

Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST

Anais do
IV SEMINÁRIO
PRESERVAÇÃO DE PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO

Organização
Guadalupe Campos
Marcus Granato



Rio de Janeiro, outubro de 2016

Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST

**Anais do IV Seminário Preservação
de Patrimônio Arqueológico**

**Organização: Guadalupe do Nascimento Campos
e
Marcus Granato**

Rio de Janeiro, Dezembro de 2016

Museu de Astronomia e Ciências Afins
Heloisa Maria Bertol Domingues

Coordenação de Museologia
Marcus Granato

Título: Anais do IV Seminário Preservação de Patrimônio Arqueológico

Organização e Edição
Guadalupe do Nascimento Campos e Marcus Granato

Comitê Científico
Camila Agostini
Universidade Estadual do Rio de Janeiro

Claudia Carvalho
Museu Nacional/UFRJ

Eduardo Góes Neves
Museu de Arqueologia e Etnologia/USP

Fernando Landgraf
Instituto de Pesquisas Tecnológicas

Gilson Rambelli
Universidade Federal de Sergipe

Guadalupe do Nascimento Campos
Museu de Astronomia e Ciências Afins

Ivan Coelho de Sá
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Marcio Ferreira Rangel
Museu de Astronomia e Ciências Afins

Marcus Granato
Museu de Astronomia e Ciências Afins

Maria Conceição Soares Meneses Lage
Universidade Federal do Piauí

Maria Dulce Barcellos Gaspar de Oliveira
Museu Nacional/UFRJ

Maria Lucia de Niemeyer Matheus Loureiro
Museu de Astronomia e Ciências Afins

Maura Imazio da Silveira
Museu Paraense Emílio Goeldi

Rosana Najjar
Centro Nacional de Arqueologia/IPHAN

Diagramação
Marcus Granato

Capa
Ivo Almico

Publicado por/Editor: Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST)
Rua General Bruce, 586
S. Cristóvão
Rio de Janeiro, BRASIL
20.921-030
<http://www.mast.br>

Data: dezembro de 2016

ISBN: 978-85-60069-75-0

Ficha catalográfica elaborada pela biblioteca do MAST

S471a Seminário Preservação de Patrimônio Arqueológico
C & T (4. : 2016: Rio de Janeiro)
Anais do 4º Seminário Preservação de Patrimônio
Arqueológico/ organização: Guadalupe do Nascimento Campos;
Marcus Granato — Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e
Ciências Afins, 2016.
457p.

Texto em português

Acesso em: http://www.mast.br/hotsite_anais_ivsppa/index.html
ISBN: 978-85-60069-75-0

1. Patrimônio arqueológico - Reunião. 2. Preservação
— Reunião. 3. Museologia — Reunião. 4. Patrimônio
científico — Reunião. I. Campos, Guadalupe do Nascimento.
II. Granato, Marcus. III. Título.

CDU: 35.073.515.3

SUMÁRIO

Preservação e Gestão do Patrimônio Arqueológico

Patrimônio e Arqueologia Comunitária no Morro da Queimada: desafios para a gestão compartilhada <i>Márcia Arcuri Suñer, Yara Mattos, Paulo Otávio Laia e Flávia B. B. Bueno</i>	01
A Gestão do Patrimônio Arqueológico no Âmbito do Licenciamento Ambiental <i>Ana Carolina Motta Rocha Montalvão e Yacy-Ara Froner Gonçalves</i>	11
Serra do Cabral, Minas Gerais: um patrimônio arqueológico e ambiental ainda em busca de preservação <i>Lúcia de Fátima Pangaio Seda e Paulo Roberto Gomes Seda</i>	35
Patrimônio e Fruição: preservando as memórias dos sítios arqueológicos do Município de Camalaú / Pb <i>Thaís Catoira e Carlos Xavier de Azevedo Netto</i>	62
Patrimônio Cultural Subaquático: preservação por meio da conscientização <i>Daniel Martins Gusmão</i>	84
Preservação do Patrimônio Arqueológico do Pilar <i>Pollyana Calado de Freitas</i>	97
Solo Modificado pelo Homem (Solo Antrópico) como Artefato Arqueológico <i>Wenceslau Geraldes Teixeira e Ricardo Arcanjo de Lima</i>	123
Identificação de Bens Históricos Móveis da Estrada de Ferro Campos do Jordão <i>Rafael Prudente Corrêa Tassi, Marla Michelle N. P. do Prado e Cássia Bars Hering</i>	148

Musealização e Arqueologia

Prospecções em Exposições e Atividades Educativas: levantamento dos conceitos, imagens e representações sobre arqueologia e patrimônio arqueológico decorrentes dos processos de musealização <i>Alejandra Saladino, Andrea Costa, Camila A. de Moraes Wichers e Diego Lemos Ribeiro</i>	180
O Patrimônio Arqueológico Indígena em Exposições Museais: localização, acomodação e formas de apresentação <i>Leilane Patrícia de Lima</i>	199
Os Desafios da Musealização: as instituições de guarda do patrimônio arqueológico e o passivo das coleções provenientes do licenciamento ambiental <i>Paulo Otávio Laia e Marcia Maria Suñer Arcuri</i>	220
A Coleção Arqueológica do Museu Bi Moreira da Ufla: no limiar da preservação e da comunicação <i>Patricia Muniz Mendes, Rodrigo Adolfo Escobar Rojas e Leandro Elias Canaan Mageste</i>	233

Tecnologias Aplicadas à Preservação do Patrimônio Arqueológico

A Digitalização 3D das Cerâmicas da Coleção Valentin Calderón como Ferramenta para a Preservação <i>Mara Lúcia Carrett de Vasconcelos e Robert Z. Selden Jr.</i>	243

Tecnologias de Processamento Fotogramétrico e Restauro Digital como Ferramentas de Preservação e Conservação do Patrimônio Arqueológico: um estudo de caso do contexto brasileiro 253
Carolina Machado Guedes

A Importância do Estudo das Técnicas Tradicionais de Construção Colonial no Processo de Preservação de Sítios Arqueológicos Históricos: as ruínas da Igreja de São Bento, Abreu e Lima, Pe (séc. XVII/XVIII) 268
Maria Aparecida da Silva Oliveira, Neuvânia Curty Ghetti e Claudia Oliveira Alves

Conservação e Curadoria do Patrimônio Arqueológico

Artefatos Metálicos das Missões Jesuíticas no Sul do Brasil: conservação e apropriação 301
Jaime Mujica Salles, Diego Lemos Ribeiro, Lizete Dias de Oliveira, Louise Alfonso Prado, Susana dos Santos Dode, Taciane Silveira Souza, Márcia Dutra, Fábio Barreto, Mirtes Dall'Oglio e Raissa Bertasi

Arqueologia e Documentos Associados: a conservação do arquivo pessoal de Valentin Calderón 317
Mara Lúcia Carrett de Vasconcelos e Celina Rosa Santana

Quando as Intervenções Antrópicas Transformam o Ambiente em um Fator Hostil. Apontamentos das Problemáticas em Torno da Conservação do Sítio Foz do Lajeado, Lajeado-To 331
Ariana Silva Braga

Patrimônio Cultural Subaquático: a importância das práticas de preservação em campo 344
Ricardo dos Santos Guimarães

As Coleções Arqueológicas da Casa da Memória, do Instituto do Ecomuseu do Sítio do Físico, São Luís, Maranhão: curadoria e documentação 358
Arkley Bandeira

Acervos Arqueológicos Pré-Históricos: o inventário como ferramenta essencial de uma política de gestão 389
Letícia Dutra Romualdo da Silva e Martha Maria de Castro e Silva

Conservação e Curadoria de Remanescentes Esqueléticos Humanos

Ensaio sobre Preservação de Materiais Arqueológicos de Natureza Orgânica da RETEC-ARQ da UFPE: remanescentes ósseos humanos 402
Sergio Francisco Serafim Monteiro da Silva, Neuvânia Curty Ghetti e Celyne Rodrigues Brito dos Santos

História das Pesquisas em Lagoa Santa, Minas Gerais: ossos humanos e patrimônio arqueológico. 433
Pedro Da-Gloria, Walter A. Neves e Mark Hubbe

A apropriação ético-cultural dos resultados da Pesquisa Arqueológica no Cemitério dos Pretos Novos, Gamboa, Rio de Janeiro 444
Reinaldo Tavares

Todos os textos passaram pela revisão cega de pares, constituídos pelo Comitê Científico do evento.

As opiniões e conceitos emitidos nesta publicação são de inteira responsabilidade de seus autores, não refletindo necessariamente o pensamento do Museu de Astronomia e Ciências Afins.

É permitida a reprodução, desde que citada a fonte e para fins não comerciais.

Sítio Arqueológico do Antigo Museu Real. Foto: Felipe Cohen, 2010.



Preservação e Gestão do Patrimônio Arqueológico

PATRIMÔNIO E ARQUEOLOGIA COMUNITÁRIA NO MORRO DA QUEIMADA: desafios para a gestão compartilhada

Marcia Arcuri Suñer^{*}

Paulo Otávio Laia^{**}

Yara Mattos^{***}

Flávia Brasil Baessa Bueno^{****}

Resumo

Esta comunicação visa discutir o aprimoramento das políticas de preservação do patrimônio arqueológico a partir de resultados de pesquisas acadêmicas e atividades de extensão universitária que vêm sendo realizadas no *Parque Natural Municipal Arqueológico Morro da Queimada*, Ouro Preto - MG. Voltadas a trabalhar noções de território e paisagem no âmbito da arqueologia colaborativa, nossas ações visam ao fortalecimento das comunidades que habitam o entorno do parque e seguem metodologias adequadas à construção de processos de gestão participativa de seus bens culturais. Os programas de pesquisa e extensão em curso no sítio arqueológico Morro da Queimada vinculam-se ao Laboratório de Pesquisas Arqueológicas, Patrimoniais e Processos Museológicos Comunitários (LAPACOM) do Departamento de Museologia da Universidade Federal de Ouro Preto, e dialogam com projetos desenvolvidos pelo Ecomuseu da Serra de Ouro Preto. Diante dos objetivos comuns, o LAPACOM e o Ecomuseu trabalham em colaboração no sentido de promover o protagonismo das comunidades da Serra de Ouro Preto na gestão de seu território.

^{*} Prof. Dra. do Departamento de Museologia da Universidade Federal de Ouro Preto; Laboratório de Pesquisas em Arqueologia, Patrimônio e Processos Museológicos Comunitários, Prédio da Escola de Direito Turismo e Museologia, Campus Morro do Cruzeiro, Ouro Preto - MG, Brasil.

^{**} Pesquisador do Laboratório de Pesquisas em Arqueologia, Patrimônio e Processos Museológicos Comunitários, Bacharelando em Museologia da Universidade Federal de Ouro Preto, Prédio da Escola de Direito, Turismo e Museologia, Campus Morro do Cruzeiro, Ouro Preto - MG, Brasil

^{***} Profa. Dra. do Departamento de Museologia da Universidade Federal de Ouro Preto; Coordenadora do Laboratório de Pesquisas em Arqueologia, Patrimônio e Processos Museológicos Comunitários, Prédio da Escola de Direito Turismo e Museologia, Campus Morro do Cruzeiro, Ouro Preto - MG, Brasil.

^{****} Pesquisadora do Laboratório de Pesquisas em Arqueologia, Patrimônio e Processos Museológicos Comunitários, Bacharelanda em Museologia da Universidade Federal de Ouro Preto, Prédio da Escola de Direito, Turismo e Museologia, Campus Morro do Cruzeiro, Ouro Preto - MG, Brasil.

Palavras-chave: Patrimônio arqueológico; Arqueologia comunitária; Morro da Queimada; Gestão compartilhada.

Introdução

Este trabalho tem como objetivo discutir aspectos conceituais e metodológicos de projetos arqueológicos e museológicos em curso na Serra de Ouro Preto. Esses projetos integram um programa de colaboração entre o *Laboratório de Pesquisas em Arqueologia, Patrimônio e Processos Museológicos Comunitários da Universidade Federal de Ouro Preto* (LAPACOM) e o *Ecomuseu da Serra de Ouro Preto*. O programa visa ao desenho e realização de ações patrimoniais junto às comunidades que habitam o entorno do *Parque Natural Municipal Arqueológico Morro da Queimada*.

O Morro da Queimada é tomado por um conjunto expressivo de ruínas historicamente associadas às atividades mineradoras iniciadas na região no século XVIII. O sítio arqueológico homônimo hoje figura como expressão da diversidade tecnológica e social que caracterizou as primeiras ocupações daquele território (Figuras 1 e 2).

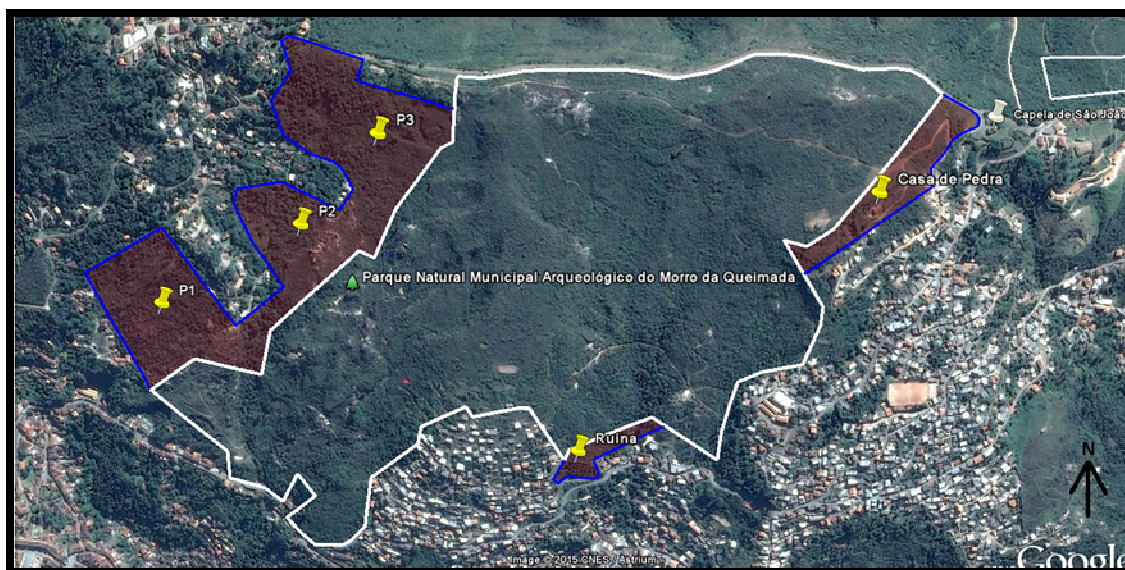


Figura 1 - Inserção do *Parque Natural Municipal Arqueológico Morro da Queimada* no contexto urbano do município de Ouro Preto - Serra de Ouro Preto. Foto: Marcia Arcuri, 2016

Trata-se de um entre vários sítios arqueológicos identificados no complexo da Serra de Ouro Preto, localizado no coração de um território hoje ocupado por alguns dos bairros mais carentes do município: Morro da Queimada, Morro Santana, Morro São João e

Morro São Sebastião. Entre muitos exemplos que permaneceram por décadas entre os patrimônios “esquecidos” de Ouro Preto, o Morro da Queimada está inserido no contexto de tombamento municipal do referido parque e integra os bens culturais de Ouro Preto que foram listados pela UNESCO como patrimônio da humanidade (Figura 3).



Figura 2 - Ruínas arqueológicas do Morro da Queimada associadas às atividades de mineração do século XVIII. Foto: Marcia Arcuri, 2016



Figura 3 - Vista para o centro histórico de Ouro Preto a partir do Morro da Queimada. Foto: Marcia Arcuri, 2016

A Serra de Ouro Preto é o território onde floresceu a antiga Villa Rica, província fundada em 1711. Localizada em um ecótono de transição entre a Zona da Mata e o Cerrado, é constituída por um território repleto de marcadores paisagísticos, dentre os quais se destaca o Pico do Itacolomi.

Quando chegaram à localidade tendo como referência o Pico do Itacolomi (Figura 4), os Bandeirantes confirmaram o potencial de mineração de ouro previamente relatado por viajantes. Ali se deu, então, o primeiro assentamento da região, em torno de 1689, batizado como Arraial do Ouro Podre. Também naquele entorno foram erigidas as primeiras capelas do município, espaços que hoje congregam as comunidades católicas dos bairros Morro São João e Morro Santana. Ambas foram construídas em torno de 1720, período que coincide com a ocorrência de um levante de ordem econômico-fiscal, em resistência à taxaço imposta pela administração portuguesa, a Sediço de Vila Rica (GUIMARÃES, 2010, p.38). O Arraial do Ouro Podre foi destruído pelo fogo naquele evento, passando a ser conhecido como “Morro da Queimada”. Hoje, as ruínas arqueológicas, o Pico do Itacolomi e as capelas de São João e Santana compõem a paisagem cultural que circunscreve os testemunhos do florescimento de Ouro Preto.



Figura 4 - Pico do Itacolomi visto a partir do Morro da Queimada. Foto: Marcia Arcuri, 2016

Apesar de seu inegável referencial cultural (vinculado às origens das cidades históricas mineiras), esta parte da cidade tem sido mantida aparte das rotas turísticas, mesmo diante da intensa visitação nacional e internacional para a cidade durante todo o ano. Historicamente, a administração pública do município dedicou pouca ou quase nenhuma atenção ao patrimônio arqueológico, à biodiversidade e às potencialidades culturais intangíveis da Serra de Ouro Preto, ainda que o território compreenda parcela significativa da poligonal da área patrimonial, como já mencionado.

Este é o cenário em que o *Ecomuseu da Serra de Ouro Preto* e o LAPACOM /DEMUL / UFOP procuram articular suas ações, com o objetivo de promover o entrelaçamento de metodologias próprias da Museologia Comunitária e da Arqueologia Colaborativa no sentido de reforçar as identidades locais, a pertença, bem como o reconhecimento pessoal e coletivo do patrimônio cultural.

Nossas ações pautam-se na tríade espaço vivido (território) / indivíduo (sociedade) / memória (herança) (GUARNIERI, 1990), na expectativa de que os agentes externos (no caso, os pesquisadores do LAPACOM) e as comunidades participem de ações pretexto (VARINE-BOHAN, 1987, 2012) mutuamente construídas. Em médio e longo prazo, essas ações têm o potencial de ativar processos museológicos promotores da aproximação entre o indivíduo, sua comunidade e o ambiente (Figura 5). Esses processos contribuem para a suavização de tensões e para o enfrentamento das demandas de desenvolvimento urbano e os consequentes impactos socioculturais. Nesse sentido, as ações pretexto justificam-se como uma forma de engajar as comunidades em processos criativos e colaborativos, entendendo-as como agentes interessados nos aspectos afetivos e cognitivos suscitados pela memória individual e coletiva de seus territórios. Ao conectar o presente à memória, a arqueologia e a museologia comunitária atuam como ferramentas para se acessar o passado por meio de ações alimentadas por sentidos e significados próprios das comunidades.



