidad se reconocen y se evocan con admiración.

Es necesario preguntarse como plantea Arango (1990), si lo que se construía en ese momento era arquitectura o tan solo edificación, ya que la gran mayoría de lo edificado eran viviendas que definían espacios urbanos y ciudades. En los puntos resaltantes en estos poblados aparecían, según lo estipulado en las Leyes de Indias, las tipologías del poder divino o humano, en la forma de edificios de culto o de gobierno, los cuales con sus estructuras destacadas se convertirían en los “monumentos” objetos del temprano reconocimiento patrimonial. Si bien la arquitectura doméstica no ha sido tradicionalmente valorada, son las estructuras que cobijan la vida diaria de sus pobladores, protagonistas anónimos de estos procesos culturales.

Estas viviendas nacen con ímpetu en las nuevas ciudades americanas y definen calles y plazas, se protegen del sol con aleros y balcones y en su interior producen los patios, como grandes chimeneas alrededor de los cuales se desarrolla la vida cotidiana.

Su escala y ornato varía según el carácter de las diferentes ciudades donde se producen, desde los magníficos ejemplos que encontramos en las ciudades de los Virreinos de Nueva Granada o Perú, hasta los más modestos en ciudades con la condición de Capitanía General, como Caracas. De tono menor y mesurado, sus méritos se encuentran en el sabio manejo de los ecos de un saber arquitectónico lejano y difuso y tal vez es precisamente de ahí de donde proviene su fuerza y su interés. Expresa Gasparini (1969, p. 65) “en la unidad del conjunto y la armonía total, mas que en la obra aislada reside el valor de la Caracas colonial”.

El reconocimiento de los valores de la vivienda como valor patrimonial, se inscribe en la ampliación de los conceptos sobre el patrimonio cultural que supera a los tradicionales, de “monumento” o “edificio” para incorporar criterios más amplios que abarcan conjuntos, centros históricos, paisajes históricos urbanos y otros según lo planteado en el Memorando de Viena (UNESCO, 2005)

LA CASONA ANAUCO ARRIBA: LUCHAR PARA NO PERECER

Diego de Losada, funda Santiago de León de Caracas en 1567, en un estrecho valle al pie del Ávila (montaña a cuya falda se encuentra ubicada la ciudad) y se traza la cuadrícula fundacional en un lugar rodeado de quebradas y otros accidentes naturales. Lentamente crece la Caracas colonial como una isla dentro del valle entre caña, cacao y café. En este paisaje de tiempos lentos de la Caracas colonial, se desarrolla el casco fundacional y aparecen los espacios rurales de la periferia, de vocación agrícola y ganadera que abastecen y nutren la incipiente ciudad.

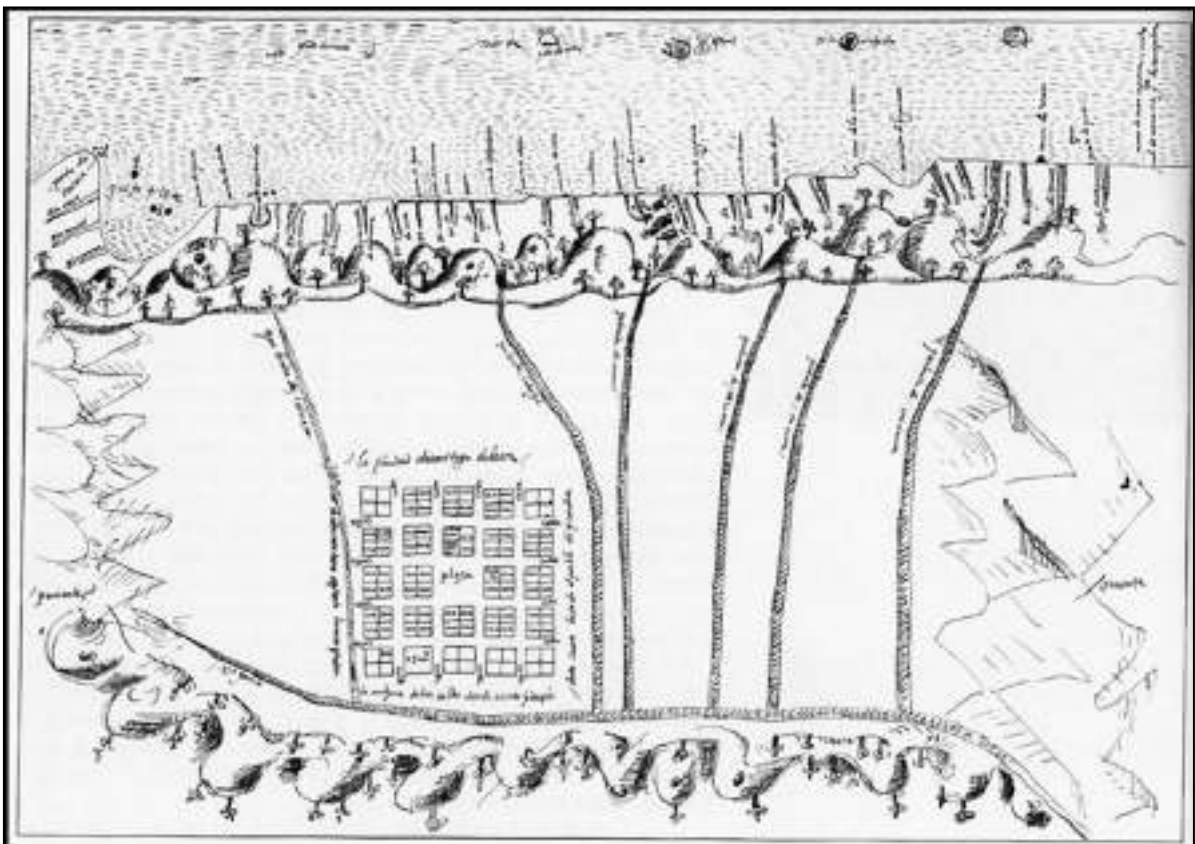


Figura 1: Plano de Caracas. Juan de Pimentel. Primer plano de Caracas enviado a España en 1578. Mapa de la Caracas de 1578. Fuente: <http://mariafisgillo.blogspot.com/2011/02/la-caracas-de-1578.html>.

Anauco Arriba, nace como una humilde casa de labriegos, una pequeña hacienda que gracias a su planteamiento espacial y a su emplazamiento en un territorio alejado de los crecimientos urbanos, logra trascender a pesar de las intervenciones sufridas.

Es el testimonio doméstico más antiguo de Caracas que se conserva en su ubicación original, fundada al lado de un antiguo molino para trigo, por una humilde pareja procedente de España. A través de su vivencia esta estancia narra la historia de nuestra economía rural, desde el pequeño cultivo hasta la cría

de ganado, se erigió en el camino hacia Galipán, referencia de la economía caraqueña del siglo XVII.

Sin ninguna intención de constituirse en un “hito” o de buscar mayor trascendencia, la Casona fue construida por el Capitán Juan Sánchez Morgado, primer alcalde ordinario de la ciudad de Santiago de León de Caracas, según consta en un Acta del Cabildo de Caracas de fecha 4 de septiembre de 1632 (FUNDAPATRIMONIO, 2002) y se describe como una pequeña casa de tapias cubierta de tejas que fue el núcleo inicial de esta antigua vivienda colonial. Ubicada en una terraza natural a la vega del río Anauco, traza del Camino de Galipán o Camino de los Españoles, tiene como fondo el Parque Nacional El Ávila, hoy *Guaira Repano* (nombre originario del pueblo indígena Caracas), el cual forma parte de la Cordillera de la Costa y es un elemento referencial imprescindible en el paisaje caraqueño. Este acertado emplazamiento que se mantiene por cuatro siglos, en la actualidad es parte de la urbanización San Bernardino y punto de acceso a Galipán, pequeño pueblo agrícola ubicado en sus alturas.

La estructura física de esta casa de hacienda la plantea FUNDAPATRIMONIO (s.f.):

Se desarrolla en un área de 746 metros cuadrados de construcción, en un sola planta, pero en diferentes niveles, de allí que se hable de su forma irregular. Tiene dos patios internos y la disposición de sus habitaciones es en hileras, comunicadas entre ellas, que era el patrón seguido por la arquitectura doméstica de la Colonia. El sistema constructivo utilizado fue el tradicional de “pares y nudillos” que originalmente fue elaborado en caña amarga con teja de barro y con los muros portantes de espesor ancho en tapia y adobe².



Figura 2: Portón de entrada. Fuente: Acervo de la autora, 2014.

² FUNDAPATRIMONIO. Patrimonio Rescatado, Casa Anauco Arriba. (s.f.) [Documento en línea]. Disponible en: http://www.fundapatrimonio.gob.ve/site/patrimonio_rec_detalle.php?id=24. Consulta en: 30 Agosto 2014.

Pasando por múltiples dueños, esta propiedad crece integrándose con otras fincas de cultivo y por más de trescientos años es habitada por distintos personajes, obispos, alcaldes, ganaderos, capitanes y otros, hasta su último propietario privado en 1955. Durante este proceso sufrió numerosas intervenciones descontroladas, que destruyeron importantes elementos de su estructura original, sin embargo una buena parte de ella ha podido preservar sus condiciones originales, extendiendo a todo el inmueble un importante valor histórico y arquitectónico.

BAJO EL AMPARO LEGAL

Anauco Arriba fue declarada Monumento Histórico Nacional, según gacetas oficiales 29.313, 10.224 y 33.093. A partir de 1983 pasó a ser propiedad del Municipio Libertador en la figura de BIEN MUNICIPAL (IPC, 2007, p. 82), experimentando diferentes instituciones que la tuvieron a su cargo, entre otras la Fundación Caracas (FUNDACARACAS)³, que la intervino debido al mal estado de sus estructuras y a las continuas invasiones. En el año de 1993, el Congreso de la República sanciona y aprueba la Ley de Protección y Defensa del Patrimonio Cultural de Venezuela, la cual sustituye la Ley de Protección y Conservación de Antigüedades y Obras Artísticas de la Nación de 1945. En ese mismo año 1993 también se establecen las bases para crear el Instituto del Patrimonio Cultural, (IPC) así como la Fundación para la Protección y la Defensa del Patrimonio Cultural de Caracas (FUNDAPATRIMONIO), como un ente gubernamental adscrito a la Alcaldía del Municipio Libertador de Caracas orientado a la ubicación, identificación, rehabilitación, restauración y conservación del patrimonio cultural del Municipio, y que tiene como objetivo fundamental crear conciencia en el colectivo acerca del valor histórico y cultural de sus bienes patrimoniales. En 1994 se propusieron distintas alternativas de uso, hacer en ella un taller escuela, luego el Museo del Teclado y en 1995 el Museo de la Ciudad.

Muy a pesar de que la categoría Patrimonio Cultural hace su aparición en el escenario mundial alrededor de los años 1945-1948, a propósito de la creación de organismos internacionales que comienzan a interesarse por el tema, como la ONU, la OEA y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la normativa cultural patrimonial en el país no incorpora la novel definición quedando anclada a las categorías de patrimonio histórico y artístico.

FUNDAPATRIMONIO, como ente de la Alcaldía del Municipio Libertador, encargado del cuidado y preservación del patrimonio cultural del municipio, propone un modelo de gestión patrimonial que toma

³ FUNDACARACAS. Institución a cargo de los bienes patrimoniales del municipio Libertador desde 1967.

en cuenta el papel, que según plantea Martínez (2007) deben desempeñar los gobiernos municipales actuando como dinamizadores, creando relaciones y redes horizontales de participación de distintas administraciones, organizaciones ciudadanas, empresas, consorcios, y convenios. A este fin se incentiva la participación ciudadana, la cohesión social y la integración de los colectivos en los procesos de interpretación y puesta en valor del patrimonio. Como también se plantea sacar el máximo provecho de su carácter plural mediante programas y planes que impliquen tanto su protección efectiva como su rentabilización económica y cultural.

Durante la gestión de FUNDAPATRIMONIO se dio inicio a la recuperación de los espacios patrimoniales y la creación de los centros socioculturales para la recreación y la difusión de la cultura en las comunidades. Su actuación se extendió no solo a las edificaciones patrimoniales del casco fundacional de Caracas, sino a las diferentes estructuras singulares de valor histórico ubicadas fuera de sus linderos inmediatos, como el caso del proyecto de rescate de la casona Anauco Arriba.

Este proyecto no solo fue elaborado bajo los parámetros profesionales requeridos para una intervención física de esta índole, sino que supera el intervencionismo para plantear la adaptabilidad como estrategia, contando para esto con la participación de las comunidades organizadas. A partir del año 2001 su restauración en diferentes etapas finalizó con un nuevo uso como Centro Ambiental de Caracas, estableciéndose la interrelación entre cultura y calidad de vida.



Figura 3: Vista de la galería. Fuente: Acervo de la autora, 2014.

CONCLUSIÓN

Toda la saga histórica de la casona ha estado marcada por la indefinición programática y la carencia de una verdadera interacción con la comunidad en que se inserta. Es a partir de esta última intervención donde se refuncionaliza, es decir se define un nuevo uso y se convierte en un centro de participación popular, con una intensa oferta de actividades culturales y recreativas al servicio de la ciudad y de acción más directa con la comunidad en la que está inserta.

Esta interacción con los vecinos crea vínculos estrechos basados en el sentido de pertenencia y orgullo de la edificación que al apropiársela de este modo, se convierten en sus verdaderos defensores y en la conciencia ciudadana y vigilante. Desarrollar este sentido de pertenencia en la ciudadanía apoyado en la necesaria concientización del valor patrimonial, es indispensable si queremos que se ejerza el resguardo colectivo del patrimonio.

Esta casona que nace simplemente para responder a unas necesidades concretas, con su concepción volumétrica y su acertado emplazamiento en el espacio, logra mantenerse erguida a lo largo de los siglos, se transforma en un testimonio irremplazable de nuestra historia y adquiere el valor patrimonial que hoy posee. Trasciende su concepción originaria de vivienda privada y se convierte después de su refuncionalización, en un espacio público que como tal, es de la pertenencia ciudadana.

Para asegurar el futuro de la casona Anauco Arriba es indispensable su continuo mantenimiento y cuidado, respetando todo lo requerido por estas frágiles estructuras. Es imprescindible dotarlas de vida y activar su correcta utilización, vacías están condenadas a la desaparición, necesitan tanto del uso de los ciudadanos como el cuidado de la comunidad donde se ubican. El sentido de pertenencia que se desarrolla en todos los usuarios que tienen acceso a ella para su disfrute, es más intenso en la comunidad inmediata la cual se convierte en su principal protector.

Unas políticas claras y coherentes ejercidas por las instituciones a cargo de su preservación, responsables y respetuosas de sus valores patrimoniales, así como una comunicación fluida con la ciudadanía sobre las posibles intervenciones tanto en la estructura física como en los usos programados, son indispensable para lograr acuerdos que garanticen la sobrevivencia de la casona Anauco Arriba. Con estos acuerdos existe la posibilidad de lograr continuidad en el tiempo, más allá de la duración de una legislatura municipal sin que con cada cambio de gobierno se alteren los proyectos en marcha, manteniéndose así los valores que soportan la estrategia de la ciudad.



Figura 4: Vista del Ávila, 1940. Oleo: Manuel Cabré, el pintor de El Ávila.
Fuente: <http://alileninaguileramarciales.co/>

No se puede detener el proceso evolutivo de las ciudades, sino orientarlo para lograr un desarrollo equilibrado entre los factores físicos y culturales que determinan una sociedad. En este sentido Calvino (2008, p. 30) expresa “Obligada a permanecer inmóvil e igual a sí misma para ser recordada mejor Zora languideció, se deshizo y desapareció. La tierra la ha olvidado”. La larga vida de Anauco Arriba como patrimonio se traduce en recordatorio permanente de quienes somos y su pérdida nos dejaría una vez más sin memoria y sin referencia. Está planteada una lucha sostenida contra el Tiempo y la Materia.

REFERENCIAS

ARANGO, Silvia. *Historia de la Arquitectura en Colombia*. Bogotá: Centro Editorial y Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia, 1990. □□□□

CALVINO, Italo. *Las ciudades invisibles*. Las ciudades y la memoria. Madrid: Editorial Siruela, 2008.

FUNDAPATRIMONIO. Anauco Arriba: 370 años de historia. In: CARACAS. *Zona Patrimonial*. Caracas: Alcaldía de Caracas, 2002, p. 4-5.

GASPARINI, Graziano; POSANI, Juan Pedro. *Caracas a través de su Arquitectura*. Caracas: Edición de Arte Armitano, 1969.

INSTITUTO de Patrimonio Cultural Quinta Anauco Arriba. In: *Catálogo del Patrimonio Cultural Venezolano 2004-2007*. Distrito Capital I. Municipio Libertador, 3. Caracas: IPC, 2007, p. 81-82.

MARTÍNEZ, Celia. Los nuevos planteamientos de la gestión en el ámbito urbano: Planes estratégicos y distritos culturales. *Revista electrónica de Patrimonio Histórico*, 2007. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.revistadepatrimonio.es/revistas/numero1/gestion/estudios/articulo>.

UNESCO, Memorandum de Viena. *Patrimonio Mundial y Arquitectura Contemporánea. Gestionando el Paisaje Urbano Histórico*. 2005. [Documento en línea]. Disponible en: www.patrimoniocastillayleon.org/.../MemorandumViena.

Recebido em:19/03/2015
Aprovado em:17/04/2015
Publicado em:17/05/2015

**DO MERCADO PÚBLICO AO SHOPPING CENTER: AS SIMILARIDADES
IDEOLÓGICAS E TIPOLÓGICAS EXISTENTES ENTRE ESTES EQUIPAMENTOS
URBANOS NO CASO DA CIDADE DE NATAL – RN**
DE LE MARCHÉ PUBLIC A LE CENTRE COMMERCIAL: LES SIMILITUDES
CULTURELLES ET TYPOLOGIQUES EXISTANTS ENTRE CES ÉQUIPEMENTS
URBAINES AU CAS DE LA VILLE DE NATAL – RN

Anna Gabriella de Souza Cordeiro

Vol. XII | n°23 | 2015 | ISSN 2316 8412



Do Mercado Público ao Shopping Center: As similaridades ideológicas e tipológicas existentes entre estes equipamentos urbanos no caso da cidade de Natal – RN

Anna Gabriella de Souza Cordeiro¹

Resumo: Com crescimento das cidades, cresceu também os estudos sobre as formas que elas são construídas e desconstruídas através das dinâmicas sociais e econômicas que se processam no espaço, em busca de compreender o fenômeno urbano. Nesse sentido, relacionar as formas e as sociabilidades comuns aos tempos históricos distintos, significa encontrar um elo entre o passado e o presente. Ao considerar as similaridades existentes entre o Mercado Público e o Shopping Center, nos quesitos culturais e tipológicos, esta pesquisa objetiva evidenciar a relação de cogação existente entre estes estabelecimentos aparentemente tão distintos. A fim de revelar que na continuidade histórica existem menos rupturas do que se pressupõe.

Palavras-chave: História Urbana, Tipologia, Continuidade, Shopping Center, Mercado Público.

Résumé: Avec la croissance des villes, également augmenté études sur la façon dont ils sont construits et déconstruits par les dynamiques sociales et économiques qui ont lieu dans l'espace, cherchant à comprendre le phénomène urbain. En ce sens, rapportent des formes et de la sociabilité commune aux différents moments historiques, des moyens de trouver un lien entre le passé et le présent. En examinant les similitudes entre le marché public et le Centre Commercial, dans les questions culturelles et typologiques, cette recherche vise à mettre en évidence la relation de le cogação existant entre ces établissements apparemment distincts. Afin de révéler que la continuité historique, il ya moins de ruptures que ce qui est supposé.

Mots-clés: Histoire Urbaine, Typologie, Continuité, Centre Commercial, Marché Public.

INTRODUÇÃO

É fato corrente que quando se trata de história urbana, especificamente da história das edificações, nada provém do nada, e, ao mesmo tempo, nada é totalmente novo. Estes equipamentos surgem e se aprimoram a partir das necessidades sociais existentes no âmbito das cidades, é assim desde a Grécia antiga até os dias atuais.

As transformações são resultantes dos processos de desenvolvimento cultural, político, social, econômico, científico e tecnológico de cada sociedade específica. Para a realização desta pesquisa, objetiva-se trabalhar com dois equipamentos urbanos distintos que, ao mesmo tempo, um antecedeu o outro. Sendo que ambos são detentores das mesmas funções sociais e econômicas na cidade do Natal,

¹ Mestra em História e Espaços pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Brasil; sob a orientação do Prof. Dr. Haroldo Loguercio Carvalho.

como também provenientes de uma mesma raiz tipológica. Para tanto, serão analisadas as semelhanças e diferenças existentes entre o Mercado Público do início do século XX e o Shopping Center do século XXI, a fim de relacionar as dinâmicas ocorridas através dos anos no cenário da capital potiguar e elaborar uma sequência histórica do desenvolvimento dos espaços citados. Na busca de tornar evidente que a continuidade histórica possui menos rupturas do que presumimos.

O MERCADO PÚBLICO, O SHOPPING CENTER E AS SIMILARIDADES CULTURAIS E TIPOLÓGICAS

As cidades sofrem diversas transformações com o decurso do tempo e estas se devem aos agenciamentos sociais que as compõem. Nesse sentido, abordaremos uma análise comparativa entre duas importantes instituições comerciais, predominantemente urbanas e que são símbolos de tempos históricos distintos: o Mercado Público e o Shopping Center. À medida que as sociedades se transformam, as necessidades humanas também se modificam devido principalmente aos fatores sociais, econômicos e tecnológicos. Essas modificações se materializam na estrutura física, social, e imaginária das cidades. As dinâmicas sociais se fazem sentir nas formas de viver, conviver, rezar, pensar e, por que não, consumir e construir a cidade. No transcorrer da história das cidades, bem como no caso específico da cidade do Natal, observar-se-á como a sua estrutura física se relaciona com a sociedade existente, alterando assim seus fluxos que são imbuídos de semelhanças e diferenças. Conforme o arquiteto e professor de história da arquitetura Nestor Goulart Reis Filho, a arquitetura é:

A arquitetura não é um simples dado das condições de existência social. Ela é realizada pelos agentes sociais, com alvos socialmente definidos. Esses alvos, por sua vez, não podem ser aceitos apenas como são expressos ao nível da consciência pelos próprios agentes sociais, mas devem ser induzidos das condições concretas de existência social. Quem produz ou utiliza arquitetura vê em seu conjunto e em suas partes significados, que são socialmente definidos (REIS FILHO, 2000, p. 186).

De modo que a evolução de um determinado espaço urbano, as edificações adquirem o valor de signo, uma vez que estão ligadas aos preceitos sociais de uma determinada época. Para Barthes (1985, p. 181), “[...] o espaço humano em geral sempre foi significativo”. O fator significativo implanta, por conseguinte, a ideia de significado, o que nos incita aqui a conceber essas construções e a própria Cidade de Natal como uma inscrição que marca a presença do homem e do tempo no espaço. O estudo de um elemento urbano depende da forma como este é descrito, neste sentido, as fontes bibliográficas,

documentais e jornalísticas são importantes para a compreensão deste espaço. De acordo com Foucault (1999, p. 20): “O discurso verdadeiro, que a necessidade de sua forma liberta do desejo e libera do poder, não pode reconhecer a vontade de verdade que o atravessa; e a vontade de verdade, essa que se impõe a nós há bastante tempo, é tal que a verdade que ela quer não pode deixar de mascarar-la”. Então, a partir da análise dos discursos, vislumbra-se identificar as percepções da sociedade natalense sobre os espaços do Mercado Público e o Shopping Center. Ou seja, a difusão do discurso relaciona-se diretamente com a construção social do espaço, considerando a cidade como um texto.

Ao trabalhar as cidades do Rio Grande do Norte, o arquiteto Rubenilson Teixeira (2009) afirma que inicialmente a cidade é um reflexo das práticas religiosas, onde o poder da igreja influencia diretamente a forma urbana e as práticas sociais. O autor classificou as cidades desse período como sendo “Cidade de Deus”. Na Cidade do Natal, durante o período colonial, é de suma importância citar a influência do sagrado na formação do espaço urbano. A igreja não servia apenas para o culto cristão, possuía também um caráter simbólico e político, em que era externado o poder e a representação da sociedade. Segundo Teixeira (2009, p. 77), “outro aspecto importante ligado ao uso sagrado do espaço urbano da capital, visível igualmente no período que nos interessa, é a significação política dos eventos religiosos que nele ocorrem”.

No contexto da “Cidade de Deus” a igreja é o principal prédio público, mas, aos poucos, outros prédios (laicos) de grande importância vão se inserindo no âmbito das cidades, um bom exemplo são as Casas de Câmara e Cadeia. Sobre esta instituição: “O surgimento da Casa de Câmara e Cadeia na capitania e Província do Rio Grande do Norte significava certa competição entre o poder secular que se instituiu e o poder religioso preexistente, representado pela igreja” (TEIXEIRA, 2012, p. 225). Nesse período de transformações observou-se também o crescimento das atividades comerciais. As feiras foram de grande importância para a comercialização de víveres e demais produtos, entretanto, com o desenvolvimento da vida urbana, surgem os Mercados Públicos para legitimar e organizar a atividade comercial. Deste modo, a cidade passa a possuir três polos de apropriação, um religioso, um cívico e um burguês. Essa especialização dos espaços da cidade fomenta novas sociabilidades que resultam na reorganização física e social.

Conforme observado por Teixeira (2009), a “Cidade dos Homens” se impõe à antiga Cidade de Deus. A Cidade dos Homens caracteriza-se por estar imbuída de signos que enaltecem os ideais republicanos de progresso e seus personagens. Para o autor, “uma das maneiras mais palpáveis, no Rio Grande do Norte, da expressão dos valores ideológicos associados diretamente, ou não, à era republicana, se encontra na ação empreendida pelo poder público municipal no intuito de denominar ruas e praças” (TEIXEIRA, 2009, p. 312). Assim sendo, observa-se regional e nacionalmente, a partir da implantação da República, que os Mercados Públicos são construídos ou reformados para representar o seu papel. A partir de então, será feita uma descrição das edificações que contribuíram para a caracterização do Mercado

Público natalense. Ao considerar que as edificações revelam as práticas de um determinado momento histórico e seus “tipos” arquitetônicos. Para o arquiteto Giulio Carlo Argan, os “tipos” arquitetônicos:

O tipo se configura assim como um esquema deduzido através de um processo de redução de um conjunto de variantes formais a uma forma-base comum. Se o tipo é o resultado desse processo regressivo, a forma base que se encontra não pode ser entendida como mera moldura estrutural, mas como estrutura interior da forma ou como princípio que implica em si a possibilidade de infinitas variantes formais e, até, da ulterior modificação estrutural do tipo mesmo (ARGAN, 2000, p. 66-67).

Segundo o autor, a essência tipológica determina todo o andamento do projeto arquitetônico, mesmo que hajam variantes relacionados ao estilo ou a época, o importante é perceber como a estrutura se relaciona com o padrão tipológico. O autor classifica os tipos arquitetônicos em três categorias, mas, aqui serão abordados os tipos de edifícios de planta central ou longitudinal. Para a realização desta pesquisa é primordial entender que existe um “tipo” para o Mercado Público. Relembrando que a tendência brasileira de organização das cidades era a de construí-las através do molde europeu, do modo civilizado, negando-se a herança colonial e cultural do país. Nesse sentido, destacamos o tipo clássico de Mercado, que remonta da antiguidade clássica e foi bastante difundido na Europa no início do século XIX e tomou forma no Brasil a partir, excetuando-se alguns casos, da segunda metade do século XIX até a primeira metade do século XX. Neste tipo de Mercado pode-se observar que o edifício é fechado, de formato retangular, com ruas/avenidas que abrigam as lojas e também é dotado de uma praça. Esse “tipo” fez tanto sucesso no Brasil que foi difundido rapidamente por todo o território nacional e assumiu características próprias de cada região.