Figura 5 - Atividade de desenho de perfil junto aos alunos do Departamento de Museologia da UFOP que despertou interesse das crianças da comunidade durante a preparação das festividades de celebração do dia de São João na capela do Bairro São João, localidade em que foi rezada a primeira missa na chegada dos Bandeirantes. Foto: Marcia Arcuri, 2016

Os programas de pesquisa e extensão desenvolvidos pelo LAPACOM no Morro da Queimada seguem a premissa de que os museus, por extensão de seus pressupostos, são espaços propícios à participação ativa de diferentes públicos. Devem, por isso, ocupar-se da polissemia de conceitos como educação, cultura, memória, patrimônio e identidade. São instituições que precisam, inclusive, estar atentas à relação intrínseca entre tais conceitos, sendo esses fundamentais aos processos de formação, informação, e comunicação, bem como na reunião de amplos repertórios e experiências que produzem conhecimentos. Da compreensão desta cadeia de significados despontam as múltiplas leituras que podem ser feitas sobre o patrimônio arqueológico do Morro da Queimada, por meio das ações em curso.

A Fluidez das Fronteiras: paisagens em fluxo

O *Parque Natural Municipal Arqueológico Morro da Queimada* concentra recursos essenciais do território: estrutura, pessoas, conhecimento local, bem como ativos materiais e imateriais do patrimônio cultural (VARINE-BOHAN, 2012).

Inserido no território da Serra de Ouro Preto, o Parque é representativo em meio a um amplo complexo arqueológico que resultou de distintos processos de ocupação, que inicialmente se deram frente às demandas da mineração, a partir de fins do século XVII. O Morro da Queimada foi um expoente das atividades de extração de ouro no período colonial brasileiro; concentrou, em seu período de maior produtividade, uma diversidade de tecnologias de extração e, conseqüentemente, de dinâmicas sociais. A história de ocupação da área revela um cenário de contatos interétnicos que resultou da variada proveniência dos escravos envolvidos nas atividades de mineração.

Hoje o sítio arqueológico resguarda estruturas bem preservadas do complexo sistema de poços de mineração coloniais, tais como galerias, barragens, canais, segmentos e túneis, bem como de pequenas e grandes residências. A pesquisa arqueológica da área potencializa a compreensão “de padrões de vida material, da economia, das dinâmicas sociais, das cosmologias e religiosidade, da construção e reconstrução das identidades, e da agência das populações vinculadas à diáspora africana (SYMANSKY, 2012, p.310).

Apesar de ainda não ter sido escavado, o sítio arqueológico Morro da Queimada tem atraído muita atenção por parte dos diferentes atores sociais interessados em seu potencial científico, turístico e patrimonial. Ele tem sido o foco de uma série de oportunidades discursivas, incluindo grande número de discussões relativas à sua pesquisa e gestão, principalmente no âmbito e competência do poder público e da pesquisa acadêmica. O leque de ações e propostas abrange desde a recuperação de conhecimento sobre os processos tecnológicos e históricos vinculados às atividades da mineração até a proteção dos recursos naturais e bens culturais, materiais e intangíveis, ameaçados pela ocupação irregular. Mesmo diante da identificação de muitas iniciativas, gestores públicos vêm falhando em demonstrar a maturidade necessária para estabelecer critérios objetivos para a orientação do acesso, do uso público, ou mesmo do interesse “científico”, da área protegida. Entre todas as possibilidades para discutir a gestão deste território, o que observamos é a ausência absoluta de participação social representativa, especialmente com relação às comunidades que ocupam os arredores dos limites do parque. Assim, o desafio atual, além de criar mecanismos eficientes de preservação, reside na inovação de práticas utilizadas para identificar e significar o registro arqueológico.

Nesse sentido, os projetos arqueológicos desenvolvidos no Morro da Queimada pelo LAPACOM seguem referencial teórico-metodológico atento aos enfoques da museologia comunitária, com ênfase nas múltiplas formas que povos contemporâneos podem

apropriar-se simbólica ou politicamente do registro arqueológico (p.expl. FUNARI, 1993; MENESES, 1998; BRUNO, 1999, 2002, 2005; CÂNDIDO, 2004, PELEGRINI, 2006; FERREIRA, 2008; CARNEIRO, 2009; WICHES, 2010; LIMA, 2011; SILVA, 2011, 2015). O nosso principal objetivo é sensibilizar as pessoas em relação ao seu papel nos processos de acesso e construção de memórias coletivas; as ações propostas voltam-se à ampliação do espaço para narrativas pessoais e subjetivas que, em contexto, revivam as ruínas arqueológicas a partir de histórias pessoais e coletivas sobre o uso daquele espaço. Universitários - bolsistas e voluntários dedicados a programas de extensão e de iniciação científica - vêm sendo orientados a desenvolver mecanismos diversificados de abordagem junto às lideranças das comunidades da Serra de Ouro Preto, a fim de criar processos mais horizontais de identificação dos públicos alvo com os quais procuramos acessar e interpretar as referências arqueológicas e paisagísticas.

Na primeira etapa do trabalho optamos por não envolver procedimentos de prospecção interventiva ou escavação arqueológica, pois acreditamos que é essencial priorizar a aproximação e o diálogo antes de desenhar e projetar questões. Essa estratégia visa identificar os potenciais de pesquisa e as demandas de gestão do patrimônio arqueológico, observando inclusive suas fragilidades, também pela ótica das comunidades (e não apenas dos agentes já interessados na gestão desses bens públicos). Esperamos, dessa forma, avançar em sincronia com as demandas das comunidades.

Premissas para Ações Futuras

A ação comunitária desenvolvida ao longo de dez anos de trajetória do *Ecomuseu da Serra de Ouro Preto* reflete uma metodologia de construção do conhecimento que busca maior horizontalidade nas relações entre os agentes envolvidos. Desta forma, as interfaces de atuação entre um ecomuseu e um laboratório de pesquisa (LAPACOM), são orientadas na direção da expansão da diversidade de áreas do conhecimento.

No Brasil, as universidades e fundações de pesquisa são responsáveis, quase que exclusivamente, pela produção de conhecimento científico. No entanto, quando trilhamos caminhos complementares para a produção de conhecimento, observamos a parcialidade dos conteúdos produzidos exclusivamente pela ciência acadêmica, bem como sua tendência a isolar ou excluir importantes agentes dos processos de transformação.

Como proposta alternativa, a colaboração entre o *Ecomuseu da Serra de Ouro Preto* e o LAPACOM considera um desafio à produção científica apoiar-se em metodologias que organizam a geração de conhecimento de forma mais simétrica, ainda que a simetria absoluta nos pareça utópica. Evitando classificações que qualificam ou diferenciem os níveis de informação, por exemplo, como superiores ou inferiores, buscamos alcançar processos de produção de conhecimento em que distintas noções de “cultura” possam coexistir no contexto em que se insere a pesquisa. Nas relações de construção do conhecimento, são considerados múltiplos meios de acesso e transmissão. Assim, como “cientistas”, buscamos reconhecer as possibilidades de conexão e legitimação do saber operado pelas chamadas “sociedades tradicionais”, por meio do diálogo com esses segmentos.

Por esta perspectiva, esperamos que o trabalho de identificação e valorização do referencial arqueológico e paisagístico do Morro da Queimada, bem como dos demais contextos da Serra de Ouro Preto, possam ser reconhecidos e significados de forma crítica e abrangente pelas comunidades que se relacionam mais diretamente com este território em seu cotidiano. Acreditamos que, desta forma, as ações de médio e longo prazo nos permitirão construir e ampliar, conjuntamente, programas voltados à gestão do patrimônio arqueológico local.

Referências

BRUNO, Maria Cristina Oliveira. A Museologia como uma Pedagogia para o Patrimônio. *Ciências e Letras*, v. 31, p. 87-97, 2002.

_____. Arqueologia e antropofagia: a musealização de sítios arqueológicos. *Museus: antropofagia da memória e do patrimônio. Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, p. 235-247, 2005.

_____. Musealização da Arqueologia: um estudo de modelos para o Projeto Paranapanema. *Tese* (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Universidade de São Paulo, 1999. Orientador: Prof. Dr. José Luiz do Morais.

CÂNDIDO, Manuelina Maria Duarte. Arqueologia musealizada: Patrimônio cultural e preservação em Fernando de Noronha. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Universidade de São Paulo, 2004. Orientador: Prof. Dr. Pedro Paulo Funari.

CARNEIRO, C. G. Ações educacionais no contexto da arqueologia preventiva: uma proposta para a Amazônia. *Tese* (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Universidade de São Paulo, 2009.

FERREIRA, L. M. Sob fogo cruzado: arqueologia comunitária e patrimônio cultural. *Revista Arqueologia Pública*, p. 81-92, 2008.

FUNARI, Pedro Paulo de A.. Memória histórica e cultura material. *Revista Brasileira de História*, v. 13, n. 25/26, p. 17-31, 1993.

GUARNIERI, Waldisa Rússio Camargo. Conceito de cultura e sua inter-relação com o patrimônio cultural e a preservação. *Cadernos Museológicos*, v. 3, p. 7-12, 1990.

GUIMARÃES, C. M.; MOREIRA, M. G.. Rebelião nas Minas e Arqueologia (Minas Gerais – 1720). Simpósio de Arqueologia e patrimônio de Minas Gerais, 4º, - 3ª Reunião da SABSUDESTE, 2010, Ouro Preto. *Anais...* Ouro Preto: SAB-Sudeste, 2010.

LIMA, Tania Andrade. Cultura Material: a dimensão concreta das relações sociais. *Boletim do Museu Paranaense Emílio Goeldi*, p. 11-23, 2011.

MENESES, Ulpiano Toledo Bezerra de. Memória e cultura material: documentos pessoais no espaço público. *Revista Estudos Históricos*, v. 11, n. 21, p. 89-104, 1998.

PELEGRINI, S. C. A. Cultura e natureza: os desafios das práticas preservacionistas na esfera do patrimônio cultural e ambiental. *Revista brasileira de história*, v. 26, n. 51, p. 115-140, 2006.

SILVA, Fabíola Andréa. Etnoarqueologia: uma perspectiva arqueológica para o estudo da cultura material. *Métis: história & cultura*, v. 8, n. 16, p.121-139, 2011. Disponível em: <[http:// www.ucs.br/etc/revistas/index.php/metis/article/download/954/671](http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/metis/article/download/954/671)>. Acesso em: 26 nov. 2016.

SILVA, M. A. Memórias e Histórias no sudoeste amazônico: o Museu Regional de Arqueologia de Rondônia. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Universidade de São Paulo, 2015. Orientador: Prof. Dr. Camilo Vasconcellos. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/71/71131/tde.../MauSilvaREVISADAVols1e2.pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2016.

SYMANSKI, Luís Claudio P.; GOMES, Flávio. Arqueologia da Escravidão em Fazendas Jesuíticas: primeiras notícias da pesquisa. *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.19, supl.01, p.309-317, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v19s1/16.pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2016.

VARINE-BOHAN, H. de. O Tempo Social. Trad. Fernanda de Camargo-Moro e Lourdes Rego Novaes. Rio de Janeiro: Eça Editora, 1987.

WICHES, C. A. de M.. *Museus e Antropofagia do Patrimônio Arqueológico: (des)caminhos da prática brasileira*. Lisboa: ULHT, 2010.

_____. *As Raízes do Futuro: o patrimônio a serviço do desenvolvimento local*. Trad. Maria de Lourdes Parreiras Horta. Porto Alegre: Medianiz, 2012. Disponível em: <http://morrodaqueimada.fiocruz.br/pdf/7_O%20Parque%20Arqueologico%20do%20Morro%20da%20Queimada%20em%20Ouro%20Preto_MG.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2016.

A GESTÃO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO NO ÂMBITO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Ana Carolina Motta Rocha Montalvão*

Yacy-Ara Froner Gonçalves**

Resumo

Este artigo apresenta um recorte da dissertação intitulada “Ciência do Patrimônio: a gestão do Patrimônio Arqueológico no âmbito do Licenciamento Ambiental em Minas Gerais”, desenvolvida para obtenção do título de Mestre em Artes, na linha de pesquisa em Preservação do Patrimônio, pela Escola de Belas Artes da UFMG. Nesta pesquisa foi realizada uma análise da gestão do patrimônio arqueológico coordenada pelo IPHAN, bem como as responsabilidades dos demais agentes envolvidos, usando como base conceitual os teóricos da Conservação, as recomendações internacionais e a legislação nacional. Como resultado, foram identificados os pontos chave para a preservação do patrimônio e quais as modificações previstas pela implementação da Instrução Normativa 01/2015. A partir de então, propõe-se uma reflexão acerca de como a alteração dos procedimentos e exigências por parte do IPHAN e a atuação multidisciplinar dos demais envolvidos no Licenciamento Ambiental poderá alterar a qualidade da gestão do Patrimônio Arqueológico.

Palavras-chave: Gestão; Preservação; Patrimônio; Arqueologia Preventiva

Introdução

A Arqueologia é a ciência que estuda as sociedades humanas através da análise e interpretação dos vestígios culturais e seus contextos. A partir do conhecimento do

* Mestre em Artes Visuais pela UFMG; Bacharel em Conservação-Restauração de Bens Culturais Móveis pela UFMG. Desenvolve pesquisas em conservação, restauro, documentação e gestão do Patrimônio Cultural, tendo participado de projetos práticos e teóricos no Brasil e em Portugal. Atualmente, está como Diretora de Gestão de Acervos Museológicos na Superintendência de Museus e Artes Visuais da SEC-MG. Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte, Brasil - ana.montalvao@outlook.com

** Possui graduação em História pela UFOP, mestrado em História Social e doutorado em História Econômica, com ênfase em patrimônio cultural, ambos pela USP. É especialista em restauração pelo CECOR e em conservação de acervos pelo The Getty Conservation Institute. Atualmente é professora associada da EBA-UFMG, atuando no Curso de Artes Visuais e no Curso de Conservação-Restauração de Bens Culturais Móveis. É vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Artes da EBA-UFMG e ao Mestrado em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável pela EA-UFMG. Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte, Brasil.

passado são estabelecidos os laços de identidade que contribuem para a compreensão do presente e construção do futuro. Por esse motivo, todos os objetos e sítios arqueológicos são considerados, no Brasil, Patrimônio da União, cabendo ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) a regulamentação das pesquisas e a salvaguarda do Patrimônio Arqueológico. Para garantir a preservação dos bens, a pesquisa arqueológica passou a ser exigida nos processos de Licenciamento Ambiental dos empreendimentos que promovem interferências no solo, sendo conhecida como Arqueologia Preventiva por prevenir possíveis danos ao Patrimônio. Um dos principais desafios identificado nesse processo é garantir que os interesses dos empreendedores não se sobreponham às necessidades da metodologia e do cronograma das atividades, visando a qualidade da pesquisa, da conservação dos acervos gerados e da extroversão para a sociedade.

Patrimônio Arqueológico no Licenciamento Ambiental

Diante de sua missão em preservar o patrimônio cultural brasileiro, o IPHAN passou a estabelecer procedimentos para a salvaguarda do patrimônio arqueológico. Uma das primeiras ações do órgão refere-se a publicação da lei 3924 de 1961, que determina que todos os monumentos arqueológicos ou pré-históricos, mesmo aqueles ainda não manifestados e registrados, ficam sob a guarda e Proteção da União, devendo todas as escavações arqueológicas preceder de autorização federal emitida pelo Instituto.

A fim de estabelecer os procedimentos necessários para as solicitações de autorização de pesquisas, o IPHAN publicou a Portaria nº 07, em 1988. No artigo 5º da referida Portaria ficaram então definidos os itens que deveriam constar nas propostas de pesquisas, dentre os dados da equipe, informações da área a ser trabalhada, sumário do plano de trabalho, documentos de identificação, provas de idoneidade financeira e instituição científica apoiadora.

No que se refere a preservação do patrimônio, aparece no primeiro parágrafo deste artigo a obrigatoriedade de apresentação de garantias quanto à execução da pesquisa e à guarda do material arqueológico. Tal exigência passou então a ser cobrada através da apresentação do endosso financeiro, onde o empreendedor se compromete a arcar com todos os custos da pesquisa e o endosso institucional, onde uma instituição deveria garantir a guarda do material escavado. Na íntegra do documento, o inciso VII indica que tal endosso deve ser emitido por “instituição científica”.

Na definição das exigências para o projeto inicial já é possível notar a preocupação com a utilização futura do material e sua função social (fins científicos, culturais e educacionais), contemplando a divulgação da pesquisa, respaldada por uma instituição científica reconhecida.

Foi definido que após o cumprimento das exigências iniciais, o IPHAN publicaria no Diário Oficial da União uma Portaria contento a autorização para execução da pesquisa arqueológica, informando a fase da investigação, o prazo previsto para sua execução, o nome dos arqueólogos coordenadores, o empreendimento em licenciamento e a instituição científica endossante.

Os relatórios parciais da execução dos projetos deveriam então contemplar os itens listados no Artigo 11 da mesma Portaria, onde lê-se:

- I - Cadastro, segundo formulário próprio, dos sítios arqueológicos encontrados durante os trabalhos de campo;
- II - Meios utilizados durante os trabalhos, medidas adotadas para a proteção e conservação e descrição do material arqueológico, indicando a instituição responsável pela guarda e como será assegurado o desenvolvimento da proposta de valorização do potencial científico, cultural e educacional;
- III - Planta(s) e fotos pormenorizadas do sítio arqueológico com indicação dos locais afetados pela pesquisa e dos testemunhos deixados no local;
- IV - Foto do material arqueológico relevante;
- V - Planta(s), desenhos e fotos das estruturas descobertas e das estratigráficas reconhecidas;
- VI - Planta(s) com indicação dos locais onde se pretende o prosseguimento das pesquisas em novas etapas;
- VII - Indicação dos meios de divulgação dos resultados (Art. 11, Portaria SPHAN 07/88).

Com exceção do inciso VI, que considera a continuidade das pesquisas, o relatório final deve contemplar todos os itens do Artigo 11 e ainda, conforme Artigo 12:

- I - Listagem dos sítios arqueológicos cadastrados durante o desenvolvimento do projeto;
- II - Relação definitiva do material arqueológico recolhido em campo e informações sobre seu acondicionamento e estocagem, assim como indicação precisa do responsável pela guarda e manutenção desse material (Art. 12, Portaria SPHAN 07/88).