Assim, para sabermos em que sentido evolui um fenômeno social, compararemos o que é durante a juventude de cada espécie com aquilo em que se transforma durante a juventude da espécie seguinte, e conforme ele apresentar, de uma a outra dessas etapas, maior, menor ou igual intensidade, diremos que progride, recua ou se mantém (DURKHEIM, 2008, p. 145).

Por meio da perspectiva comparativa de Durkheim, entendendo a arquitetura como produção social, será elaborada uma análise morfológica a fim de compreender que o fenômeno da difusão do Tipo arquitetônico do Shopping Center, em Natal, provém dos mesmos elementos tipológicos e ideológicos que consagraram o Mercado Público. Fazendo-se então imprescindível considerar que a causa determinante para o entendimento de um fato social deve ser esquadrihada entre os fatos que o antecederam.

Destarte, serão analisados os primeiros Mercados (Dos bairros da Ribeira e da Cidade Alta) e os primeiros Shoppings (Cidade Jardim, Natal Shopping e Midway Mall), que foram responsáveis pela consolidação dos respectivos equipamentos urbanos no âmbito da cidade do Natal. Para o arquiteto Frederico de Holanda (2013, p. 217) “O estudo da história é fundamental não para registrar que ‘isto antecedeu àquilo’, mas para entender a razão disto e daquilo [...]”. Para isso, pretende-se entender as possíveis relações de cogação existentes entre o Mercado Público e o Shopping Center, as permanências e as rupturas que se fazem presentes no momento histórico atual.

Em estudo sobre o Mercado Público, é relevante tratar de seu antecessor, as Feiras. Estas se caracterizavam pela apropriação das ruas por parte dos comerciantes e suas barracas, um exemplo de urbanidade, que transformava totalmente o espaço da cidade. O arquiteto Frederico de Holanda entende a urbanidade como “o uso intenso e variado de ruas e praças, dos subúrbios aos centros das cidades, confere a estas sua qualidade de urbanidade” (HOLANDA, 2013, p. 220). Na feira todos estão convidados a comprar ou apenas a passar, pela inexistência de uma formalidade espacial que dita as regras sociais. Na capital potiguar a feira mais antiga foi a “Feira da Tatajubeira”, que existia no bairro da Ribeira. Sobre esta feira o memorialista Cláudio Galvão (1998, p. 110) afirma que: “A Tatajubeira, enorme e antiga árvore, junto à qual se realizava uma feira permanente e se podia comprar comidas regionais, como tapioca, grudes, cuscuz, bolo-preto, sendo também ponto de encontro de “pândegos”, como eram chamados os boêmios naqueles tempos”. Deste modo, compreendemos que o espaço da Feira não abarca apenas as funções comerciais, como também incita a sociabilidade.

Com a difusão do discurso higienista, as feiras passaram a ser consideradas insalubres e eram alvos de diversas críticas por parte da imprensa. Sobre a citada feira, lia-se em uma nota no jornal A República em 1912²: “O lamaçal que ali se forma com a menor chuva entedia, causa nojo e faz pensar que habitamos um brejo sem que haja a menor autoridade higiênica ou municipal que tome a iniciativa”. No momento histórico da implantação e consolidação deste equipamento urbano, apesar da existência de um mercado público no bairro de Cidade Alta datar de um período anterior, este só veio tomar forma e adquirir maior importância, na cidade do Natal, após a implantação da república, principalmente na primeira metade do século XX. Onde o pensamento progressista construía e reconstruía a cidade já existente, a fim de ordenar os espaços e controlar a urbanidade da Feira através da formalidade imposta pela arquitetura do Mercado Público.

A indignação da sociedade e as reivindicações influenciaram na decisão de se construir um Mercado Público³ no local pelo presidente da Intendência Romualdo Galvão, este ficou conhecido como

² Devido à péssima conservação do jornal, não foi possível especificar a data precisa da publicação.

³ Nesta pesquisa abordarei apenas o Mercado Público da Ribeira e da Cidade Alta, por serem os responsáveis pela consolidação do equipamento urbano.

Mercado de Ferro e foi inaugurado no ano de 1915⁴. O Mercado localizava-se na Rua Almino Afonso e fazia esquina com a Ferreira Chaves, dois importantes logradouros da cidade no período em questão. Este mercado foi reformado pelo prefeito Gentil Ferreira e reinaugurado em 1941, segundo o jornal A República, “A população da Ribeira, pelo seu crescimento, estava reclamando um mercado bem mais amplo” (A REPÚBLICA, 09 de janeiro de 1941).



Figura 1: Mercado Público do bairro da Ribeira, 1941. Fonte: Natal Ontem e Hoje, p. 20.

Apesar da não monumentalidade do edifício, comum às limitações econômicas da cidade, este foi um importante marco na história urbana de Natal. Contudo, apesar de se encontrar no bairro da Ribeira a feira mais antiga, foi no bairro de Cidade Alta que surgiu o primeiro Mercado Público. Este foi idealizado em 1860, na gestão do então presidente da província José Bento da Cunha Figueiredo Júnior, iniciando a construção no mesmo ano. Devido à escassez de recursos, o prédio só ficou pronto após trinta e dois anos do início das construções.

⁴ Sabe-se que o jornal A República fez a cobertura da inauguração do mercado, mas infelizmente não se encontra nos arquivos locais exemplares da referida publicação no ano de 1915.



Figura 2: Primeiro Mercado Público do Bairro de Cidade Alta. Fonte: Natal Ontem e Hoje, p. 25.



Figura 3: Mercado Público da Cidade Alta após a reforma de 1947. Fonte: CD Rom Natal 400 anos.

O Mercado localizava-se na antiga Rua Nova (Atual Avenida Rio Branco) e foi inaugurado em 07 de fevereiro de 1892. A importância do Mercado Público era tanta, como foi observado também nacionalmente, que a praça próxima chama-se Praça do Mercado. Também na administração de Gentil Ferreira (1935-1942), o antigo Mercado Público no bairro de Cidade Alta foi demolido e totalmente reconstruído, sendo reinaugurado pelo governador Rafael Fernandes Gurjão no dia 30 de maio de 1947. O Jornal A República descreveu o novo Mercado da seguinte maneira:

Toda a sua estrutura é apoiada em colunas sólidas de concreto armado capazes de suportar uma carga duas vezes maior da que realmente está suportando. Divide-se em “ruas” e “avenidas”, dando estas últimas espaço a automóveis e caminhões que por elas poderão trafegar conduzindo mercadorias. Têm 70 locais destinados à venda de cereais, 32 para frutas, verduras e legumes, 14 para miudezas, quinquilharias, etc., 10 para pequenas casas de pasto e restaurantes, além de 2 grandes espaços para feiras livres. Existe ainda a secção, feita em marmorite polido, assegurando toda a higiene, para a venda de matérias gordurosas, carne e peixe. Constitui-se esta divisão em 22 locais para carne de sol, toucinho e queijo, 40 para talho de carne verde e 22 para peixe. O piso ai, é de mosaico branco, sendo o açougue, armado em taboleiros de ferro e madeira, apropriados para a exposição desses gêneros (A República, 30 de maio de 1937).

A reforma deste Mercado é um dos fatores responsáveis pela grande vitalidade percebida no bairro, fomentando o comércio na imponente e moderna Avenida Rio Branco. A partir da descrição acima, observamos uma gama variada de produtos à venda no estabelecimento, bem como a necessidade de descrever a “modernidade” das instalações e como elas se adequam aos padrões higienistas da época. O edifício possuía 2.180 metros quadrados.

O Mercado Público vai além da simples função de venda de mercadorias, ele também abriga diversas funções sociais e caracteriza-se como ponto de encontro. Era o local onde se divulgavam os acontecimentos da, então pequena, cidade do Natal. Fábio Duarte, ao dissertar sobre a construção dos espaços – embasado na obra de Lefebvre – parte do pressuposto de que a sociedade é representada pelos espaços que ela produz. Portanto, “[...] a prática espacial permite a formação lenta de lugares específicos dentro do espaço, onde a sociedade secreta seus valores, dominando e se apropriando de certos espaços, assegurando a continuidade e coesão social” (DUARTE, 2002, p. 43). Aqui consideramos o espaço do Mercado Público como resultante da ação social e seus anseios.

No momento, é relevante entender as reivindicações da sociedade por um Mercado Público como um desejo coletivo de consumir não apenas as mercadorias a venda, como também o espaço. Assim sendo, o desejo será abordado como força motriz necessária para o desenvolvimento, como também para a decadência dos Mercados Públicos. De acordo com Deleuze e Guattari, quando afirmam que: “A produção como processo não cabe nas categorias ideais e forma um ciclo cujo princípio imanente é o desejo” (DELEUZE, GUATTARI, 2004, p. 10). Para os autores, o território é resultante do fluxo de agenciamentos relativos ao *socius*, é a partir do desejo que se iniciam as práticas e conforme a temática, as práticas urbanas. É através do investimento coletivo que se liga o desejo à sociedade (máquina social) e os reúne

num todo, sobre a terra (máquina territorial), a produção social e a produção desejante. A partir deste processo, o desejo se liga a cidade, construindo-a e desconstruindo-a, evidenciando assim as duas faces de um mesmo processo coletivo e inconsciente, do qual todos os cidadãos fazem parte.



Figura 4: Mercado Público do bairro de Cidade Alta após incêndio⁵ de 1967. Observar a disposição dos espaços no interior do mercado. Mesmo realizando vasta pesquisa não consegui localizar as plantas-baixas dos mercados aqui trabalhados. Mas, através desta perspectiva e da descrição presente no discurso, bem como com a experiência empírica, pode-se ter uma ideia de sua forma. Nesse sentido, com essa imagem, busquei evidenciar um pouco da realidade do interior do Mercado. Fonte: www.memoriaviva.com.br

As práticas humanas que deram vida aos Mercados Municipais, do mesmo modo, os destruíram. Nas décadas de 1970 e 1980 esta instituição foi perdendo seu lugar de destaque no contexto urbano, cedendo lugar a novos espaços condizentes a sociedade atual. Dentre estes espaços destacamos o surgimento dos grandes Magazines, dos Hipermercados e no caso desta pesquisa, dos Shoppings Centers. De modo que, toma forma o processo de desterritorialização do Mercado Público. A desterritorialização é o movimento social pelo qual se abandona um determinado território, “é a operação da linha de fuga” (DELEUZE; GUATTARI, 1997, p. 224), onde sua cristalização resulta na perda dos fluxos e, em consequência, das funções do espaço. Enquanto que, a reterritorialização é o movimento de ocupação de um novo território, ou ainda, de acordo com as pretensões deste estudo, é a consolidação de um novo equipamento urbano em detrimento da desterritorialização de um equipamento antigo. Esse processo se realiza através

⁵ O incêndio ocorreu no sábado de carnaval de 1967. Esse fato denota um pouco da realidade da época em que o Mercado Público já não simbolizava progresso e sim atraso. Dizem as más línguas que o incêndio foi criminoso, principalmente devido ao lucro obtido pela prefeitura com a venda do terreno para o Banco do Brasil, assim como o desejo de modernizar o centro livrando-o do edifício. Mas, são apenas especulações e ainda não merecem a consideração devida.

de novos agenciamentos maquínicos de corpos e coletivos de enunciação, resultantes principalmente dos avanços sociais, econômicos e tecnológicos responsáveis pela mudança nas práticas sociais que se inscrevem no corpo da cidade. Contudo, para os autores, estes movimentos são indissociáveis, já que “Em última análise é impossível distinguir a desterritorialização e a reterritorialização, que são como as duas faces de um mesmo processo”. (2004: p. 269) O desenvolvimento do sistema de produção capitalista fomenta esses processos e influencia o meio urbano, passando então a configurar a “Cidade do Capital”. Na Cidade do Capital, segundo Lefebvre:

A reprodução das relações de produção implica tanto a extensão quanto a ampliação do modo de produção capitalista e de sua base material. Por um lado, portanto, o capitalismo se estendeu ao mundo inteiro, subordinando a si, como Marx havia concebido as forças produtivas antecedentes e transformando-as para seu uso. Por outro lado, o capitalismo constituiu novos setores de produção e conseqüentemente de exploração e de dominação; entre esses setores, citamos: o lazer, a vida quotidiana, o conhecimento e a arte, a urbanização enfim (LEFEBVRE, 1999, p. 176).

Seguindo este pressuposto, a cidade vivenciou significativas alterações sociais e, por conseguinte espaciais, que se incorporaram à paisagem e aos costumes, redefinindo os rumos do desenvolvimento urbano. A atividade comercial apresenta-se como o ápice social de então, fazendo emergir uma nova instituição urbana, o Shopping Center, mas será que seu “tipo” é algo tão novo assim? O Shopping Center, apesar de ser considerado moderno, mantém características do Mercado Público, assim sendo, pautar-se-á esta pesquisa na discussão dos elementos tipológicos, sociais e econômicos contidos nessas duas instituições urbanas. A forma como elas eram e são vistas na sociedade natalense, bem como o estudo de suas funções em distintos tempos históricos, a fim de revelar a continuidade histórica presente no âmbito de espaços aparentemente tão diferentes. Ao se destacar o termo “novo”, rompe-se com a linha do tempo, com o contínuo, que geralmente passa despercebido e foi o fundamento estruturante da modernidade aparente. Para Le Goff: “Mais do que uma ruptura com o passado, 'novo' significa um esquecimento, uma ausência de passado” (LE GOFF, 1990, p. 153) No entanto, refuta-se aqui a ideia de “ausência de passado”, uma vez que ele está presente na conformação cultural e física da cidade.

Logo, compreende-se que a cidade inicialmente estava inserida no contexto da Cidade de Deus, este foi suplantado pela Cidade dos Homens (onde o Mercado Público viveu seu apogeu) e posteriormente tornou-se uma Cidade do Capital (aparecimento e consolidação do Shopping Center). Com o crescimento demográfico, físico e econômico da cidade do Natal, a população local ansiava por um Shopping Center.

Visto que, o primeiro Shopping brasileiro foi inaugurado na cidade de São Paulo em 1966 (Iguatemi), a partir de então, esse novo equipamento urbano tornou-se desejado por todas as capitais do país.

De acordo com Deleuze e Guattari, essa nova realidade capitalista libertou o desejo, que descodificou os agenciamentos maquínicos e desterritorializou não apenas os fluxos sociais e econômicos, como também a estrutura física das cidades, para extrair delas a mais-valia. Sendo assim, “Quanto mais a máquina capitalista desterritorializa, descodificando e axiomatizando os fluxos para deles extrair a mais-valia, mais os seus aparelhos anexos, burocráticos e policiais, reterritorializam força, enquanto vão absorvendo uma parte cada vez maior de mais-valia” (DELEUZE, GUATTARI, 1997, p. 38). Entende-se que o processo histórico da produção social está submetido à máquina desejante que se sobrepõe a uma máquina social desterritorializada, uma vez que se desenvolveu o desejo social de praticar os novos espaços.

A presença de um Shopping Center significava modernidade e desenvolvimento urbano, como outrora significou o Mercado Público. Segundo Harvey, “a tarefa da teoria espacial, no contexto do capitalismo, consiste em elaborar representações dinâmicas de como essa contradição se manifesta por meio das transformações histórico-geográficas” (HARVEY, 2005, p. 145). Ressaltando que essas transformações são a representação dos desejos da Zona Central⁶ da sociedade. Villaça afirma que: “Os Shoppings vêm apresentando, entretanto, uma participação significativa no prosseguimento do esvaziamento dos centros principais de nossas metrópoles, embora o declínio desses centros tenha se iniciado antes da vulgarização dos Shoppings” (VILLAÇA, 1998, p. 307-308). Em Natal, antes mesmo da disseminação dos shoppings, o hipermercado já roubava a clientela “vip” dos Mercados, inaugurando na cidade uma nova modalidade de consumo. O primeiro “grande” Hipermercado foi o Hiper-Bompreço, sobre sua inauguração, lia-se no jornal Diário de Natal:

Numa área de 37 mil metros quadrados, situada no bairro de Lagoa Nova, na Avenida Prudente de Moraes, com uma rede de 44 lojas que vendem produtos para homens e para mulheres. O Hiper-Center Bompreço foi inaugurado, solenemente, no dia 23 de setembro de 1982, pelo Sr. João Carlos Paes Mendonça, presidente do grupo empresarial (Diário de Natal, 23 de setembro de 1982).

Esta nova modalidade de consumo, com maior conforto e praticidade, acabou atraindo a população local. Pouco tempo depois, o termo Shopping foi utilizado pela primeira vez em 1984, ano em que inaugurou o Shopping Cidade Jardim, apesar de suas dimensões serem pequenas. O Shopping Cidade Jardim localiza-se na Avenida Roberto Freire e marcou o início do desenvolvimento e valorização da Zona

⁶ Para Edward Shills a Zona Central da sociedade representa os indivíduos responsáveis pela ideologia urbana.

Sul de Natal, sobre esse desenvolvimento o Jornal O Poti informava que “Cidade Jardim, o ponto nobre da zona sul de Natal, entrada das mais belas praias e paisagens potiguares” (O Poti, 09 de outubro de 1983).



Figura 5: Shopping Cidade Jardim. Fonte: foto feita pela autora.

Contudo, o primeiro grande Shopping a ser construído na capital potiguar foi o Natal Shopping. Havia muita especulação sobre o empreendimento e no momento de sua construção, às margens da BR-101, a especulação imobiliária eclodiu no bairro de Candelária. Antes mesmo da inauguração a imprensa local já noticiava os acontecimentos relacionados ao espaço e adiantava para a população curiosa o seu conteúdo, conforme visto no Jornal O Poti:

Em agosto de 1991, os empreendedores realizaram a Festa da Cumieira para que os lojistas pudessem ver, em primeira mão, as suas lojas construídas numa área de 37 mil metros quadrados. O Natal Shopping dispõe de estacionamento para quatro mil automóveis, praça de alimentação, parque eletrônico, praça de eventos, escadas rolantes e dois cinemas (O Poti, 11 de agosto de 1991).

De fato, a inauguração e o sucesso deste Shopping fomentou a proliferação deste tipo de comércio, tanto no seu entorno, quanto na cidade como um todo. Para ilustrar a afirmativa, faz-se necessário citar alguns destes empreendimentos: Outlet Shopping Via Direta (Margens da BR-101 - 1994); Praia Shopping (Avenida Roberto Freire - 1997); Sea Way Business Center (Avenida Roberto Freire); Natal

Norte Shopping (Avenida Dr. João Medeiros Filho - 2007); Shopping Estação (Avenida Dr. João Medeiros Filho - 2008); Midway Mall (Na confluência das Avenidas Senador Salgado Filho, Bernardo Vieira e Romualdo Galvão – 2005); dentre outros. Neste momento é importante observar que todos estes empreendimentos se localizam nas principais artérias da cidade e consolidaram a importância dessas vias no âmbito da cidade do Natal.

Com o transcorrer dos anos o Shopping “evoluiu” e passou a agregar mais serviços na cidade do Natal, desde seu primeiro e mais rudimentar exemplar de 1984 até o Midway Mall em 2005. O Midway Mall merece destaque por se tratar do maior Shopping da cidade do Natal, sobre a inauguração desta “catedral do consumo”, o jornal Diário de Natal noticiou: “Foi inaugurado à noite de 26 de abril de 2005 na presença de numerosos empresários nacionais e locais, autoridades e convidados. No dia seguinte foi aberto ao público que, a partir de então, passou a contar com mais uma catedral do consumo potiguar” (Diário de Natal, 27 de abril de 2005). Um dos proprietários do Midway Mall, Flávio Rocha, em entrevista ao Jornal Tribuna do Norte relatou que:

Inaugurado com 124 lojas em 27 de abril de 2005, o Midway Mall – que recebe o McDonald’s, a Le Biscuit, a Casas Bahia e uma central de atendimento da Oi – já passou por três expansões, que representaram mais de R\$ 120 milhões em investimentos. A primeira, em abril de 2009, com a inauguração do terceiro piso e o incremento de mais 70 lojas. A segunda no segundo semestre de 2010, com a abertura do Teatro Riachuelo e do Espaço Gourmet. Agora para pela terceira, fruto da ‘reciclagem’ de mais de 2,5 mil metros quadrados alugados inicialmente ao Extra, do grupo Pão de Açúcar. Segundo afirmou o empresário Flávio Rocha, presidente da Riachuelo e vice-presidente do grupo Guararapes, em entrevista à TRIBUNA DO NORTE ainda em abril, há projetos que abrem a possibilidade de aumentar em até 30% sua Área Bruta Locável, em curto prazo. “A estrutura do shopping já prevê isso. A proposta é eliminar lajes intermediárias do estacionamento. Há possibilidade de crescimento vertical”, frisou. O Midway, segundo ele, tem 60 mil metros quadrados de Área Bruta Locável, mas pode chegar a 100 mil metros em curto prazo, no mesmo espaço que ocupa hoje (Tribuna do Norte, 27 de setembro de 2012).



Figura 6: Shopping Midway Mall. Fonte: foto da autora.



Figura 7: Disposição do espaço interno do Midway, observar a disposição das lojas e a presença da praça de alimentação.

O Shopping é um equipamento urbano concebido no contexto da Cidade do Capital, por esse motivo procura os meios necessários para manter-se vivo no cenário urbano. Na citação acima deve-se observar que existem planos de expansão e de melhoramento do espaço que foram, estão sendo e serão executados, afim de driblar a concorrência. Com o sucesso estrondoso do grande Midway Mall, outros Shoppings da cidade buscaram atrozmente melhorar a sua imagem e explicitar o seu diferencial. Um bom exemplo disto foi a reforma ocorrida no Natal Shopping, construído na década de 90 do século XX, com o

surgimento de novos Shoppings seus proprietários se viram obrigados a reinventar o espaço, realizando uma grande reforma e uma ostensiva campanha publicitária que ressaltava suas qualidades.



Figura 8: Natal Shopping 1992.



Figura 9: Natal Shopping hoje. Fonte: foto da autora.

De acordo com esta notícia veiculada no site do empreendimento:

Junto com a expansão, o Natal Shopping também teve sua logomarca atualizada, traduzindo esta nova fase do empreendimento – renovado, ampliado e com um ambiente aconchegante, moderno e sofisticado para atender aos seus mais exigentes frequentadores. Por ser essencialmente tipográfica, a marca enaltece Natal e representa a fusão do shopping com a paisagem da cidade. Assim, o Natal Shopping se inova para

continuar a oferecer o que há de melhor em produtos e serviços aos seus clientes. Natal Shopping: viva momentos únicos (Natal Shopping, 12 de setembro de 2013).

No século XXI, o Shopping agrega, mais e mais, os desejos da sociedade no contexto urbano, com suas lojas, cinemas, teatros e restaurantes. É importante ressaltar a importância desses empreendimentos para a cidade e é notável o desenvolvimento e a valorização existente em torno destes equipamentos urbanos, bem como ocorreu no passado com o Mercado Público. O que revela a fragilidade do conceito de modernidade no mundo capitalista. Através da ótica econômica, o historiador Jacques Le Goff (1990, p. 170) esclarece que:

Com este primado do econômico e esta definição de modernidade pela abstração, dois novos conceitos entram em jogo na oposição antigo/moderno. Em primeiro lugar, com a economia, o "moderno" é posto em relação, não com o "progresso" em geral, mas com o "desenvolvimento" ou, em sentido mais restrito, segundo alguns economistas liberais, com o "crescimento". Por outro lado, 'moderno' já não se opõe a 'antigo', mas a 'primitivo'.

Na concepção do autor, a oposição se deve principalmente ao desenvolvimento econômico atrelado à evolução dos processos de acumulação de capital, onde a principal diferença, entre passado e presente, encontra-se entre a acumulação primitiva e a acumulação cada vez mais especializada. O espaço passa a ter suas funções voltadas especialmente para o consumo e, assim sendo, o Shopping torna-se o templo sagrado do capital.

A partir desta realidade, o sociólogo polonês Zigmunt Bauman, estuda a fluidez da existência contemporânea, revelando a fragilidade dos desejos humanos que se restringem a atividade de consumo. Uma busca atroz e semiconscente de insígnias de identidade para a valorização e atualização das várias facetas do eu moderno. Deste modo, “Enquanto os quebra-cabeças identitários vêm apenas sob a forma de mercadorias, não podem ser encontrados em outro lugar além dos shoppings, [...]” (BAUMAN, 2007, p. 49). A transformação da sociedade resulta em rupturas na edificação do Shopping Center em relação ao Mercado Público.

A presença de um Shopping Center significa modernidade e desenvolvimento urbano, como outrora significou a presença do Mercado Público. Segundo Harvey (2005, p. 145), “a tarefa da teoria espacial, no contexto do capitalismo, consiste em elaborar representações dinâmicas de como essa contradição se manifesta por meio das transformações histórico-geográficas”. De acordo com Harvey, a dinâmica social fomentada pelo sistema capitalista, também implica na condição geográfica, assim sendo,

também afeta conceitualmente a produção arquitetônica. O dinamismo das representações interfere diretamente na construção dos edifícios signo-representativos da sociedade.

No processo dinâmico das práticas urbanas é possível observar que a relação das edificações com as ruas, está se extinguindo, o que implica conseqüentemente num caráter mais formal da cidade. Nas palavras do arquiteto Frederico de Holanda (2013, p. 242), “o decoro se perde no urbanismo moderno. Dentre outros atributos, a história da configuração da cidade recente é a história da diluição progressiva do quarteirão, do crescente isolamento das edificações [...]”. Deste modo, vislumbra-se que, se a implantação do Mercado Público⁷ foi o responsável pela formalização das Feiras, o Shopping Center veio a formalizar ainda mais a raiz tipológica, com suas fachadas cegas. Sobre os conceitos de *urbanidade* e *formalidade*, Frederico de Holanda (2013, p. 235) esclarece que “as ideias de formalidade e urbanidade facultam melhor captar a variação do desempenho da arquitetura concernente aos aspectos sociológicos”. Nesse entendimento, o estudo das barreiras e permeabilidades existentes em ambos os estabelecimentos comerciais poderão fornecer os dados necessários para identificarmos as rupturas, aqui previstas, nos Tipos morfológicos abordados. Considerando a arquitetura do Mercado Público como formal e a do Shopping Center como ultra formal. Destarte, o estudo sócio historiográfico aliado ao estudo morfológico vem a ser deveras interessante por agregar mais perspectivas de análise. Segundo a Prof^a Edja Trigueiro (2012, p. 2010): “procedimentos de análise configuracional, mesmo os muito simples, podem revelar significados socioculturais que escapam às descrições convencionais, mesmo as muito consolidadas”. Nos moldes da sociedade atual não existe espaço para o passado, mas seus fundamentos estão diretamente imbricados nas práticas espaciais e humanas do *hic et nunc*.

Assim, para sabermos em que sentido evolui um fenômeno social, compararemos o que é durante a juventude de cada espécie com aquilo em que se transforma durante a juventude da espécie seguinte, e conforme ele apresentar, de uma a outra dessas etapas, maior, menor ou igual intensidade, diremos que progride, recua ou se mantém (DURKHEIM, 2008, p. 145).

Por meio da perspectiva comparativa de Durkheim, entendendo a arquitetura como produção social, será elaborada uma análise morfológica a fim de compreender que o fenômeno da difusão do Tipo arquitetônico do Shopping Center, em Natal, provém dos mesmos elementos tipológicos e ideológicos que consagraram o Mercado Público. Fazendo-se então imprescindível considerar que a causa determinante para o entendimento de um fato social deve ser esquadrihada entre os fatos que o antecederam. Embasado na Lógica Social do Espaço, para o arquiteto Frederico de Holanda (2013, p. 217), “o estudo da

⁷ Apesar da formalidade, o espaço do Mercado Público era mais aberto a urbanidade do que o espaço do Shopping.

história é fundamental não para registrar que “isto antecedeu àquilo”, mas para entender a razão disto e daquilo [...]”. Para isso, pretende-se entender as possíveis relações de cogação existentes entre o Mercado Público e o Shopping Center, as permanências e as rupturas que se fazem presentes no momento histórico atual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No final do século XX e início do século XXI observa-se o processo de revitalização de vários Mercados Públicos em todo o Brasil. Assim sendo, é relevante entender que com a globalização e a valorização da cultura regional⁸, o Mercado Público volta aos poucos à cena urbana, desta vez, requalificado e adaptado aos desejos de consumo da cultura local. Devo citar como exemplo as reformas feitas nos Mercados do bairro de Petrópolis e do bairro das Rocas na cidade do Natal.