Dessa forma, como resultado final das pesquisas em Arqueologia Preventiva, passa a ser exigido a preservação adequada dos objetos pelo Artigo 11, inciso II e Artigo 12, inciso III. Para controle de gestão e combate ao tráfico ilícito, aparecem como ferramentas, o inciso IV do Artigo 11 e os incisos II e III do Artigo 12, descritos acima.

Nota-se que nesse momento, a instituição exigida passa a ser descrita apenas como “responsável pela guarda e manutenção”, não sendo mencionada novamente como “instituição científica”. As diferentes formas de descrição para se referir a instituição desejada podem indicar o motivo pelo qual desde a publicação dessa Portaria foram aceitos endossos tanto de instituições científicas como de locais com funções diversas que se responsabilizaram pela guarda dos materiais¹. Também não são exigidos, nos relatórios parciais e finais, os comprovantes das ações de “valorização do potencial científico, cultural e educacional”, nem da divulgação das “informações científicas obtidas”, conforme solicitado no projeto original.

Em 2002, a fim de compatibilizar as fases de obtenção de licenças ambientais às fases da pesquisa arqueológica, foi emitida a Portaria IPHAN nº 230, que passou a indicar o nível de informação exigida em cada etapa, para todas as pesquisas de Arqueologia Preventiva.

Para a fase de licença prévia do empreendimento pede-se o levantamento arqueológico de campo, prevendo levantamento prospectivo de sub-superfície. Como resultado o relatório deve apresentar a situação atual do patrimônio arqueológico e avaliação de impactos. Posteriormente, devem ser elaborados programas de prospecção e resgate compatíveis com as próximas fases do Licenciamento.

Na fase de licença de instalação deve ser implantado o programa de prospecção prevendo prospecções intensivas na área de influência direta do empreendimento estimando a quantidade de sítios existentes, a diversidade cultural e o grau de preservação dos depósitos arqueológicos para detalhamento do programa de resgate.

Durante a fase de licença de operação, quando já ocorrem as obras de engenharia, deve ser executado o Programa de Resgate Arqueológico, contemplando os trabalhos de salvamento nos sítios identificados, “por meio de escavações exaustivas, registro detalhado de cada sítio e de seu entorno, coleta de exemplares estatisticamente significativos da cultura material contida em cada sítio arqueológico” (Portaria IPHAN nº 230/2002, Artigo 6º § 1º).

Neste momento, o caráter destrutivo da Arqueologia é reconhecido pelo Parágrafo segundo do Artigo 6º, onde a produção de conhecimento é apontada como uma contrapartida à perda dos sítios arqueológicos.

¹ D.O.U. Nº 148, sexta-feira, 2 de Agosto de 2013. Seção 1 – Anexo 1/21. Apoio Institucional concedido ao CCB – Cimpor Cimentos do Brasil. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=15&data=02/08/2013>>. Acesso em: 02 jul. 2015.

§ 2º - o resultado esperado é um relatório detalhado que especifique as atividades desenvolvidas em campo e em laboratório e apresente os resultados científicos dos esforços despendidos em termos de produção de conhecimento sobre a arqueologia da área de estudo. Assim, a perda física dos sítios arqueológicos poderá ser efetivamente compensada pela incorporação dos conhecimentos produzidos à Memória Nacional (Portaria IPHAN nº 230/2002, Artigo 6º).

A necessidade de preservação dos objetos é ressaltada nessa Portaria, exigindo ações de conservação, estudo, acondicionamento e educação patrimonial, deixando clara a responsabilidade do empreendedor em arcar com estes custos.

§ 7º - o desenvolvimento dos estudos arqueológicos acima descritos, em todas as suas fases, implica trabalhos de laboratório e gabinete (limpeza, triagem, registro, análise, interpretação, acondicionamento adequado do material coletado em campo, bem como programa de Educação Patrimonial), os quais deverão estar previstos nos contratos entre os empreendedores e os arqueólogos responsáveis pelos estudos, tanto em termos de orçamento quanto de cronograma.

§ 8º - no caso da destinação da guarda do material arqueológico retirado nas áreas, regiões ou municípios onde foram realizadas pesquisas arqueológicas, a guarda destes vestígios arqueológicos deverá ser garantida pelo empreendedor, seja na modernização, na ampliação, no fortalecimento de unidades existentes ou mesmo na construção de unidades museológicas específicas para o caso (Portaria IPHAN nº 230/2002, Artigo 6º)².

Definindo ainda mais o perfil da Arqueologia Preventiva, é publicada a Portaria Interministerial nº419, em 26 de outubro de 2011, que regulamenta a atuação de todos os órgãos envolvidos no Licenciamento ambiental a cargo do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA. Conforme o Artigo 6º, inciso III, desta Portaria, cabe ao IPHAN:

III - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional-IPHAN - Avaliação acerca da existência de bens acautelados identificados na área de influência direta da atividade ou empreendimento, bem como apreciação da adequação das propostas apresentadas para o resgate (Portaria Interministerial nº419, em 26 de outubro de 2011).

Nessa Portaria, a atuação do IPHAN limita-se a identificar a presença de bens acautelados e coordenar as ações de resgate. Não são estabelecidas ações para o caso da identificação de bens que não possam ser “resgatados”, não são previstas ações de preservação *in loco*, bem como não é apontada a possibilidade de modificação do

² Os parágrafos 7º e 8º citados, correspondem aos parágrafos 3º e 4º, na sequência do Artigo. No entanto, a Portaria foi publicada com erro de numeração e a citação apresenta a forma exata da referência.

traçado do empreendimento ou qualquer outra medida que priorize a preservação do sítio.

A partir dessa leitura, todas as tentativas de intervenções do IPHAN para promover a preservação do patrimônio, garantidas em outras legislações e tratados internacionais, passam a ser vistas como inconvenientes, perturbadoras e desnecessárias³ perante a necessidade do desenvolvimento e do progresso, representados pela implantação dos empreendimentos.

A Gestão do IPHAN e Demais Agentes Envolvidos na Preservação

Como desenvolvimento prático da pesquisa, foram analisados todos os Processos de Licenciamento Ambiental que chegaram a fase de Licença de Operação, correspondente ao resgate arqueológico, no Estado de Minas Gerais. Para compreensão do trâmite completo foram considerados somente aqueles que enviaram relatório de resgate e foram analisados pelo IPHAN, sendo posteriormente arquivados no Centro de Documentação e Informação (CDI). Todas as Instituições de pesquisa que endossaram esses processos e possuíam sede em Minas Gerais foram visitadas a fim de diagnosticar as condições de documentação, guarda e exposição dos acervos.

Com base nos dados quantitativos e qualitativos obtidos, foi possível identificar quatro problemas chave na gestão do patrimônio arqueológico pelo IPHAN: Documentação interna; gestão dos Sítios e Coleções Arqueológicas; parâmetros das Instituições parceiras e exigências quanto à Educação Patrimonial.

O problema na documentação interna refere-se a fragmentação dos Processos, seja pela ausência de atas de reuniões, fichas de CNSA, relatórios ou contatos via e-mail, seja pela metodologia adotada que optou por armazenar os documentos em Processos distintos. Nota-se ainda a falta de procedimentos para registros dos documentos no setor responsável. A inexistência de critérios para definição das informações que devem conter nos títulos, bem como erros de ortografia e ausência de vocabulário controlado dificultam a busca por termos nos campos livres.

A normatização da estrutura, da sintaxe e da terminologia - também denominada de vocabulário controlado, vem sendo empregada nos sistemas de documentação mesmo antes da informação, porém, com o

³ Visão defendida por Dvořák.

advento do uso de computadores e a automação dos sistemas, essa normatização se tornou indispensável (PANISSET, 2011 p.64)

No que se refere à preservação de Sítios Arqueológicos, não foi possível realizar uma análise dos protocolos de gestão, uma vez que esta pesquisa optou pelo recorte de Processos que já estivessem na fase de salvamento. Sendo assim, a avaliação de preservação ou resgate dos sítios, teoricamente, ocorreu nas fases anteriores de diagnóstico e prospecção.

Com relação às coleções arqueológicas, a pesquisa documental, realizada em 2014, apontou a falta de exigência, por parte do IPHAN, de inventários ou arrolamentos dos materiais resgatados, demonstrando o desconhecimento do órgão quanto aos acervos gerados dos resgates. A pesquisa de campo, em consonância, demonstrou que as instituições de pesquisa e guarda também não possuem seus acervos documentados. Tais instituições não são capazes de informar os acervos que possuem sob sua guarda nem os Processos de licenciamento ambiental responsáveis pelos resgates.

No que se trata dos parâmetros de Conservação Preventiva existente nas instituições científicas endossantes, não foram verificadas condições mínimas para a salvaguarda do acervo. As questões básicas de higiene, organização, documentação e segurança estão longe de ser alcançadas. Apesar do IPHAN-MG vir realizando vistorias periódicas nas principais instituições do estado e indicar algumas melhorias para a Conservação dos acervos, não existem parâmetros mínimos estabelecidos para que sejam exigidos de forma enfática.

Por fim, a análise da Educação Patrimonial indicou que esta demanda encontrava-se ainda mais desestruturada. Alguns projetos não apresentaram proposta de EP, outros não apresentaram os resultados da EP e outros, mesmo tendo apresentado a proposta e o relatório de EP, não tiveram os mesmos mencionados nos pareceres. Nas visitas técnicas realizadas, a situação da extroversão dos acervos se apresenta semelhante a encontrada nos documentos. Poucas exposições e pouca qualidade nas exposições existentes.

Modificações Previstas na Instrução Normativa 01/2015

Até o início de 2015, o procedimento do IPHAN para sua atuação no Licenciamento Ambiental ocorria da seguinte forma: o empreendedor iniciava seu processo de

Licenciamento junto aos Órgãos Ambientais responsáveis e só protocolava o procedimento junto ao IPHAN quando exigido por estes órgãos ou ao seu critério. Havia a argumentação de que só seriam obrigatoriamente submetidos à análise do IPHAN os empreendimentos que obtinham licenças por fases (LP, LI e LO⁴), por ser assim compatibilizada das fases de pesquisa arqueológica, segundo a Portaria IPHAN 230/2002.

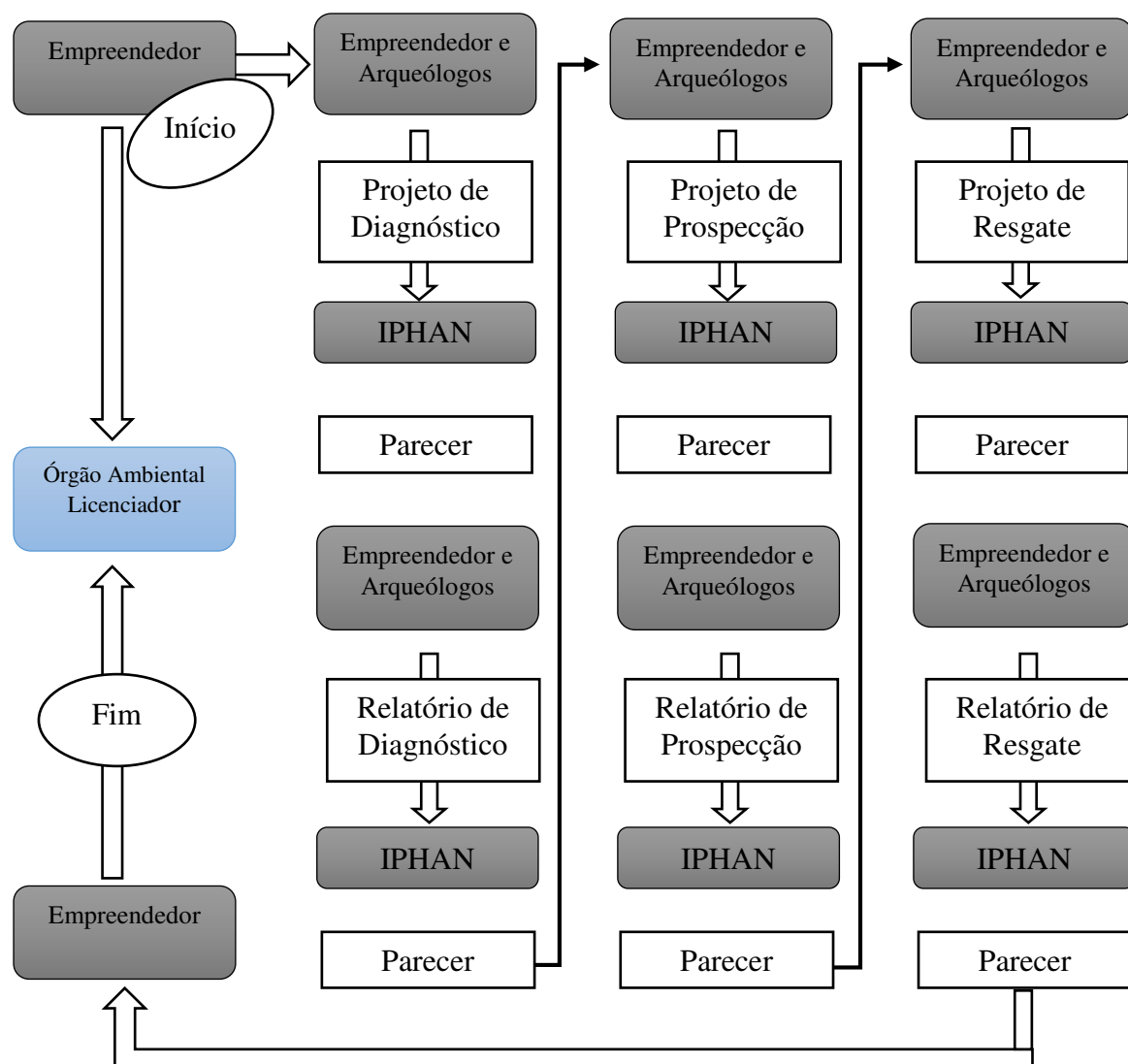
Nesse sentido, não era exigido de vários empreendimentos a anuência do IPHAN no Licenciamento. Algumas vezes esses empreendimentos causaram danos ao Patrimônio e foram denunciados, iniciando o procedimento no IPHAN após o início das obras. Eventualmente, acredita-se que podem ter ocorrido danos que sequer foram registrados.

Ao ser notificado da necessidade de anuência do IPHAN para fins de “Avaliação dos impactos provocados pela atividade ou empreendimento nos bens culturais acautelados, bem como apreciação da adequação das propostas, de medidas de preservação, de controle e de mitigação decorrentes desses impactos” (Portaria Interministerial 419/2011), o arqueólogo, ou a empresa de arqueologia, ou o próprio empreendedor dava entrada no IPHAN com o Projeto de Pesquisa, seguindo as instruções das Portarias 07/88 e 230/2002. Todas as informações sobre o empreendimento, dimensões, ADA, AID, AII⁵, fase do Licenciamento, etc, eram passadas ao IPHAN pelos interessados que protocolaram os documentos do projeto.

Uma vez aprovado pelo técnico da Superintendência, o projeto era enviado ao Centro Nacional de Arqueologia (CNA) para publicação de Portaria no Diário Oficial da União, com prazo especificado para conclusão. Após o final da pesquisa, os interessados enviavam ao IPHAN o relatório das atividades que era analisado e aprovado, reprovado ou solicitadas complementações pela Superintendência.

⁴ Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO)

⁵ Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID), Área de Influência Indireta (AII).



Fluxograma 1 - Procedimentos realizados até 2015

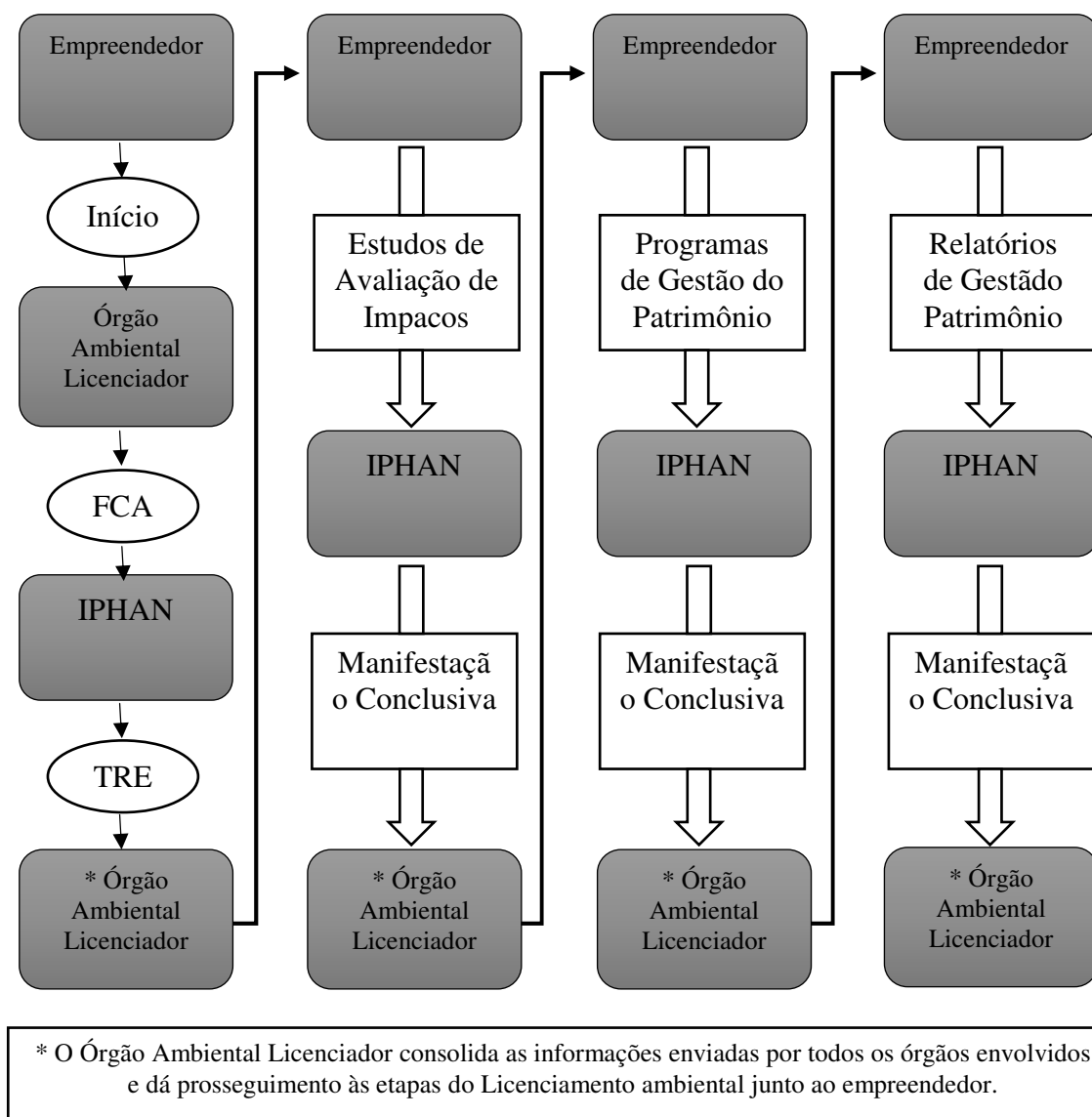
Observa-se que não existia diálogo entre os pares, ou seja, o IPHAN não se relacionava diretamente com os órgãos licenciadores ao longo do processo. Tal situação poderia gerar desgaste nas relações políticas e institucionais contribuindo para o enquadramento do IPHAN enquanto “instância perturbadora” dos processos de desenvolvimento. O fluxograma abaixo apresenta esse trâmite.

Com a Instrução Normativa (IN) Nº01, de 25 de Março de 2015, o procedimento de atuação do IPHAN no Licenciamento ambiental foi alterado para o seguinte cenário:

1. O Empreendedor inicia o Licenciamento no Órgão Licenciador;
2. O Órgão Licenciador envia ao IPHAN a Ficha de Caracterização de Atividade (FCA);

3. O IPHAN irá emitir, ao órgão licenciador, o Termo de Referência Específico (**TRE**), contendo as exigências da pesquisa (caracterizadas pelos **Termos de Compromisso e Avaliações de Impacto** de todas as tipologias de bens);
4. O órgão licenciador deverá solicitar manifestação do IPHAN quanto aos estudos realizados;
5. O IPHAN emite manifestação conclusiva ao órgão licenciador, referente aos estudos de avaliação de impacto realizados, com cópia aos interessados, apontando ao prosseguimento do Licenciamento ou eventuais impedimentos (medidas mitigatórias, compensatórias, programas ou condicionantes) que passarão a integrar o Plano Básico Ambiental (**PBA**) ou documento equivalente para a próxima etapa do Licenciamento (correspondente à licença de instalação);
6. O órgão licenciador deverá solicitar manifestação do IPHAN quanto às medidas indicadas no PBA ou documento equivalente (caracterizadas pelos **Programas de Gestão** de todas as tipologias de bens, com base nas avaliações realizadas);
7. O IPHAN emite manifestação conclusiva ao órgão licenciador, com cópia aos interessados, mediante aprovação dos Programas de Gestão, apontando ao prosseguimento do Licenciamento ou eventuais impedimentos (medidas ou condicionantes) que passarão a ser exigida na próxima etapa do Licenciamento (correspondente à licença de operação);
8. O órgão licenciador deverá solicitar manifestação do IPHAN quanto ao cumprimento das demandas geradas pelos Programas de Gestão;
9. O IPHAN emite manifestação conclusiva ao órgão licenciador, referente a análise dos **Relatórios de Gestão**, com cópia aos interessados, apontando ao prosseguimento do Licenciamento ou eventuais impedimentos (medidas ou condicionantes).

O fluxograma abaixo apresenta um esquema dos novos trâmites seguidos pelo IPHAN:



Fluxograma 2 - Procedimentos indicados pela Instrução Normativa 01/2015

Cada uma dessas ações envolve diversas análises, documentos e demandas que deixam as exigências quanto ao Patrimônio muito mais detalhadas e formalizadas do que era antes da instrução normativa.

A caracterização do empreendimento que era feita, sem normatização, no Projeto de Diagnóstico, passa a ser enviada por meio da **FCA**, que deve conter:

- os principais elementos que caracterizam a atividade ou o empreendimento;
- a área de localização da atividade ou empreendimento, com as coordenadas geográficas e o shapefile;
- a existência de intervenção em terra indígena ou terra quilombola, observados os limites definidos pela legislação;

- d) a intervenção em bem cultural acautelado, considerada a área de influência direta da atividade ou do empreendimento;
- e) a intervenção em unidade de conservação, compreendendo sua respectiva zona de amortecimento;
- f) as informações acerca da justificativa da implantação do projeto, de seu porte, da tecnologia empregada, dos principais aspectos ambientais envolvidos e da existência ou não de estudos, dentre outras informações; e
- g) a existência de municípios pertencentes às áreas de risco ou endêmicas para malária (Inciso III, Art. 2º, Portaria Interministerial Nº 60 de 24 de Março de 2015).

Uma vez instado a se manifestar pelo órgão licenciador o IPHAN irá: determinar o técnico para análise da **FCA**, ou documento equivalente; definir o enquadramento do empreendimento, conforme ANEXOS I e II da Instrução Normativa 01/2015; inscrever e priorizar a área do empreendimento em Banco de Dados do CNA/IPHAN; e definir o Termo de Referência (TRE) aplicável ao empreendimento (Art 9º, Instrução Normativa 01/2015).

O Anexo II da referida Instrução Normativa classifica os empreendimentos por tipologia e intensidade de interferência no solo, modificando seu nível caso esteja em áreas de tombamento (área acautelada e entorno).

O Anexo I especifica cada nível e descreve os procedimentos exigidos na pesquisa, configurando o Estudo de Avaliação de Impactos, mencionados no fluxo de procedimentos, conforme Quadro 1:

Quadro 1 - Níveis dos empreendimentos e exigências para cada tipologia de bens

BENS ACAUTELADOS		
Níveis	Arqueológico	Tombados, Registrados e Valorados
I	Termo de Compromisso do Empreendedor (TCE)	Relatório de Avaliação de Impacto aos Bens Culturais Tombados, Valorados e Registrados
II	Acompanhamento Arqueológico	
II	Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico e procedimentos subsequentes	
IV	Projeto de Avaliação de <u>Potencial</u> de Impacto ao Patrimônio Arqueológico e procedimentos subsequentes	
	Manifestação Conclusiva do IPHAN	

Para avaliação do Impacto aos Bens Culturais Tombados, Valorados e Registrados, são exigidas, dentre outras coisas, a localização e a delimitação georreferenciada; a caracterização e avaliação da situação atual e dos possíveis impactos; a proposição de medidas para controlar e mitigar os impactos; a proposição de medidas para a preservação e salvaguarda do patrimônio acautelado; e a proposição de Projeto Integrado de Educação Patrimonial nos parâmetros indicados na própria Instrução Normativa.

Quando da manifestação conclusiva, as proposições e projetos aqui indicados passarão a contemplar o Programa de Gestão previsto para a próxima etapa, ou seja, o Programa de Gestão dos bens acautelados prevê o detalhamento das ações de preservação, salvaguarda, medidas mitigatórias, compensatórias e Educação Patrimonial. Na última fase do Licenciamento o IPHAN irá verificar o cumprimento dessas ações.

No que se refere ao Patrimônio Arqueológico, para empreendimentos com baixa interferência no solo e em áreas onde não existam sítios já cadastrados, Nível I, o empreendedor deve assinar um termo (**TCE**) se comprometendo a, em caso de achados fortuitos, suspender imediatamente as obras, conservar provisoriamente os bens encontrados, comunicar o IPHAN e aguardar sua deliberação, bem como se responsabilizar pelos possíveis custos futuros de resgate do material arqueológico. Nesses casos, para a próxima etapa do Licenciamento será exigido o Projeto de Salvamento Arqueológico, seguido de respectivo relatório. Destacam-se as seguintes exigências:

- I - Relatório técnico-científico contendo:
 - a) descrição circunstanciada das operações realizadas;
 - b) resultados da análise e interpretação dos bens arqueológicos resgatados;
 - c) resultados da avaliação do estado de conservação dos materiais e sítios arqueológicos; e
 - d) inventário dos bens arqueológicos relativos ao salvamento;
- II - Relato das atividades ligadas à produção de conhecimento, divulgação científica e extroversão, bem como a apresentação do cronograma das ações futuras.
- III - Documento comprobatório de recebimento do acervo acompanhado dos respectivos relatórios, emitido pela Instituição de Guarda e Pesquisa, do qual conste a discriminação detalhada do material sob sua tutela (Art. 34, Instrução Normativa Nº 01/2015).

Passa a ser então, claramente exigidos: a entrega de inventários; a produção de conhecimento; a extroversão; o recibo de entrega do acervo na Instituição e, juntamente com o acervo, todos os relatórios de pesquisa que o acompanham, garantindo portanto

que não haja dissociação da informação e o material seja passível de outras pesquisas de qualidade no futuro.

Para os empreendimentos de Nível II, de “pequena e média interferência no solo e cujas características e dimensões sejam compatíveis com a adoção de ajustes ou medidas preventivas em campo” (ANEXO I, Instrução Normativa Nº 01/2015), é exigida a presença de um arqueólogo acompanhando as obras constantemente. Além do **TCE**, é exigido também um Termo de Compromisso do Arqueólogo (**TCA**), currículos, metodologia e cronogramas da obra e da entrega de relatórios parciais e finais.

A autorização do Acompanhamento é feita mediante publicação de Portaria no DOU. Os relatórios desse acompanhamento devem conter a descrição detalhada das atividades realizadas e fotografias georreferenciadas, além de cumprir as mesmas obrigatoriedades do Nível I em eventuais achados de material arqueológico (desde comunicado imediato, até projeto e relatório de resgate).

Em empreendimentos de média ou grande interferência no solo, grandes dimensões e pouca flexibilidade de alteração do traçado, enquadrados como Nível III, deve ser realizado o Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico que deve conter:

- I - contextualização arqueológica e etno-histórica da AID do empreendimento, por meio de levantamento de dados secundários, a partir de consulta à bibliografia especializada;
- II - proposição de metodologia de pesquisa para caracterização arqueológica da Área Diretamente Afetada - ADA, prevendo levantamento de dados primários em campo com base em levantamento prospectivo intensivo de sub-superfície;
- III - proposição das atividades de análise e conservação dos bens arqueológicos visando registrar, classificar e conservar o material arqueológico oriundo da execução do Projeto;
- IV - indicação de Instituição de Guarda e Pesquisa para a guarda e conservação do material arqueológico;
- V - currículo do Arqueólogo Coordenador, do Arqueólogo Coordenador de Campo, se houver, e da equipe tecnicamente habilitada;
- VI - proposição de estratégias de esclarecimento e divulgação dos bens culturais acautelados das atividades a serem realizadas no local, destinadas à comunidade local e ao público envolvido; e
- VII - proposta preliminar das atividades relativas à produção de conhecimento, divulgação científica e extroversão (Art. 18, Instrução Normativa Nº 01/2015).

Seu respectivo Relatório deve apresentar:

- I - caracterização e avaliação do grau de conservação do patrimônio arqueológico da AID;
- II - justificativa técnico-científica para a escolha das áreas onde foi realizado o levantamento arqueológico baseado em dados primários em campo;

- III - descrição das atividades realizadas durante o levantamento arqueológico;
- IV - quantificação, localização e delimitação georreferenciadas e caracterização dos sítios existentes na ADA;
- V - apresentação da análise do material arqueológico proveniente da pesquisa;
- VI - inventário dos bens arqueológicos;
- VII - relato das atividades ligadas à produção de conhecimento, divulgação científica e extroversão, bem como a apresentação do cronograma das ações futuras.
- VIII - ficha de registro dos sítios arqueológicos identificados, conforme modelo disponível no sítio eletrônico do IPHAN;
- IX - relato das atividades de esclarecimento desenvolvidas com a comunidade local;
- X - avaliação dos impactos diretos e indiretos do empreendimento no patrimônio arqueológico na ADA;
- XI - recomendação das ações necessárias à proteção, à preservação **in situ**, ao resgate e/ou à mitigação dos impactos ao patrimônio arqueológico que deverão ser observadas na próxima etapa do Licenciamento; e
- XII - assinatura do Arqueólogo Coordenador, responsabilizando-se pelo conteúdo do Relatório (Art. 18, Instrução Normativa Nº 01/2015).

Nesta etapa, que corresponde a obtenção da Licença Prévia, antes de quaisquer atividades de instalação, o IPHAN obterá conhecimento dos sítios existentes no local, sua devida caracterização e localização, avaliação dos impactos diretos e indiretos que o empreendimento pode causar e quais as recomendações para proteção e preservação, *in situ*, ou resgate e mitigação para a próxima etapa do Licenciamento.

O Programa de Gestão que deve então compor o Plano Básico Ambiental (PBA) destes empreendimentos inclui: o Projeto de Salvamento dos sítios, conforme necessidade apontada no relatório anterior; o Projeto de Monitoramento da obra nos demais locais onde não foram identificados sítios até então; o Projeto Integrado de Educação Patrimonial; a indicação da Instituição de Guarda e Pesquisa para a guarda e conservação do material arqueológico, bem como a metodologia de análise, interpretação e conservação dos bens arqueológicos, conforme Art. 35 da IN 01/2015. Tal Programa também será autorizado mediante publicação de Portaria no DOU. No mencionado artigo, chama a atenção o parágrafo 5º onde lê-se: “A condução das ações de análise, interpretação e conservação dos bens arqueológicos deverá ser realizada por equipe técnica devidamente qualificada” (§ 5º, Art. 35, Instrução Normativa Nº 01/2015).

Como última etapa do Licenciamento, o IPHAN irá analisar o Relatório de Gestão contendo os seguintes documentos:

- I - Relatório de Salvamento, conforme definido no inciso I do Art. 34 e nos termos do inciso I do Art. 35;
- II - Relatório técnico-científico contendo os resultados:

- a) do monitoramento arqueológico realizado na ADA;
 - b) da análise e interpretação dos bens arqueológicos encontrados;
 - c) da avaliação do estado de conservação dos materiais e sítios arqueológicos; e
 - d) do inventário dos bens arqueológicos relativos ao Programa.
- III - documento comprobatório de recebimento do acervo acompanhado dos respectivos relatórios, emitido pela Instituição de Guarda e Pesquisa, do qual conste a discriminação detalhada do material sob sua tutela;
- IV - relato das atividades ligadas à produção de conhecimento, divulgação científica e extroversão, bem como a apresentação do cronograma das ações futuras; e
- V - Relatório Integrado de Educação Patrimonial (Art. 40, Instrução Normativa Nº 01/2015).

Os empreendimentos de Nível IV, identificados por aqueles que possuem grande interferência no solo, mas cujo traçado preciso só é definido após a fase de Licença Prévia, ou equivalente, devem apresentar um Projeto de Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico, autorizado via Portaria no DOU. O Relatório oriundo desta pesquisa deve indicar a necessidade de, durante a fase de obtenção de Licença de Instalação, realizar todos os demais procedimentos cabíveis aos empreendimentos de Nível III: Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico e subsequente Relatório; Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico e subsequente Relatório.

A Instrução Normativa 01/2015 define ainda o que se entende por Educação Patrimonial, exigindo a contemplação de todas as tipologias de bens acautelados, inclusão de profissionais da área da educação, mecanismos de avaliação e cronograma, repelindo a execução de atividades pontuais, conforme Art. 45.

O Projeto Integrado de Educação Patrimonial será desenvolvido na AID e deverá conter:

- I - definição do público alvo;
- II - objetivos;
- III - justificativa;
- IV - metodologia;
- V - descrição da equipe multidisciplinar responsável;
- VI - cronograma de execução, e
- VII - mecanismos de avaliação.

§ 1º O público alvo a que se refere o inciso I será composto por comunidades impactadas pelos empreendimentos, empregados envolvidos com o empreendimento, comunidade escolar, inclusive professores das unidades selecionadas, e gestores de órgãos públicos localizados na AID do empreendimento.

§ 2º A equipe multidisciplinar responsável pela execução do Projeto deverá, necessariamente, contar com profissionais da área da Educação.

§ 3º O cronograma poderá prever ações a serem desenvolvidas também após o início de operação do empreendimento.

§ 4º Atividades pontuais, tais como: palestras e ações de caráter exclusivamente promocional, assim como atividades de esclarecimento e

divulgação, não são suficientes para caracterizar Projetos Integrados de Educação Patrimonial (Art. 40, Instrução Normativa Nº 01/2015).

Existe ainda, no documento em questão, um capítulo voltado exclusivamente para a conservação dos bens arqueológicos. Vale a pena apresentá-lo na íntegra para fins de discussão dos resultados esperados.

Art. 51. A responsabilidade pela conservação dos bens arqueológicos é do Arqueólogo Coordenador durante a etapa de campo e da Instituição de Guarda e Pesquisa, após seu recebimento.

Parágrafo único. Caberá ao Empreendedor executar as ações relacionadas à conservação dos bens arqueológicos decorrentes do empreendimento, incluindo, quando couber, a conservação de bens arqueológicos **in situ**, a viabilização de espaço apropriado para guarda ou a melhoria de Instituição de Guarda e Pesquisa para bens móveis (Instrução Normativa 01/2015).

Esse artigo fornece portanto o apoio legal para que sejam estabelecidas e exigidas as devidas condições de conservação nas chamadas “Instituições de Pesquisa e Guarda”. O financiamento das adequações dessas Instituições cabe ao empreendedor e portanto, essas ações não devem ser vistas como onerosas e inviáveis para os locais indicados. Observa-se ainda a restrição às Instituições que realizam pesquisa em detrimento daquelas que se configuravam, até então, como meros depósitos de acervos.

Art. 52. Os bens arqueológicos oriundos dos Projetos ou Programas previstos na presente Instrução Normativa deverão permanecer sob a guarda definitiva de Instituição de Guarda e Pesquisa localizada na unidade federativa onde a pesquisa foi realizada.

§ 1º Na ausência de instituição que atenda ao estabelecido no **caput**, caberá ao CNA, mediante requerimento, aprovar a proposta de destinação de guarda e pesquisa apresentada pelo interessado.

§ 2º Caberá ao CNA, mediante requerimento, aprovar a movimentação de acervos dentro do território nacional.

§ 3º No caso de formação de acervos museológicos locais, regionais ou nacionais, caberá ao CNA aprovar a proposta de destinação apresentada pelo responsável legal da instituição requerente.

§ 4º No caso da necessidade de análise dos materiais coletados durante a execução dos Projetos ou Programas fora da Instituição de Guarda e Pesquisa autorizada, caberá ao CNA aprovar a proposta do local de análise, sem prejuízo da sua destinação final.

§ 5º O acervo coletado durante todas as etapas da pesquisa arqueológica de um mesmo empreendimento deverá ser reunido na mesma Instituição de Guarda e Pesquisa aprovada pelo IPHAN.