O espaço passa a ter suas funções voltadas não apenas para o consumo da população, mas também atua como chamariz do, hora em voga, Turismo Cultural. No entanto, devido a volta do Mercado Público à cena urbana, atentamos aqui para o fato relacionado ao abandono desses espaços que pode ser um indício de que este tipo de edifício foi substituído por outro e se tornou obsoleto devido às transformações sociais, econômicas e tecnológicas processadas na capital potiguar.

Ao estudar o espaço intra-urbano brasileiro, Flávio Villaça (1998, p. 303) afirma que “o Shopping Center é o sucessor da loja de departamentos [...]”. Esta afirmação foi o pontapé inicial desta pesquisa, discorda-se aqui deste ponto de vista, uma vez que através desta pesquisa se encontrou relações culturais e tipológicas muito mais imbricadas entre o Mercado Público e o Shopping Center.

A partir da experiência meramente empírica pode-se constatar que tanto o Mercado Público quanto o Shopping Center se caracterizam pela sua função comercial, mas, apesar dela, desenvolvem-se atividades secundárias. Ambos são pontos de encontro, possuem restaurantes, bem como entretenimentos⁹. Também se localizaram ou localizam nas principais artérias da cidade, que possuem fácil acesso para os habitantes, e ambos fomentaram o desenvolvimento das atividades econômico/sociais na sua hinterlândia e valorizaram monetariamente o solo urbano dos espaços circunvizinhos. Arquitetonicamente, apesar da grande diferença existente entre as edificações¹⁰, a estrutura interna é bem parecida, portanto, considera-se inicialmente que provenham de uma mesma raiz tipológica. Para tanto,

⁸ Exploração do potencial regional de mais-valia.

⁹ Lembrar dos violeiros e artistas que se apresentavam no mercado e a música ao vivo existente na praça de alimentação dos Shoppings, dentre outras opções de lazer.

¹⁰ Devido principalmente aos tempos históricos distintos.

entende-se que ambos os espaços são divididos em ruas e avenidas, repletas de estabelecimentos comerciais que ofereciam ontem e oferecem hoje, uma grande variedade de mercadorias e na sua maioria, nos dois casos, pode-se observar uma praça central.



Figura 10: Praça de alimentação do Mercado Público (Requalificado) de Petrópolis - Natal-RN. Fonte: <http://bynatal.com/2013/06/07/analuh-soares-quintal-do-tony-musica-samba-iii/>.



Figura 11: Praça de alimentação do Shopping Midway Mall. Fonte: www.midwaymall.com.br.

Por esta perspectiva superficial observa-se que a principal diferença entre o Mercado Público e o Shopping Center se deve aos avanços tecnológicos, sociais e econômicos vivenciados pela cidade do Natal, visto que estes avanços proporcionaram maior comodidade, conforto e praticidade ao Shopping. Este também passou a agregar mais opções de serviços no transcorrer de sua própria evolução. Outro diferencial do Shopping, ante o Mercado Público, é que ele foi concebido no contexto da Cidade do Capital e devido a este fato, sabe lidar melhor com a concorrência, como, por exemplo, o caso da reforma do Natal Shopping, conforme foi visto.

Por fim, as similaridades ideológicas e tipológicas existentes entre estes equipamentos urbanos são evidentes, se considerarmos as diferenças contidas no contexto histórico, econômico, social e urbano da Natal do início do século XX em relação à Natal do século XXI. Nesse sentido, esta pesquisa se justifica pela necessidade de compreensão da continuidade histórica presente na arquitetura contemporânea. Continuidade que chega até nós, não apenas pelas práticas, como também pelos Tipos desses equipamentos urbanos que fazem parte do cotidiano dos natalenses, bem como de todo o povo brasileiro. A abordagem sócio/histórica aliada ao estudo morfológico vem a ser heurística para discussão e compreensão dos espaços estudados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARGAN, Giulio Carlo. *Projeto e destino*. São Paulo: Editora Ática, 2000.
- ARGAN, Giulio Carlo. Sobre tipologias em arquitetura. In: NESBITT, Kate. *Uma nova agenda para Arquitetura*. São Paulo: Cosac Naify, 2008.
- BARTHES, Roland. *A aventura semiológica*. Lisboa: Edições 70, 1985.
- BAUMAN, Zygmund. *Vida líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *O Anti-Édipo: Capitalismo e Esquizofrenia*. Vol. 1. Lisboa: Assírio e Alvin, 2004.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *Mil Platôs: Capitalismo e esquizofrenia*. Vol. 5. São Paulo: Ed. 34, 1997.
- DUARTE, Fábio. *A crise das matrizes espaciais: arquitetura, cidades, geopolítica, tecnocultura*. São Paulo: Perspectiva, FAPESP, 2002.
- DURKHEIM, Émile. *As Regras do Método Sociológico*. São Paulo: Martin Claret, 2008.
- FOUCAULT, Michel. *A Ordem do Discurso*. São Paulo: Edições Loyola, 1999.
- GALVÃO, Cláudio. *A Desfolhar Saudades - Uma biografia de Tonheca Dantas*. Natal (RN): Departamento Estadual de Imprensa/Gráfica Santa Maria, 1998.
- HARVEY, David. *A produção capitalista do espaço*. São Paulo: Annablume, 2005.
- HOLANDA, Frederico de. *Os dez mandamentos da arquitetura*. Brasília: FRBH, 2013.
- LEFEBVRE, Henry. *A cidade do capital*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- LE GOFF, Jacques. *História e Memória*. Campinas/SP: Editora Unicamp, 1990.
- REIS FILHO, Nestor Goulart. *Quadro da arquitetura do Brasil*. São Paulo: Editora Perspectiva, 2000.
- TEIXEIRA, Rubenilson Brazão. *Da cidade de Deus à cidade dos homens: a secularização do uso, da forma e da função urbana*. Natal: EDUFRN, 2009.
- TEIXEIRA, Rubenilson Brazão. *Casas de Câmara e Cadeia: Semelhanças e especificidades do caso potiguar*. Natal: EDUFRN, 2012.
- TRIGUEIRO, Edja Bezerra Faria. *Sobrados Coloniais: Um só tipo?* Rio de Janeiro: Cadernos PROARQ 19, 2012, p. 210.
- VILLAÇA, Flávio. *O espaço intra-urbano no Brasil*. São Paulo: Studio Nobel/ FAPESP/ Lincoln Institute, 1998.

Recebido em:22/03/2015
Aprovado em:17/04/2015
Publicado em:17/05/2015

**METODOLOGIA E MATERIAIS PARA INTERVENÇÃO EM PEÇAS
CERÂMICAS: APRESENTAÇÃO DO CASO DE RESTAURAÇÃO DE UMA PEÇA
ARQUEOLÓGICA DO ESTADO DE JALISCO, MÉXICO**

**METHODS AND MATERIALS FOR INTERVENTION IN CERAMIC PIECES:
RESTORATION OF CASE REPORT OF AN ARCHAEOLOGICAL PIECE OF THE
STATE OF JALISCO, MEXICO**

Agesilau Neiva Almada

Vol. XII | n°23 | 2015 | ISSN 2316 8412



Metodologia e materiais para intervenção em peças cerâmicas: apresentação do caso de restauração de uma peça arqueológica do estado de Jalisco, México

Agesilau Neiva Almada¹

Resumo: O tratamento de peças cerâmicas, seja de natureza arqueológica ou contemporânea no Brasil, sob o ponto de vista da conservação e restauração, ainda não utiliza materiais ou metodologias apropriados ao suporte cerâmico. O Adesivo Acetato de Polivinila (PVA), comumente utilizado na restauração de obras em madeira, também se faz presente nas peças em cerâmicas, muitas vezes misturado à cerâmica moída, ou então pigmentado. Este trabalho tem, por objetivo, apresentar e divulgar metodologias e materiais adequados ao processo de intervenção de obras que têm como suporte a argila, a partir da experiência vivenciada pelo autor no México.

Palavras-chave: Arqueologia, cerâmica, restauração, materiais.

Abstract: Treatment of ceramic pieces, either archaeological or contemporary nature in Brazil from the point of view of conservation and restoration, still does not use materials or methodologies appropriate to the ceramic support. Adhesive Polyvinyl Acetate (PVA), commonly used in restoration works in wood, is also present in the pieces in ceramics, often mixed with ground ceramic, or pigmented. This work has as objective to present and disseminate methodologies and materials appropriate to the work of intervention process that are supported by the clay, from the experience lived by the author in Mexico.

Keywords: Archaeology, ceramics, restoration, materials.

INTRODUÇÃO

O processo de intervenção em peças e objetos cerâmicos, de natureza contemporânea ou arqueológica, requer metodologia e materiais específicos e compatíveis com as características apresentadas pelo suporte. Sabe-se que no Brasil não há ainda uma formação, nas escolas de conservação e restauração, voltada exclusivamente ao tratamento da cerâmica. Portanto, nos museus ou nos acervos de coleções cerâmicas particulares as intervenções realizadas ocorrem, em sua maioria, de maneira empírica, com a utilização de materiais não apropriados ao suporte. Raros são os casos em que se tem um restaurador com alguma especialização em cerâmica, nessas instituições.

O conhecimento e a utilização de novos materiais e/ou novas metodologias se fazem necessários para o melhor tratamento da cerâmica. O uso de materiais considerados “inadequados”, na maioria das

¹ Bacharel em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis pela Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais (EBA/UFMG), Brasil.

vezes, ocorre por desconhecimento dos profissionais responsáveis pelo tratamento desses acervos sobre os materiais e as técnicas apropriados.

Este trabalho tem, por finalidade, descrever o processo de intervenção em uma peça cerâmica arqueológica realizado pelo autor no México, durante intercâmbio internacional de graduação, no primeiro semestre de 2012, entre as instituições Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Escola de Belas Artes (EBA), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil e Escuela de Conservación y Restauración de Occidente (ECRO), Guadalajara, Jalisco, México. No referido processo, apresentaram-se metodologia de tratamento e materiais utilizados há mais de 30 anos no país e desconhecidos no Brasil, sendo completamente adequados e compatíveis ao tipo de suporte cerâmico.

O México tem uma larga tradição na intervenção de artefatos e objetos cerâmicos, devido à grande produção pré-colombiana. Assim, possui uma metodologia consolidada para o tratamento desses objetos, totalmente desconhecida em nosso país. A transposição desses critérios para a nossa realidade vai permitir a abertura para o estudo e a intervenção de um tipo de material, no caso a cerâmica, que, apesar de termos em grande produção, ainda não está consolidada nos centros e escolas de restauração brasileiros. O trabalho também permite a reflexão sobre os materiais utilizados na restauração, muitos deles ainda não disponíveis em nosso país, porém, de grande uso em países como México, Peru, Chile e Itália, com tradição em intervenção de objetos cerâmicos (ALMADA, 2013, p. 16).

O estudo inicia-se com a contextualização histórica, geográfica e social sobre a peça, seguindo pelas descrições das metodologias de diagnósticos, de tratamento, apresentação de materiais e, finalizando, a conclusão.

CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO

Objeto arqueológico, confeccionado em cerâmica com queima à baixa temperatura, pertencente à cultura ocidental do México, da tradição de *tumbas de tiro*², com datação compreendida entre o período Pré-clássico e Clássico (300 a.C. e 400 d.C.), integrante do acervo da coleção Mario Collignon de la Peña, Centro INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia) Jalisco, México, nomeado como *Vasija antropomorfa sedente, estilo Ameca, Jalisco*.

² Tradição funerária formada por um conjunto de traços culturais interligados, encontrados nos estados mexicanos de Jalisco, Nayarit, Colima, Michoacán e Zacatecas, no período de 200 a.C. e 600 d.C. da era cristã; consiste em um tiro ou valeta de formato circular ou retangular cavado na terra, variando de 2 a 30 metros de profundidade. Ao atingir certa profundidade, é cavado para um ou vários lados, constituindo assim uma ou várias câmaras funerárias onde são depositados o corpo e suas oferendas (cerâmica, osso, pedras, fibras etc.). Uma vez realizado o enterro, a comunicação entre as câmaras e a entrada do tiro (valeta) é fechada e nenhum traço do túmulo é deixado aparente. (<http://www.geocities.ws/revistanayarit/revistados/tumbadetiro.html>) e (http://es.wikipedia.org/wiki/Tradici%C3%B3n_de_las_tumbas_de_tiro).

Elaborada com técnica mista – placas, rolinhos, aplicações modeladas e pastilhagem –, a peça apresenta-se polida e com decoração policroma: vermelho e café sobre creme. Pasta cerâmica porosa, áspera e com uma mistura heterogênea devido ao seu amassado manual, formada por partículas muito pequenas e finas, provavelmente moídas de maneira bastante intensa; ao centro, possui coloração negra (efeito sanduíche ou coração negro³). Tem as seguintes dimensões: 12,9 cm de altura, 11,5 cm de largura e 16,2 cm de profundidade.



Figura 1: Vista frontal da peça com suas dimensões.

Mario Collignon de la Peña foi um engenheiro, colecionador e dono de antiquário de acervo arqueológico. Sua coleção constituída por 5030 peças, em sua maioria cerâmicas, foi formada nas décadas de 60 e 70 e sua origem estava baseada no processo de doação, compra e venda por saqueadores especializados em sítios arqueológicos. Na década de 70, a maioria das peças da coleção passou por um processo de restauração, no entanto, sua preocupação durante as intervenções realizadas foi o resgate estético dos itens, utilizando assim materiais incompatíveis com o suporte cerâmico. Com a criação da lei federal mexicana de 1975, que proibia a comercialização de peças cuja origem fosse de monumentos e sítios arqueológicos, artísticos e históricos, os colecionadores foram obrigados a registrar suas coleções, não podendo mais comercializar nenhuma de suas peças. Collignon fez o registro de seu acervo em 1976 e,

³ Efeito caracterizado pela presença de uma camada escura no centro da pasta cerâmica. Comumente chamado de coração negro e definido como uma região escura, que se estende paralelamente à face e próxima à meia-altura da espessura, ao longo da peça. A região escura geralmente desaparece nas proximidades das bordas. Resultantes de reduzidos e inadequados ciclos de queima e de compactação, formadas por gases e materiais orgânicos que não exalaram na queima. (http://www.ceramicaindustrial.org.br/pdf/v06n02/v6n2_2.pdf) e (www.snogueira.com/salvar_arquivos.php?arquivo=57a1700a68a7021.doc).

com a sua morte em 1995, a coleção foi repassada ao Centro INAH Jalisco por sua filha, já que a família não tinha mais condições de cuidar dela. Desde 2006 o acervo vem sendo tratado pela ECRO.

DIAGNÓSTICOS

A peça se encontrava fragmentada e incompleta, apresentando 19 fragmentos e 4% de perdas (material cerâmico). Como degradação intrínseca, havia uma mancha de fogo⁴ na parte posterior direita da peça.

As degradações extrínsecas foram caracterizadas por: a) presença de sais: insolúveis (fortes concreções de sulfato sobre a superfície da peça que impediam a visualização de sua decoração) e solúveis (nitratos e cloretos), presentes em toda a peça; b) presença de fraturas por toda a extensão da peça, causadas pelo próprio contexto de enterramento e que, provavelmente, foram esmagadas devido ao colapso da tumba ou ao resgate incorreto por saqueadores; c) *despostilladuras*⁵ presentes em toda a peça, causadas por alguma ferramenta durante o processo de resgate ou por uma ação humana inadequada; d) craquelês, encontrados de maneira generalizada por toda a policromia vermelha da peça, quase imperceptíveis a olho nu, causados provavelmente pela incompatibilidade da sobreposição dos engobes que constituem a policromia da peça durante o processo de queima. Esses craquelês podem apresentar-se desde a produção do objeto, na fase de secagem, até a fase final, a queima; e) perda de material cerâmico, com maior evidência na borda esquerda, debaixo do braço esquerdo, e uma pequena perda na perna esquerda, provavelmente causada pela ação humana no processo de saque ou no processo de manipulação posterior da peça; f) concreções de terra (pequenas incrustações) na parte interior da peça, provavelmente formadas por restos do contexto de enterramento; g) manchas de manganês depositadas na superfície da peça, resultado de uma densa mineralização por ação de bactérias, que ao morrer deixam essas partículas metálicas insolúveis na superfície das peças cerâmicas, e também fruto do contexto de enterramento.

A peça passou ainda por intervenções anteriores, como limpeza e união de fragmentos, que não foram bem executadas: havia desníveis nas uniões, perceptíveis ao simples toque e localizadas na região da perna e braço esquerdo e também na parte posterior (costas). Eram perceptíveis também resíduos de adesivos ao redor das uniões. Na parte de baixo do braço esquerdo havia um escorrimento de adesivo que se mostrava um pouco endurecido, esbranquiçado e opaco. Pelas suas características, baixa resistência

⁴ Causada por uma atmosfera irregular que combustiona restos de carvão e libera CO₂ e que, ao finalizar a queima, registra na superfície da cerâmica uma mancha enegrecida.

⁵ Termo espanhol sem tradução para o português. Refere-se a pequenas marcas sobre a peça, com perda de material cerâmico, causada por perfurações por ferramenta pontiaguda durante o processo incorreto de escavação, provavelmente uma picareta.

mecânica e pouca resistência à água e às soluções salinas, presume-se tratar-se de um Acetato de Polivinila (PVA)⁶, adesivo comumente utilizado em intervenções cerâmicas nos anos 70, no México.



Figura 2: Detalhe da mancha de fogo na parte inferior da peça (degradação intrínseca). Foto: Agesilau Almada, 2012.



Figura 3: Presença de sais insolúveis (sulfatos) no rosto e corpo da peça. Foto: Agesilau Almada, 2012.



Figura 4: Detalhe das fraturas encontradas na parte superior da peça (próximo a borda). Foto: Agesilau Almada, 2012.



Figura 5: Detalhe das *despostilhaduras* (perda de material cerâmico) no verso. Foto: Agesilau Almada, 2012.



Figura 6: Detalhe dos craquelês na policromia vermelha (ao fundo). Foto: Agesilau Almada, 2012.



Figura 7: Perda de material cerâmico (borda superior da peça). Foto: Agesilau Almada, 2012.



Figura 8: Concreções de terra encontradas no interior da peça. Foto: Agesilau Almada, 2012.



Figura 9: Presença de manganês na superfície da peça (pontos negros). Foto: Agesilau Almada, 2012.



Figura 10: Restos de adesivos nas uniões de fragmentos (intervenção anterior). Foto: Agesilau Almada, 2012.

⁶SLAIBI, Thais Helena de Almeida, et al. *Materiais Empregados em Conservação-Restauração de Bens Culturais*. Rio de Janeiro: ABRACOR, 2011, p. 15.

EXAMES ANALÍTICOS

Foram realizados exames e testes para o auxílio no diagnóstico das degradações e para a definição do processo de tratamento da peça. Os exames executados foram: organoléptico, documentação científica por imagem (fotografia em luz visível, luz ultravioleta e raios x), microscopia portátil USB, identificação de sais e manganês e testes de solubilidade.

Organoléptico

Foi feita a observação a olho nu, utilizando luz visível e uma lupa de cabeça e de mão. Através desse exame foi possível determinar o estado de conservação e identificar as degradações existentes e as intervenções anteriores. Para a verificação interna, foi utilizado um pequeno aparelho flexível, contendo uma lâmpada laser na ponta da marca Laser & Led Light, a fim de tornar mais visível o estado de conservação no interior da peça. Foram encontradas concreções de terra na parte de dentro.

Documentação científica por imagem

A documentação científica por imagem é um recurso que permite, de forma clara e eficiente, o registro por imagens da obra de arte, identificando assim os principais elementos que a caracterizam (LEÃO, ALMADA, 2013). Dessa forma, além de constituir um registro, possibilita consultas para esclarecimentos de dúvidas, confirmação de informações e constatação de procedimentos, durante o processo de intervenção ou para consultas futuras. Portanto, integra assim o dossiê de restauração das obras trabalhadas. Compõem a documentação científica por imagem da peça os exames de fotografia com luz visível, fotografia com luz ultravioleta e exame de raios x.

As fotografias com luz visível foram feitas antes de iniciar o processo de tratamento (frente, verso, laterais e de detalhes), seguindo-se com a documentação de todo o processo de intervenção e finalizando-se com o registro, após a conclusão dos procedimentos de restauro. O objetivo desses registros foi documentar todo o processo de intervenção, além de auxiliar no processo comparativo dos procedimentos.



Figura 11: Fotografia com luz visível. Vista frontal. Foto: Diana Citlalli Martinez, 2012.



Figura 12: Observação com luz UV onde se vê, por fluorescência, resíduos de adesivos nas uniões de fragmentos. Foto: Diana Martinez, 2012.

O exame de ultravioleta foi realizado com o objetivo de verificar a presença de verniz ou camada de proteção existente sobre a decoração da peça e também a identificação de materiais e intervenções anteriores. Utilizou-se uma lâmpada de UV marca UVP[®] MRL-5, negra azulada, modelo P/N 905-0310-01, com uma longitude de onda de 352 nanômetros.

Através do exame não foi detectada nenhuma camada de proteção (verniz) no objeto, mas mostrou-se a presença de resíduos de adesivos ao redor das uniões de fragmentos, fruto de intervenções anteriores.

Para o exame de raios x foram realizadas duas chapas em placas de 36 x 43 cm cada: lateral direita e vista superior. É possível ver pelas imagens as radiodensidades nas diversas partes que compõem a peça. Esse exame serviu para entender a conformação da peça e também para corroborar as informações levantadas sobre as degradações encontradas na cerâmica. Para a realização do exame, utilizou-se o equipamento radiográfico SOYEE® product Inc. portable X-Ray unit, modelo S4-31-100p, com os seguintes parâmetros: 90 Kv, 15 mA, um tempo de 0,3 segundos, distância de um metro do objeto, com um tempo de revelação de 30 segundos, banhos de interrupção de 10 segundos e fixador de 4 minutos.

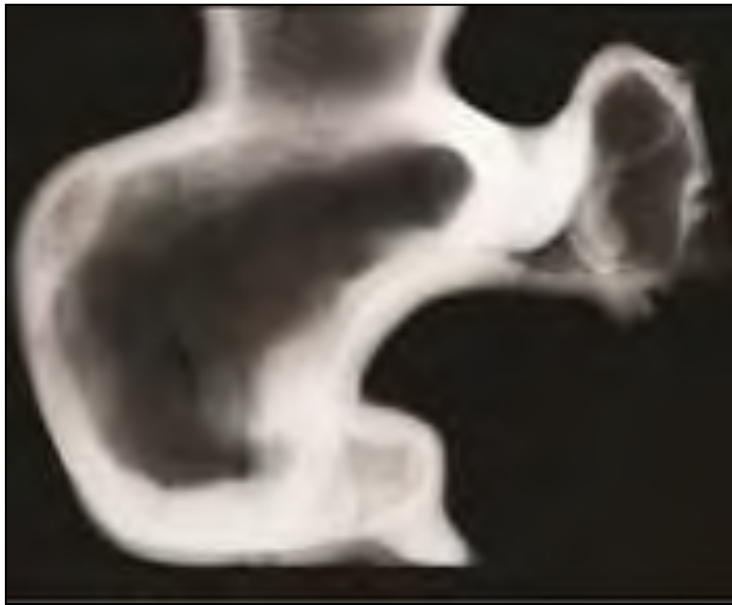


Figura 13: Placa de raios x (lateral direita) onde se vê a conformação da peça. Foto: Diana Citlalli Martinez, 2012.



Figura 14: Placa de raios x (vista superior) onde se vê as fraturas na região do rosto e na parte posterior esquerda. Foto: Diana Citlalli Martinez, 2012.

A Figura 13 mostra que a maior concentração de material argiloso se encontra nas paredes da peça e também nas regiões de união das partes (cabeça/pescoço e pernas/corpo). Assim, foi possível perceber pelas regiões menos radiodensas que a peça está oca (corpo e cabeça). É possível notar também que a maior quantidade de material argiloso está na parte de baixo, na conformação das pernas e dos pés. Já a Figura 14 evidencia as diversas fraturas existentes na peça, como nas laterais, cabeça e pescoço.

Microscopia portátil USB

Por esse exame foi possível observar a presença de craquelês na decoração da peça. Eles estão distribuídos por toda a superfície decorativa vermelha. Essas degradações quase não são visíveis a olho nu, portanto, o exame possibilitou fazer a identificação dessa deterioração que se processa por toda a decoração da peça.

O equipamento utilizado foi um microscópio USB, Steren®, modelo GAM-100, aumento 60X, 1.3 megapixels.

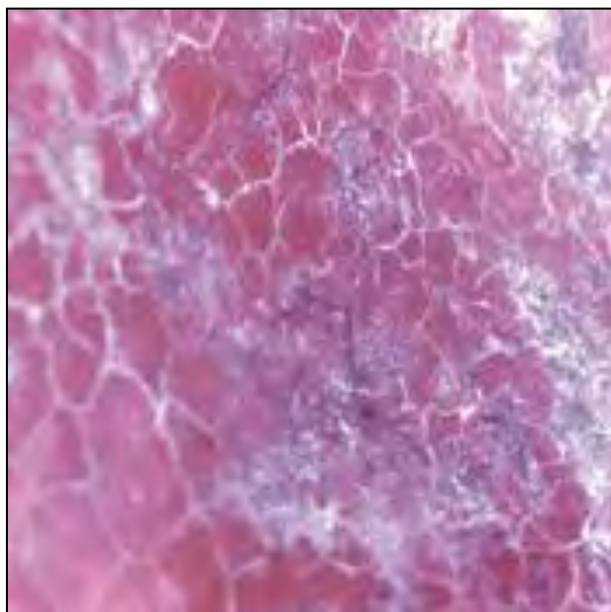


Figura 15: Detalhes dos craquelês, manganês e sais insolúveis sobre a superfície da peça. Foto: Agesilau Almada, 2012.

Os craquelês se apresentavam uniformes e sem desprendimento da camada decorativa, e apesar de terem sido constatados por toda a peça, eles não comprometiam a visualização da decoração e tampouco a estabilidade da peça cerâmica.

Identificação de sais e manganês

A identificação da presença de sais foi realizada pelo próprio restaurador/autor, mediante análise química chamada exame de gota. Foram utilizados diferentes reativos que identificam a presença ou não de sais. As amostras foram coletadas na parte central da região frontal do pescoço da peça. Os reagentes são aplicados sobre as amostras e após reações geradas tem-se o resultado da presença ou não de sais.

Os exames foram negativos para sulfatos solúveis, carbonatos e fosfatos e positivos para a presença de sais solúveis, nitratos e cloretos, e insolúveis, sulfatos. Os cloretos são os mais danosos à cerâmica, já que devido ao tamanho de seus cristais, em presença de umidade, hidratam e, com o aumento de seu tamanho, podem romper e fraturar as peças (PATERAKIS, 1987).

Com isso foi possível comprovar que a peça é fruto de um contexto de enterramento com forte exposição aos sais: nitratos e sulfatos, transformação de matéria orgânica por bactérias e cloretos, materiais em decomposição. Foi possível supor também que a presença de sais em artefatos cerâmicos, em contexto de enterramento, pode ter ocorrido pelo uso de agrotóxicos ou adubos orgânicos utilizados em áreas de cultivo agrícola nas fazendas mexicanas, locais em que muitas das peças foram encontradas ou saqueadas.

A identificação de manganês se deu por aquecimento da mostra, adicionando-se cloreto de potássio ($KClO_3$). Foram coletadas amostras em dois pontos: na parte de trás, no meio das costas e na parte central da lateral direita da peça.