§ 6º O acervo coletado durante todas as etapas da pesquisa arqueológica nos empreendimentos de que trata o § 1º do Art. 4º deverá ser reunido em Instituição de Guarda e Pesquisa aprovada pelo IPHAN, preferencialmente em cada estado de origem (Instrução Normativa 01/2015).

Este artigo combate as transferências descontroladas e desorganizadas dos acervos, onde os objetos podem ser danificados ou extraviados. O cuidado em não haver dissociação das coleções também é constatado no Parágrafo 6º, que visa reunir todo o acervo de uma pesquisa em um só local, independente da etapa relacionada à coleta, como ocorria até então.

Art. 53. A Instituição de Guarda e Pesquisa deverá apresentar ao CNA o termo de recebimento correspondente ao inventário dos bens arqueológicos apresentado pelo Arqueólogo Coordenador do Projeto ou Programa (Instrução Normativa 01/2015).

A questionada falta de conhecimento que o IPHAN possui dos acervos sob sua responsabilidade é sanada pelos termos deste artigo. Apresenta-se aqui, uma nova ferramenta de gestão e combate ao tráfico ilícito.

Art. 54. A Instituição de Guarda e Pesquisa deverá apresentar ao CNA relatórios anuais sobre os bens sob sua responsabilidade.

Parágrafo único. O planejamento e a execução das atividades relacionadas à conservação de bens arqueológicos deverão ser realizados por profissional ou equipe devidamente qualificada (Instrução Normativa 01/2015).

Por fim, como demonstrado nas atividades de campo desta pesquisa, nenhuma das Instituições endossantes possuem atualmente os profissionais capacitados para conservação em seu corpo de funcionários, gerando a desorganização dos acervos, falta de monitoramento ambiental, dissociação e outros diversos tipos de danos. Este artigo fornece o embasamento legal para a exigência de contratação destes profissionais e ainda exige comprovação das ações de monitoramento por meio de relatórios anuais.

Em audiência pública, realizada em 13 de outubro de 2014 na 4ª Câmara de Coordenação e Revisão (Meio Ambiente e Patrimônio Cultural) do Ministério Público Federal (MPF), foram apresentados alguns questionamentos sobre o documento que estava em análise para publicação.

Dentre os problemas apresentados pela SAB, destacam-se: a) como se daria, com a nova IN, a vinculação da pesquisa arqueológica e as etapas de Licenciamento; b) classificação dos empreendimentos por níveis; c) supressão e redução da avaliação do arqueólogo, transferindo a fase de diagnóstico para o empreendedor e d) fragmentação do empreendimento (Nota da Secretaria de Comunicação da Procuradoria Geral da República divulgada em 24 de Outubro de 2014⁶).

⁶ Disponível em: <http://noticias.pgr.mpf.mp.br/noticias/noticias-do-site/copy_of_meio-ambiente-e-patrimonio-cultural/patrimonio-cultural-em-debate-no-rio-de-janeiro>. Acesso em: 11 jun. 2015.

Quanto a esses tópicos observo:

- a) Apesar de não aparecerem como divisões prevaletentes, garantindo que não haja argumento de aplicação somente em casos de EIA/RIMA, as etapas de avaliação e gestão foram vinculadas às etapas do Licenciamento, atendendo a esta demanda;
- b) A classificação dos empreendimentos por níveis considera o grau de interferência no solo; a existência de bens acautelados; as dimensões do empreendimento e a flexibilidade no traçado, se apresentando como uma poderosa ferramenta para participação do IPHAN em todos os empreendimentos.
- c) Em momento algum a fase de diagnóstico arqueológico é transferida ao empreendedor. Em todos os tipos de empreendimento onde era exigido o diagnóstico, a prospecção e o resgate, essas atividades continuam previstas e a cargo de profissionais qualificados. O único nível onde há responsabilidade somente do empreendedor, é o Nível I, onde não existem registros de sítios arqueológicos e o empreendimento irá interferir pouco no solo. Ainda assim, constada a presença eventual de material arqueológico, o mesmo será submetido aos trâmites habituais do projeto e relatório de resgate. Continuam valendo as sanções previstas na Lei 3.924 de 1961.
- d) A fragmentação do empreendimento é ainda mais viável sem a Instrução Normativa do que com ela, pois não havia como controlar as áreas de atuação de cada um deles. Na nova Instrução Normativa, ao receber do órgão ambiental licenciador a FCA, os dados de georreferenciamento do empreendimento serão inseridos em banco de dados no Centro Nacional de Arqueologia, podendo ser facilmente identificados os empreendimentos em áreas vizinhas.

Foi amplamente debatida a previsão de “achados fortuitos”, alegando que não existe evento “fortuito” em se encontrar material arqueológico ao revirar o solo, ainda mais quando existe uma norma que prevê essas ocorrências. Levando os termos a uma análise literal, tais argumentos são cabíveis. Contudo, a exigência do TCE só acrescenta garantias à proteção do patrimônio onde esses casos ocorrem.

Desconsiderar essa eventualidade não altera o fato de que ela acontece e prevê-la em Instrução Normativa só amplia a área de atuação do IPHAN. Poderia haver ainda a discussão em torno de acompanhamento arqueológico ou avaliações de impacto, mas tais ações não se justificam em todas as áreas, daí a importância da classificação em níveis. Por exemplo, uma estrada ao ser construída teve toda pesquisa arqueológica desenvolvida em sua área de influência, no momento de sua duplicação toda essa área

já foi pesquisada. Nesse caso, o TCE previne que sejam tomadas as medidas corretas para a eventualidade de algo ter ficado para trás.

Considerações Finais

O empenho em definir procedimentos e fiscalizar os processos de gestão se deve a importância que o Patrimônio Cultural assume no desenvolvimento socioeconômico do país. Como defendido pelos teóricos da Conservação-Restauração, o Patrimônio é algo que inspira mudanças e melhorias, ele é a referência para manter o homem acima das questões materiais nesse momento em que vivemos a mercantilização dos fazeres, dos espaços e das relações.

Nesse sentido, a arqueologia preventiva, como vinha ocorrendo, caracteriza-se, adotando a visão de Brandi, como uma grande irresponsabilidade social. Não porque alguns processos não cumpriam essa ou aquela exigência, mas porque o desenvolvimento da pesquisa Arqueológica de forma isolada das demais Ciências do Patrimônio é um equívoco em sua essência. A preocupação com a “reatualização” dos bens na consciência, ou seja, a construção do conhecimento, deve começar antes do resgate e terminar muito além dele. A função social do patrimônio exige que esse conhecimento vá além dos processos protocolados no IPHAN, das publicações na academia, dos relatórios para empreendedores e órgãos ambientais para alcançar de forma efetiva as diversas camadas da sociedade.

Como bem apontado na Declaração do México, o envolvimento da sociedade não se dá apenas para seu apoio à preservação, mas porque o próprio desenvolvimento tem como seu fim último “a dignidade individual” e “a responsabilidade social”. Desenvolvimento não reside apenas na implantação e operação de empreendimentos mas, “supõe a capacidade de cada indivíduo e de cada povo de informar-se e aprender a comunicar suas experiências”. Tal pensamento ainda é ratificado na Carta de Cabo Frio e na Carta de Lausanne.

A Carta de Lausanne também destaca a necessidade de manutenção, conservação e gestão em longo prazo, pois o resgate irá violar os princípios da Preservação do Patrimônio se submeter os bens aos riscos durante o procedimento ou ao abandono após a escavação. Justamente por isso, a Carta reconhece que a Preservação deve ocorrer de “forma seletiva, uma vez que os recursos financeiros são inevitavelmente limitados”.

A associação entre Conservadores, Arqueólogos, Arquitetos, Órgãos Públicos, Instituições Museais etc., é a melhor forma de realizar uma seleção sólida e bem fundamentada para a preservação, bem como contribuir na prática da manutenção, conservação e gestão dos bens.

É interessante notar como a Instrução Normativa 01/2015 realiza esta seleção pela definição de níveis. Ao definir uma área como Nível I, o IPHAN reconhece que qualquer intervenção no solo pode danificar bens arqueológicos, contudo, por considerar estes empreendimentos como de baixa interferência, o IPHAN assume o risco e garante a sua interveniência posterior pelo TCE. Quanto maior a interferência no solo e possibilidade de sítios arqueológicos mais se aprofundam as exigências.

Considerando o caráter seletivo das pesquisas arqueológicas e que os critérios estabelecidos de significância e representatividade são mutáveis, a Instrução Normativa ainda se mostra em consonância à Carta de Lausanne ao assumir que o anexo que define os níveis de empreendimento não é estanque e pode ser alterado conforme as necessidades verificadas. Nesse ponto, se afirma novamente a necessidade de ação conjunta entre as áreas envolvidas na Preservação do Patrimônio Arqueológico a fim de comprovar e exigir tais alterações.

Ao modificar os procedimentos de gestão do patrimônio no Licenciamento Ambiental, a IN também retira o IPHAN do papel de “instancia perturbadora” como descreve Dvorák. O contato direto com os órgãos ambientais licenciadores inclui o IPHAN como parte relevante na autorização de empreendimentos que prometem desenvolvimento econômico ou social, como sugerem as Normas de Quito.

As exigências previstas no Relatório de Gestão como: Relatórios técnico-científicos; documento comprobatório de recebimento do acervo acompanhado dos respectivos relatórios, emitido pela Instituição de Guarda e Pesquisa; relato das atividades ligadas à produção de conhecimento, divulgação científica e extroversão, bem como a apresentação do cronograma das ações futuras; e Relatório Integrado de Educação Patrimonial; além de atender às premissas da Preservação do Patrimônio, no que tange à pesquisa, conservação e difusão, também define competências e aponta a necessidade da interdisciplinaridade.

Considerando os dados quantitativos e qualitativos apresentados nos resultados dessa pesquisa e as necessidades da Gestão do Patrimônio Arqueológico, segundo as bases conceituais discutidas, o cenário atual se apresenta completamente ineficaz. Contudo, a

ferramenta da IN 01/2015, contempla todas as lacunas encontradas, seguindo as recomendações internacionais e as definições da Ciência do Patrimônio.

O cumprimento dessa Instrução posiciona o IPHAN na coordenação do processo de preservação do Patrimônio, como agente contribuinte no desenvolvimento socioeconômico do país, indo ao encontro da missão institucional do órgão. Para sua implantação efetiva o IPHAN deve se organizar para atender os desafios gerados como a manutenção e atualização dos bancos de dados, formação de corpo técnico qualificado, cumprimento dos prazos e alinhamento dos procedimentos internos.

Em maio de 2016 o IPHAN lançou as Portarias 195, 196 e 197 que versam sobre a movimentação de bens em território nacional, o cadastro para bens arqueológicos móveis, e solicitação de remessa de material arqueológico para análise no exterior. A Ordem de Serviço 02, de 20 de maio de 2016, fornece ainda um formulário para a fiscalização de instituições de Guarda e Pesquisa. Essas novas ferramentas reforçam o compromisso do IPHAN em modificar o cenário atual e fazer valer as mudanças previstas na Instrução Normativa.

As problemáticas futuras que podem gerar as legislações atuais precisam ser pensadas e discutidas desde já. A possibilidade de arrecadação de investimentos de empreendedores para estruturação das Reservas Técnicas e a comercialização dos endossos institucionais apontam ao surgimento de um novo mercado. Se qualquer pessoa interessada nesse mercado, seja física ou jurídica, pode estabelecer instituições de Pesquisa e Guarda e receber acervos arqueológicos, o que acontece quando essas pessoas começarem a falecer ou falir? As propriedades adquiridas por pessoas físicas se tornam herança de família enquanto todo o acervo ali armazenado volta a ser responsabilidade exclusiva do Estado? Qual a relação do empreendedor nesse momento?

Apesar de cobrar uma taxa ao empreendedor para fornecer os endossos institucionais, os custos da manutenção, por tempo indeterminado, de materiais que não possuem valor expositivo, e muitas vezes sequer científico, podem se tornar onerosos para as instituições. Serão regulamentadas políticas de descarte? Se as LOs são renováveis, será discutida a possibilidade de renovação das responsabilidades dos empreendedores com os acervos?

O Patrimônio Arqueológico, assim como os Bens Valorados, Tombados ou Registrados, possuem proteção da União e apresentam boas perspectivas para o futuro, mas e quanto aos bens reconhecidos em esfera estadual ou municipal? Pela IN, o IPHAN se manifesta

nos diferentes níveis de Licenciamento, mas não apresenta qualquer medida, mesmo que meramente informativa, em relação a esses bens. O Patrimônio Imaterial das comunidades tradicionais, ainda não reconhecido, também não é incluído na Normativa. Não seriam as parcerias entre os órgãos responsáveis pela Preservação do Patrimônio a articulação política mais importantes a se consolidar?

Além do convite a esta reflexão, encerro esse artigo ressaltando a importância dos demais agentes envolvidos na Ciência do Patrimônio em se fortalecer e se unir, encarando o processo de Gestão do Patrimônio Arqueológico como algo que necessita dos conhecimentos científicos para resolução de problemas práticos cotidianos. Somente a soma das expertises pode garantir a preservação dos bens.

Como apontado por Viollet-Le-Duc, o novo sempre enfrenta resistência, seja por tradição ou comodidade. Falta o distanciamento temporal para a compreensão do novo cenário da Gestão do Patrimônio Arqueológico no âmbito do licenciamento ambiental. Não é possível prever como agirá cada instância envolvida, sejam universidades, Estado, pesquisadores, profissionais, associações ou instituições das áreas afins, mas, sem a construção de uma relação de parceria, como preconiza a Ciência do Patrimônio, dificilmente serão alcançados os objetivos da Preservação.

Referências

- BRANDI, Cesare. *Teoria da restauração*. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2004.
- DVOŘÁK, Max. *Catecismo da preservação de monumentos*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2008.
- MONTALVÃO, Ana C. M. R.. *Ciência do Patrimônio: a gestão do Patrimônio Arqueológico no âmbito do Licenciamento Ambiental em Minas Gerais*. 2015. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Artes da Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Artes, 2015. Orientadora: Prof. Dr. Yacy-Ara Froner Gonçalves.
- PANISSET, Ana. *O inventário como ferramenta de diagnóstico e conservação preventiva* [manuscrito]: estudo de caso da coleção “Santos de casa” de Marcia de Moura Castro. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Artes da Escola de Belas Artes Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Belas Artes, 2011.
- VIOLLET-LE-DUC, Eugène Emmanuel. *Restauração*. 3. ed. Cotia, SP: Ateliê Editorial. 2006.
- Normas de Quito, In: CURY, Isabelle (Org.). *Cartas Patrimoniais*. 2ª edição, Rio de Janeiro, Iphan, 2000.
- Declaração do México, In: CURY, Isabelle (Org.). *Cartas Patrimoniais*. 2ª edição, Rio de Janeiro, Iphan, 2000.
- Carta de cabo frio, In: CURY, Isabelle (Org.). *Cartas Patrimoniais*. 2ª edição, Rio de Janeiro, Iphan, 2000.

Carta de lausanne, In: CURY, Isabelle (Org.). *Cartas Patrimoniais*. 2ª edição, Rio de Janeiro, Iphan, 2000.

Portaria Interministerial Nº 60 de 24 de Março de 2015. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/portaria_interministerial_60_2015.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2015.

Instrução Normativa IPHAN Nº 001 de 25 de Março de 2015. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Instru%C3%A7%C3%A3o%20normativa.pdf>>. Acesso em: 02 jul. 2015.

Portaria IPHAN nº 230, de 17 de Dezembro de 2002. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Portaria_n_230_de_17_de_dezembro_de_2002.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2015.

Portaria IPHAN nº 07, de 01 de dezembro de 1988. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Portaria_n_007_de_1_de_dezembro_de_1988.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2015.

Portaria IPHAN nº 195, de 18 de maio de 2016. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Portaria_n_195_de_18_de_maio_de_2016.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2016.

Portaria IPHAN nº 196, de 18 de maio de 2016. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Portaria_n_196_de_18_de_maio_de_2016.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2016..

Portaria IPHAN nº 197, de 18 de maio de 2016. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Portaria_n_197_de_18_de_maio_de_2016.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2016.

Ordem de Serviço IPHAN nº 02, de 20 de maio de 2016. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Ordem_de_servico_02_de_20_de_maio_de_2016.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2016.

Portaria Interministerial nº 69, de 23 de janeiro de 1989. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/documents/10157/3daaedfe-de2c-4130-8ebe-cdf8d94bb64a>>. Acesso em: 02 jul. 2015.

Lei nº 3.924 de 26 de julho de 1961. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/1950-1969/L3924.htm>. Acesso em: 02 jul. 2015.

Missão IPHAN. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/portal/montarPaginaSecao.do?id=10&sigla=Institucional&retorno=paginalIPHAN>>. Acesso em: 07 jul. 2014.

Portaria Interministerial nº 419 de 26 de Outubro de 2011. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=28/10/2011&jornal=1&pagina=81&totalArquivos=208>>. Acesso em: 15 mai. 2014.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 001, de 23 de janeiro de 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em 12/06/2015 às 08:23.

Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/sgpa/?consulta=cnsa>>. Acesso em: 28 mai. 2015.

Notícias sobre audiência pública, realizada em 13 de outubro de 2014. Disponível em: <http://noticias.pgr.mpf.mp.br/noticias/noticias-do-site/copy_of_meio-ambiente-e-patrimonio-cultural/patrimonio-cultural-em-debate-no-rio-de-janeiro>. Acesso em: 11 jun. 2015.

SERRA DO CABRAL, MINAS GERAIS: um patrimônio arqueológico e ambiental ainda em busca de preservação

Lúcia Pangaio¹

Paulo Seda²

Resumo

Disjunta da Cadeia do Espinhaço, a Serra do Cabral, no Centro-Norte de Minas Gerais chama a atenção dos cientistas, de botânicos a arqueólogos, que desde a década de 1980 realizam pesquisas nessa área. Essas pesquisas resultaram em teses e dissertações que embasaram o que veio a ser o Parque Estadual da Serra do Cabral – PESCabral. No ano de 2005 o Governo do Estado de Minas Gerais criou o PESCabral, resultado em boa parte desses estudos, demonstrando ser também uma área especial, juntamente com a Serra do Cipó e Grão-Mogol. A área do Parque com 22.500 hectares abrange os municípios de Buenópolis e Joaquim Felício. Em junho de 2010 foi aprovada, pelo Conselho Consultivo, a extensão da Unidade de Conservação, incluindo as áreas onde se localizam a maioria dos sítios arqueológicos, até então sem a devida proteção. No momento estão sendo realizadas as medições visando esta ampliação. A flora da Serra do Cabral nos permite afirmar que seu ambiente é estável, pois algumas plantas ali existentes possuem mais de 500 anos e só sobrevivem em ambientes ecologicamente estáveis. A ocupação arqueológica, por sua vez, indica a manutenção de características bastante arcaicas, até períodos muito recentes. Apesar de inúmeras tentativas e da participação dos pesquisadores do nosso grupo no Conselho Consultivo do Parque e na elaboração de laudos, tanto o ambiente quanto os sítios arqueológicos ainda se mantêm por si mesmos, sem qualquer programa especial de proteção. Esse trabalho, na verdade, é uma discussão sobre a necessidade de ações mais efetivas de preservação de sítios arqueológicos da região, em consonância com a proposta de criação do Parque.

Palavras-chave: Serra do Cabral; flora; sítios arqueológicos; patrimônio arqueológico; preservação.

¹Centro Universitário Moacyr Bastos/Instituto Brasileiro de Pesquisas Arqueológicas - IBPA, Rua Engenheiro Trindade, 229, Campo Grande, Brasil, luciapangaio@gmail.com. Botânica, Diretora Secretária do IBPA.

²Universidade do Estado do Rio de Janeiro-UERJ/Instituto Brasileiro de Pesquisas Arqueológicas - IBPA, Rua São Francisco Xavier, 524, Rio de Janeiro, Brasil, prgseda@gmail.com. Arqueólogo, Chefe do Dep. E Arqueologia – UERJ; Diretor Presidente do IBPA.

Introdução: localização e dados ambientais

A região da Serra do Cabral localiza-se no médio vale sanfranciscano em Minas Gerais, entre as bacias dos rios das Velhas e Jequitaiá, dos quais é divisor de águas. Inserida no complexo de rochas da Série Itacolomi, encontra-se, hoje, disjunta do “complexo” Espinhaço, do qual faz parte, por uma depressão que chega a ultrapassar 40 km de largura, cortada hoje pela rodovia que liga a região de Belo Horizonte à de Montes Claros (Figura 1). Tendo seu eixo mais longo no sentido norte/sul, a Serra é constituída, sobretudo, por conglomerados quartzíticos e areníticos, ambos apresentando-se sob a forma de matacões, conformando um relevo ruiforme, ocorrendo ainda afloramentos de cristal de quartzo e, raramente, filitos.³



Figura 1- Minas Gerais e Serra do Cabral com alguns dos Sítios Arqueológicos localizados.

³ Matacões são “blocos inicialmente fraturados por tensões. ...É comum apresentarem redes de diaclases ortogonais” (MAIO, 1980: 94), sendo que no relevo ruiforme “a passagem dos climas, pela mudança de ambiente a que foi submetida à formação, a rocha retraiu-se, dando como resultado uma série de aberturas distribuídas em várias direções,..., a desintegração da rocha é evidentemente acelerada. (...) advém, por conseguinte do seccionamento de antiga extensão, que aos poucos se subdividiu em compartimentos menores...” (op.cit.: 129-132), que por vezes lembram “ruínas”.

O acesso à região, pela vertente oriental, se dá por duas estradas partindo de Joaquim Felício e de Buenópolis, sendo esta última, até pouco tempo, somente transitável por veículos com tração ou a cavalo. O acesso pela vertente ocidental é realizado a partir de Várzea da Palma, Augusto de Lima (sul) e Francisco Dumont (norte).⁴

O relevo é pouco acidentado, com rochas hoje muito resistentes à erosão, pois além dos dobramentos, tais rochas dessa série sofreram intrusões de pegmatitos, rochas diamantíferas e diabásio. O alto da Serra do Cabral é marcado por uma chapada que surge entre 900 e 1.000m de altitude, após uma subida íngreme. Essa paisagem de chapada, porém, freqüentemente é quebrada por elevações escarpadas, que por vezes atingem dimensões e alturas consideráveis. A essas elevações, a população local denomina igualmente de “serra”. Seu ponto culminante localiza-se a 1.391m de altitude, na região de Joaquim Felício.

A temperatura da Serra, como de resto das regiões elevadas do Espinhaço é o Cwb de Köppen (temperado de altitude, com verões brandos e invernos frescos) ou, segundo Nimer (1977), Mesotérmico Brando, com temperatura amena e média anual entre 19 e 18°C, característico nessas áreas, com cota altimétrica de 900 e 1.000m. As geadas, embora raras, já foram registradas no local. A precipitação média anual no trimestre mais chuvoso fica entre 600 e 1.000mm.

Uma das características mais marcantes da Serra do Cabral é o volume de águas onde mesmo em períodos de estiagem, entre os meses de abril e outubro, observa-se a presença de córregos caudalosos, que apesar de apresentarem níveis mais baixos, permanecem encachoeirados (Figura 2). Esse fato faz com que os criadores de gado levem suas reses para o alto da Serra no período de estiagem e faz com que, hoje, a Serra seja considerada uma “caixa d’água” (Seda 1998).

Quanto à cobertura vegetal da região, nota-se a presença dos cerrados (predominando nas encostas), dos cerradões (sobretudo nas áreas mais baixas e onde ocorrem solos mais irrigados e mais ricos em sais minerais) e os campos limpos, que são predominantes e recobrem a região nas altitudes superiores a 900-1000m (Figuras 3, e 4). Ocorrem ainda, ocasionalmente, as matas ciliares e a vegetação peculiar às terras baixas e alagadiças, onde predominam as palmáceas (Figura 5). Desta forma, a Serra deve ser compreendida como possuidora de nichos ecológicos diversificados, devido, sobretudo à altitude que, oscilando nos 1.000m, ameniza o clima.

⁴ Na verdade, as vertentes ocidental e oriental podem ser acessadas a partir de qualquer destas estradas, cruzando-se a Serra.



Figura 2- Córrego do Purgante, vertente Ocidental da Serra, no mês de março.



Figura 3 – Cerrado mexido, próximo à Lapa do Nego II (em frente à estrada).



Figura 4 - Cerradão em frente à Lapa do Palmito II, na Serra do Palmito.



Figura 5 - Mata ciliar, com Buritis (*Mauritia flexuosa*), acompanhando o córrego. Ao fundo, a Serra do Palmito.

Pangaio (2010), partindo dos levantamentos arqueológicos, realizou levantamento florístico na Chapada de Buenópolis, onde, além de confirmar a variedade de ambientes, aponta a identificação de uma nova espécie botânica, o estabelecimento de seis padrões de distribuição geográfica para as espécies encontradas, além do reconhecimento de 40 espécies endêmicas do Espinhaço, sendo quatro delas exclusivas da Serra do Cabral.

Tal diversidade de nichos ecológicos implica em diversidade de recursos, o que se reflete, sobretudo, no seu reconhecimento, ainda hoje infelizmente, como área propícia à caça e a sua utilização para tal.⁵ As emas, seriemas, codornas, cervídeos, mocós, cachorros-do-mato, tius, gambás, tatus, etc., ainda são comuns (Figura 6). Sítiantes mais antigos falam mesmo em antas, guarás, caititus e onças habitando o local, que ainda podem ser encontrados, mas com mais raridade. Os rios, porém, são considerados poucos piscosos. A região deveria oferecer assim, aos grupos antigos, excelentes condições de subsistência e, devido à diversidade de nichos, recursos durante todo o ano. Mesmo pouco piscosos, há uma abundante rede hidrográfica, que forma inúmeras cachoeiras e piscinas naturais, que compõem, juntamente com os afloramentos rochosos, as veredas, matas e campos naturais, paisagens de grande beleza.



Figura 6 - Ema, animal ainda observável, no meio do campo.

⁵ Segundo informações locais, os clubes de caçadores de Belo Horizonte costumavam realizar verdadeiros “safáris” na região. Hoje, embora ainda haja episódios de caça, cresce a conscientização contra esta prática, além da própria repressão, seja pela gerência do Parque Estadual, seja pela administração da SCAI e da V&M.

As atividades econômicas desenvolvidas na vertente oriental da serra (municípios de Joaquim Felício, Buenópolis e Augusto de Lima) são pouco consistentes, como a coleta de flores secas, a garimpagem de cristal de quartzo, criação de gado extensivo. Na vertente ocidental a situação é diversa: graças a extensas áreas planas de solos mais propícios, desenvolveu-se ali um grande projeto agro-silvicultural, de plantio de Pinus, pela empresa Serra do Cabral Agro Indústria Ltda., que, atualmente, estão sendo substituídos por eucalipto pela Vallourec & Mannesmann (V&M).⁶

Além disto, a Serra costuma ser utilizada como área de invernada para o gado, pois ali a seca, quando chega, é de forma bem atenuada.

Histórico das Pesquisas

Pela necessidade de desenvolvimento de pesquisas arqueológicas sistemáticas nesta região de Minas Gerais, a partir de julho/90, sob financiamento da Fundação Banco do Brasil - FBB, CNPq, Smithsonian Institution, NGS – National Geographic Society, além do apoio da Prefeitura Municipal de Buenópolis, iniciou-se, em 1990, o Projeto de Pesquisas Arqueológicas Serra do Cabral.

O Projeto objetivou aprofundar os níveis de nosso conhecimento arqueológico desta região de Minas Gerais, partindo-se dos dados advindos de pesquisas extensivas realizadas por equipes do Instituto de Arqueologia Brasileira - IAB no médio vale do São Francisco⁷.

A região da Serra do Cabral foi prospeccionada pela primeira vez em 1972, quando pesquisas do IAB atingiram o médio vale do São Francisco, tendo sido pesquisados os Municípios de Lassance e Joaquim Felício, localizando-se três sítios. O Município de Joaquim Felício foi novamente visitado em 1974, localizando-se um quarto sítio (Cf. CARVALHO e CHEUICHE, 1975 e CARVALHO e SEDA, 1982). Em 1983, retornamos a região, desta feita ao Município de Buenópolis (Cf. SEDA, SILVA e MENEZES, 1984; SEDA e ANDRADE, 1989 e SEDA, 1988), tendo sido registrados oito sítios. A partir de então, percebendo a potencialidade da região, sentimos a necessidade de desenvolvermos um projeto específico de pesquisa, que se materializou a partir de 1990, através do Projeto Serra do Cabral, sob coordenação geral do co-autor.

⁶ Em 2006 uma terceira empresa instalou um projeto de plantio de eucalipto na Chapada de Buenópolis, que se encontra embargado pelo MP, uma vez que requisitos legais não foram cumpridos.

⁷ Inicialmente o Projeto foi desenvolvido através do IAB, a partir de 1994 através do IAB e UERJ e, atualmente, no âmbito do IBPA e UERJ.

Foram então realizadas seis etapas de campo (julho e novembro de 1990, julho de 1991, 92, 93, 94, 96, 99, 2000 e 2002), tendo o Município de Buenópolis como área core, elevando-se para 63 o número de sítios ali localizados, com a extensão das pesquisas a outras áreas da Serra (norte) e a escavação de dois sítios na região. A partir de 2006, com a extensão das pesquisas a vertente ocidental (julho de 2006, março de 2007, fevereiro de 2008 e março 2009) localizamos mais 32 sítios (Municípios de Lassance, Augusto de Lima, Várzea da Palma e Francisco Dumont).

A região foi escolhida devido aos dados já recolhidos até então, que apontavam a existência de uma importante tradição rupestre, estabelecendo uma ligação entre Lagoa Santa (Tradição Planalto) e o norte de Minas Gerais (Tradição São Francisco), sem que, até o início do Projeto, se tivesse localizado qualquer sítio que indicasse uma ocupação mais permanente. Contudo, a escavação do sítio MG-VF-15 Lapa Pintada III, trouxe novos subsídios ao estudo da ocupação antiga local e com ela foi atingindo plenamente os objetivos do Projeto. Os dados da escavação apontam para uma ocupação de grupos caçador-coletores, confirmando o que era indicado pelo estilo das pinturas rupestres.

Previsto inicialmente para cinco anos, os trabalhos estenderam-se e concentraram-se em uma primeira etapa na chapada da região de Buenópolis, localizando-se 63 sítios arqueológicos e onde a partir de 1991 foi escavada a Lapa Pintada III. Entre 1999 e 2002 escavamos um segundo sítio na região, a Lapa da Dança e iniciamos os trabalhos na área centro-norte do Projeto (Município de Joaquim Felício), localizando-se mais cinco sítios e prevendo-se, a partir de então, pelo menos mais sete anos de pesquisas na Serra.

A partir de 2006, demos início a um levantamento sistemático da vertente ocidental da Serra, até então pouco pesquisada. A oportunidade para isto surgiu a partir da iniciativa da SCAI – Serra do Cabral Agro Indústria Ltda. (empresa que realiza plantio de *Pinnus* sp) de firmar conosco um convênio para efetivação de pesquisas acadêmicas em suas propriedades, que englobavam justamente boa parte da vertente ocidental.⁸ Partindo deste convênio, obteve-se, naquele mesmo ano, auxílio do CNPq, para dois anos de pesquisas. As pesquisas nesta vertente da Serra ampliaram para 95 o número de sítios conhecidos.

A pesquisa vem sendo acompanhada de competente análise laboratorial, já tendo resultado em dissertações de mestrado e teses de doutorado (inclusive em outra área de conhecimento, que não Arqueologia, como a Botânica), além de diversos outros

⁸ Em 2008 a maior parte da propriedade da SCAI foi vendida para a V&M.

trabalhos. Pretende-se que a interpretação dos dados totais dos sítios resulte na elaboração de um trabalho monográfico.

Vimos regularmente visitando a região, uma vez que realizamos, anualmente, laudo técnico sobre os sítios para a Prefeitura Municipal de Buenópolis, com vistas ao IEPHA/MG – Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais e atualmente integramos o Conselho Consultivo do Parque Estadual da Serra do Cabral, com sede igualmente em Buenópolis.

Atualmente, se contabilizam mais de 100 sítios arqueológicos espalhados por toda a Serra do Cabral: 60 na vertente oriental e 42 na vertente ocidental.⁹ Destes, dois estão reservados para escavação: a Lapa do Jambeiro na vertente oriental e a Lapa do Pau d'Óleo na vertente ocidental (Figura 7). Além disso, novos sítios, ainda não registrados, vêm sendo indicados pela atuação dos guarda-parques.



Figura 7- Lapa do Pau d'Óleo, vertente ocidental, reservado para escavação.

Evidentemente, trata-se de um Projeto ambicioso e que somente pode ser executado em longo prazo, não tendo um término previsto. Desta forma, em uma primeira etapa, as

⁹ Durante a realização dos laudos localizamos mais um sítio em Buenópolis e durante a elaboração do plano de manejo do parque (vertente oriental) foram localizados mais cinco sítios.

pesquisas se concentraram na chapada de Buenópolis, realizando-se prospecções nos diversos abrigos e grutas localizados, procedendo-se à documentação de arte rupestre, abertura de cortes testes, quando procedente, levantamento de dados acerca do meio ambiente e registro da cultura material moderna presente em tais abrigos. Nesta primeira fase (Etapa I do Projeto), foi escavada a Lapa Pintada III, a partir de 1991. Entre 1999 e 2002 foi escavado um segundo sítio na região, a Lapa da Dança (Etapa II do Projeto) e realizou-se rápido trabalho na área centro-norte do Projeto (Município de Joaquim Felício), localizando-se mais seis sítios. A Etapa III é caracterizada pela expansão das pesquisas a vertente ocidental da Serra, e encontra-se em andamento.

Dados Arqueológicos

Os trabalhos já realizados na Serra do Cabral revelaram um considerável potencial arqueológico na região, sobretudo no que diz respeito à arte rupestre. A serra chama atenção pela ocorrência de inúmeras pinturas, destacando-se, visualmente, zoomorfos de grande tamanho e detalhamento (Figuras 8, 9 e 10).



Figura 8- Lapa do Nego II, vertente oriental da Serra. Pannel com zoomorfos.



Figura 9- Lapa dos Peixes, bagres no painel. Vertente Oriental da Serra.



Figura 10- Lapa do Peixe Grande, vertente ocidental da Serra.

Durante as pesquisas de 1983, foi possível, através da consulta a caçadores da região, a identificação da maior parte da fauna representada na arte rupestre, o que permitiu a organização em grupos taxonômicos da maioria dos zoomorfos. Esta identificação é por vezes tão precisa que permite, em alguns casos, a determinação do sexo e da idade do animal representado. Isto permitiu desenvolver uma metodologia de identificação e classificação que é seguida até hoje (SEDA e ANDRADE, 1989). Por outro lado, as prospecções não haviam revelado, até o início do Projeto, qualquer sítio que indicasse uma ocupação mais permanente: apenas os sítios Lapa do Nego II, Pintada III e Pedras Altas (este em Joaquim Felício) apresentaram, além de pinturas, material cerâmico (o primeiro e o último) e lítico (todos os três), porém de forma superficial.

O quartzito é a rocha-base de todos os sítios. Todos são de acesso relativamente fácil, estão próximos a fontes de água (no máximo 1Km) e possuem pinturas rupestres. No que diz respeito à conservação, alguns sítios se encontram bastante danificados pela sua utilização por garimpeiros de cristal, coletores de flores secas e caçadores, além de fatores naturais (sol, vento, chuva). A grande maioria, porém, apresenta um estado de conservação que permite um estudo bastante detalhado.

Todos os sítios apresentam pinturas semelhantes, podendo-se perceber pelo menos três momentos diferentes para a execução das pinturas (expressos através da análise dos esfoliamentos e das superposições). Ao momento mais antigo correspondem, sobretudo, os zoomorfos lineares com preenchimento por traços e que parecem eclipsar as demais. Ao segundo, associam-se figuras menores, pouco elaboradas, com pouca noção de movimento e executadas, principalmente, em silhueta. Percebe-se também neste segundo momento, uma diminuição na ocorrência dos zoomorfos (embora ainda predominem), enquanto aumenta a frequência das não figurativas. Quanto ao tratamento, as figuras esquemáticas têm um significativo aumento no segundo momento. O terceiro, sobre o qual tínhamos dúvidas e as pesquisas o esclareceram e caracterizaram, é marcado por conjuntos de pontos que, normalmente, são contornados por um traço.

Desta forma, tudo leva a crer que exista uma seqüência cronológica, em que as pinturas mais antigas seriam as lineares, seguidas das executadas principalmente em silhueta. O terceiro momento, representado por séries de pontos, é percentualmente muito pouco significativo. Evidentemente, representações lineares podem ocorrer ligadas ao segundo momento e vice-versa, porém a predominância destas em momentos diferentes foi comprovada pelas análises.