O resultado foi positivo para a presença de manganês, o que pode comprovar sua autenticidade, pois suas manchas aparecem no processo de mineralização de bactérias no contexto de enterramento⁷. Ressalta-se que a peça apresenta manganês distribuído por toda a sua extensão, com as mesmas características da mostra coletada (manchas enegrecidas e com aspecto ramificado, parecido com teias de aranha), daí se justificando a coleta de amostra em apenas dois pontos.

⁷ PICKERING, Robert B.; CUEVAS, E. Las cerámicas antiguas de la región mexicana de occidente. *Scientific American Latinoamerica*, n. 327, p. 79-80, 2003.



Figura 16: Identificação de sais solúveis e insolúveis. Foto: Agesilau Almada, 2012.



Figura 17: Identificação de presença de manganês. Foto: Agesilau Almada, 2012.

A incidência de manganês encontrada em objetos cerâmicos é o maior atestado de autenticidade que se pode dar a um objeto arqueológico, visto que essa mineralização só ocorre em contexto de enterramento, fruto do processo de decomposição de matéria orgânica (PICKERING, CUEVAS, 2003).

Testes de solubilidade

Os testes de solubilidade tinham por finalidade a comprovação da eficiência dos solventes para a remoção de sujidades e particulados depositados sobre a superfície da peça, para verificar se a decoração era sensível à aplicação desses solventes e, também, para testar a sensibilidade do adesivo, fruto das intervenções anteriores frente à remoção futura e à remoção dos sais insolúveis.

Os testes foram realizados com três solventes: água destilada, água e álcool (1:1) e Photo-Flo® a 1%. A metodologia do exame constituiu-se de aplicação de um *swab*, embebido no solvente e aplicado sobre algumas áreas da parte inferior da peça.

O resultado comprovou que os três solventes foram eficientes para a remoção de sujidades e não provocaram alterações na policromia.

Para o procedimento de limpeza optou-se pela utilização do solvente água destilada, uma vez que, por suas características, não geraria nenhuma agressividade ao suporte, sendo ainda sua toxicidade zero, tanto para a obra quanto para o profissional restaurador. Além disso, o Photo-Flo® é um detergente que em processos de limpeza pode deixar resíduos na peça, o que demandaria um enxágue após a sua aplicação, para a completa remoção.

Para os testes de remoção de adesivo foram utilizadas compressas de algodão, ao invés da aplicação com *swab*, por um tempo de 2 minutos. E o uso da água destilada foi também eficiente, já que sensibilizou o adesivo deixando-o branco novamente, levemente inchado e com aspecto amolecido.

Para a remoção dos sais insolúveis foram testadas compressas de algodão embebidas em Hexametáfosfato de sódio a 3% e em EDTA a 5%, com tempos variados. O que apresentou melhor desempenho foi o EDTA a 5%, que sensibilizou os sais a um tempo de 15 minutos e permitiu a eliminação das concreções salinas, utilizando um bisturi.

TRATAMENTO REALIZADO

O processo de tratamento da peça foi realizado através de sete procedimentos: limpeza, dessalinização, eliminação das uniões de fragmentos, aplicação de adesivo, união dos fragmentos, nivelamento e reintegração cromática.

Limpeza

Realizou-se uma limpeza superficial da peça, utilizando-se uma trincha de pelo suave e uma pera, com o objetivo de retirar todo o pó e sujidades depositados sobre a superfície e, assim, iniciar os demais procedimentos de intervenção.



Figura 18: Limpeza superficial da peça. Foto: Agesilau Almada, 2012.

Dessalinização

Este procedimento foi realizado em duas etapas: 1) iniciou-se com a limpeza dos sais insolúveis que se encontravam depositados sobre a superfície da peça, em forma de concreções salinas (em maior concentração na parte superior: rosto, pescoço e borda). Foi utilizado um processo de limpeza mista, com compressas de algodão embebidas em EDTA a 5%, aquecido a um tempo de 15 minutos para sensibilizar os sais, e remoção mecânica das concreções com bisturi. Para as áreas que apresentavam concreções mais espessas, foi utilizado também um lápis de fibra de vidro.

2) Afim de eliminar os sais solúveis, realizou-se a limpeza por imersão (limpeza aquosa) da peça em água destilada à temperatura ambiente, com o controle de eletrólitos da água até que a condutividade atingisse os padrões iniciais. Foram realizados seis banhos, utilizando uma bacia com água suficiente para cobrir toda a peça. A condutividade da água foi medida por um condutivímetro da marca HANNA Instruments®, modelo HI8733, calibrado (25°C).



Figura 19: Sensibilização das concreções salinas com compressas de EDTA a 5%. Foto: Agesilau Almada, 2012.



Figura 20: Detalhe da remoção das concreções salinas com bisturi. Foto: Agesilau Almada, 2012.

Na Tabela 1 apresentam-se as medições alcançadas pelo condutivímetro no processo de dessalinização por imersão. A medição inicial foi de 3,5 μS , e em cada novo banho foi medida a condutividade inicial da água.

Nº de banhos	Duração (minutos)	Medição inicial da água (µS)	Medição alcançada pelo condutivímetro (µS)
1	20	3,5	21,8 µS
2	20	0,5	11,8 µS
3	20	0,5	6,2 µS
4	20	2,0	17,5 µS
5	20	0,7	9,1 µS
6	20	0,5	3,3 µS

Tabela 1: Medição dos níveis de condutividade da água no processo de dessalinização aquosa.

Foram realizados testes com amostras de águas dos primeiros banhos, para verificar a presença de cloretos. O resultado foi negativo para cloretos, levando-se a inferir que a quantidade de cloretos contida na peça não era tão alta.

O terceiro banho foi utilizado com água aquecida a 55°C, para tentar sensibilizar o adesivo utilizado nas intervenções anteriores.

O procedimento de limpeza foi finalizado com a utilização de um lápis de fibra de vidro nas regiões que ainda apresentavam resquícios de concreções salinas (insolúveis) por toda a peça, sendo mais presentes na região frontal do pescoço da peça. Esse processo foi realizado depois de concluídos todos os demais procedimentos, na revisão final do processo de intervenção.



Figura 21: Limpeza aquosa (por imersão) com controle da condutividade da água. Foto: Agesilau Almada, 2012.



Figura 22: Limpeza com lápis de fibra de vidro para a retirada final de concreções salinas. Foto: Agesilau Almada, 2012.

Eliminação das uniões de fragmentos

Este processo foi realizado no momento dos banhos, para a limpeza dos sais solúveis. O adesivo utilizado na intervenção anterior, em contato com a água se sensibilizou, o que possibilitou fazer a separação dos fragmentos.

Neste momento foi possível limpar os fragmentos e retirar os restos de adesivos que se encontravam alojados nas extremidades. Para a limpeza dos cantos dos fragmentos foram utilizadas trinchas, bisturi, pinças odontológicas, lápis de fibra de vidro e também o equipamento odontológico Cavitron⁸. Esse aparelho atua de forma pontual, o que possibilita retirar os restos de adesivos que não foram eliminados com a remoção mecânica. O aparelho utilizado foi da marca BioSonic®, modelo US 100 R Ultrasonic Scaler.



Figura 23: Limpeza de fragmentos utilizando CAVITRON®. Foto: Agesilau Almada, 2012.



Figura 24: Separação dos fragmentos (19 peças) realizada durante o processo de dessalinização por meio aquoso. Foto: Agesilau Almada, 2012.

Aplicação de adesivo

Para este procedimento foi utilizado o adesivo Mowithal® B60Ha 3,5% em acetona, aplicado com seringa para insulina nas fissuras e rachaduras internas e externas da peça. Antes de iniciar a aplicação foi necessário umectar previamente as áreas com acetona, utilizando também uma seringa para insulina, para que o adesivo pudesse ser mais bem distribuído nessas áreas.

Notou-se que a parte interna apresentava fissuras, possivelmente ocasionadas pela técnica de manufatura (união das placas do corpo cerâmico), sendo que a aplicação do adesivo foi feita de maneira preventiva, para que essas fissuras não se convertam, no futuro, em rachaduras ou fraturas.

Esse processo foi realizado quando a peça ainda se encontrava totalmente separada (desarmada).

⁸ É um dispositivo de ultrassom que através da vibração e da sua potência permite limpar as extremidades dos fragmentos cerâmicos. Por ser mais eficiente, o procedimento de remoção e limpeza é mais rápido. O aparelho consiste em uma injeção de água destilada, por pressão, através de uma agulha de ultrassom que permite com que a água chegue a regiões que outros equipamentos não conseguem chegar. A pressão, de maneira pontual, faz com que a água atinja lugares que podem conter sujidades e restos de adesivos os quais não foi possível remover com bisturi ou outra ferramenta de remoção mecânica. O processo de limpeza é rápido e usado de maneira pontual. Permite controlar a intensidade da pressão da água produzida pela agulha, o que vai depender do grau de sujidade em que se encontram os fragmentos. É possível também utilizar diferentes tipos de agulhas, o que depende também do tipo de limpeza que se quer produzir. (http://www.dentsply.com.br/isogesac/hisows_portal.aspx?1,2,2,Produto,33,155,0,,0,0,0,0).



Figura 25: Aplicação de adesivo Mowithal® B60H a 3,5% em acetona no interior da peça. Foto: Agesilau Almada, 2012.



Figura 26: Aplicação de adesivo Mowithal® B60H a 3,5% em acetona no exterior da peça. Foto: Agesilau Almada, 2012.

União dos fragmentos

Este procedimento foi realizado depois que todos os fragmentos da peça se encontravam limpos e secos. E se deu por etapas, iniciando pelos maiores fragmentos até os menores e levando sempre em conta as áreas propícias às uniões.

Foi utilizado o adesivo Mowithal® B60Ha 15%, em acetona, por toda a extensão dos fragmentos que se desejava unir. Para a aplicação do adesivo foi usado um pincel de cerda natural e suave, de cabo em madeira e sem pintura. Foi feita uma umectação prévia nas zonas a serem unidas, utilizando acetona e possibilitando assim uma melhor distribuição do adesivo. Os adesivos que sobraram após as uniões foram retirados com um *swab* embebido em acetona e aplicado de maneira pontual, eliminando os resíduos.

Uma vez unidos os fragmentos, utilizaram-se pressão manual, prensas tipo C e fitas elásticas de câmara de ar de bicicletas nas áreas unidas, evitando assim que houvesse desníveis e permitindo uma melhor união das partes.



Figura 27: Adesão de fragmentos com Mowithal B60H a 15% em acetona. Foto: Agesilau Almada, 2012.



Figura 28: Processo de união dos fragmentos com a utilização de adesivo. Foto: Agesilau Almada, 2012.



Figura 29: Detalhe da união de fragmentos utilizando uma prensa em C. Foto: Agesilau Almada, 2012.

Nivelamento

O nivelamento se deu nas áreas de uniões dos fragmentos. Este procedimento é necessário, a fim de corrigir e integrar essas áreas de união, permitindo uma melhor apresentação estética.

Para isso, foi utilizada a pasta cerâmica, colorida com pigmentos minerais, em um tom bem próximo ao original. A aplicação se deu com espátulas odontológicas, pinças de dissecação e bisturi, visando retirar o excedente ao redor das áreas niveladas. Richy (2010-2011, p. 159) descreve, em sua dissertação, a possibilidade de pigmentação da pasta cerâmica para utilização no processo de nivelamento:

La pâte de surface a pour matrice le Mowilith 50, un acétate de polyvinyle. Elle contient très peu de fibres de verre, et beaucoup de kaolin et de carbonate de calcium. La pâte de surface a l'avantage de pouvoir être teintée avec différent pigment. Cela permet d'obtenir une grande partie des couleurs des céramiques archéologiques.⁹

A pasta cerâmica é um material utilizado no processo de nivelamento há mais de 30 anos no México e também em países como Chile, Peru e Itália. Composta basicamente de cargas e aglutinante, permite um bom resultado no preenchimento de lacunas.

Como a peça apresentava um acabamento de superfície polido, foi utilizado sobre as áreas niveladas um *swab* seco, esfregado de maneira suave sobre as áreas, com o objetivo de produzir o mesmo brilho que apresentava a peça original.

⁹ A pasta de nivelamento (cerâmica) tem como matriz o adesivo Mowilith 50, um acetato de polivinila. Ela contém pouca fibra de vidro e uma abundância de caulim e carbonato de cálcio. Essa massa tem a vantagem de ser colorizada com diferentes pigmentos. Isso permite obter uma grande gama de cores da cerâmica arqueológica. (Tradução do autor).

Foi usada a pasta cerâmica também nas áreas com perda de material cerâmico, como na parte superior da perna esquerda, no pé direito (parte de baixo) e na parte de baixo do braço esquerdo, possibilitando assim a recomposição total dessas áreas. Porém, nas demais áreas com perda de material cerâmico não se realizou a reposição, uma vez que a perda não comprometia a leitura e tão pouco a estabilidade da peça.

Reintegração cromática

Sobre as áreas niveladas foi realizada a reintegração cromática, possibilitando o resgate da unidade estética à peça. Para esse procedimento foi utilizada tinta a óleo para restauro da marca alemã Holbein®, usando como meio o solvente xilol, uma vez que apresentam maior estabilidade frente à exposição à luz, são reversíveis e compatíveis e foram aplicados com pincéis de pelo natural, suave e de ponta fina, já que são mais resistentes ao solvente orgânico utilizado (ALMADA, 2012, p. 131).

No processo de reintegração cromática foi deixada evidente a intervenção com a utilização da técnica de veladuras e pontilhismo, necessário para resolver as variações tonais que apresentava a peça.



Figura 30: Nivelamento das áreas de união de fragmento utilizando pasta cerâmica pigmentada. Foto: Agésilau Almada, 2012.



Figura 31: Reintegração cromática com pintura a óleo para restauro. Foto: Agésilau Almada, 2012.

Cabe ressaltar que diferentemente do procedimento adotado nas intervenções em escultura de madeira e pintura de cavalete, não se faz aplicação de nenhum tipo de verniz ou camada de proteção após a finalização do processo de intervenção sobre o suporte cerâmico, uma vez que esse tipo de material, por ser a cerâmica um objeto higroscópico e altamente poroso, poderá causar sérios danos, pois cria um filme no seu exterior e impede assim a movimentação natural do material cerâmico.

A seguir têm-se as imagens geradas antes e depois do processo de intervenção.



Figura 32: Vista frontal da peça, registro inicial. Foto: Agesilau Almada, 2012.



Figura 33: Verso da peça, registro inicial. Foto: Agesilau Almada, 2012.



Figura 34: Vista lateral direita, registro inicial. Foto: Agesilau Almada, 2012.



Figura 35: Vista frontal da peça, registro final. Foto: Agesilau Almada, 2012.



Figura 36: Verso da peça, registro final. Foto: Agesilau Almada, 2012.



Figura 37: Vista lateral direita, registro final. Foto: Agesilau Almada, 2012.

MATERIAIS UTILIZADOS

Os materiais utilizados durante todo o processo de intervenção, como já mencionado, apesar de pouco conhecidos no Brasil, são largamente usados há mais de 30 anos no México e em países da América Latina, como Chile e Peru, e na Europa, como a Itália. Esses materiais estão baseados nos princípios fundamentais da restauração mundialmente conhecidos: estabilidade, flexibilidade e reversibilidade.

Os materiais utilizados no processo de intervenção são o adesivo, aplicado nas uniões de fragmentos, e a pasta cerâmica (massa de nivelamento), para dar cobertura e nivelar as uniões de fragmentos e recompor pequenas áreas com perda de suporte cerâmico. No entanto, existe outra pasta, chamada pasta de *costilla*, que é mais utilizada para a recomposição de partes faltantes, cuja apresentação se dá de maneira pastosa aplicada com espátulas odontológicas ou em uma versão mais rígida, chamada de *galleta de costilla*, que é a própria pasta, apresentada em formato de lâminas, resultado da evaporação do solvente que a torna mais endurecida, podendo ser recortada, utilizando moldes, e aplicadas às áreas de

perdas. Porém, este material não foi usado nesse processo de intervenção. A seguir, as especificações e o detalhamento dos produtos utilizados no processo de intervenção da peça cerâmica.

Adesivo

O adesivo usado no processo de união de fragmentos e também de enrijecimento de fissuras foi o Mowithal^{®10} B60H do fabricante Kuraray America, Inc. É um produto sintético, termoplástico, flexível, apresentado em pó, de coloração branca, solúvel em solventes com grande quantidade de pontes de hidrogênio, como acetona ciclohexanona, metanol, etanol, álcool isopropílico, butanol, dentre outros. O pó em contato com o solvente se torna viscoso e transparente.

Trata-se de um polivinilbutiral¹¹ (PVB) com diferentes pesos moleculares e diferentes graus de acetalização. É, portanto, um polímero orgânico sintético, membro da família de resinas de acetato de polivinila, produzido comercialmente a partir da reação do álcool polivinílico com o butiraldeído, em um processo especial (acetalização)¹².

O adesivo foi dissolvido em acetona (CH_3COCH_3 , volátil, incolor e o mais simples do grupo das cetonas). A dissolução ocorreu a 15% em acetona para a união de fragmentos e a 3,5% em acetona para o enrijecimento das áreas de fissuras. Utiliza-se a acetona como solvente porque ela permite uma adesão mais rápida em razão da sua volatilidade. O adesivo pode ser acondicionado em um pote de vidro hermeticamente fechado, impedindo assim a evaporação da acetona. Em função da volatilização do solvente, recomenda-se que periodicamente seja acrescentada pequena quantidade de acetona, a fim de fazer a recomposição do solvente perdido por evaporação.

O adesivo possui características essenciais no processo de intervenção de uma peça cerâmica: rapidez na adesão, alto poder adesivo, resistência à umidade, estabilidade, flexibilidade e, sobretudo, reversibilidade.

Cabe ressaltar que é muito comum o emprego de adesivo PVA no Brasil por restauradores e instituições museológicas, para a união de fragmentos em objetos cerâmicos e também para a reconstituição de partes faltantes. No entanto, o PVA é um adesivo que não deve ser utilizado nos processos de restauração de objetos cerâmicos. Frente à umidade, ele se torna sensível, incha (aumentando de tamanho e gerando pressão interna nas paredes da cerâmica, podendo causar fissuras e

¹⁰ Este material apresenta dupla grafia. Também pode ser encontrado como Mowital[®] B60H.

¹¹ Disponível em: <http://spanish.alibaba.com/products/Polyvinyl-Butyral-PVB.html>, acessado em 16/04/2013.

¹² Disponível em: <http://www.worldofchemicals.com/wochem/pub/chemmowital-b-60-h.html>, acessado em 23/03/2013 e em: www.q-mexibras.com.mx/Prodotti/mowital.htm, acessado em 12/03/2013.

rachaduras) e se mostra pegajoso, o que compromete muito a estabilidade de uniões realizadas. Como a cerâmica é um objeto de alta porosidade e, em decorrência disso, absorve muito a umidade, esse adesivo pode ser sensibilizado com muita frequência. Quando em processo de envelhecimento (não exposto à umidade), oxida, formando um filme, o que também gera uniões instáveis (RICHY, 2010-2011). Por outro lado, devido ainda à propriedade da porosidade, o uso do PVA impregna os poros da cerâmica, sendo muito difícil sua remoção, o que pode comprometer o processo de reversibilidade do procedimento adotado (ARANDA RUIZ, ARAGONESES LÓPES, 2014).

Pasta cerâmica

Utilizada nos procedimentos de nivelamento (nas regiões de uniões das fraturas que foram aderidas) e também de reconstituição de pequenas áreas de perda de material cerâmico, esta pasta consiste em uma mistura de cargas e aglutinante, o que permite um bom resultado no preenchimento de lacunas e propicia um aspecto bastante liso da superfície. A pasta pode ser pigmentada, o que já favorece o processo de reintegração, ou pode receber tinta, após a sua aplicação.

A pasta é constituída pelo adesivo Mowilith[®] 50 e por dois tipos de carga: a) carga em pó: caulim e carbonato de cálcio (CaCO₃) e b) carga fibrosa: lã de vidro¹³. O objetivo das cargas é diminuir a contração dos materiais em decorrência da perda de solvente, além de preencher espaços e proporcionar um acabamento na superfície da peça. Quanto às cargas em pó, utiliza-se o caulim porque é uma argila de alta temperatura, bem pura, com partículas muito pequenas, bastante resistentes aos agentes químicos, ao meio ambiente e a altas temperaturas; não é abrasiva, é suave ao tato e tem grande poder de cobertura e absorção. O carbonato de cálcio, além de ser uma carga mais pura, proporciona boa coesão à pasta. A carga fibrosa, lã de vidro, utiliza-se para dar resistência mecânica à pasta: é um material inerte e resistente a altas temperaturas, possui excelente comportamento térmico, tem baixo peso, grande elasticidade, é resistente à água, agentes químicos e naturais e impede a proliferação de fungos, bactérias e ataques de roedores¹⁴. O Mowilith[®] 50 é um acetado de polivinila, polímero termoplástico, mais flexível que o Mowithal[®] B60H, de caráter polar e estrutura ligeiramente ramificada e ligeiramente ácido, que incha com água, mas não se dissolve, sendo a sua apresentação em grânulos.

¹³ Disponível em: <http://www.fibrosom.com/materiais.aspx?art=38&sLink=sub12>, acessado em 15/03/2013 e em: <http://www.metalica.com.br/la-de-vidro-isolamento-termico-e-acustico>, acessado em 13/03/2013.

¹⁴ Disponível em <<http://www.metalica.com.br/la-de-vidro-isolamento-termico-e-acustico>>. Acesso em 01/09/2014 e <<http://www.fibrosom.com/index.php?pag=monofolhas&cod=5>>. Acesso em 15/03/2013.

A pasta cerâmica vem de uma longa tradição no México e seu uso se estendeu para os demais países da América Central e do Sul.

A proporção dos materiais utilizada na elaboração da pasta cerâmica foi a seguinte: 100 gramas de Mowilith[®] 50, 300 gramas de carbonato de cálcio, 250 gramas de caulim e 25 gramas de lã de vidro. Esta deve ser previamente desfibrada, utilizando um bisturi, procurando assim eliminar as partículas mais fibrosas e maiores para proporcionar a melhor homogeneização da pasta. Em seguida, os materiais são misturados até que atinjam um ponto consistente e pegajoso. Após o preparo, a pasta deve ser acondicionada em vidro fechado de maneira hermética. Como a acetona é muito volátil, no processo de acondicionamento poderá ser acrescentada à pasta uma pequena quantidade de acetona. O Mowilith[®] 50 é apresentado em grânulos e a dissolução deve ocorrer na proporção de 100 g em 250 ml de acetona, utilizando uma boneca de nylon colocada em suspensão em um pote de vidro sobre o solvente.

As pastas cerâmicas assim como a pasta e a *galletade costilla* têm sua origem no México e são utilizadas desde os anos 80. Praticamente não há bibliografia sobre a sua utilização, já que é senso comum entre os restauradores de objetos cerâmicos. No entanto, Maximiliane Richy, em sua dissertação de mestrado profissional pela Université de Paris I Panthéon Sorbone (2010-2011), fez um estudo detalhado da composição e da utilização dessas pastas mexicanas. Sobre esses materiais ele diz o seguinte:

La pasta de costillas y la pasta de superficie son dos materiales desarrollado en México durante los años setenta. Hoy están utilizadas en todo México para resanar las cerámicas. La pasta de costillas crea un soporte y la pasta de superficie hace el acabado del resane. Sus propiedades físicas, químicas, de envejecimiento y de utilización permiten de calificarlas de buen material de resane. Cumplen también con los criterios deontológicos de compatibilidad con la cerámica, de estabilidad y de reversibilidad. La pasta de costillas y la pasta de superficie son perfectamente adaptadas por los resanes de las cerámicas porosas (RICHY, 2010-2011, p. 3).¹⁵

¹⁵ A pasta de *costilla* e a pasta de nivelamento (cerâmica) são dois materiais desenvolvidos no México durante os anos 70. Hoje são utilizadas em todo o México para consolidar e nivelar as cerâmicas. A pasta de *costilla* cria um suporte e a pasta de nivelamento (cerâmica) proporciona um acabamento na superfície. Suas propriedades físicas, químicas, de envelhecimento e de utilização permitem classificá-las como um bom material de consolidação. Cumprem também com os critérios deontológicos de compatibilidade com a cerâmica, de estabilidade e de reversibilidade. A pasta de *costilla* e a pasta de nivelamento (cerâmica) são perfeitamente adaptadas para a consolidação de cerâmica porosa. (Tradução do autor).

CONCLUSÃO

Observa-se, no que tange aos procedimentos de intervenção em uma obra de arte, que o trabalho realizado na peça arqueológica em questão segue a metodologia clássica utilizada para a intervenção em qualquer material: documentação por imagem, análise organoléptica, testes e exames científicos, tratamento (limpeza, reposição de faltantes, nivelamento e reintegração pictórica) e registros dos procedimentos de intervenção (dossiê de restauro).

No entanto, a novidade deste trabalho são os materiais utilizados, completamente desconhecidos no Brasil e largamente usados nos países latino-americanos e europeus, com vasto acervo arqueológico cerâmico. Esses materiais são completamente compatíveis com o suporte cerâmico e estão baseados nos princípios fundamentais da restauração: estabilidade, flexibilidade e reversibilidade.

Tornar conhecidos esses materiais no Brasil é de vital importância, uma vez que isso possibilitará um novo olhar sobre a restauração de objetos cerâmicos e uma maneira diferente e mais segura de trabalhar os objetos arqueológicos de natureza cerâmica.

A dificuldade de utilização desses materiais ainda está limitada à importação dos adesivos que, todavia, não encontramos nas lojas, casas ou empresas especializadas, com disponibilidade de remessa para o Brasil. Dificuldade que também está associada ao custo final de importação, que se mostra bastante alto. No entanto, uma “popularização” do uso desses materiais possibilitará, no futuro, a melhoria no acesso e talvez a baixa no custo de importação.

Outro ponto de dificuldade está no intercâmbio de informações sobre esses processos de intervenção. Sabe-se que hoje o adesivo Mowilith[®] 50 não é mais fabricado em grânulos, apenas em emulsão. A apresentação em emulsão desse adesivo altera consideravelmente a composição, o aspecto e a aplicação da pasta cerâmica, uma vez que as emulsões contêm água, o que produz uma pasta com características e propriedades bastante diferentes, não apresentando bons resultados com a sua utilização. No entanto, já existe uma movimentação para estudos e testes usando outros polímeros, como o Mowilith[®] 60, o Paraloid[®] B-72, o Synthomer[®] e até mesmo o Mowithal[®] B60H, pelos profissionais da conservação-restauração mexicanos.

A troca de conhecimentos sobre novas metodologias e materiais também se faz necessária na área de conservação e restauro, uma vez que possibilitará a utilização de materiais mais apropriados e, assim, intervenções mais criteriosas e mais seguras. No caso específico da restauração de material cerâmico, é sabido que as escolas e centros de conservação e restauro brasileiros não tem, em sua grade curricular, o foco em restauração de objetos cerâmicos. Também não encontramos com facilidade cursos de formação ou especialização nessa área no Brasil. O tratamento dado à cerâmica, sob o ponto de vista da

conservação-restauração é, em muitos casos, realizado de maneira empírica, utilizando muitas vezes materiais inadequados.

A utilização desses materiais por profissionais da conservação-restauração não acontece por irresponsabilidade ou má fé, mas por falta de contato ou puro desconhecimento sobre metodologias de restauro e materiais mais adequadas ao suporte cerâmico.

Este trabalho também possibilitará promover a disseminação dessas informações e dar conhecimento a metodologias e materiais de restauro em peças cerâmicas, permitindo assim que os profissionais possam ter contato e quem sabe, em um futuro próximo, utilizar esses materiais de maneira sistemática, como ocorre hoje com outros tipos de suportes como escultura policromada, pintura de cavalete e papel (livros e documentos).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMADA, Agsilau Neiva *et al.* *Informe de restauración de la colección “Mario Collignon de la Peña” Centro INAH Jalisco, 7ª Temporada.* 2012. Tomo I. 212 f. Trabalho de conclusão da disciplina Seminario Taller de Cerámica – ECRO, Escuela de Conservación y Restauración de Occidente, Guadalajara, Jalisco, México, 2012.
- ALMADA, Agsilau Neiva. *Restauração de cerâmica popular contemporânea do Vale do Jequitinhonha: um estudo de critérios, materiais e técnicas.* 2013. 99 f. Monografia (Graduação em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.
- ALIBABA.COM (Espanhol). *PVB Polivinilo del Butiral.* Producto. Disponível em: <<http://spanish.alibaba.com/products/Polyvinyl-Butyral-PVB.html>>. Acesso em: 16 abr. 2013.
- ARANDA RUIZ, Clara E.; ARAGONESES LÓPES, Maria Jesús. *Restauración en arqueología: guía para sobrevivir sin un restaurador en campo.* Espanha: Lure Arqueología, publicado por Jesus Martin, outubro 2014. Disponível em: <http://www.lurearqueologia.es/recursos-arqueologia/guia-para-sobrevivir-sin-un-restaurador-en-campo/>. Acesso em 09 fev. 2015.
- DAMIANI, Juliano C. *et al.* *Coração negro em revestimentos cerâmicos: principais causas e possíveis soluções.* Cerâmica Industrial. Universidade Federal de São Carlos, 5 p., 2001. Disponível em <http://www.ceramicaindustrial.org.br/pdf/v06n02/v6n2_2.pdf>. Acesso em 12 maio 2013.
- DENTSPLY BRASIL. *Cavitron Select.* Dentsply internacional. Dentística& Estética. Disponível em: <http://www.dentsply.com.br/isogesac/hisows_portal.aspx?1,2,2,Produto,33,155,0,,0,0,0>. Acesso em 15 dezembro 2014.
- FIBROSOM. *Lã de vidro: Isolamentos Térmico/Acústico.* Produtos. Disponível em: <<http://www.fibrosom.com/materiais.aspx?art=38&sLink=sub12>>. Acesso em: 15 mar. 2013.
- LEÃO, Alexandre Cruz; ALMADA, Agsilau Neiva. *A utilização da luz visível e do ajuste cromático como procedimento para a documentação científica por imagem de bens culturais. Estudo de caso: um objeto cerâmico da coleção de arte popular do MHNJB-UFMG.* Anais – VI Semana Nacional de Museus na UNIFAL-MG, Museus e Patrimônios: as coleções criam conexões. Alfenas-MG, v. 1, p. 13-22, Maio 2014.
- MET@LICA. *Lã de vidro: Isolamento Térmico e Acústico.* Artigos Técnicos. Disponível em: <<http://www.metallica.com.br/la-de-vidro-isolamento-termico-e-acustico>>. Acesso em: 13 mar. 2013.
- NATUGRES REVESTIMENTOS CERÂMICOS LTDA (Curitiba). *Como identificar patologias em cerâmicas.* Pavimentações externas. Sylvio Nogueira. Disponível em: <www.snogueira.com/salvar_arquivos.php?arquivo=57a1700a68a7021.doc>. Acesso em: 12 mai. 2013.

- PETROGLIFOS REVISTA ELECTRÓNICA DEL CIRCULO DE ESTUDIOS DE NAYARIT (Tepic, Nayarit, México). *Las tumbas de tiro: una práctica prehispánica en nuestra región geográfica*. Roxana Guadalupe Delgado Orozco. Marzo 2007. Disponível em: <<http://www.geocities.ws/revistanayarit/revistados/tumbadetiro.html>>. Acesso em: 15 dez. 2014.
- PATERAKIS, Alicia Boccia. *The deterioration of ceramics by soluble salts and methods for monitoring their removal*. Summer Schools Press, University of London, p. 559-564, 1987.
- PICKERING, Robert B; CUEVAS, E. *Las cerámicas antiguas de la región mexicana de occidente*. Scientific American Latinoamerica. Ciudad de Mexico-DF, México, nº 327, 70-78, Dezembro 2003.
- QUIMICA MEXIBRAS (México). *Kuraray Mowital*. Productos. Disponível em: <www.q-mexibras.com.mx/Prodoti/mowital.htm>. Acesso em: 12 mar. 2013.
- RICHY, Maximiliane. *Pâte de côtes et pate de surface: étude de matériaux de comblementpolyvinyliques*. 2010-2011. 201 p. Dissertação (Master – Conservation-Restauration des Biens Culturels) – Université de Paris I Panthéon-Sourbonne, 2010-2011.
- SLAIBI, Thais Helena de Almeida, et al. *Materiais Empregados em Conservação-Restauração de Bens Culturais*. Rio de Janeiro: ABRACOR, 2011, 372 p.
- WIKIPÉDIA ORG. *Tradicón de las tumbas de tiro*. Disponível em: <http://es.wikipedia.org/wiki/Tradici%C3%B3n_de_las_tumbas_de_tiro>. Acesso em: 15 dez. 2014.
- WORLD OF CHEMICALS (Singapore). *Mowital B 60 H*. Textile: Binders: Properties. Disponível em: <<http://www.worldofchemicals.com/wochem/pub/chemmowital-b-60-h.html>>. Acesso em: 23 mar. 2013.

Recebido em:19/03/2015
 Aprovado em:14/04/2015
 Publicado em:17/05/2015

OFICINAS LÍTICAS DO LITORAL CENTRAL DE SANTA CATARINA, BRASIL
FIXED SHARPENER-POLISHERS IN THE CENTRAL COAST OF SANTA
CATARINA, BRAZIL

Fabiana Comerlato

Vol. XII | n°23 | 2015 | ISSN 2316 8412



Oficinas líticas do litoral central de Santa Catarina, Brasil

Fabiana Comerlato¹

Resumo: O objetivo deste ensaio visual é apresentar a diversidade de formas, volumes e texturas das oficinas líticas, percorrendo sítios arqueológicos em ilhas e praias de Santa Catarina. Estas fotografias fizeram parte da exposição “Caminhos da Arqueologia” que esteve no Museu Universitário “Prof. Oswaldo Rodrigues Cabral” da UFSC durante os anos de 1996 a 2003, sendo visitada por aproximadamente 20.000 pessoas. Esta exposição procurou por meio de fotografias e pequenos textos sensibilizar o público para a preservação dos sítios arqueológicos locais. Uma segunda versão, paralela à exposta na UFSC, esteve presente na Loja Floral & Música (Florianópolis), no Centro Cultural Bento Silvério (Florianópolis), na Aliança Francesa de Florianópolis, no campus de Palhoça da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI - Palhoça), no Museu Histórico de São José (São José), no Espaço Cultural 14 (Florianópolis), no Arquivo Público do Estado de Santa Catarina (Florianópolis), nos Encontros do Núcleo de Estudos Museológicos (NEMU) em Itapiranga e Gaspar, dentre outros locais.

Palavras-chave: Oficina lítica, Litoral central de Santa Catarina, Pré-história.

Abstract: The objective of this visual essay is to present the diversity of forms, volumes and textures of fixed sharpener-polishers throughout archaeological sites in the islands and beaches of Santa Catarina. These photographs were part of the exhibition "Paths of Archaeology" held at the Museum "Prof. Oswaldo Rodrigues Cabral" at the Federal University of Santa Catarina (UFSC) during the years 1996 to 2003. The exhibit was visited by approximately 20,000 people. Through pictures and short descriptions, this exhibition sought to raise public awareness for the preservation of archaeological sites. A second version, parallel to the exposed at UFSC, was presented at the Floral Shop & Music (Florianópolis), at the Cultural Centre Bento Silvério (Florianópolis), the Alliance Française of Florianópolis, on the campus of Palhoça at the University of Vale do Itajai (UNIVALI-Palhoça), the Historical Museum of São José (São José), at Espaço Cultural 14 (Florianópolis), the Public Records of the State of Santa Catarina (Florianópolis), in the Meetings of the Museological Studies in Itapiranga and Gaspar, among other places.

Keywords: Fixed sharpener-polishers. Central Coast of Santa Catarina. Prehistory.

As oficinas líticas de polimento são sítios localizados em afloramentos rochosos e matacões, cujas evidências de ação humana são conjuntos de sulcos (canaletas), depressões circulares (bacias) dentre outros formatos, resultantes da fricção de rochas móveis durante o processo de confecção de artefatos líticos polidos. Também são conhecidas na literatura arqueológica como “amoladores-polidores fixos” e, popularmente, como “moinhos de bugre”.

¹ Historiadora e arqueóloga. Professora adjunta da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Brasil.



Figura 1: Bloco com uma das faces com duas bacias e seis canaletas ou frisos na parte central. O aproveitamento da face é total e a profundidade do polimento é considerável, forma um conjunto de beleza simétrica que atrai o olhar. As colônias de algas e cracas incorporam mais um atrativo ao arranjo. Sítio Ingleses I, Ingleses, Ilha de Santa Catarina. Foto: Fabiana Comerlato. Data: 1999.



Figura 2: A face deste bloco foi totalmente aproveitada na realização de depressões em forma de “canoa” e triângulo com conjuntos de canaletas no centro de cada depressão. Cada depressão seguiu uma orientação diferente, no centro do bloco ficou um testemunho original da superfície, que nos indica quanto o mesmo foi rebaixado. Sítio Ingleses I, Ingleses, Ilha de Santa Catarina. Foto: Fabiana Comerlato. Data: 1995.

As oficinas líticas caracterizam-se como locais de trabalho específico onde era finalizado o polimento dos artefatos de populações pré-coloniais, deixando impressa nos afloramentos rochosos depressões em diversos tamanhos e formatos, realizadas em alguns locais prioritariamente a outros. Portanto, estes tipos de sítio inserem-se nas etapas finais de produção de objetos polidos; atividade que obedecia aos seguintes procedimentos: selecionar e coletar um seixo; escolher o batedor para lascas o seixo; lascas o seixo até chegar à forma desejada; polir a peça em rochas, com o auxílio de areia e água (fig. 3); e, por último, dar o acabamento à peça com um polidor manual se preciso.

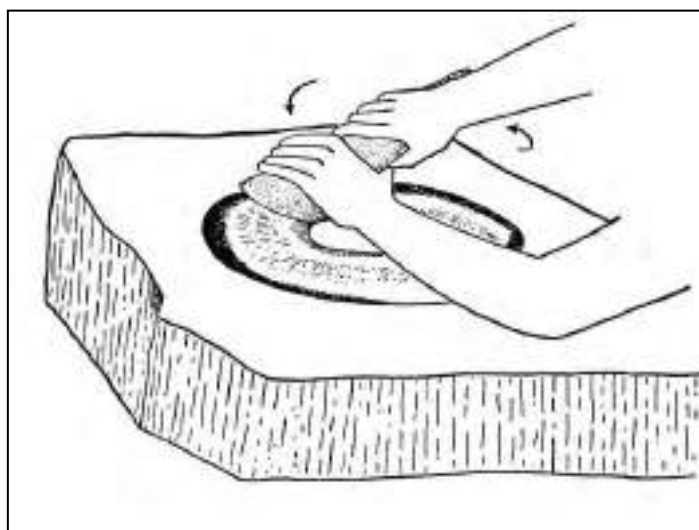


Figura 3: Reconstituição do polimento de uma lâmina de machado. Desenho: ROHR, 1976.

A presença maior de sítios tipo oficina lítica no litoral é explicada por uma especialização das populações litorâneas na técnica do picoteamento e polimento, que surgiu em razão da escassez de matéria-prima para o lascamento se comparada aos recursos litológicos encontrados nas áreas interioranas (planaltos e serras) (PROUS apud TENÓRIO, 2003, p. 88).



Figura 4: As formas de bacias podem ter tamanhos variados, como esta na beira da praia do Pântano do Sul. Sítio Pântano do Sul I, Pântano do Sul, Ilha de Santa Catarina. Foto: Fabiana Comerlato. Data: 1995.



Figura 5: Este matacão em granito apresenta uma face intensamente trabalhada com formas ovais e em seu interior conjuntos de canaletas seguindo uma mesma direção. Sítio Ingleses I, Ingleses, Ilha de Santa Catarina. Foto: Fabiana Comerlato. Data: 1995.

As oficinas líticas são encontradas em rochas suportes como o granito, o granodiorito, o riolito e o diabásio (SOPHALTI, 2010, p. 59).



Figura 6: A superfície polida quando molhada valoriza as formas e volumes das oficinas líticas. Este sítio fica contíguo a um sítio de acampamento atribuído a cultura arqueológica Itararé. Sítio Ingleses I, Ingleses, Ilha de Santa Catarina. Foto: Fabiana Comerlato. Data: 1995.



Figura 7: Este bloco de diabásio apresenta uma superfície plana e alongada que foi aproveitada como polidor, três áreas foram rebaixadas inicialmente e depois foram feitos sulcos em seu interior. Os sulcos foram feitos paralelamente ao comprimento do suporte. Sítio Moçambique II, Moçambique, Ilha de Santa Catarina. Foto: Fabiana Comerlato. Data: 1997.

A bibliografia arqueológica aponta a existência destes tipos de sítios relacionando-os ao preparo de machados polidos e outros possíveis utensílios em pedra ou osso, à preparação de embarcações, a sistemas de marcação na paisagem, associados com sítios de representação rupestre, a proximidade de bons locais de pesca (GASPAR & TENÓRIO, 1990; PROUS, 1992; AMARAL, 1995; SILVA, 2002; COMERLATO, 2005; TENÓRIO, 2003).



Figura 8: Este bloco granítico com depressões em forma redonda côncava convexe fica na entrada das trilhas rupestres da Ilha do Campeche, no meio da Praia da Enseada. O diâmetro das quatro depressões é praticamente semelhante. Sítio Ilha do Campeche II, Ilha do Campeche. Foto: Fabiana Comerlato. Data: 1999.



Figura 9: A Ponta do Caçador abriga um conjunto de sítios arqueológicos pré-coloniais. Dezenas de blocos com marcas de polimento podem ser encontrados. Este bloco percebe-se vários estágios de aprofundamento do sulco das canaletas. Sítio Ponta do Caçador I, Praia da Galheta, Ilha de Santa Catarina. Foto: Fabiana Comerlato. Data: 1997.

Em longo prazo, as oficinas líticas tem sua conservação prejudicada pelo intemperismo. Entretanto, a ação antrópica se revela mais veloz e destruidora. Fogueiras, graffittis, escoriações e furtos de blocos pequenos são alguns dos atos de vandalismo presenciados nestes tipos de sítios. Em quase todas as praias da Ilha de Santa Catarina, nas porções mais acessíveis dos costões, as oficinas líticas podem ser facilmente visualizadas por moradores e turistas, desde que sensibilizados no reconhecimento destas marcas do passado como herança cultural.



Figura 10: Este sítio foi parcialmente alterado pela Prefeitura Municipal de Florianópolis, quando em 1979 construiu uma ponte pênsil no local. São dezenas de formas no suporte granítico, sobretudo, as formas de “pratos”. Sítio Rio da Lagoa I, Barra da Lagoa, Ilha de Santa Catarina. Foto: Fabiana Comerlato. Data: 1997.



Figura 11: Na parte sudoeste da Ilha do Francês, os costões formados por grandes blocos graníticos dão forma as plataformas mergulhantes, onde as populações pré-coloniais ensejavam suas atividades de polimento em locais com campo visual privilegiado. Sítio Ilha do Francês II, Ilha do Francês. Foto: Fabiana Comerlato. Data: 1997.

A disposição das depressões, o aproveitamento da rocha suporte, o brilho do polimento, a simetria das formas, sua relação com a paisagem são características que conferem aos sítios de oficinas líticas um ponto de atração ao nosso olhar, sobretudo, pela sua qualidade estética.



Figura 12: Conforme o movimento das marés este bloco com formas redondas côncavas convexas fica parcialmente submerso. Esta tomada fotográfica foi utilizada um filtro fotográfico Star durante um pôr do sol. Sítio Rio da Lagoa II, Barra da Lagoa, Ilha de Santa Catarina. Foto: Fabiana Comerlato. Data: 1997.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMARAL, Maria Madalena Velho do. *As oficinas líticas da Ilha de Santa Catarina*. 1995. Dissertação (Mestrado em História) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1995.
- COMERLATO, Fabiana. *As representações rupestres do litoral de Santa Catarina*. 2005. Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.
- GASPAR, Maria Dulce; TENÓRIO, Maria Cristina. Amoladores e polidores fixos do litoral brasileiro. *Revista do CEPA*, Santa Cruz do Sul, vol. 17, nº20, p. 181-190, 1990.
- PROUS, André. *Arqueologia Brasileira*. Brasília: UnB, 1992.
- ROHR, João Alfredo. Pré-História da Laguna. In: CABRAL, Osvaldo Rodrigues (coord.) *Santo Antônio dos Anjos da Laguna: seus valores históricos e humanos*. Publicação comemorativa do tricentenário de fundação 1676-1976. Florianópolis: IOESC, 1976, p.15-49.
- SILVA, Fabíola Andréa. Mito e Arqueologia: A interpretação dos Asurini do Xingu sobre os vestígios arqueológicos encontrados no Parque Indígena Kuatiniemi - Pará. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, ano 8, n. 18, p. 175-187, dezembro de 2002.
- SOPHALTI, Daniela Gadotti. *Os amoladores-polidores fixos na paisagem da Ilha de Santa Catarina*. 2010. Dissertação (Mestrado em Quaternário e Pré-história) – Instituto Politécnico de Tomar, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Tomar, 2010.
- TENÓRIO, Maria Cristina. Os amoladores-polidores fixos. *Revista Arqueologia*, 16, p. 87-108, 2003.

Recebido em:14/03/2015
Aprovado em:10/04/2015
Publicado em:17/05/2015

**LEVANTAMENTO DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS NOS LAGOS JUTICA E
CAIAMBÉ, MUNICÍPIO DE TEFÉ/AM**
SURVEY OF ARCHAEOLOGICAL SITES IN THE LAKES JUTICA AND CAIAMBÉ,
TEFÉ/AM

Eduardo Kazuo Tamanaha
Laura Pereira Furquim
Rafael de Almeida Lopes
Verônica Lima Fernando

Vol. XII | n°23 | 2015 | ISSN 2316 8412



Levantamento de sítios arqueológicos nos Lagos Jutica e Caiambé, município de Tefé/AM¹.

Eduardo Kazuo Tamanaha²
Laura Pereira Furquim³
Rafael de Almeida Lopes⁴
Verônica Lima Fernando⁵

Resumo: Este relatório apresenta informações arqueológicas da região dos lagos Jutica e Caiambé, no município de Tefé (Amazonas), levantadas durante a etapa de campo em agosto de 2014. Os dados obtidos em campo, através de informações orais, fazem parte de um projeto maior que tem por objetivo registrar a ocupação humana de longa duração nas regiões do baixo e médio rio Solimões.

Palavras-chave: Arqueologia Amazônica, Rio Solimões, Estado do Amazonas.

Abstract: This report presents archaeological informations in the region of Jutica and Caiambé lakes, in Tefé (Amazonas), raised during the field stage in August 2014. The data obtained in the field, through oral information, are part of a larger project that aims to record the human occupation of long duration in the regions of lower and medium Solimões river.

Keywords: Amazon archaeology, Solimões river, Amazonas state.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta os resultados do levantamento histórico-arqueológico dos lagos Caiambé e Jutica, município de Tefé, estado do Amazonas, realizado em agosto de 2014. A pesquisa está ligada ao projeto Arqueologia do Baixo-Médio Rio Solimões, desenvolvida no Laboratório de Arqueologia do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM). O projeto, coordenado pelo autor Eduardo Kazuo Tamanaha, faz parte de seu doutorado em andamento pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE/USP) e intitulado “Zona Tampão e a Tradição Polícroma da Amazônia no Baixo/Médio Rio Solimões” (TAMANAHA, 2013).

¹ O trabalho teve apoio financeiro e logístico do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM), Brasil.

² Doutorando do Programa de Pós-graduação em Arqueologia do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (PPGA-MAE/USP), Brasil; e Coordenador do Laboratório de Arqueologia do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM), Brasil.

³ Bacharel em História pela Universidade de São Paulo (USP), Brasil; e pesquisadora do Laboratório de Arqueologia dos Trópicos (Arqueotrop) do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE/USP), Brasil.

⁴ Graduando em História pela Universidade de São Paulo (USP), Brasil; e bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de S. Paulo (FAPESP), Brasil; e de iniciação científica do Laboratório de Arqueologia dos Trópicos (Arqueotrop) do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE/USP), Brasil.

⁵ Graduanda em História pela Universidade Estadual do Amazonas (UEA), Brasil; e bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Brasil; e de iniciação científica pelo Laboratório de Arqueologia do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM), Brasil.

O trabalho de campo levantou 13 sítios arqueológicos e informações de localidades com potencial na ocorrência de vestígios. Para esse relatório de pesquisa apresentaremos os sítios identificados e algumas informações sobre a atual ocupação humana dos respectivos lagos.

OBJETIVOS

- Localizar os sítios arqueológicos nos lagos Jutica e Caiambé;
- Caracterizar minimamente as ocorrências de vestígios arqueológicos em superfície e em posse dos moradores;
- Estabelecer o primeiro contato com os moradores, esclarecendo os objetivos e justificativas do projeto, bem como o trabalho do arqueólogo de forma ampla;
- Levantar dados históricos locais através de entrevistas informais com os moradores da região.



Figura 1: Localização dos sítios arqueológicos nos Lagos Jutica e Caiambé. Fonte: Google Earth, 2014.

BREVE HISTÓRICO DE PESQUISAS NA REGIÃO

Dentre as áreas com grande destaque na arqueologia amazônica, a bacia do rio Solimões foi um lugar pouco explorado arqueologicamente ao longo do século XX, ao contrário da foz do Amazonas,

Orinoco ou regiões da Alta Amazônia (Peru e Equador). As primeiras informações sobre as cerâmicas arqueológicas da região foram descritas nos trabalhos de João Barbosa Rodrigues, na área de confluência entre os rios Solimões e Negro, em sua obra *Antiguidades do Amazonas* (1892, 1876). Notícias sobre o baixo e médio curso do Solimões só seriam publicadas na metade do século XX, como os breves relatos de Gastão Cruls (1942), Wanda Hanke (1959) e Feriz (1963). A principal contribuição veio do arqueólogo alemão Peter Paul Hilbert (1962, 1968), que elaborou uma sequência cultural e cronológica das ocupações ceramistas desde a área de confluência até o médio-alto rio Solimões. Após um hiato de 30 anos, os pesquisadores James Petersen, Michael Heckenberger e Eduardo Neves iniciariam o Projeto Amazônia Central, testando as hipóteses propostas por Donald Lathrap e seu “modelo cardíaco”, além de refinar as cronologias propostas por Hilbert (NEVES, 2008, 2013).

Outras pesquisas arqueológicas ocorreram ao longo das margens do rio Solimões ligadas aos procedimentos de licenciamento ambiental. Duas grandes obras ocorreram no trecho que liga o médio Solimões à capital Manaus (CALDARELLI, 1998; NEVES, 2010), totalizando a identificação de 73 sítios arqueológicos em um trecho de aproximadamente 700km. Concomitante a esses trabalhos, e como resultado dessas obras, surgiu o projeto multidisciplinar PIATAM (Inteligência Socioambiental Estratégica da Indústria do Petróleo na Amazônia), atuando na mesma área dos empreendimentos e identificando mais 86 sítios arqueológicos (LIMA, TAMANAHA, 2007, 2008).

Em 2006 começa uma nova etapa de pesquisas na região do médio rio Solimões, a partir do Laboratório de Arqueologia do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM), atuando principalmente no entorno da cidade de Tefé (sede do instituto) e dentro da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã (COSTA, 2012; GOMES, 2011).

METODOLOGIA

Tratando-se de uma primeira etapa de campo e de caráter exploratório, utilizamos a metodologia de “levantamento consultante” (ROCHA *et al.*, 2014), ou seja, a localização de sítios arqueológicos através de consultas orais realizadas junto aos moradores da região. Não há nenhuma inovação na práxis, sendo conhecida comumente como “levantamento sistemático e oportunístico” através de vistoriais superficiais, porém empregamos o termo proposto por Rocha *et al.* (op. cit.) com o intuito de destacar as contribuições fundamentais oferecidas pelos atuais ocupantes dos locais visitados.

Essa metodologia vem sendo utilizada pelo PAC (Projeto Amazônia Central) há quase duas décadas (NEVES, 2013), priorizando áreas com superfícies expostas que permitem a identificação de

fragmentos cerâmicos, líticos, solos antrópicos (“Terra Preta de Índio” – TPI) e estruturas antrópicas (valas e montículos). Nesse sentido, muitos dos sítios identificados foram encontrados nas comunidades visitadas, nos roçados ou em localidades abandonadas recentemente.

Em todos os locais visitados fazíamos o primeiro contato com as lideranças comunitárias, nos apresentando como pesquisadores interessados em conhecer a história local. Após algumas horas de conversas, com uma maior compreensão sobre a fundação da comunidade e quem seriam os “veteranos” que construíram as primeiras casas ou roças, explicávamos que também tínhamos o interesse em conhecer um passado muito mais antigo, anterior a criação da comunidade e da chegada dos veteranos. Em alguns casos os moradores compreendiam que estávamos à procura das “panelas de índio” ou “cacos de pote” e em outros casos, explicávamos que era através desses vestígios que tentávamos entender quem tinha morado naquele local antes deles. Após explicarmos as razões de nossa visita e o que estávamos buscando, realizávamos o caminhamento pela comunidade acompanhados de um ou mais (as vezes todos) moradores nos locais onde eles nos indicavam possuir maior concentração de vestígios em superfície ou submersos nas margens do lago. Não realizamos nenhuma coleta de material e explicamos de que maneira a legislação brasileira funciona em relação ao patrimônio arqueológico. Concomitante a essa pesquisa, também realizamos um breve levantamento oral das plantas utilizadas pelos moradores, diferenciando entre o que foi cultivado e o que “dá no mato”.

Todos os sítios arqueológicos foram georreferenciados com um GPS (Datum WGS 1984), anotando as informações obtidas em caderno de campo e realizando o registro fotográfico do material encontrado, da paisagem e da superfície exposta nas comunidades.

RESULTADOS DE CAMPO

Em 8 dias de trabalho de campo foram levantados 13 sítios arqueológicos e, com exceção do sítio São João, todos os demais estão localizados em áreas de comunidade.

De um modo geral, todos os sítios apresentaram fragmentos cerâmicos associados à “Terra Preta de Índio” (TPI), mas em algumas localidades o solo antrópico ocorria com menor intensidade. Na maior parte dos casos observamos que isso ocorria por conta da lixiviação, dos processos de limpeza (capinação) e da terraplanagem (campo de futebol), cujas atividades a longo prazo acabaram retirando o pequeno pacote de terra preta. Porém, ainda assim foi possível encontrar algumas manchas escuras e esparsas pelos sítios arqueológicos. A erosão fluvial dos barrancos, conhecido como “terras caídas”, é também outro fator determinante para a alteração do registro arqueológico encontrado. Assim, em quase todas as

comunidades, os moradores nos informaram que eles encontram maior presença de vestígios cerâmicos nas “praias” formadas durante a seca, ou seja, os vestígios rolados pelas quedas dos barrancos que são expostos devido a diminuição do nível das águas.

Nome	Latitude	Longitude	Terra Preta	Vestígios Arqueológicos
Marajó	-3,603065	-64,318851	Não	Cerâmico Histórico
Amazonas	-3,598646	-64,316437	Sim	Cerâmico Pré-Colonial e Histórico
Santo Eduardo	-3,614833	-64,274000	Sim	Cerâmico Pré-Colonial
Sacaí	-3,634256	-64,534608	Não	Cerâmico Pré-Colonial
Caiambé	-3,531655	-64,408001	Sim	Cerâmico Pré-Colonial e Histórico
Feliciano	-3,592028	-64,476639	Sim	Cerâmico Pré-Colonial
Igarapé-Açu	-3,624285	-64,494143	Possível	Cerâmico Pré-Colonial
Acapú	-3,607583	-64,498556	Não	Cerâmico Pré-Colonial
Cairara	-3,640667	-64,540750	Sim	Cerâmico Pré-Colonial
Miriti	-3,650278	-64,554639	Sim	Cerâmico Pré-Colonial
Severino	-3,717000	-64,645556	Não	Cerâmico
Barreirinha	-3,648126	-64,526943	Não	Cerâmico Pré-Colonial
São João	-3,516389	-64,428500	Sim	Cerâmico Pré-Colonial

Tabela 1: Localização dos sítios arqueológicos levantados (Datum: WGS 1984).