Outra característica importante das pinturas, que sempre ressaltamos, é que embora a maior parte se enquadre nos postulados da Tradição Planalto (característica de Lagoa Santa, ao sul), percebemos diversos elementos típicos da Tradição São Francisco (característica do norte do Estado). Isto levou-nos a propor a ideia de que a Serra do Cabral seria uma área de transição entre as duas tradições, o que é corroborado pela sua própria posição geográfica. Esta hipótese ficou mais consolidada com as pesquisas na vertente ocidental, onde encontramos não apenas elementos, mas painéis típicos da Tradição São Francisco.

No entanto, do total de sítios até aqui localizados, somente dois apresentaram solo arqueológico, possibilitando a escavação.¹⁰

O primeiro deles, a Lapa Pintada III (escavado entre julho/91 e julho/96), é uma gruta de boas dimensões (14 x 18)m, com vestígios ocupacionais, de antiguidade indubitável, até 80cm de profundidade. Foram escavados 62m², revelando, sobretudo nos níveis mais profundos, uma significativa ocorrência de artefatos líticos: são plano-convexos, raspadores, batedores e outros, tendo como matéria prima básica o quartzito. Destes, os mais representativos são uma série de raspadores em plaquetas de quartzito. Artefatos em cristal de quartzo também ocorreram, destacando-se uma belíssima ponta bifacial. Amostras de carvão foram enviadas para análise de C-14, colocando a ocupação da gruta em um horizonte entre 310+50 (Beta 72237) e 1650+60 (Beta 63738). As escavações nos permitiram perceber, ter sido a Lapa Pintada III ocupada, principalmente, por grupos caçadores-coletores. Trata-se de um local de acampamento, utilizado principalmente para confecção de instrumentos, entre outras atividades, mas que não implicavam em uma permanência mais prolongada, uma vez que os restos alimentares são mínimos, embora, aparentemente, não houvesse maiores problemas para a sua conservação (SEDA & DINIZ, 1992; SEDA & PANGAIO, 1997; SEDA, 1998).

O segundo Sítio, Lapa da Dança, é um conjunto de cinco blocos dos quais o Bloco I é o único que apresenta uma pequena área abrigada (7 X 2,5)m. Em julho de 1999 iniciamos a escavação deste sítio, realizando quatro cortes de (2 x 2)m. Em julho de 2002, a escavação foi completada com a realização de mais quatro cortes de (2 x 2)m. Evidências de ocupação ocorreram até por volta dos 60cm, exceto no setor B-2, com vestígios até os 70cm. No que se refere ao material arqueológico, predomina o lítico,

¹⁰ Dois outros sítios estão selecionados para escavação: a Lapa do Jambreiro, na vertente ocidental e a Lapa do Pau d'Óleo na vertente oriental. Este último se apresenta como um sítio importantíssimo, uma vez que parece haver pinturas soterradas pelo sedimento, o que pode permitir datá-las.

particularmente aquele sobre quartzito. A análise de laboratório dos instrumentos localizados nesta primeira etapa de escavações indica que o material lítico da Lapa da Dança, a princípio, parece diferenciar-se daquele coletado na Lapa Pintada III, por suas dimensões visivelmente menores (SEDA; MENEZES; CAVALCANTE, 2001). Predominam os artefatos sobre plaquetas e lascas de quartzito, ocorrem pequenos artefatos em cristal de quartzo (discoidais e em bico, por exemplo), destacando-se uma belíssima ponta bifacialmente trabalhada e com pedúnculo (a primeira inteira encontrada na Serra do Cabral até o momento), além de um plano-convexo fragmentado em sílex. Em termos de estruturas, estas também se evidenciaram nos setores B-1 e B-2 (sobretudo no primeiro), onde identificamos uma área de lascamento entre os blocos. Além disto, no setor B-3, a partir de 25cm, ficou evidente uma fogueira na parede dois, indo até a profundidade de 74cm. Infelizmente, esta fogueira, além de menos espessa do que se supunha, era composta basicamente por cinza e carvão.

Desta forma, a localização, na área estudada, de apenas dois sítios com vestígios ocupacionais profundos, em meio a inúmeros exclusivamente com arte rupestre, nos permitiu propor um modelo de ocupação tendo um sítio central, acompanhado de diversos outros periféricos (ou satélites) e, em termos de função, classificá-los, com base em seus vestígios, como oficinas líticas e cerimoniais. Por outro lado, o estudo das características ambientais da Serra do Cabral, levou-nos a considerá-la como um verdadeiro refúgio para estas populações antigas, permitindo a preservação de aspectos sociais arcaicos e resistentes à mudança, fazendo com que, enquanto a região central do Estado de Minas Gerais era ocupada por povos horticultores, a Serra do Cabral permanecesse ocupada pelos seus antigos povoadores. O estudo botânico de Pangaio (2010) vem corroborar este isolamento da Serra do Cabral.

Diante deste quadro, duas questões se impuseram: a primeira entender porque, dos inúmeros sítios localizados, apenas dois tiveram uma ocupação mais efetiva; segundo, a aparente contradição entre as características arcaicas dos instrumentos localizados nas escavações (sobretudo um número expressivo de plano-convexos, o que remeteria aos períodos mais antigos da ocupação de nosso território) e a recentidade das datações obtidas.

Em relação à primeira questão, a partir do que observamos hoje acerca do meio ambiente da região, é possível supormos que os grupos antigos tivessem à sua disposição recursos ainda mais abundantes e permanentes, já que a diversidade de nichos ecológicos implica em recursos durante todo o ano. Assim, somos tentados a

acreditar que as populações vivessem efetivamente na região, em abrigos ainda não localizados ou em sítios a céu aberto, igualmente não localizados. Quanto a não localização de sítios a céu aberto, sem abandonar sua procura, a partir da consulta a especialistas, estamos cada vez mais convencidos da enorme dificuldade em localizá-los em função da geomorfologia da área, marcada por “forte antropização, alguns vales encaixados e/ou com vertentes íngremes e dissecação, fatores que costumam destruir ou mascarar/soterrar os sítios”.¹¹

Quanto à aparente contradição entre as características dos instrumentos encontrados e as datas obtidas, devemos ressaltar que, para que ocorra a permanência ou a mudança, é preciso que haja estímulos, sejam de caráter ambiental, sejam de caráter social. Diante do quadro apresentado para os sítios escavados, podemos entender que, na Serra do Cabral, os estímulos para mudanças eram muito baixos, enquanto os estímulos para permanência muito altos.

Acreditamos que, naquela região, a complexidade e diversificação do ecossistema, sobretudo quanto à cobertura vegetal, seria a base para entendermos a permanência, até recentemente, de uma ocupação de características arcaicas bem marcadas. Ou seja, ali os estímulos, sobretudo a partir do ambiente, seriam bem maiores para a permanência do que para a mudança, o que teria levado ao desenvolvimento de mecanismos de rejeição a inovações profundas, como a horticultura: grupos portadores desta inovação só teriam penetrado na região bem mais recentemente (após 300 A.P.) e, assim mesmo, de forma tímida.

Pesquisas futuras podem mudar o modelo adotado e esta perspectiva, lembrando que dois outros sítios estão reservados para escavação. Mas, devemos ressaltar que a Serra encontra-se hoje praticamente toda prospeccionada (as duas vertentes) e os sítios que sustentam esta visão já ultrapassam uma centena.

Preservação

Pelo relatado acima, fica claro que a Serra do Cabral possui um patrimônio cultural e natural inestimáveis. Este patrimônio impressiona tanto que, em 2011, durante a realização do Curso Internacional de Arte Rupestre realizado na região, o professor

¹¹ Comentário pessoal do Dr. Júlio Cezar Rubin de Rubin, especialista em Geoarqueologia do IGPA/PUC-GO.

Emmanuel Anati – Centro Camuno de Studi Preistorici – um dos decanos dos estudos de arte rupestre, expressou sua opinião de que a Serra, por sua paisagem e conjunto de sítios, merecia um lugar como Patrimônio da Humanidade pela UNESCO.

Evidentemente, proteger, preservar e divulgar este patrimônio é fundamental.

Desde o início dos trabalhos de arqueologia, temos proposto e desenvolvido uma série de atividades visando estas ações. Estas ações têm sido desenvolvidas e apresentadas à Prefeitura Municipal de Buenópolis, uma vez que na vertente ocidental os sítios se encontram dentro de propriedade privada, o que torna mais difícil as ações.

Algumas destas ações foram bem imediatas ou sem maior profundidade, como, por exemplo, exposição fotográfica no Banco do Brasil de Buenópolis, ocorrida logo no início dos trabalhos, bem como outra exposição, da mesma natureza, realizada durante a “Festa do Fazendeiro”, importante e concorrido festival realizado anualmente na cidade e atraindo público de toda a região e mesmo de pontos mais distantes.

Outra atividade extremamente informal, mas efetiva, foi, durante todo o trabalho, a recepção no próprio campo, nos sítios, a pessoas que circulavam pela região. Embora isto demandasse tempo, obrigasse o deslocamento de algum pesquisador para realizar a recepção, nossa postura foi de nunca afastar as pessoas dos sítios, mas sim atraí-las para ali, entendendo que os pesquisadores é que eram os “intrusos”. Assim, a cada pessoa que nos visitava ou encontrávamos, explicávamos todo o trabalho, mostrávamos tudo, esclarecíamos a importância do trabalho o que iríamos fazer com o material que estávamos recolhendo. Isto se mostrava ainda mais importante, pelo costume de parte da população (de baixa renda) usar os abrigos como moradia, durante atividades de coleta de flores ou garimpo de cristal de quartzo. Palestras de divulgação também foram realizadas em Buenópolis.

Estas atividades, embora muito imediatas, sem profundidade e informais, foram extremamente importantes, no sentido de estreitarmos contatos e nos tornamos conhecidos na região. Por outro lado, tentamos desenvolver algumas ações de maior profundidade, principalmente junto a diversas administrações municipais de Buenópolis.

A primeira destas ações ocorreu em 2001, quando, contando a participação de Bolsistas de IC e Extensão da UERJ, organizamos a “Cartilha Arqueológica da Serra do Cabral” (SEDA et al., 2001). A cartilha versa, de forma didática, sobre o patrimônio arqueológico da Serra do Cabral. Para isto, aborda os seguintes pontos: o que é a Serra do Cabral; o que é patrimônio (os diferentes tipos de patrimônio); o que é arqueologia; como o

arqueólogo trabalha e como ele descobre as coisas; a história antiga da Serra do Cabral; a ocupação atual da Serra; como proceder nos sítios arqueológicos e diante de um achado. A cartilha se encerra com um glossário. Infelizmente, nunca se obteve apoio para a publicação desta cartilha.

Paralelamente a cartilha, ainda com apoio de bolsistas, produzimos uma série de pranchas, utilizando uma estratégia interessante para contar a História Antiga da Serra do Cabral, a partir dos vestígios arqueológicos. Em uma destas pranchas, por exemplo, a partir de um instrumento de rocha, encontrado nas escavações e retratado na mão de um arqueólogo, dá-se um corte e coloca-se esse mesmo instrumento nas mãos de um antigo ocupante da Serra, mostrando para que ele servia e como era usado. Estas pranchas, embora nunca tenham sido reunidas em uma publicação, vêm sendo um instrumento didático extremamente eficiente na divulgação dos trabalhos.

Já em 2006 encaminhamos a Prefeitura Municipal de Buenópolis o Projeto Preserve Serra, de preservação e divulgação dos sítios arqueológicos da chapada de Buenópolis. Neste projeto, apresentamos um programa de medidas, intervenções e atividades visando à preservação dos sítios, baseado em 13 ações: 1. fixação, em todos os sítios, de placa padronizada, informando o nome do sítio, o número da lei de proteção a sítios arqueológicos e os lemas “não destrua” e “proteja”; 2. criação de uma logomarca, a ser também colocada em todos os sítios (podendo fazer parte da placa) que identifica-se, logo à primeira vista, tratar-se de um sítio arqueológico; 3. impedir desmatamento junto aos sítios; 4. medidas especiais nos sítios Lapa Pintada e Lapa da Dança, que são os que foram escavados, permitindo a conservação e a visitação; 5. realização de cursos de reciclagem para os professores da rede escolar da cidade, com aulas sobre patrimônio, meio ambiente, Arqueologia Brasileira, pré-história (brasileira, mineira e da Serra), com os próprios professores locais se encarregando de apresentar temas como História de Buenópolis, formando um quadro de professores “multiplicadores”; 6. criação de meios audiovisuais, de acordo com as possibilidades e disponibilidades do Município, para auxiliar os professores multiplicadores; 7. realização de oficinas de arqueologia com os alunos da rede escolar; 8. efetivação da cartilha sobre patrimônio e arqueologia da Serra do Cabral; 9. elaboração de uma história em quadrinhos, utilizando personagens locais, como o garimpeiro de cristal de quartzo, explicando a importância da Serra, a Arqueologia local e o trabalho dos arqueólogos; 10. implantação da temática “História Antiga da Serra do Cabral” nas escolas da Rede Municipal; 11. criação de um sistema de “guias mirins” treinados para visitas guiadas a Serra; 12. realização de um filme sobre a

Arqueologia da Serra do Cabral; 13. criação de um Museu de Arqueologia e História Natural no Município.

Portanto, a proposta objetivava não só preservar, como introjetar na comunidade a importância e significado dos sítios arqueológicos, o que representaria a mais eficiente medida de proteção aos sítios.

Apesar de várias conversas com a administração municipal, o projeto não foi efetivado, mesmo mostrando-se que ações poderiam ser implantadas, evidentemente, de forma gradativa. Alegou-se, além da eterna falta de recursos, o fato de que o plano de manejo do Parque estava sendo elaborado. Na verdade, algumas das ações propostas, a pedido da Prefeitura Municipal, acabaram apresentadas de forma separada. Assim, no ano de 2007, após apresentarmos a Cartilha, expusemos uma proposta de efetivação de um curso de divulgação da Arqueologia da Serra do Cabral. Organizado para dois dias, o curso foi reduzido para um dia. Acabou sendo efetivado desta forma, com a ideia de que ocorresse outras vezes, mas de fato isto ficou somente na ideia.

Neste mesmo ano, também a pedido da Prefeitura Municipal, ampliamos a proposta de instalação de placas padronizadas nos sítios: além das informações citadas anteriormente, as placas deveriam conter a coordenada do sítio e um resumo sobre o mesmo. Os sítios foram divididos em: Prioritários, Prioridade Secundária e Não Prioritários. As prioridades foram estabelecidas não necessariamente pela importância do sítio, mas, sobretudo por sua proximidade com a estrada que corta a região. Além disso, levantamos junto ao IPHAN modelos de placas para os sítios. Tudo isto, como solicitado foi encaminhado a Prefeitura Municipal, mas não efetivado.

Em relação à proposta de criação de um Museu de Arqueologia e História Natural, de fato algo bastante difícil de ser concretizada, acabou se materializando, de certa forma, na instalação de uma pequena sala de exposição de arqueologia na sede do Parque.

Fica claro, portanto, que apesar da preocupação e iniciativa dos pesquisadores, um programa de preservação do patrimônio da Serra do Cabral nunca foi de fato efetivado. Curiosamente, a maior contribuição dos pesquisadores acabou se dando de forma indireta, através da criação do parque estadual na região.

O Parque Estadual da Serra do Cabral

O PESCabral – Parque Estadual da Serra do Cabral foi criado no ano de 2005 pelo Governo do Estado de Minas Gerais, através do decreto Estadual número 44.121/05 de

29 de setembro de 2005, com uma extensão de 105.737,04m, com área de 22.500 hectares e abrangendo os municípios de Buenópolis e Joaquim Felício. O Parque foi concebido como uma Unidade de Conservação de Uso Integral, gerenciada pelo IEF/MG – Instituto Estadual de Florestas, onde é permitida a pesquisa científica licenciada, ações de educação ambiental e ecoturismo (Figuras 11, 12 e 13).



Figura 11- Exposição sobre a Serra do Cabral, na Sede do PESCabral.



Figura 12- Sede do PESCabral, antiga casa da Rede Ferroviária.

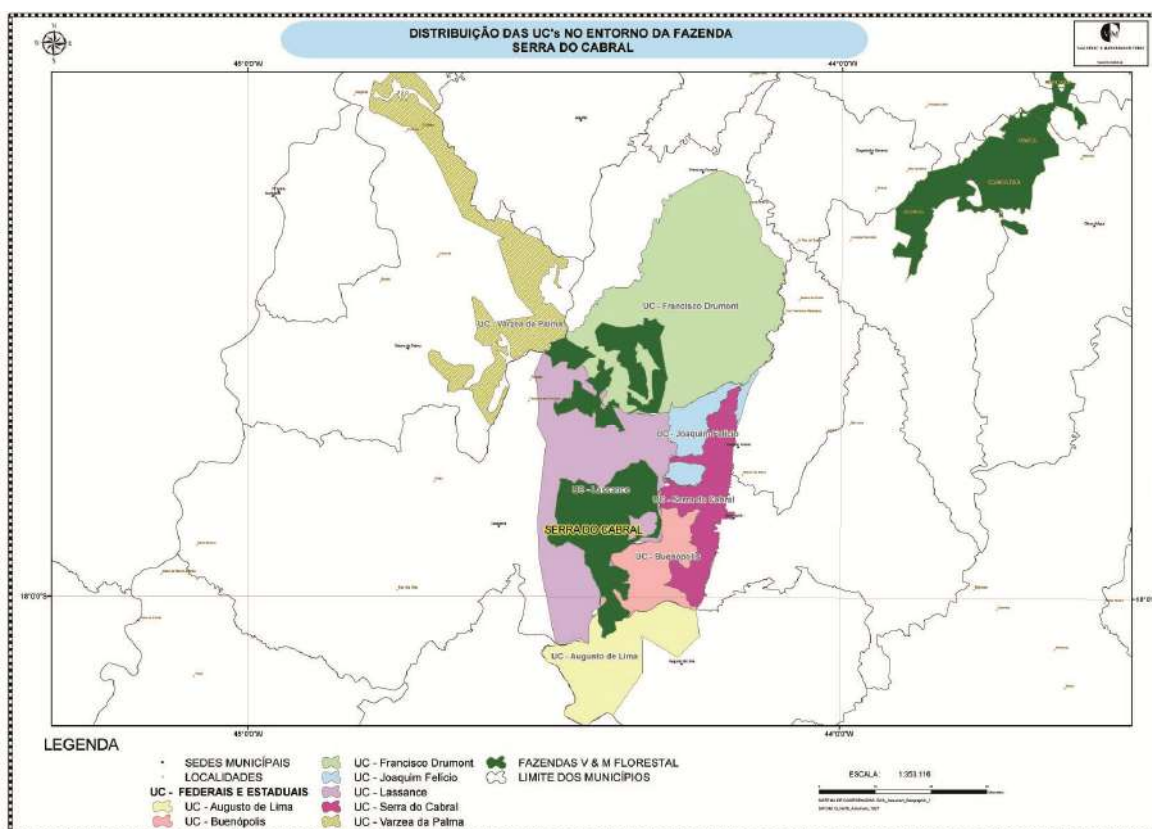


Figura 13- Mapa das APAs do entorno da Serra do Cabral.