Sítio Marajó

Comunidade localizada na margem direita do Lago Jutica e em área de terra alta não alagável. Os moradores relataram a presença de fragmentos cerâmicos nas praias que são expostas durante o período de seca e, de vez em quando, também os encontram na área da comunidade. Segundo o morador Paulo Bruno, antigamente era possível encontrar “cacos de índio” por toda a comunidade, mas conforme o tempo foi passando os fragmentos também foram diminuindo. Durante a caminhada pela comunidade encontramos somente um fragmento de borda em superfície, mas sem elementos que indicassem alguma filiação ou cronologia relativa.

Por outro lado, Paulo Bruno guardava em sua casa alguns utensílios cerâmicos que pertenciam a sua família ou que ele achou em áreas de roçado. Ele nos apresentou três vasilhas: uma *bília* para armazenar água e que possui \pm 10 anos, um jarro com alças para armazenar água que foi produzida pela sua falecida mãe e que conta com \pm 100 anos e uma garrafa de grês holandesa da marca Wynand Fockink Amsterdam.

A *bília* de água foi feita através de técnicas mais modernas, como a utilização do torno e a queima em um ambiente controlado (forno). O jarro de água já possui traços de uma produção mais artesanal, com uma queima menos controlada e a utilização do caraipé como antiplásticos da argila.

Quanto à garrafa de grês, levantamos que a empresa Wynand Fockink Amsterdam começou a sua produção em 1679, na cidade de Amsterdam, produzindo licores e outras bebidas destiladas (Gin e Rum). Devido à influência da Companhia das Índias Ocidentais e do intenso comércio de produtos manufaturados da Europa, a garrafa de grês pode ser encontrada em várias partes da Amazônia e remete ao período de colonização europeia e intenso comércio com a população local (PORRO, 1995).



Figura 2: (esq. p/ dir.) Bília de água, jarro artesanal e garrafa de grês (Wynand Fockink Amsterdam).



Figura 3: Comunidade Marajó.

Sítio Amazonas

Sítio arqueológico localizado na margem direita do lago Jutica, em área de terra alta não alagável, há 560m da comunidade Marajó. A informação da ocorrência de vestígios nessa área, conhecida localmente como Amazonas, veio dos nossos contatos de Marajó que diziam encontrar muitos fragmentos no barranco.

A área é recoberta por uma densa capoeira e existem evidências (esteios e assoalhos de madeira) de uma casa abandonada há uns 20 anos, pertencente aos parentes do morador Paulo Bruno, da Comunidade Marajó.

Por conta da capoeira e serrapilheira que recobria todo o terreno, não encontramos muitos vestígios cerâmicos em superfície, mas o nosso acompanhante Zidonildo afirmou que encontraram muitos “cacos de pote” quando cavaram buracos para esteio ou para preparar o roçado. Mesmo assim, conseguimos visualizar vários fragmentos cerâmicos na área de barranco exposto próximo à residência abandonada e associados à uma fina camada (\pm 20cm) de TPI. Alguns destes fragmentos estariam associados à Tradição Polícroma da Amazônia (TPA) por conta de sua decoração plástica acanalada bastante característica.



Figura 4: Evidência de “Terra Preta de Índio”.



Figura 5: Fragmento de vasilha quadrangular com decoração acanalada, possivelmente associada à Tradição Polícroma da Amazônia.

Sítio Santo Eduardo/Bonfim

Sítio arqueológico localizado na margem direita do rio Solimões, jusante a foz do Lago Jutica, em uma terra alta não alagável e que sofre do processo de “terras caídas”. Zidonildo, que possui parentes na comunidade Santo Eduardo, havia nos informado sobre a presença de fragmentos cerâmicos nas praias que se formam em frente à comunidade e no barranco exposto durante a seca.

O sítio Santo Eduardo possui um contexto semelhante à outros sítios estudados na calha do Solimões: grande quantidade de cerâmica associada a TPI, não há material exposto em superfície, o pacote arqueológico está enterrado por uma espessa camada de sedimento aluvial e os vestígios cerâmicos só são visíveis no período de seca por conta da erosão fluvial no barranco.

Rosinaldo, morador nascido e criado em Santo Eduardo, calcula que já caiu em torno de 20m de barranco ao longo dos seus 42 anos de vivência na comunidade. Desde criança ele se lembra de encontrar muitos vasos (quebrados e inteiros) no período da seca, principalmente após a queda do barranco que expunha o pacote arqueológico enterrado. O mesmo morador, interessado pelos fragmentos cerâmicos, guardava em sua casa um artefato cerâmico inteiro em forma de trapézio e com decoração plástica no centro.

Há menos de 200m acima da comunidade Santo Eduardo, na mesma margem, visitamos a comunidade Bonfim que possui as mesmas características geográficas que o Santo Eduardo. Ela é voltada para o Solimões e ao sul é cortada por um pequeno igarapé que a separa da extensão da comunidade.

Essa área é uma terra alta não alagável e é contínua à comunidade Santo Eduardo. No próprio Bonfim não encontramos cerâmica em superfície, mas essa nova área representa a periferia do sítio arqueológico encontrado em Santo Eduardo. No momento da visita estava sendo construída uma nova escola para o Bonfim e, durante a construção, foram evidenciados diversos fragmentos cerâmicos associados a TPI e eles também coletaram uma urna funerária policroma antropomorfa.

Ao contrário da área do Santo Eduardo, cujo pacote arqueológico estava enterrado por um depósito aluvial, no Bonfim ele estava exposto em superfície.

Bonfim é presidida pelo Sr. Manelo, que nos esclareceu que a comunidade é formada por indígenas e que está em processo de reconhecimento étnico associado aos Miranha. Na realidade o local possui um contexto multiétnico, como em muitas terras demarcadas pela Amazônia, sendo habitado também por famílias Tikuna, Cambeba e Cocama.



Figura 6: Barranco de acesso à comunidade erodido pelo rio Solimões.



Figura 7: Objeto cerâmico coletado pelo morador Rosinaldo.



Figura 8: Fragmentos encontrados no barranco associados à Tradição Polícroma da Amazônia. Detalhe para o solo antrópico incrustado na superfície do fragmento.



Figura 9: Área do sítio impactada pela construção de uma escola.

Sítio Caiambé

Sítio arqueológico localizado na margem direita do rio Solimões, junto à foz do lago Caiambé, em uma terra alta não alagável, na área denominada Caiambé II dentro da comunidade Caiambé.

Esse sítio possui uma grande importância para as pesquisas arqueológicas, pois foi um dos locais identificados e trabalhados por Hilbert (HILBERT, 1962, 1968). Naquela época o pesquisador encontrou

vestígios que possuíam traços decorativos que lembravam a Fase Manacapuru, da Tradição Borda Incisa e identificada por ele na área de confluência dos rios Solimões e Negro. Essa nova cerâmica foi batizada de Fase Caiambé e hoje sabemos que ela nos remete ao século V DC (GOMES, 2011).

Após 50 anos de sua passagem, revisitamos a comunidade Caiambé com o intuito de localizar o sítio que ele havia identificado. Boa parte da comunidade se encontra asfaltada e obras de terraplanagem, construção de casas e outras melhorias urbanas podem ter impactado diferentes setores do sítio. Por conta disso, o único lugar que encontramos evidências arqueológicas foi no setor Caiambé II, na porção nordeste da comunidade e o único local em que as ruas não são asfaltadas.

Trata-se de um sítio multicomponencial associado às fases Tefé (TPA) e Caiambé (TBI), com presença de “Terra Preta de Índio”, com aproximadamente 300m de comprimento paralelo ao rio Solimões e muitos fragmentos expostos em superfície. Em uma travessa do Caiambé II, recentemente, foi construída uma igreja neopentecostal e ao escavarem suas fundações encontraram um vaso inteiro, ao qual não tivemos acesso.

Conversamos com duas antigas moradoras da região (Hilda de 93 anos e Luzia de 70 anos que nasceu e se criou no Caiambé) e ambas nos informaram que outros moradores já encontraram muitos vasos inteiros na área. Além disso, nos disseram que os fragmentos cerâmicos aparecem entre 2-3m de profundidade e o solo escuro acompanha ao longo de toda profundidade. Não encontramos nenhum morador que se lembrasse da passagem de Hilbert na comunidade.



Figura 10: Fragmento de borda da fase Caiambé.



Figura 11: Fragmentos encontrados em superfície das fases Caiambé e Tefé.



Figura 12: Comunidade Caiambé vista a partir do lago.

Sítio Feliciano

Sítio localizado na margem esquerda do lago Caiambé, em uma terra alta não alagável, próximo a foz de um afluente do lago. É a primeira grande comunidade do lago após o Caiambé.

O sítio possui uma pequena camada de TPI silto-arenosa associada a grande quantidade de fragmentos cerâmicos. Entre os vestígios foi possível identificar traços decorativos que nos remetem à fase

Caiambé (TBI) e fase Tefé (TPA). O material está disperso por toda comunidade e em seu entorno, possuindo aproximadamente 430m (Norte-Sul) por 130m (Leste-Oeste). Encontramos também algumas manchas dispersas de TPI. Na porção a oeste do sítio identificamos, pelo menos 4 circunferências de vasos inteiros aflorando em superfície.

O Sr. Francisco, morador da comunidade, guarda alguns fragmentos em sua casa e tivemos acesso a um pequeno aplique zoomorfo (cabeça de pássaro) que ele coletou próximo a sua casa durante a capinação. Ele também afirma que há muitos fragmentos visíveis nas praias da comunidade durante o período de seca.

Na escola da comunidade conversamos com o professor João, formado em história pela UEA (Universidade Estadual do Amazonas), campus Tefé, cujo TCC conta toda a história de Feliciano. Nesse trabalho ele também apontou para os locais que possuía maior ou menor densidade de material arqueológico ocorrendo dentro da área da comunidade. Infelizmente, ele não possuía uma cópia de seu TCC para termos acesso as essas informações.

A comunidade foi fundada em 1930, pelo pai do Sr. Pedro e Sr. Francisco, e o local era uma imensa capoeira. Ele teria chegado com a sua família e outros colegas na época dos “patrões” para trabalhar na extração da sorva, castanha e seringa. O período histórico dos “patrões” já foi alvo de pesquisas em outras áreas da Amazônia, como na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã (QUEIROZ, 2005; ALENCAR, 2009).



Figura 13: Fragmentos com decoração plástica e engobo branco.



Figura 14: Circunferência da vasilha aflorando em superfície.

Sítio Igarapé-Açú

Sítio localizado na margem direita do Lago Caiambé, na confluência do Igarapé-Açu com o Caiambé. Parte da comunidade está localizada em uma terra alta não alagável, mas que sofre com a erosão do rio, e outra parte está em uma área mais baixa que só alaga nas grandes cheias.

Os vestígios estão espalhados por toda a superfície da comunidade, ao longo de 550m (sentido leste-oeste), associados a um sedimento siltoso esbranquiçado (depósito aluvial). Os fragmentos encontrados estão bastante erodidos e alguns possuem a superfície oxidada, mas foi possível observar resquícios de pintura vermelha em alguns deles. O antiplástico é composto por caraipé e carvão. Sobre a TPI, o presidente da comunidade, Rosivelton diz que quando escavam para colocar esteios de casas encontram um solo mais escuro a ± 70 cm de profundidade e com muitos fragmentos cerâmicos. Não avistamos o solo escuro, mas é possível que se trate de uma camada arqueológica enterrada pelo sedimento aluvial.

Quanto a história da comunidade, Rosivelton e Raimunda (moradora) nos informaram que Igarapé-Açu possui em torno de 26 anos. No período dos patrões esse local era utilizado como área de caça e somente na década de 1990 é que começaram a ocupa-lo. Raimunda foi uma das moradoras que chegou nesse período inicial, vinda do rio Japurá, afirmando que o Caiambé possuía melhores oportunidades na venda da farinha de mandioca. Ela também nos contou que sua falecida mãe fazia vasos cerâmicos (*fogareiro, bilia*, etc.) utilizando o barro da várzea e o caraipé como antiplástico.



Figura 15: Barranco erodido pelo igarapé Açú na parte sul da comunidade.



Figura 16: Fragmentos encontrados submersos próximo ao porto da comunidade.

Sítio Acapú

Sítio localizado na margem esquerda do Lago Caiambé, do lado oposto à comunidade Igarapé-Açu, em área de terra alta não alagável. O local nos chamou atenção pelo extenso barranco alto de aproximadamente 1,5km.

A localidade é conhecida como Acapú e é formada por casas individuais espalhadas ao longo da margem alta. Antes de chegarmos ao local, o presidente Chagas (Comunidade Feliciano) havia nos informado que seu pai morava nessa localidade e que ele guardava capsulas de bala da época em que o lago foi “tomado” dos índios pelo patrão (início do século XX). Ao chegarmos no local nos deparamos com fragmentos cerâmicos na declividade do barranco e próximo ao porto da casa do Sr. Cleudo. Ele nos afirmou que não encontra muitos fragmentos em superfície, mas a partir de ± 50 cm de profundidade surgem muitos vestígios.

Encontramos alguns fragmentos que possuíam muito caraipé como antiplástico, mas ausentes de traços decorativos. No entanto, Cleudo e Raimundo disseram já terem encontrados vários fragmentos com desenhos ou pinturas vermelhas. O local não apresenta TPI em superfície e não souberam nos afirmar se ela ocorre em profundidade.

Cleudo nos disse que o Acapú era uma aldeia com muitos indígenas e que toda essa área foi tomada pelos capangas do Henrique Lima, no início do século XX, visando o acesso e extração da castanhas. Raimundo confirma essa história ao mostrar as capsulas de balas que ele guardava em sua casa e disse ter encontrado muito desses vestígios de munição espalhados por toda Acapú.



Figura 17: Material encontrado no porto da residência do Sr. Cleudo.



Figura 18: Fragmentos encontrados no entorno da casa do Sr. Raimundo.

Sítio Sacai

Sítio localizado na margem esquerda do lago Caiambé, dentro de uma enseada, em uma terra baixa não alagável.

O local possui poucos fragmentos em superfície. Alguns vestígios encontrados apresentaram decoração pintada em tons de branco e vermelho e outros aparentam estar associado à TPA, por conta das características de sua borda (reforço externo e expandido associados ao engobo branco). A superfície do material está bastante erodida e existem alguns fragmentos cerâmicos que podem ser mais recentes, pois encontramos partes de um fogareiro (semelhante ao que é produzido atualmente) com decorações incisas.

Não há muitas informações sobre a fundação da comunidade, mas a moradora Marinete nos disse que seu avô chegou ao local há muitos anos atrás para trabalhar no extrativismo. Quando escolheu o local para construir a sua casa, dizem que ele matou uma cobra que chamam de Sacai, dando origem ao nome da comunidade.



Figura 19: Fragmentos encontrados em superfície. Alguns possuem resquícios de engobo branco na face externa.



Figura 20: Comunidade Sacai.

Sítio Cairara

Sítio localizado na margem esquerda do Lago Caiambé, na confluência de um afluente com o lago, em uma terra alta não alagável.

O material pode ser encontrado por toda a extensão da comunidade, com medidas aproximadas de 260m (eixo norte-sul) por 120m (eixo leste-oste). Existem algumas manchas de TPI dispersas entre as

construções, mas na área de roçado e de capoeira do entorno da comunidade o solo antrópico está mais preservado, apesar de possuir uma menor densidade de vestígios.

Não foi possível diagnosticar quais seriam os componentes do sítio, mas é notória a presença de cerâmicas da TPA e o uso de caraipé nas pastas. É possível que parte do sítio já tenha ficado submerso, pois a área próxima à margem é composta por um sedimento de granulometria siltosa, enquanto que a parte mais distante do lago possui um sedimento argiloso.

Em relação à comunidade, ela foi fundada pelo morador Sérgio em 1993, com participação ativa da prefeitura de Tefé e outros órgãos do governo público. Os primeiros moradores são provenientes de outras comunidades do Caiambé, que articulados por Sérgio conseguiram encontrar uma nova área para se fixarem. Cairara possui um importante papel frente às outras comunidades, pois o abastecimento de energia elétrica vindo de Tefé chega primeiro no Cairara e depois é redistribuído para as demais comunidades do lago, com exceção de Caiambé que possui uma estação própria.



Figura 21: Comunidade Cairara



Figura 22: Fragmento de parede com flange mesial.

Sítio Barreirinha

Sítio localizado na margem direita do Lago Caiambé, em uma terra alta não alagável, formada por três pontas de terras intercaladas por duas enseadas perenes.

Apesar de ser umas das terras mais altas da região, o local apresentou baixa densidade de material arqueológico, sendo encontrados alguns fragmentos no barranco e próximo à escada de acesso principal da comunidade. Não há informação da existência de TPI e nem foi observado qualquer solo de coloração mais escura, porém o local já passou por muitas obras de infraestrutura, o que pode ter comprometido o pacote arqueológico superficial. Os poucos vestígios encontrados indicam estar associado à TPA (fragmento com flange mesial e decoração acanalada).

Sobre a fundação da comunidade, Sr. Pedro (um dos fundadores) nos informou que ele e outros familiares vieram do município de Jutai com um grupo da Santa Cruz, há cerca de 50 anos, e após pedirem permissão para o “patrão” eles se assentaram próximo ao Igarapé-Açú. Porém, o local não era propício para moradias e, buscando fugir dos domínios territoriais do patrão, eles se mudaram para a atual localidade.

A comunidade também está passando pelo processo de demarcação e sendo reconhecida como TI Tikuna, apesar de também haverem moradores Cocama, Cambeba e Kanamari. O próprio Mário Jorge, tuxáua da comunidade, acredita que faz parte de outro grupo, pois ele se recorda que sua mãe era Caixana.



Figura 23: Comunidade Barreirinha implantada sobre as pontas de terra.



Figura 24: Fragmento de borda com flange labial.

Sítio Miriti

Sítio localizado na margem esquerda do Lago Caiambé, em uma terra alta não alagável, próximo à confluência de um afluente com o lago. É a última comunidade antes de começar o trecho do igarapé Caiambé.

Os fragmentos dispersos pela área da comunidade estão bastante erodidos, com a superfície oxidada, possuem o caraipé como antiplástico principal. Não encontramos nenhum elemento diagnóstico que pudesse ser associado a alguma fase ou tradição arqueológica. Nos informaram que existe muito material e TPI na ponta de terra a oeste da comunidade, em uma área de roçado recém aberta. No momento da visita, por conta da derrubada recente da mata, não conseguimos visualizar com clareza a superfície do terreno, mas encontramos um fragmento e confirmamos a presença de TPI. No caso da comunidade, existe algumas manchas de TPI dispersas e de fina espessura. O solo possui granulometria siltosa.

Os moradores não souberam informar sobre a fundação da comunidade e Valdeci, presidente da comunidade, acredita que o Miriti era uma antiga colocação da época do extrativismo.



Figura 25: Comunidade Miriti



Figura 26: Fragmentos expostos em superfície em solo escuro.

Sítio Severino

Sítio localizado na margem esquerda do igarapé Caiambé, em uma terra não muito alta e que pode ficar submersa conforme as variações das cheias. Existem poucos fragmentos em superfície e dispersos por toda a comunidade, mas não encontramos nenhuma evidência ou informação de que esse material possa estar associado à TPI. Da mesma maneira não encontramos vestígios diagnósticos que pudessem nos indicar um contexto cultural específico, mas há ocorrência do engobo vermelho em alguns fragmentos. Assim como o caso de Barreirinha, a comunidade passa por um processo de reconhecimento indígena associado aos Apurinã.



Figura 27: Comunidade Severino



Figura 28: Fragmentos cerâmicos encontrados em superfície. Alguns possuem engobo vermelho na face interna.

Sítio São João

Sítio localizado na margem direita do rio Solimões, acima da foz do Lago Caiambé, em uma terra alta não alagável e exposta aos processos erosivos do rio (terra caída).

O local é conhecido por muitos como área de pesca, por conta dos remansos próximo à margem. Alguns desses pescadores, moradores de outras comunidades, nos informaram que encontram muitos fragmentos decorados próximo ao barranco, onde colocam as redes de pesca.

Visualizamos os vestígios margeando o rio e não conseguimos acessar a parte mais alta para averiguarmos a sua superfície. O local parece ser utilizado para o plantio de açaí e outras frutas, mas não há nenhuma comunidade ou residência próxima a essa área.

O sítio se estende ao longo de 500m paralelo ao rio (eixo leste-oeste) e possui uma camada de TPI de \pm 50cm de espessura. Em meio aos sedimentos que foram erodidos encontramos muitos fragmentos decorados (plástico e pintado) associados a TPA. Ao que tudo indica, trata-se de um sítio unicomponencial de grandes dimensões, apesar de não ser possível estimar sua extensão no eixo norte-sul.

Analisando brevemente o material, podemos perceber que as decorações acanaladas possuem o mesmo aspecto que os da fase Tefé, ou seja, foram feitas com algum instrumento de ponta dupla ou tripla. Há também uma grande quantidade de caraipé utilizado como antiplástico.



Figura 29: Barranco do sítio São João erodido pelo rio. Detalhe para a fina camada de “Terra Preta de Índio” na superfície.



Figura 30: Fragmentos encontrados no barranco exposto e erodido pelo rio. Material apresenta elementos associados à Tradição Polícroma da Amazônia.



Figura 31: Fragmentos de borda com lábio recortado e decoração acanalada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pudemos perceber a partir dessa primeira etapa de levantamento que o Lago Caiambé, juntamente ao Lago Jutica e seus arredores, possuem um grande potencial arqueológico com a ocorrência de vestígios cerâmicos pré-coloniais e históricos, podendo estar associados à Terra Preta Antrópica. O aprofundamento das pesquisas nessa região poderão contribuir e dialogar com outros trabalhos em

andamento ou finalizados na região do baixo e médio curso do rio Solimões (BELLETTI, 2011; COSTA, 2012; GOMES, 2012; OLIVEIRA, 2012; MATOS, 2013; LOPES, 2013; TAMANAHA, 2013; FERNANDO, 2014).

Os elementos diagnósticos identificados nas cerâmicas pré-coloniais (decorações plásticas e pintadas, motivos decorativos e/ou forma-inclinação de bordas) permitiu identificarmos duas grandes tradições cerâmicas da Amazônia: a Tradição Borda Incisa (TBI) e a Tradição Polícroma da Amazônia (TPA). Apesar de não termos realizados intervenções em sub-superfície, dos 13 sítios identificados 2 possuem um contexto multicomponencial (TBI-Fase Caiambé e TPA-Fase Tefé) e em 8 encontramos características que nos permitem associar a um possível contexto unicomponencial da Fase Tefé. A presença da “Terra Preta de Índio” (TPI) também nos indica um longo período de ocupação e adensamento demográfico na região, conforme apontam os estudos sobre os solos antrópicos na Amazônia (NEVES *et al.*, 2004). Porém, somente com escavações sistemáticas é que poderemos averiguar com maior consistência os contextos dos estratos culturais dos sítios identificados.

Em relação a história recente dos lagos, as narrativas dos moradores remontam ao início do século XX, em um período de grande povoamento na região para a extração de produtos florestais (castanha, sorva e seringa) e a presença de um comércio em torno do barracão dos patrões (LIMA, AYRES, 1992 *apud* ALENCAR, 2009). No caso dos lagos Caiambé e Jutica, o domínio do território estava sob o comando da família de Henrique Lima. Atualmente, os moradores não vivem mais sob o regime dos patrões e sua economia gira em torno da extração da castanha (*Bertholletia excelsa*) e na produção da farinha de mandioca.

Metodologicamente, a maneira com a qual iniciamos as entrevistas se mostrou fortuita. Ao questionarmos os comunitários sobre a história recente da ocupação do território, na maioria das vezes ligada aos entrevistados ou seus parentes, conseguimos aproximá-los de nossa pesquisa e discutir com eles a relação entre essa história recente e o passado indígena. Essa história está contada através de uma materialidade distinta, mas reconhecível e circunscrita na mesma paisagem (natural e antropizada).

Em suma, vemos uma ocupação contínua dos Lagos Jutica e Caiambé que remonta desde um passado indígena pré-colonial até os dias atuais, com sucessivas reocupações das mesmas áreas (sítios arqueológicos localizados nas atuais áreas ocupadas) e um constante manejo florestal em torno das comunidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALENCAR, Edna Ferreira. O Tempo dos Patrões “Brabos”: fragmentos da história da ocupação humana da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã, AM. *Amazônica*, Belém, v. 1, n. 1, p. 178-199, 2009.
- BARBOSA RODRIGUES, João. Antiguidades do Amazonas. Arte Cerâmica. *Ensaios de Ciência por diversos amadores*, v. 2, p. 3-23, 1876.
- BARBOSA RODRIGUES, João. Antiguidades do Amazonas. A necrópole de Mirakangüera. Vellozia. *Contribuições do Museu Botânico do Amazonas (Arqueologia e Paleontologia, 1885-1888)*, v. 2, p. 1-40, 1892.
- BELLETTI, Jaqueline da Silva. *Arqueologia do Lago de Tefé: Discussões Sobre a Variabilidade Artefactual da Cerâmica Policroma*. Projeto de mestrado submetido ao Programa de Pós-Graduação em Arqueologia do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (PPGA-MAE/USP). São Paulo, 2011.
- CALDARELLI, Solange Bezerra. *Relatório Final do Projeto de Levantamento e Resgate da Área de Influência Direta do Poliduto Urucu-Coari, AM*. São Paulo: Scientia Consultoria, 1998.
- COSTA, Bernardo Lacale Silva. *Levantamento Arqueológico na Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Amanã. Estado do Amazonas*. 2012. Dissertação (Mestrado) – Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.
- CRULS, Gastão. Arqueologia amazônica. *Revista do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, Rio de Janeiro, v. 6, p. 169-220, 1942.
- FERIZ, Henri. The ceramics of Tefé-Amaná: A contribution to the archaeology of the Amazon. *Ethnos*, v. 28, n. 2-4, p. 147-176, 1963.
- FERNANDO, Verônica Lima. *Conservação de Urnas do Lago Amanã*. Projeto de iniciação científica submetido ao Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM). Tefé, 2014.
- GOMES, Jaqueline. Is it true that this place used to be an indian village? Ceramic analysis and preliminary chronology of Boa Esperança archeological site, located in Amanã SDR, Mid-Solimões River, State of Amazonas, Brazil. *Uakari*, Belém (Online), v. 7, p. 7-20, 2011.
- GOMES, Jaqueline. *Cronologia e mudança cultural no Médio Solimões: Um estudo das cerâmicas Caiambé da Tradição Borda Incisa/Barrancóide*. Projeto de mestrado submetido ao Programa de Pós-Graduação em Arqueologia do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (PPGA-MAE/USP). São Paulo, 2012.
- HANKE, Wanda. Archäologische Funde im oberen Amazonasgebiet. *Archiv für Völkerkunde*, Viena, v. 14, p. 31-66, 1959.

- HILBERT, Peter Paul. New Stratigraphic Evidence of Culture Change on the Middle Amazon (Solimões). In: INTERNATIONALEN AMERIKANISTEN KONGRESSES, 34. 1962, Viena. *Anais*, Viena, 1962, p. 465-470.
- HILBERT, Peter Paul. *Archäologische Untersuchungen am mittleren Amazon*. Berlin: Marburger Studienzur Volkerkund, 1968.
- LIMA, Márjorie; TAMANAHA, Eduardo Kazuo. *Relatório final de atividades entregue ao PIATAM*. Manaus: PIATAM, 2007.
- LIMA, Márjorie; TAMANAHA, Eduardo Kazuo. *Relatório parcial de atividades entregue ao PIATAM*. Manaus: PIATAM, 2008.
- LOPES, Rafael de Almeida. *Presença e dispersão da Tradição Policroma da Amazônia: um estudo arqueológico comparativo entre o médio rio Solimões e no médio-baixo rio Negro (AM)*. Projeto de iniciação científica submetido a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). São Paulo, 2013.
- MATOS, Cláudia Sá Rego. *Análise micromorfológica dos depósitos arqueossedimentares do sítio Conjunto Vilas, Tefé (AM)*. Projeto de mestrado submetido ao Programa de Pós-Graduação em Geologia na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Rio de Janeiro, 2013.
- NEVES, Eduardo Góes. Ecology, Ceramic Chronology and Distribution, Long-term History, and Political Change in the Amazonian Floodplain. In: SILVERMAN, H.; ISBELL, W. *Handbook of South American Archaeology*. New York: Springer, 2008, p. 359-379.
- NEVES, Eduardo Góes. *Serviços de Estudos de Prospecção, Avaliação, Salvamento e Resgate de Patrimônio Arqueológico na Implantação de Faixa e Abertura de Valas no Gasoduto Coari-Manaus e no GLPDuto Urucu-Coari*. São Paulo: IPHAN, 2010.
- NEVES, Eduardo Góes. *Sob os Tempos do Equinócio: oito mil anos de história na Amazônia Central (6.500 AC – 1.500 DC)*. 2013. Tese (Livre-Docência) – Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
- NEVES, Eduardo Góes; PETERSEN, James; BARTONE, Robert; HECKENBERGER, Michael. The timing of terra preta formation in the central Amazon: Archaeological data from three sites. In: GLASER, B.; WOODS, W. I. (Ed.). *Amazonian Dark Earths: Explorations in space and time*. Berlin: Springer Verlag, 2004, p. 125-134.
- OLIVEIRA, Erêndira. *A variabilidade tecno-estilística da Tradição Polícroma da Amazônia: Um estudo exploratório da Iconografia Guarita*. Projeto de mestrado submetido ao Programa de Pós-Graduação em Arqueologia do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (PPGA-MAE/USP). São Paulo, 2012.

PORRO, Antônio. *O Povo das Águas: ensaios de etno-história amazônica*. Rio de Janeiro: Vozes, 1995

ROCHA, Bruna Cigaran; BELLETTI, Jaqueline; PY-DANIEL, Anne Rapp; MORAES, Claide de Paula; OLIVEIRA, Vinicius Honorato. Na Margem e à Margem: arqueologia Amazônica em territórios tradicionalmente ocupados. *Amazônica*, Belém, v. 6, n. 2, p. 358-384, 2014.

TAMANAHA, Eduardo Kazuo. *Zona Tampão e a Tradição Polícroma da Amazônia no Baixo/Médio Rio Solimões*. Projeto de doutorado submetido ao Programa de Pós-Graduação em Arqueologia do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (PPGA-MAE/USP). São Paulo, 2013.

Recebido em:15/03/2015
Aprovado em:12/04/2015
Publicado em:17/05/2015

**PROJETO DE ENSINO “CAFÉ ARQUEOLÓGICO” E AÇÕES DO GRUPO DE
ESTUDOS DE EDUCAÇÃO PATRIMONIAL E ARQUEOLOGIA PÚBLICA.
ATIVIDADES DO PERÍODO 2013-2014**
EDUCATION PROJECT "ARCHAEOLOGICAL COFFE" AND ACTIONS OF
THE STUDY GROUP IN EDUCATION FOR HERITAGE AND PUBLIC
ARCHAEOLOGY. PERIOD OF ACTIVITIES 2013-2014

Rafael Guedes Milheira
André Dal Bosco Carletto

Vol. XII | n°23 | 2015 | ISSN 2316 8412



Projeto de ensino “Café Arqueológico” e ações do Grupo de Estudos de Educação Patrimonial e Arqueologia Pública. Atividades do período 2013-2014

Rafael Guedes Milheira¹
André Dal Bosco Carletto²

INTRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

Desde o ano de 2011 vem sendo realizado o projeto de ensino intitulado “Café Arqueológico”, no âmbito do Laboratório de Ensino e Pesquisa em Antropologia e Arqueologia da Universidade Federal de Pelotas (LEPAARQ-UFPEL). Esse projeto visou a qualificação do grupo de bolsistas, voluntários e laboratoristas que atuam nas atividades de ensino, pesquisa em extensão do LEPAARQ-UFPEL, nas áreas de Arqueologia e Antropologia, Patrimônio e História antiga. O projeto envolve ações como palestras, mesas redondas, grupo de estudos e cursos de curta duração ministrados, tanto por pesquisadores da Universidade como pesquisadores que atuam em instituições nacionais ou internacionais.

No período de 2013-2014 as atividades do projeto foram bastante variadas em suas temáticas. Desde um minicurso de fotografia direcionada aos laboratoristas para o aprimoramento de técnicas fotográficas, até palestras sobre topografia em sítios arqueológicos italianos. A variação temática atende a distintos interesses, visto que a equipe do LEPAARQ é bastante diversificada. Vale ressaltar também que, através desse projeto, foi possível reforçar uma parceria institucional entre o LEPAARQ e o Laboratório de Estudos em Cerâmica Antiga, cujo foco principal é a pesquisa na área de Arqueologia Clássica e História Antiga do Mediterrâneo.

METODOLOGIA DO PROJETO

O projeto busca a organização das atividades em quatro categorias: palestras, grupo de estudos, curso de curta duração e mesa redonda:

¹ Professor do Departamento de Antropologia e Arqueologia e do Programa de Pós-graduação em Antropologia da Universidade Federal de Pelotas (PPGAnt/ UFPEL), Brasil. Coordenador do Laboratório de Ensino e Pesquisa em Antropologia e Arqueologia da Universidade Federal de Pelotas (LEPAARQ/UFPEL), Brasil. E-mail: milheirarafael@gmail.com.

² Mestrando Arqueologia pelo Programa de Pós-graduação em Antropologia da Universidade Federal de Pelotas (PPGAnt/ UFPEL), Brasil. Pesquisador associado ao Laboratório de Ensino e Pesquisa em Antropologia e Arqueologia da Universidade Federal de Pelotas (LEPAARQ/UFPEL), Brasil. E-mail: andrecarletto.arqueologia@gmail.com.

- 1) Palestras esporádicas ministradas por profissionais e ex-alunos da UFPEL que atuaram em sua formação no LEPAARQ-UFPEL. Neste sentido, a metodologia do projeto envolve palestras de aproximadamente 40 minutos com uso de Datashow. As palestras são realizadas, preferencialmente no espaço do LEPAARQ-UFPEL, em meio ao ambiente de trabalho.
- 2) Grupo de estudos que envolva a leitura e discussão de textos da área de Arqueologia, Antropologia e Patrimônio.
- 3) Curso de curta duração de 20h ou 40h, que pode ou não envolver leitura de textos e atividades práticas de campo e laboratório.
- 4) Mesa redonda que envolve a participação de dois ou mais palestrantes, cujas discussões giram sobre um tema em comum.

ATIVIDADES REALIZADAS NO PERÍODO DE 2013-2014

As atividades serão descritas em ordem, respeitando a cronologia e seguindo uma numeração sequencial, a partir da décima edição realizada no final do ano 2012. As atividades serão descritas, portanto, com o número da edição, a data da atividade e o local, o tipo de atividade (palestra, minicurso, mesa redonda, grupo de estudos) e o nome do ministrante, o título e o resumo da atividade.

10ª Edição

Data de realização: 04 de julho de 2013, às 17h, LEPAARQ/UFPEL

Título da Palestra: Métodos geofísicos e geomáticos aplicados ao cotidiano arqueológico

Palestrante: Me. Tiago Atorre (Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo)

Resumo: Através de dois estudos de caso foram apresentados elementos básicos dos métodos da geofísica rasa e da geomática na prospecção, delimitação e interpretação do registro arqueológico de forma não-interventiva. No primeiro caso, o Sítio Collins, foi apresentado o levantamento realizado com o *Bartington* 601 e o SIR 3000 sobre montículos atribuídos aos grupos *Caddo* no Noroeste do Arkansas, no âmbito do Centro de Tecnologias Espaciais Avançadas da Universidade do Arkansas. No segundo caso foi apresentado o Projeto Complexos Arqueológicos da Costa Sul Catarinense, do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. Ambas as pesquisas, que se encontram em andamento, consorciaram diferentes métodos para darem conta da diversidade das condições de levantamento, levando em conta os aspectos técnicos dos métodos e, acima de tudo, as questões que se apresentam aos arqueólogos.

11ª Edição

Data de realização: 17 de julho de 2013, às 15h, LEPAARQ/ ICH/UFPEL

Mesa Redonda: A ceramologia grega no Brasil

Resumo da mesa redonda: Debate sobre as produções de conhecimento em arqueologia mediterrânea no Brasil, com a presença da Dra. Camila Diogo de Souza, pós-doutoranda MAE/Paris X; Coordenadora/Pesquisadora Associada LECA-UFPEL, e do Dr. Gilberto da Silva Francisco, pós-doutorando MAE-USP; Membro do LEIR-MA/USP; Pesquisador Colaborador LECA-UFPEL. A vinda dos pesquisadores esteve vinculada a atividades promovidas pelo Laboratório de Estudos sobre a Cerâmica Antiga – LECA-UFPEL.

Palestra: Tradição artesanal e produção ceramista na Grécia antiga

Palestrante: Dr. Gilberto da Silva Francisco

Resumo: A produção ceramista grega foi caracterizada por um alto grau de variedade interna que pode ser observada a partir de uma perspectiva estilístico-cronológica e das especificidades da produção em diferentes oficinas espalhadas pelo Mundo grego. Entretanto, essa clara variedade conviveu com um cenário consistente de manutenção de elementos o que nos permite pensar que esses artesãos-ceramistas operavam em um quadro tradicional da produção. O objetivo foi discutir o sentido de algumas permanências na produção ceramista e sua influência no forte diálogo que baseava a criação artesanal na Grécia antiga. Para tanto, trataremos da permanência de elementos "geométricos" no período arcaico, "orientalizantes" entre o período arcaico e o helenístico; além da própria técnica de figuras negras, o elemento mais tradicional da produção ceramista grega antiga.

Palestra: Arqueologia da "cerâmica da morte": significados e interações nos contextos funerários da Grécia Geométrica (900 a 700 a.C.)

Palestrante: Dra. Camila Diogo de Souza

Resumo: A cerâmica denominada como "fina", isto é, os vasos torneados e pintados constituem um dos objetos da cultura material encontrados com maior recorrência nos contextos funerários de todos os períodos da história Grécia. Durante muito tempo, pesquisadores privilegiaram abordagens iconográficas, estilísticas, cronológicas e morfológicas do material desconsiderando elementos essenciais que compõem o conjunto dos contextos funerários, como por exemplo, o próprio morto, as características da sepultura e a topografia funerária. Esta breve apresentação tem como objetivo discutir alguns aspectos da produção cerâmica Geométrica (entre 900 e 700 a.C.) em Argos, sítio arqueológico da região da Argólida, no Peloponeso, relacionando-os com elementos decorrentes de abordagens osteológicas e tafonômicas da análise dos contextos funerários desse período. Tal perspectiva de estudo visou em última instância, refletir

sobre os possíveis significados da cerâmica enquanto elemento integrante das práticas e dos rituais funerários e, dessa forma, norteador de formas de reconhecimento social e construção de identidades.

12ª Edição

Data de realização: 13 de agosto de 2013, às 16 horas, sala 145, ICH/UFPEL

Palestra: Arqueologia e topografia romana antiga

Palestrante: Dra. Alessandra Carucci (Especializanda no curso bienal em Paelografia latina, Diplomática e Arquivística na Escola Vaticana de Paloografia, Diplomática e Arquivística – Cidade do Vaticano)

Resumo: O curso consistiu em uma introdução à topografia antiga da cidade de Roma, através de ilustrações de alguns sítios arqueológicos mais significativos. Ao término desta apresentação, mostrou-se a evolução topográfica e arquitetônica que marcou estes sítios no curso da história, em termos de continuidade e mudança.

Organização: Parceria LEPAARQ - Polo Interdisciplinar de Estudos do Mundo Antigo (POIEMA/UFPeI) - Universidade Estadual de Maringá (UEMA)

13ª Edição (esta edição foi composta por duas palestras em sequência)

Data de realização: Dia 23 de outubro de 2013, às 19h, auditório da FAE /UFPEL

Palestrante: Dndo. Marcio Teixeira Bastos. *PhD Researcher* na *TelAviv University*, Israel (ano acadêmico 2012-2013); *Overseas PhD student* na *Durham University*, Reino Unido, pelo *Overseas Exchange Programme Durham-USP* (2013-2014 – BEPE-FAPESP). Membro do Laboratório de Arqueologia Romana Provincial do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (LARP-MAE-USP).

Título da palestra: Arqueologia Romana em Israel: pesquisas atuais

Resumo: O período Romano em Israel é tema de abordagem de múltiplas áreas do conhecimento, entre elas a Literatura, a História e a Teologia (estudos bíblicos). Nesta fala foi dada prioridade à Arqueologia, enfatizando a possibilidade de execução de pesquisas de campo e análise de cultura material. Foi apresentado um panorama dos estudos atuais e das estruturas disponíveis para o desenvolvimento de pesquisas em Arqueologia Romana em Israel.

14ª Edição

Data de realização: dia 14 de novembro de 2013, às 15h. LEPAARQ/UFPEL

Palestrante: Dnda. Camila Jácome (Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo)

Palestra: Dos *pooco* aos Waiwai. Percurso de uma pesquisa arqueológica em terra indígena

Resumo: Nesta apresentação falou-se brevemente sobre o percurso da pesquisa realizada na T.I. Trombetas-Mapuera e em suas proximidades. A região encontra-se no norte do Estado Pará, na bacia do rio Trombetas, que se localiza entre a calha do rio Amazonas (margem esquerda) e o Planalto das Guianas. Etnograficamente essa região é conhecida por ser habitada por diversos grupos, a maioria deles falantes de línguas Karib e que se ligam por extensas redes de relações: comércio, casamento, rituais e guerra (GALLOIS, 2005).

A pesquisa se iniciou em 2009. Inicialmente foram realizados campos para a apresentação das intenções da pesquisa e negociação com as diversas comunidades indígenas nos rios Trombetas, Mapuera e Cachorro. Dessas reuniões foram decididos coletivamente quais os sítios iriam ser escavados, todos eles ligados às aldeias atuais.

Na dissertação (JÁCOME, 2011) não foi possível usar os dados de campo, devido ao tempo, por isso centrei na discussão sobre as fronteiras entre a etnologia e arqueologia a partir das formações sócio-políticas dos grupos da região etnográfica das Guianas e das formações sócio-políticas arqueológicas, da região do médio e baixo Amazonas e das Guianas.

O doutorado apesar de ser uma extensão do mestrado apresenta outras nuances. Nuances essas que somente foram possíveis após quase quatro anos de convivência, aprendizagem e troca com os coletivos indígenas da região. Posso dizer que hoje a pesquisa flutua por temas que são caros e constantes nas falas dessas sociedades, obviamente filtrados pelo olhar da autora, como arqueóloga. Política, a relação de aprendizagem, a perpetuação da memória na paisagem, e no último campo, a grata surpresa, de indícios de xamanismo relacionado a cerâmica arqueologia Konduri (apesar da conversão desses grupos ao cristianismo evangélico).

Enfim, pode-se dizer que a autora passou e ainda passa, pois ainda é por demais *karaiwa*, por um processo de *waiwaização* no decorrer desses anos, que com certeza afetaram a forma como faz e fará arqueologia.

15ª Edição

Data de realização: 5 de fevereiro de 2014, às 14h, no LEPAARQ/UFPEL

Palestra: Estudos religiosos na China: relato de uma experiência

Palestrante: Me. Daniel Anãã (mestrado em *Beijing*, na Universidade *Renmin* na área de Estudos Religiosos)

Resumo: A fala abordou a trajetória do palestrante até a realização do programa de mestrado na China, desde o surgimento do interesse pelo estudo da China durante a graduação ainda no Brasil, passando pelo processo de busca de oportunidades de bolsas de estudos no exterior, aprendizado da língua, adaptação a

um ambiente estrangeiro, inserção no sistema universitário chinês e processo de pesquisa e escrita da dissertação.

16ª Edição

Data de realização: de 10 a 20 de outubro de 2014, LEPAARQ/ UFPEL

Mini-curso: Oficina de fotografia de objetos arqueológicos

Ministrante: Lic. Ana Maria da Silva Batista (designer formada pela Universidade Federal de Pelotas)

Resumo: Teoria e prática de fotografia de objetos móveis. Criação de um mini estúdio de fotografia para uso cotidiano no ambiente de trabalho do LEPAARQ-UFPEL.

17 Edição

Data de realização: 02 de dezembro de 2014, LEPAARQ/ UFPEL

Mesa redonda: Educação Patrimonial e Cultura Material

Ministrantes:

Dra. Louise Prado Alfonso (Pos-doc PPG-Ant /UFPEL)

Me. Vanderlise Machado Barão (LEPAN- FURG)

Bel.ª Olivia Silva Nery (Mestranda PPGMP-UFPEL)

Resumo: Debates acerca de ações educativas no âmbito do patrimônio e cultura material, bem como a relação das instituições com a comunidade. As falas estavam relacionadas a ações diversas, primeiramente ligadas à criação do Museu Histórico e Arqueológico de Lins e os desafios para uma inclusão social; Na segunda expuseram-se as ações do Programa Permanente em Arqueologia Colaborativa (PROPAC) do LEPAN/FURG que permeavam diversas ações com comunidades, seja ela escolar, indígena ou as que vivem em área circundante a sítios arqueológicos. Por último, a fala relacionada ao Programa de Educação Patrimonial PEP/FURG, em que se pode vislumbrar ações afora da Arqueologia, voltada para comunidade escolar da cidade de Rio Grande e demonstrando os problemas tanto das ações com a comunidade e metodológicos em adequar-se os conceitos de educação patrimonial aos recentes aportes dos estudos sobre patrimônio cultural.

GRUPO DE ESTUDOS DE EDUCAÇÃO PATRIMONIAL E ARQUEOLOGIA PÚBLICA

Este relatório tem o propósito de descrever as ações do grupo de estudos de Educação Patrimonial e Arqueologia Pública desenvolvidos no âmbito do Laboratório de Ensino e Pesquisa em

Antropologia e Arqueologia (LEPAARQ) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) no ano de 2014. O mesmo se apresentará em três partes, de início demonstrando o embasamento teórico do mesmo, a segunda contendo a relação com as atividades locais e a terceira com as ações desenvolvidas.

Este grupo fundamenta-se em dois termos consagrados na academia brasileira: a Arqueologia Pública e a Educação Patrimonial, temas sobre os quais montou-se o grupo no intuito de instrumentalizar os extensionistas do LEPAARQ-UFPEL, de forma geral, relacionados ao projeto “Arqueologia, Educação Patrimonial e História Indígena em Pelotas”. Com os estudos interventivos recentes, vemos como importante não só expor a Arqueologia, mas temos agora como objetivo problematizar, tanto nossa prática específica disso, como a nossa linguagem utilizada, bem como o resultado destas ações.

Organizamos os temas em sessões de debates:

1. Patrimônio Cultural, conceitos gerais, históricos e sociais e sua formação no Brasil;
2. Educação Patrimonial;
3. Arqueologia Pública conceitos gerais e suas interações em diversos campos: museal/museológico, educativo, turismo e Arqueologia Comunitária.

Após a seleção dos textos formatação do grupo, quando conseguimos alinhar os cronogramas, conseguimos nos reunir em três sessões durante o primeiro semestre, assim felizmente finalizando as sessões sobre o tema patrimônio.

No primeiro encontro debatemos utilizando como referência Françoise Choay – A alegoria do patrimônio (2006). Com a participação tanto de discentes diversos como dos técnicos do laboratório, a ideia trazida no dia foi contemplar a formação histórica do conceito atual de patrimônio cultural, relacionado a tanto a Revolução Francesa como os anos seguintes.

Seguindo o debate, a discussão foi voltada ao texto do antropólogo Llorenç Prats em seu livro *Antropologia e Patrimônio*, onde demonstra o papel político na construção de noções patrimoniais, pois este necessita ações de ativação. Para o autor, o conceito levado é de se pensar o patrimônio como uma construção social, focando em sua dimensão de relevância perante um ou mais grupos, em contraponto a um conceito de valor puramente histórico.

Na seguinte sessão focou-se o debate na realidade brasileira, repensando os efeitos de como as ideias da Revolução Francesa foram apropriadas na sociedade da época. As relações específicas do patrimônio cultural com a comunidade em geral, a seleção por uma elite. O Papel que o turismo possa desenhar. Os textos principais eram de Funari (2007) e Funari e Pelegrine (2007).

Por algumas especificações internas, adaptou-se o calendário do grupo, que seguiu alguns debates de cunho prático. As discussões permearam em algumas questões pontuais relacionadas às dificuldades que os projetos tem tido, principalmente por conversas informais. Para finalizar as ações do

grupo foi realizado a 17ª edição do Café Arqueológico, visando problematizar as ações educativas voltadas ao patrimônio em diversos âmbitos.

BIBLIOGRAFIA DO GRUPO DE ESTUDOS

- CHOAY, F. *A alegoria do patrimônio*. São Paulo: Estação Liberdade – Unesp, 2006.
- FUNARI, P. P. A. Os desafios da destruição e conservação do patrimônio cultural no Brasil. In: FUNARI, P. P. A. *Arqueologia e Patrimônio*. Erechim: Habilis, 2007.
- FUNARI, P. P. A.; BEZERRA, M. Arqueologia Pública na América Latina. In: MACHADO, G.; SOUZA, F. C. A. de; STEINBACH, J. (Org.). *Educação Patrimonial e Arqueologia Pública: experiências e desafios*. Itajaí: Casa Aberta, 2013.
- FUNARI, P. P. A.; PELEGRINI, S. C. A. *Patrimônio Histórico e Cultural*. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.
- HORTA, M. L. P.; GRUNBERG, E.; MONTEIRO, A. Q. *Guia básico de Educação Patrimonial*. Brasília: IPHAN/Museu Imperial, 1999.
- MERRIMAN, N. (Org). *Public Archaeology*. Londres: Routledge, 2004.
- NAJJAR, J. Educação Patrimonial e Identidade: algumas questões em debate. In: CARNEIRO, W.; CHAVES, I. M. B.; LINHARES, Célia; COSTA, V. A. da. (Org.). *Movimentos instituintes em educação: políticas e práticas*. Niterói: Intertexto, 2010.
- PRATS, L. *Antropologia e Patrimônio*. Barcelona: Ed. Ariel, 1997.
- SILVEIRA, F. L. A. ; Bezerra, M. Educação Patrimonial: perspectivas e dilemas. In: ECKERT, C.; LIMA FILHO, M.F.; BELTRÃO, J. (Org.). *Antropologia e Patrimônio Cultural: diálogos e desafios contemporâneos*. Florianópolis: Nova Letra/ABA/Fundação Ford, 2007.

Recebido em:18/03/2015
Aprovado em:17/04/2015
Publicado em:17/05/2015

**AS POSSIBILIDADES DE UM PROJETO ARQUEOLÓGICO EM
UMA FACULDADE DE EDUCAÇÃO**
THE POSSIBILITIES OF AN ARCHAEOLOGICAL PROJECT ON A
COLLEGE OF EDUCATION

Solange Nunes de Oliveira Schiavetto
Alegna Calácio Guimarães
Iara Cristina Silvino Moras
Luciana Garcia dos Reis

Vol. XII | n°23 | 2015 | ISSN 2316 8412



As possibilidades de um projeto arqueológico em uma Faculdade de Educação

Solange Nunes de Oliveira Schiavetto¹

Alegna Calácio Guimarães²

Iara Cristina Silvino Moras³

Luciana Garcia dos Reis⁴

Resumo: O trabalho tem como intuito apresentar o desenvolvimento do projeto “Arqueologia e Educação: possibilidades de estudo sobre o passado da região de Poços de Caldas”, atualmente focado em ações educativas. Apresenta ações educativas realizadas pelo projeto com alunos do ensino fundamental II (6º ao 9º anos) de uma escola pública de Poços de Caldas. Demonstra os resultados parciais obtidos de uma sondagem realizada por meio da aplicação de um questionário voltado aos alunos. O objetivo foi aferir o que os alunos pensam e sabem sobre Arqueologia, sua importância, e se é possível realizá-la em Poços de Caldas e região.

Palavras-chave: Patrimônio arqueológico, Educação Patrimonial, Identidades do passado.

Abstract: The work has as purpose to present the current development of “Archaeology and Education: possibilities for studying the past of the region of Poços de Caldas project”, currently focused on educational actions. Presents educational activities realized by the project with students of the elementary school II (6th to 9th grade) in a public school located in Poços de Caldas. Shows the partial results of a survey answered by the targeted students. The objective was to measure what students think and know about Archeology, its importance, and the possibility to bring it to Poços de Caldas and region.

Keywords: Archaeological Patrimony, Patrimony Education, Identities of the past.

O PROJETO ARQUEOLOGIA E EDUCAÇÃO

As relações entre Arqueologia e Educação têm sido base de nossas discussões desde que se iniciou o projeto “Arqueologia e Educação: possibilidades de estudos sobre o passado da região de Poços de Caldas”, em 2008. As ações do projeto já tiveram várias faces. No seu início, o foco das pesquisas recaiu sobre a história oficial da área da pesquisa. O intuito era compreender os discursos oficiais sobre a formação cultural de Poços de Caldas e adjacências e compreender qual é o lugar da cultura indígena em tal formação. Passamos, posteriormente (2009 e 2010), pela necessidade de

¹ Pós-doutoranda no Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas (IFCH/UNICAMP), Brasil; Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico no Pós-Doutorado Júnior (CNPq-PDJ), Brasil; Docente da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), Brasil; Núcleo de Estudos e Pesquisas em Memória, Cultura e Educação, Brasil.

² Graduanda em Pedagogia pela Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), Brasil; Bolsista de Iniciação Científica do Programa Institucional de Apoio à Pesquisa (PAPq), Brasil. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Memória, Cultura e Educação, Brasil.

³ Graduanda em Pedagogia pela Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), Brasil; Bolsista de Iniciação Científica da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapamig), Brasil. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Memória, Cultura e Educação, Brasil.

discussões sobre a especificidade da abordagem arqueológica, suas teorias e seus métodos. Em 2012 o projeto retomou suas atividades mais voltadas para enfoques educacionais. Inserido no contexto da Arqueologia Pública iniciou discussões com a equipe sobre as possibilidades de interação entre profissionais da Arqueologia e da Educação. Estes últimos, no caso específico do projeto, são alunos e alunas do curso de Pedagogia. Os trabalhos com eles têm auxiliado o projeto no sentido de torná-lo mais próximo da realidade educacional, das necessidades dos professores que abordam cultura e identidade indígena, e dos anseios dos próprios alunos cujas escolas são abrangidas pelo projeto.

No caso destes alunos, muito do que expressam sobre suas próprias vidas está relacionado à maneira que são reproduzidas, seja na mídia ou no espaço escolar, ideias sobre as identidades (locais regionais ou nacionais). Ao acreditarmos que a Arqueologia pode trazer novos elementos para repensar ideias essencializadoras de culturas, buscamos em nossas atividades, dentro da universidade e das escolas, promover discussões que possibilitem a compreensão de que o olhar para o passado não é neutro, além de propiciar conhecimento contextualizado sobre os povos indígenas da região, pouco abordados na educação escolar.

Durante esses anos de pesquisa temos focado na formação de professores/educadores do curso de Pedagogia. Nossa intenção é promover debates sobre a construção das identidades, sugerindo as pesquisas arqueológicas como fontes importantes para ampliar os discursos sobre as identidades regionais/locais. De forma mais específica, temos buscado interagir com a educação na formação de educadores/pesquisadores, por meio da inclusão de alunos interessados nas temáticas antropológicas e arqueológicas no projeto de pesquisa como bolsistas de Iniciação Científica e Iniciação Científica Jr (alunos do ensino fundamental II e Médio). Os resultados parciais deste trabalho são demonstrados aqui na apresentação das ações educativas desenvolvidas no espaço escolar.

PARA INICIAR A CONVERSA SOBRE O PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO DA REGIÃO DE POÇOS DE CALDAS

As atividades educativas do projeto começaram a ser lançadas para fora da universidade de forma mais intensiva a partir de 2012. O projeto centrou foco na formação interna (dentro da Faculdade de Educação) de um corpus bibliográfico, buscando alunos interessados em participar de suas atividades, discutindo a história oficial de Poços de Caldas e região e as delimitações teórico-metodológicas da Arqueologia.

As atividades do projeto durante o ano de 2012 voltaram-se principalmente para as etapas do trabalho de campo. Em artigo de 2013 são relatadas as etapas do trabalho de campo que resultaram na descoberta de um sítio arqueológico no município de Caldas. Segundo Schiavetto, Gilaverte e Andrade (2013) o levantamento arqueológico considerou as fontes orais, informações sobre os municípios e caminhamentos em áreas selecionadas através das cartas topográficas do IBGE, escala 1:50.000, de Caldas e Botelhos, municípios vizinhos a Poços de Caldas. Para os autores ficou evidente a necessidade de se fazer estudos sobre Arqueologia da região e sobre a história local para que seja possível realizar uma discussão sobre a herança indígena e africana em uma reconstrução discursiva multicultural. Neste contexto, os trabalhos com a história oral e as realidades locais foram muito importantes para o desenvolvimento e continuidade do trabalho arqueológico. Como defende Zorzi *et al.* (2011, p. 22) é indispensável que os projetos de educação patrimonial sejam “precedidos de mecanismos de escuta, em que se possa diagnosticar a percepção que as comunidades-alvo possuem do que seja conceitualmente patrimônio e do que seja o seu patrimônio”.

Em 2012 também foram realizadas ações educativas em parceria com a Fundação Araporã/Araraquara. Foram escolhidas duas escolas públicas de Poços de Caldas com a finalidade de divulgar os trabalhos realizados pelo projeto e principalmente aproximar os alunos de reflexões acerca da Arqueologia e de suas contribuições para uma melhor compreensão das identidades locais e suas histórias.

O desenvolvimento de propostas educativas buscou proporcionar uma sensibilização, entendimento e identificação com o patrimônio material. Como argumenta Paiva (2008, p. 8) “é preciso atuar em Educação Patrimonial para evidenciar o significado de nossos bens culturais”.

Para a preservação sustentável dos bens culturais é necessário o conhecimento crítico e a apropriação consciente. Ou seja, a Educação Patrimonial é o instrumento que possibilita o reconhecimento e compreensão de cada indivíduo e da comunidade em relação ao mundo que os rodeia, despertando os sentimentos de identidade e cidadania, levando-os à valorização da cultura.

Todo indivíduo é herdeiro de uma coletividade, de uma cultura, e traz em si traços coletivos e culturais que vão determinar em grande parte o seu desempenho na sociedade [...]. Reconhecer o passado cultural de que somos herdeiros dá-nos a garantia do equilíbrio de nossa identidade cultural, possibilitando-nos os meios de um bom relacionamento com o nosso presente e uma melhor perspectiva do nosso futuro (HORTA *apud* BARRETO *et al.*, 2008, p. 17).

As ações educativas são desenvolvidas de acordo com uma releitura dos materiais sugeridos pelos manuais, pois acreditamos que é necessário fazer adequações de acordo com cada contexto e público. Assim, sempre procuramos fazer um diagnóstico do público alvo além do planejamento das ações.

Nossa proposta educativa vai ao encontro do que defende Grunberg (2007) de que é necessário trabalhar a Educação Patrimonial de modo que se desenvolva a percepção e o espírito crítico, possibilitando o contato direto e algumas experiências com as manifestações culturais. Para isso a autora expõe quatro etapas. A primeira é a observação, quando o público alvo da Educação Patrimonial terá o contato com o bem cultural ou o tema abordado, através de exercícios de percepção sensorial, perguntas, experimentações e jogos. A segunda é o registro, por meio de fotografias, descrições, gráficos, fotografias, mapas, maquetes, fixando o conhecimento adquirido através da observação. A terceira etapa é a exploração, quando o bem cultural será analisado com discussões, questionamentos, avaliações e pesquisas, desenvolvendo a capacidade de análise crítica, interpretando as evidências e os significados. A quarta e última etapa é a apropriação através da recriação do bem cultural (releitura, dramatização, interpretação por diferentes meios de expressão) provocando uma atuação criativa e valorizando o bem trabalhado.

Nas ações educativas optamos por trabalhar com oficinas que buscassem a valorização do Patrimônio Histórico Cultural e Arqueológico regional. A escolha por utilizar de oficinas vem da concepção que temos sobre a importância de estimular de maneira lúdica e participativa a compreensão sobre o patrimônio arqueológico da região. Procuramos levar aos alunos uma releitura do passado no sentido de repensar os conceitos de cultura e patrimônio por meio da produção material.

Neste sentido, as ações educativas propostas pelo projeto se baseiam em uma proposta de trabalho como defendida por Carvalho e Menezes (2013, p. 11):

Longe de tentar disciplinar os estudantes acerca do que entende-se por certo ou errado procura-se levantar questões e reflexões acerca do tema e tratá-los de forma crítica, buscando não educar os estudantes, no sentido amplo da palavra, mas sim possibilitar ferramentas para que eles possam olhar de forma crítica a sociedade e a cultura material que os cercam.

O QUE ALUNOS DA SEGUNDA ETAPA DO ENSINO FUNDAMENTAL PENSAM SOBRE ARQUEOLOGIA? EXPERIÊNCIA EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE POÇOS DE CALDAS

No ano de 2013 o projeto teve seu foco voltado para a educação patrimonial por meio de ações educativas em uma escola da rede pública de Poços de Caldas. Foram realizadas discussões teóricas sobre a temática e o projeto contou com a participação de dois alunos do Ensino Fundamental, bolsistas BIC Júnior. A escolha por realizá-las em apenas uma escola e o fato desta escola ser onde ambos estudam foi influência que partiu deles. Percebemos a importância de realizar um trabalho de educação patrimonial contínuo e não apenas pontual.

Optamos por fazer um trabalho de educação patrimonial na Escola Municipal José Mamud Assan englobando todos os alunos do Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano). As reuniões com os BIC Júnior também nos levaram a algumas reflexões e definições sobre os passos e aspectos metodológicos que norteariam nossas ações na escola. Dentre estas reflexões destacamos a importância de considerar e analisar os conhecimentos prévios que os alunos já possuíam sobre os conteúdos e, no nosso caso, sobre a Arqueologia. Como argumenta o educador Paulo Freire (2011, p. 143) “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou a sua construção”.

Para este processo de ensino/aprendizagem o objetivo era despertar nos alunos a habilidade de pensar o patrimônio como parte de sua vida diária e oferecer situações de aprendizado que partam do meio em que vivem. Para isto consideramos:

A Educação Patrimonial consiste em provocar situações de aprendizado sobre o processo cultural e, a partir de suas manifestações, despertar no aluno o interesse em resolver questões significativas para sua própria vida pessoal e coletiva. O patrimônio histórico e o meio ambiente em que está inserido oferecem oportunidades de provocar nos alunos sentimentos de surpresa e curiosidade, levando-os a querer conhecer mais sobre eles. Nesse sentido podemos falar na “necessidade do passado”, para compreendermos melhor o “presente” e projetarmos o “futuro” (HORTA, 1999, p. 03).

Assim, partir do conhecimento que os alunos possuem sobre o mundo da Arqueologia é uma proposta que promove uma maior interação dos alunos com os pesquisadores envolvidos no projeto. É também fundamental por considerar que apesar dos alunos não possuírem conhecimentos científicos sobre Arqueologia, não são uma “tábula rasa” na qual devemos despejar conceitos e ideias. Portanto, considerar as ideias prévias dos alunos é muito mais que ir em busca de uma

aprendizagem significativa. É respeitar as diversidades destes e suas múltiplas realidades. Afinal, todos nós somos seres históricos e possuímos uma trajetória constituída de experiências, conversas e leituras.

Sendo assim, escolhemos como primeiro passo de nossas ações educativas a realização de uma sondagem do 6º ao 9º ano com o objetivo de aferir o que os alunos pensam e sabem sobre Arqueologia, sua importância, e se é possível fazê-la em Poços de Caldas e região. A sondagem, ao permitir identificar a percepção geral dos alunos sobre a temática, também é muito importante por possibilitar o planejamento de atividades e intervenções posteriores. Além de propiciar uma oportunidade de conhecermos o espaço da escola, professores, funcionários da instituição e o perfil dos seus alunos.

A investigação sobre as ideias prévias dos alunos no contexto da Educação é uma tendência indicada pela Psicologia Cognitiva desde a década de 1960. David Ausubel deu início aos estudos sobre aprendizagem significativa e pontuava que somente pode-se aprender a partir daquilo que já se conhece, isto é, se o objetivo é promover uma aprendizagem significativa é preciso averiguar o conhecimento prévio e promover a aprendizagem a partir deste (AUSUBEL *et al.*, 1980). Neste sentido, Lima (2012) argumenta que a aprendizagem significativa caracteriza-se pela interação entre o novo conhecimento e o conhecimento prévio. Nesta interação, o novo conhecimento adquire significados para o aprendiz e o conhecimento prévio fica mais rico, mais elaborado, em termos de significado (MOREIRA *apud* LIMA, 2012, p. 21).

A partir desta discussão a realização da sondagem contou com a apresentação do projeto como um todo e de algumas imagens ligadas à Arqueologia, como por exemplo, imagens das etapas do trabalho do arqueólogo e de alguns vestígios arqueológicos mais próximos à realidade da região. Durante esta apresentação em forma de uma conversa informal procurou-se estabelecer um diálogo com os alunos estimulando-os a falarem e exporem suas ideias e opiniões com relação às perguntas feitas e com as imagens apresentadas.

AS QUESTÕES DA SONDADEM

Seguindo com as atividades após esta apresentação do projeto, cada aluno respondeu um questionário organizado pelo grupo de pesquisa. O questionário contou com quatro questões, sendo duas abertas e duas fechadas. As respostas dos alunos passaram por uma análise e foram organizadas em categorias baseadas em “Expressões-Chave” e “Ideias Centrais”.

É importante considerar também o perfil destes alunos que participaram da sondagem, sendo ao total 69 alunos. A pesquisa abrangeu alunos do 6º ao 9º ano, o que proporciona um público diverso e que acaba correspondendo à ação realizada de maneiras bem diferentes. Alguns demonstraram um grande interesse pela temática e com isso fizeram várias relações com a disciplina de história, ou com um filme, desenho e notícia já vistos. Outros, embora nunca tivessem pensado sobre o tema, ficaram surpresos e bem curiosos fazendo muitas perguntas e muitas vezes não acreditando que a Arqueologia possa ser algo próximo a eles. Houve também alunos que apesar de formularem respostas relacionadas à temática, ainda consideram a Arqueologia como algo apenas ligado ao passado e que nada tem a ver eles ou com o presente.

A primeira questão foi aberta e proposta com o intuito de saber o que os alunos pensam ser a Arqueologia. A maioria dos alunos relacionou a Arqueologia com fósseis e com o passado, outros responderam que a Arqueologia estuda coisas/objetos antigos e está relacionada à Paleontologia. Uma parcela menor respondeu que a Arqueologia estuda povos antigos, índios e hominídeos relacionando o fato com a pré-história. Com relação a esta última categoria de resposta, ela partiu de alunos do 6º ano que estudaram na disciplina de história a temática da Pré-história. É possível encontrar também de forma acentuada a relação da Arqueologia com o estudo da pré-história presente nas respostas dos alunos do 9º ano.

Ao refletir sobre as respostas desta primeira questão, tendo os fósseis e a Paleontologia muito ligados à concepção de Arqueologia, temos que considerar que a ideia que os alunos possuem sobre a Arqueologia está muito ligada ao que a mídia proporciona, resultado de uma visão idealizada, exótica e distante com relação ao trabalho do arqueólogo.

Na segunda questão, de múltipla escolha, foi perguntado aos alunos se eles já tinham ouvido falar de vestígios arqueológicos e, se sim, onde. Os alunos tinham como opção TV, escola, jornais e revistas, livros e internet. As respostas que mais apareceram foram que tinham ouvido falar na televisão e na escola. A televisão é geralmente o meio que mais influencia, já que o acesso a ela é maior e mais facilitado. Porém as influências são positivas e negativas. Muitas são as ideias e concepções apropriadas pelas pessoas através da TV sem uma análise crítica, o que leva à consolidação de imagens distorcidas e verdades únicas. A Arqueologia não fica fora deste contexto, pois é possível fazer uma relação com o fato de a maioria dos alunos ter relacionado a Arqueologia com fósseis e, ainda, que um dos principais meios de informação é a televisão. Já que esta muitas vezes apresenta a temática com o intuito de torná-la exótica e instigante, e acaba por proporcionar assim um conteúdo descontextualizado, superficial e com base em modelos importados, muitas vezes preconceituosos.

Na terceira questão, também aberta, os alunos foram instigados a escreverem o nome de alguns vestígios arqueológicos que eles conheciam. Mantendo a concepção de Arqueologia que eles tinham, que pode ser notada na primeira questão, a maioria respondeu citando fósseis. Pinturas rupestres e pedras antigas também apareceram entre as repostas. Alguns alunos citaram ponta de flechas e cerâmica.

Na última questão foi proposto aos alunos que eles assinalassem entre os itens presentes quais são estudados pelo arqueólogo. Entre os itens havia uma a) pintura rupestre, b) um celular, c) um fóssil de um dinossauro, d) uma ponta de flecha, e) fragmento de cerâmica e f) uma vitória régia. Uma parcela grande dos alunos assinalou os itens pintura rupestre, o fóssil de um dinossauro, a ponta de flecha e o vaso de cerâmica. Nesta questão, seis alunos citaram a vitória régia e cinco assinalaram o celular como objetos de estudos do arqueólogo.

E O QUE A SONDAGEM REVELOU?

A análise preliminar dos resultados identificou que muitos alunos relacionam a Arqueologia com a paleontologia argumentando que a Arqueologia estuda fósseis. Dentro desta percepção nota-se também a presença da ideia da Arqueologia como algo exótico e distante da nossa realidade. Isto ocorre, por exemplo, devido à Arqueologia ainda se restringir aos pesquisadores e também por termos nos dois principais espaços de divulgação (televisão e escola) um descompasso em relação à falta de conhecimento. Na escola, a grande maioria dos professores não possui conhecimentos sobre a temática e se apoiam apenas nos livros didáticos que em grande parte não possuem textos vinculados à Arqueologia.

Durante a realização da sondagem foi possível observar a presença de ideias romantizadas e exóticas que a grande mídia apresenta como sendo a Arqueologia e o trabalho do arqueólogo. Como defende Cury (2006, p. 34) “em síntese, não sabemos o que os brasileiros pensam sobre Arqueologia. O que sabemos (ou temos como hipóteses) é que os brasileiros recebem informações superficiais e desconexas ou descontextualizadas às vezes preconceituosas, importadas e, outras vezes, fantasiosas”. Logo, a realização desta etapa traz uma contribuição muito grande para a pesquisa e para as próximas intervenções pedagógicas.

PALESTRAS E OFICINA DE SENSIBILIZAÇÃO AO MATERIAL ARQUEOLÓGICO

Após a sondagem e breve análise dos resultados, foram realizadas duas palestras na Escola Municipal José Mamud Assam. As palestras foram pensadas para que ocorresse uma possível aproximação entre a Arqueologia e a realidade dos alunos e para estabelecer um diálogo que pudesse levar a uma reflexão sobre a importância de se conhecer o passado. Desta forma, o conteúdo apresentado aos alunos teve como intuito desmistificar a imagem da Arqueologia como algo exótico e que só acontece em lugares distantes. Estabeleceu-se, também, uma diferenciação entre a paleontologia e Arqueologia, já que os alunos identificaram a Arqueologia principalmente como a busca por fósseis e dinossauros.

A primeira palestra “A Arqueologia no Contexto Brasileiro” contou com a participação do Dr. Robson Antonio Rodrigues, arqueólogo, membro da Fundação Araporã. Ele apresentou aos alunos um conceito do que é Arqueologia e como ela se apresenta no nosso dia-a-dia. Foram discutidos os principais aspectos da Arqueologia e as formas de estudá-la. O palestrante mostrou a importância de se orientar através de uma abordagem interdisciplinar, pois a utilização de ciências como História, Geografia, Geologia, Antropologia, entre outras, proporciona à Arqueologia uma possibilidade de melhor interpretação das sociedades humanas. Os alunos puderam conhecer, por meio de imagens, os sítios arqueológicos brasileiros e como se forma o patrimônio arqueológico, além de uma breve definição de Arqueologia Preventiva.

A segunda palestra, “Atividades de Campo”, ministrada pelo arqueólogo Fábio Grossi, começou mostrando como muitos imaginam a atividade de campo na Arqueologia. Utilizou-se imagens com os principais personagens ligados à Arqueologia e idealizados no cinema e em desenhos. A imagem de aventura e tesouros mostrada no Indiana Jones, os objetos raros e mágicos que são disputados no desenho de Jackie Chan e a fantasia que envolve a personagem Lara Croft foram mostrados para uma proximidade do que os alunos poderiam conhecer sobre a temática arqueológica. Os alunos puderam ter uma visão geral de como ocorrem as etapas do trabalho de campo, as técnicas utilizadas em uma escavação e como os materiais arqueológicos são coletados.

O objetivo principal das palestras foi abordar a realidade da temática Arqueológica e apresentar uma ideia menos romantizada daquela que os alunos tinham sobre o tema evidenciado na sondagem. Outro aspecto que se procurou demonstrar nas palestras é que o arqueólogo procura entender como era construída a cultura das populações humanas e que através dos objetos podemos compreender como nossos antepassados viviam. Os alunos puderam estabelecer uma ligação entre o estudo arqueológico e a vida de suas famílias, fazendo com que tudo que foi dito na

palestra trouxesse significância para eles, trouxesse a possibilidade de pensar sua própria história e de fazer a Arqueologia do seu espaço.

Através destes diálogos, acreditamos que os alunos conseguiram refletir sobre a importância da Arqueologia e da necessidade de conhecermos os que vieram antes de nós. Este pensamento será um ponto que ajudará na preservação do patrimônio arqueológico e que mostrará que é possível um desenvolvimento de atividades arqueológicas na região de Poços de Caldas.

Para dar continuidade às atividades julgamos interessante inserir no roteiro uma oficina. Oficinas compõem as propostas de educação patrimonial elaboradas pela equipe da Fundação Araporã (RODRIGUES, NISHIKAWA, 2013). A oficina escolhida, ministrada pela Profa. Dra. Dulcelaine Lopes Nishikawa, socióloga e educadora, foi a “Arqueólogo por um dia”. Nesta atividade os alunos colocaram em prática parte dos conhecimentos adquiridos nas palestras e puderam refletir sobre o passado da cidade em que vivem. Através da apresentação de uma foto de um local conhecido da cidade, foram questionados sobre o que conheciam sobre sua cidade e a importância de saber suas origens. Vale lembrar que Poços de Caldas é uma cidade turística e preserva o patrimônio cultural riquíssimo. Infelizmente, na maioria das vezes tal patrimônio não é encarado pela população como fazendo parte de sua história. Ainda, a região não foi sistematicamente estudada, do ponto de vista da Arqueologia, para que os seus vestígios sejam da mesma forma preservados e inseridos no discurso patrimonial.

Após breve reflexão, eles receberam fragmentos de vestígios arqueológicos produzidos em laboratório pelos alunos e pesquisadores da Fundação Araporã e pedaços de porcelana. Com os objetos em mãos, foram incentivados a refletir qual a origem do objeto. Os alunos analisaram cada detalhe e responderam um questionário que incluía perguntas sobre os aspectos físicos, função, forma, valor e dimensões. Nos aspectos físicos era preciso analisar a cor, o que parecia ser o objeto e se ele estava completo, o tipo de material e se o produto era industrializado. A forma era analisada através das perguntas: a peça tinha algum desenho ou era decorada, a forma indicava a função e o que a forma e a decoração indicavam. Era necessária também a reflexão sobre o valor que o vestígio tinha para o aluno e qual valor tinha para um museu. Com a realização desta análise cada grupo fez um desenho do material e um desenho sobre o que imaginavam ser a peça inteira. Cada grupo fez uma apresentação do que entendeu sobre o passado e utilização da peça que receberam.

Nesta última etapa, procuramos estabelecer a importância da divulgação do trabalho arqueológico para a população em geral. Acreditamos que com esta oficina os alunos puderam ter a experiência de descobrir como os vestígios arqueológicos devem ser tratados e analisados. Além de conseguirem estabelecer uma possível visão de cenários e formas de sociedade que a ocupação humana produziu ao longo dos anos. Outro ponto importante foi demonstrar que os vestígios

arqueológicos poderiam ter sido utilizados por pessoas e sociedades próximas a sua realidade. Os alunos desenvolveram um empolgante trabalho junto aos pesquisadores e mostraram interesse em uma continuidade dos estudos e ações educativas.

Acreditamos que estas ações educativas são os primeiros passos para construirmos com os alunos uma primeira visão do que é Arqueologia, qual a importância de preservarmos o passado e estabelecermos uma possível conexão entre o passado e o presente. Será possível mostrar que pesquisas arqueológicas nos ajudam a compreender melhor nossa cultura e nossa sociedade. Segundo Almeida (2003, p. 04): “É preciso que nos preocupemos em preparar as próximas gerações para que não sejam elas agentes da destruição. Além disso, as crianças, por sua vez, têm considerável influência nas atitudes dos adultos, o que torna a infância o período ideal para programas de educação em Arqueologia e a escola um espaço privilegiado para o seu desenvolvimento”. Desta forma, torna-se importante salientar que através desta aproximação os alunos serão também divulgadores da pesquisa arqueológica e em seu meio social poderão propagar a ideia da preservação patrimonial, pois reconheceram o ambiente em que vivem como parte da sua identidade e como um bem próprio. O trabalho é, no entanto, um primeiro passo, e acreditamos que ele sozinho não consiga alcançar um resultado 100% satisfatório para as discussões sobre Patrimônio arqueológico de Poços de Caldas e região. As próximas etapas da pesquisa preveem continuidade e aprofundamento das questões patrimoniais na escola já abrangida e em outras escolas de Poços de Caldas e região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. *Psicologia Educacional*. Tradução de Eva Nick e outros. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- ALMEIDA, M. B. de. Muito prazer, eu sou um arqueólogo (a): a importância da apresentação da arqueologia para o público. *XII Congresso da Sociedade Brasileira de Arqueologia*. São Paulo: setembro/2003. CD-ROM.
- BARRETO, E. A. et al. *Patrimônio cultural e educação: artigos e resultados*. Goiânia, 2008.
- CARVALHO, A.; MENEZES, V. *Práticas em Arqueologia Pública: considerações a cerca do projeto "LAP com as Escolas"*. Anais I Semana de Arqueologia. "Arqueologia e Poder". Campinas. Disponível em: <<http://www.nepam.unicamp.br/arqueologiapublica/revista/anais/arqueologia-patrimonio-e-turismo/PDFs/arquivo11.pdf>>. Acesso em: 05/11/2013.
- CURY, M. X. Para saber o que o público pensa sobre arqueologia. *Revista de Arqueologia Pública*, São Paulo, n. 1, p. 31-48, 2006.
- FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. 17. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GRUNBERG, E. *Manual de Atividades Práticas de Educação Patrimonial*. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 2007.
- HORTA, M. de L. P. *Guia Básico de Educação Patrimonial*. Brasília: IPHAN/ Museu Imperial, 1999.
- LIMA, L. P. Algumas considerações sobre as ideias prévias dos alunos em relação à temática arqueológica e indígena: um estudo de caso em Londrina-PR. *Revista Arqueologia Pública*, Unicamp, n. 06, 2012.
- PAIVA, S. S. W. de. Prefácio. In: BARRETO, E. A. et al. *Patrimônio cultural e educação: artigos e resultados*. Goiânia, 2008.
- RODRIGUES, R. A.; NISHIKAWA, D. L. L. *A Arqueologia vai à Escola*. Grupos de Estudos Arqueológicos GEA/CEIMAM/FUNDAÇÃO ARAPORÃ. Projeto de intervenção pedagógica. Março, 2013
- SCHIAVETTO, S. N. O.; GILAVERTTE, A. P.; ANDRADE, D. S. Projeto Arqueologia e Educação: um olhar para o passado da região de Poços de Caldas. *Revista Arqueologia Pública*, Unicamp, n. 07, 2013.
- ZORZI, M.; VERGARA, F.; MACIEL, L. L.; SCHWANZ, J. K. Considerações conceituais e metodológicas sobre projetos de educação patrimonial. *Revista Arqueologia Pública*, Unicamp, n. 04, 2011.

ANEXO

QUESTIONÁRIO DA SONDAÇÃO APLICADO AOS ALUNOS DO 6º AO 9º ANOS.

Projeto Arqueologia e Educação

Escola Municipal José Mamud Assan

Ano:

Para você arqueologia é...

Você tem conhecimento de pesquisas arqueológicas na região de Poços de Caldas?

Você já ouviu falar de vestígios arqueológicos no Brasil? Se sim, onde:

TV Jornais e Revistas

Livros Escola

Internet Outros Quais? _____

Escreva o nome de alguns objetos arqueológicos que você conhece.

Assinale quais destas imagens podem ser estudadas pelo arqueólogo:





Figura 01: Imagem acima mostra a realização da sondagem para definirmos as diretrizes das ações educativas. Foto: Iara Moras.



Figura 02: Palestra realizada por arqueólogos da equipe. Foto: Iara Moras.

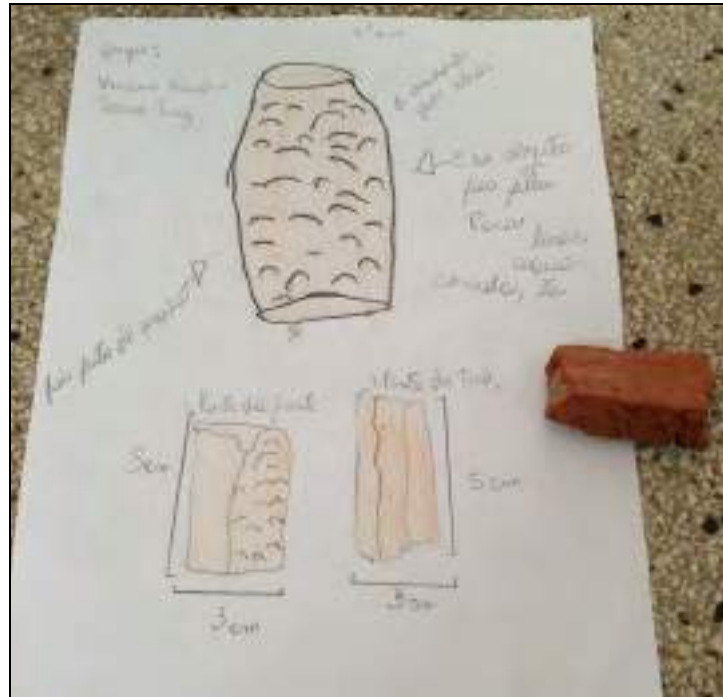


Figura 03: Desenhos feitos pelos alunos que participaram da oficina Arqueólogo por um dia. Foto: Luciana Reis



Figura 04: Desenho feito pelos alunos que participaram da oficina Arqueólogo por um dia. Foto: Luciana Reis.