A criação do Parque, como de praxe, seguiu um esquema bastante autoritário, em que nem a população e nem os pesquisadores foram ouvidos em qualquer momento. Isto, evidentemente trouxe problemas significativos.

Com relação à população, gerou, em primeiro momento, um clima bastante conflituoso, de revolta, uma vez que pessoas que possuem propriedade há mais de 30 anos na Serra e, de uma hora para outra tiveram que interromper as atividades que desenvolviam ali, a espera de uma indenização que todos sabem ser extremamente lenta e longínqua. Felizmente, pela atuação inteligente da gerência do Parque, os ânimos hoje já se encontram bem mais calmos.

Quanto aos pesquisadores, sem dúvida o Parque é resultado dos estudos ali realizados, demonstrando toda a sua riqueza e ser também uma área especial, juntamente com a Serra do Cipó e Grão-Mogol, pela disjunção (SEDA, 1998; GIULIETTI *et al.* 1997; PIRANI, 2003). No caso específico da Arqueologia, cujos estudos foram fundamentais, diversos trechos que justificam a criação do Parque foram tirados diretamente dos trabalhos dos pesquisadores, evidentemente sem qualquer referência. Por outro lado, a

não participação dos pesquisadores trouxe consequências muito mais sérias do que a falta de referência.

Primeiro, a área do Parque é mínima em relação a extensão e riqueza da Serra, o que por si só já não abarcaria áreas importantíssimas. Segundo, quando da demarcação, para nossa surpresa, 90% dos sítios de Buenópolis (e os mais significativos) ficaram fora da área do Parque. Criou-se, esta forma, um Parque bem aquém do necessário e do que se esperava.

O Parque permaneceu apenas como um decreto até 2007, quando a instalação de um projeto de plantio de eucaliptos (Fazenda Vitória) trouxe uma grande mudança na situação. O projeto foi instalado no alto da Serra, no entorno do Parque, em Buenópolis, próximo a sítios arqueológicos e não foram feitos os estudos necessários a sua instalação. Além disso, em função do plantio, a estrada que liga Buenópolis ao alto da Serra foi reformada, sem qualquer cuidado, preocupação com o meio ou com os sítios e seu entorno. Como a reforma foi feita no período de chuvas, em diversos pontos ocorreu uma grande movimentação de terra e cascalho (retirada) para aterrar a estrada. Estes pontos, que distam de 100m a 1km dos sítios, além de modificarem a paisagem, prejudicaram tremendamente o entorno dos sítios e em diversos casos a estrada passou a estar bem mais próxima dos sítios, enquanto em outros, ocorreu uma grande movimentação de máquinas em frente aos sítios – vegetação amassada, derrubada, solo revirado, etc. – e há até mesmo em pelo menos um deles, durante as obras, os operários se instalaram nos sítios para preparo de comida, etc. O terreno do plantio, propriamente dito, era um imenso campo, onde se viam bandos de emas e, as poucas árvores que existiam foram derrubadas tratores e correntes.

Toda esta intervenção indevida levou a uma reação por parte da população de Buenópolis (na verdade bastante dividida), gerando uma denúncia ao MPE – Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Com base em nosso laudo, o MPE embargou o projeto de plantio e promoveu uma audiência pública em Buenópolis, da qual resultou a manutenção do embargo e a efetivação da gerência do Parque, cuja sede ficou instalada em Buenópolis. A partir de então, o Parque passou a existir de fato.

Assim sendo, uma série de medidas, que vão do combate e prevenção a incêndios, até atividades de educação ambiental começaram a ser implantadas. Bem mais timidamente, se percebe que os sítios estão mais protegidos, embora esta proteção não se faça da forma sistemática como se espera.

Importantíssimo também, foi a criação, em 2009, do Conselho Consultivo do PESCabral, do qual, deste então, o co-autor é um dos conselheiros. O Conselho é formado por representantes de diversos segmentos da sociedade, desde responsáveis por órgãos públicos ambientais até a população residente e/ou do entorno do Parque, bem como do setor privado comprovadamente atuantes na área de abrangência da Unidade de Conservação ou em seu entorno. Atuamos no segmento da comunidade científica.

A partir de sua criação, toda e qualquer intervenção na área do Parque ou seu entorno tem que ser discutida e aprovada no âmbito do Conselho e, embora ele seja apenas consultivo, seu posicionamento é importantíssimo e, até hoje, todas as suas decisões foram respeitadas tanto pela Gerência do Parque, quanto pelo IEF. Mais de um pedido de anuência para instalação de empreendimentos econômicos no entorno do Parque já foram barrados pelo Conselho, onde, felizmente, a maioria dos integrantes tem uma visão de preservação do local.

Outro fato importante e que demonstra a atuação e a importância do Conselho, foi a aprovação do Plano de Manejo do Parque incluindo a sua ampliação, bem como do seu entorno. Essa ampliação inclui as áreas onde se localizam os sítios arqueológicos na chapada de Buenópolis, até então sem a devida proteção, além das nascentes de córregos importantíssimos que desaguam na vertente oriental, como Riachão e Embaiassaia, responsáveis pelo abastecimento das áreas urbanas dos municípios de Buenópolis e Joaquim Felício, respectivamente.

Acreditamos desta forma, que, apesar de todos os problemas, haja uma dinamização nas atividades de preservação da Serra do Cabral.

Conclusão

Desde 2006, vimos realizando laudos para a Prefeitura Municipal de Buenópolis, sobre os sítios arqueológicos da região, cujo conjunto está registrado como bem cultural junto ao IEPHA/MG – Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais. Este registro é extremamente importante para a Prefeitura, devido ao ICMS Patrimônio Cultural, que gera repasses para o Município. Desta forma, temos podido verificar a situação do patrimônio arqueológico e perceber, melhoras em meio a inúmeros problemas que permanecem.

O conjunto de sítios arqueológicos da Serra do Cabral, no Município de Buenópolis, pode ser considerado como tendo um estado de conservação de regular para bom, apesar da

inexistência de qualquer tipo de manejo até aqui. Contudo, esta classificação merece algumas ressalvas, para que não ocorram interpretações apressadas.

A maioria dos sítios classificados com bom estado de conservação encontra-se na região da serra do Cuba, separada da estrada principal por um córrego (sem ponte) do mesmo nome e acessada por uma estrada relativamente escondida, com estado de conservação regular (recentemente reformada). Por outro lado, o contraste entre o estado de conservação de alguns sítios é imenso: enquanto a maioria dos da região da serra do Cuba estão em excelente estado de conservação, sítios como Lapa Pintada III, importantíssimo, conhecido de toda a população regional e Lapa do Buriti estão em uma situação trágica. Os sítios mais ameaçados são, sem dúvida, os que se encontram à beira da estrada e a reforma de 2006 os ameaça ainda mais, o que fica claro quando se contrasta a localização dos pontos mais críticos da reforma com a localização dos sítios.

Contudo, mesmo na beira da estrada, é possível encontrar diversos sítios em bom estado de conservação, o que indica que sua localização implica em dois pontos distintos e contraditórios: ao mesmo tempo em que os torna mais vulneráveis devido à facilidade de acesso, também os torna mais fáceis de serem monitorados, pela mesma razão, dentro de um possível plano de manejo ou preservação. Mesmo alguns sítios considerados como regular ou em bom estado, necessitariam uma intervenção, uma vez que já é possível perceber-se, mesmo neles, alguns problemas naturais ou antrópicos.

Desta forma, sítios que em laudos anteriores foram classificados como bom, em laudos posteriores podem ser classificados como bom, mas necessitando de intervenção, devido às intensas queimadas que ainda assolam o local, além de, em menor número, ocorrer novas pichações. Outros sítios poderiam passar para regulares, mas a intervenção irregular na estrada não permite tal classificação.

Os maiores problemas ou danos observados nos sítios, desta forma, estão ligados aos incêndios, às intervenções na estrada e a visitas/uso indevido dos sítios: fogueiras, fuligem, desmatamento, acampamento, pichações, etc. Deve-se ressaltar, que alguns sítios considerados como de conservação regular ou ruim, já se encontravam nesse estado quando de sua descoberta: de lá para cá a coisa somente se agravou. O mesmo se passa com aqueles considerados como de conservação boa: já estavam assim quando descobertos e assim se mantêm por sua própria sorte. Outro ponto a destacar, é que as atuais intervenções na estrada são realizadas pela própria Prefeitura Municipal.

O caso mais grave, sem dúvida alguma, é o do sítio Lapa Pintada III. Sítio mais importante do conjunto possui uma longa história de depredação: escavado na década de

1990, já apresentava seu teto totalmente coberto de fuligem, além de inúmeros vestígios de garimpeiros de cristal de quartzo, coletores de flores secas e caçadores. Mesmo assim, escavado, o sítio revelou um valiosíssimo material das primeiras populações que ocuparam a Serra do Cabral. É o único, de todo o conjunto, com datação: 1650 a 300 anos atrás. Após a escavação, o sítio não sofreu qualquer tipo de proteção e sua situação vem piorando a cada ano, com novas depredações, como por exemplo o entulhamento da escavação e as pichações, apesar de ter sido elaborado projeto de recuperação do mesmo. Desta forma, é mais do que urgente uma intervenção neste sítio. Pelo menos a área da escavação pode ser restaurada.

Por outro lado, ficou claro na última vistoria, confirmando a anterior, que não foram identificadas intervenções como acampamentos, fogueiras, etc. Exceção disso é o sítio acima citado, onde há sempre vestígios novos. Ou seja, parece que nos últimos anos os sítios foram muito menos visitados. O problema principal, portanto, está ligado aos incêndios, o que não é um problema pequeno, muito pelo contrário. Neste sentido, uma recomendação, sempre feita, seria acerrar o entorno dos sítios: embora a área da Fazenda Vitória venha sendo atingida por queimadas, o fogo não atinge o reflorestamento, devido ao acero. Já o sítio Lapa do Nego II, na mesma região, tem que contar com a sorte.

Concluindo, o que se constata, é que o conjunto de sítios arqueológicos da Serra do Cabral, no Município de Buenópolis, continua na mesma situação, embora menos visitados nos últimos anos: além de não possuírem qualquer programa especial de preservação/monitoramento, está a cada dia mais vulnerável. Chama atenção e causa temor o fato de alguns sítios apresentarem problemas novos. Deve-se ressaltar ainda, que as atuais intervenções na estrada, a implantação do projeto de plantio de eucaliptos (Fazenda Vitória), a tentativa de implantação de um novo projeto de reflorestamento, vetado pelo Conselho do PESCabral, além de revelar todo um descaso com o ambiente e os sítios arqueológicos, continua a ferir a legislação federal que regula a proteção dos sítios e à pesquisa arqueológica, já que, até o momento, nenhum trabalho de arqueologia foi feito no local, nem se tomou qualquer medida para minimizar os efeitos da intervenção. Destaca-se, inclusive, que alguns dos sítios encontram-se dentro da área do Parque Estadual da Serra do Cabral (não todos infelizmente) e todos estão inseridos na área da APA da Serra do Cabral e no entorno do PESCabral.

É recomendável, portanto, a efetivação de um programa de proteção e manejo dos sítios, bem como a ampliação da área do Parque, abrangendo todos os sítios. Enquanto isto

não acontece, recomenda-se que Prefeitura Municipal e Gerência do Parque promovam, pelo menos, uma limpeza regular dos sítios, uma vez que alguns dos vestígios já se acumulam há algum tempo nas lapas.

Qualquer tentativa de implantação de novos projetos de reflorestamento deve ser vetada. Uma possível ampliação do Parque, como já está proposta, faria divisa com estas áreas. Deve-se também ficar atento ao que dita à legislação:

Resolução CONAMA 428/10 em seu artigo 5º:

Art. 5o Nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA/RIMA, o órgão ambiental licenciador deverá dar ciência ao órgão responsável pela administração da UC, quando o empreendimento:

I - puder causar impacto direto em UC;

II - estiver localizado na sua ZA; ou

III - estiver localizado no limite de até 2 mil metros da UC, cuja ZA não tenha sido estabelecida no prazo de até 5 anos a partir da data da publicação desta Resolução.

§ 1o Os órgãos licenciadores deverão disponibilizar na rede mundial de computadores as informações sobre os processos de licenciamento em curso.

§ 2o Em se tratando de Áreas Urbanas Consolidadas, das APAs e RPPNs, não se aplicará o disposto no inciso III.

Embora a arqueologia não esteja explicitamente referenciada na resolução, a existência de sítios arqueológicos em todo o entorno do Parque, como pode ser percebido pelo mapeamento, deve ser considerada. De fato, uma intervenção arqueológica somente seria necessária, caso algum projeto seja efetivado, o que esperamos não aconteça. Contudo, vale lembrar que a legislação preconiza que sítios arqueológicos são Patrimônio da União (Lei 3924 de 26/07/1961) e, desta forma, já são naturalmente protegidos, mesmo aqueles ainda não conhecidos. Por sua vez, a Constituição de 1988, Cap. II, dispõe sobre a proteção aos sítios arqueológicos e o papel de Estados e Municípios em sua conservação, enquanto a Resolução CONAMA Nº 001, de 23/01/1986, estabelece o levantamento arqueológico prévio a empreendimentos geradores de impacto ambiental previsto. Assim, implantar qualquer projeto que venha a realizar movimentação de solo, como reflorestamento, sem trabalho prévio de arqueologia, implica em grave infração à legislação.

Consideramos então urgente a Prefeitura Municipal implantar um projeto de preservação

dos sítios arqueológicos. O PESCabral deve necessariamente estar envolvido nestas ações: além de suas atividades de Educação Ambiental, consideramos necessário que ampliem as de Educação Patrimonial, inserindo cada vez mais o Patrimônio Arqueológico. Este patrimônio precisa ter a mesma atenção que possuem a fauna e a flora, não há e nem pode haver uma ordem de grandeza de importância entre as diversas expressões do patrimônio.

Por fim, é preciso que Prefeitura Municipal de Buenópolis e PESCabral estreitem cada vez mais a colaboração: ações do Parque e da Prefeitura têm o mesmo sentido e importância, não se justificando um distanciamento entre os dois.

Referências

- CARVALHO, Eliana; CHEUICHE, Lilia. Arte rupestre das cavernas e abrigos da região norte mineira. *Espeleologia*, n.10, p. 199-209, 1976.
- CARVALHO, Eliana; SEDA, Paulo R.G.. Os sítios com sinalações pesquisados pelo IAB: um guia para cadastramento. *Boletim do Instituto de Arqueologia Brasileira*, n.9, p. 23-67, 1982.
- GIULIETTI, Ana Maria *et al.* Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: caracterização e lista das espécies. *Bol. Bot. Univ.*, v. 9, p.1-151, 1987.
- MAIO, Celeste Rodrigues. *Geomorfologia do Brasil: fotos e comentários*. Rio de Janeiro: IBGE - Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, (folhas soltas), 1980.
- NIMER, Edmon. Clima. In: *IBGE, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Geografia do Brasil 3: Região Sudeste*. Rio de Janeiro: SERGRAF-IBGE, v.3, p. 51-89, 1977.
- PANGAIO, Lúcia. *Dos Cerrados aos Campos Rupestres: florística, fisionomia e padrões de distribuição geográfica na Chapada de Buenópolis, Serra do Cabral, MG*. Rio de Janeiro: UFRJ/Museu Nacional, 2010.
- PIRANI, José R. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Anacardiaceae. *Bol. Bot. Univ.*, v.21, n.1, p.61-65, 2003.
- SEDA, Paulo. *A caça e a arte: os caçadores-pintores pré-históricos da Serra do Cabral, Minas Gerais*. Tese (Doutorado), História Social, IFCS/UFRJ, Rio de Janeiro, 1998.
- SEDA, Paulo; ANDRADE, Gilda. As representações zoomorfas da arte rupestre da Serra do Cabral: uma tentativa de identificação e classificação taxionômica. *Dédalo*, Pub. av., n. 1, p. 343-361, 1989.
- SEDA, Paulo; DINIZ, Kátia G.. Escavações arqueológicas na Serra do Cabral: o sítio MG-VF-15, Lapa Pintada III. *Anais...* VI Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira. Rio de Janeiro: SAB/Finep/ CNPq/UNESA, 1992. p.258-266.
- SEDA Paulo; MENEZES, Rosângela; CAVALCANTE, Munique. Os instrumentos líticos das Lapas Pintada e da Dança, Serra do Cabral, MG: estudo comparativo. *Anais...* XI Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira, 2007, Rio de Janeiro. SAB *A arqueologia do novo milênio*. Rio de Janeiro: SAB, 2007. p. 1-19.

SEDA, Paulo; PANGAIO, Lúcia. Estrategistas r e K e populações pré-históricas: a distribuição energética na Serra do Cabral, MG. *Boletim do Instituto de Arqueologia Brasileira*, v. 10, p. 33-49, 1997.

SEDA, Paulo *et al.* *Cartilha arqueológica da Serra do Cabral*. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Sub-Reitoria de Extensão/Programa de Estudos da Pré-História Brasileira, 2001 (no prelo).

SEDA, Paulo; SILVA, L. P. R.; MENEZES, R.. A arte rupestre da Serra do Cabral (MG) e a ocupação humana nos abrigos da região: abordagem inicial. *Arquivos do Museu de História Natural*, v. 8/9, p. 155-84, 1984. Disponível em: <<http://www.ief.mg.gov.br/areas-protegidas/210?task=view..>>. Acesso em: 26 out. 2016

PATRIMÔNIO E FRUIÇÃO: preservando as memórias dos sítios arqueológicos do Município de Camalaú/PB

Thaís Catoira*

Carlos Xavier de Azevedo Netto**

Resumo

Este trabalho resulta de análises parciais de nossa tese de doutorado em fase de desenvolvimento, de modo a apresentar aqui, o conjunto de sítios arqueológicos identificados no município de Camalaú, localizado no Cariri Ocidental paraibano. Nesse sentido, objetiva-se refletir como uma alternativa metodológica a incorporação de depoimentos memorialísticos, bem como as fruições dos sujeitos que habitam o entorno ou atuam profissionalmente com o bem cultural, a fim de compreender através de tais informações adquiridas, como tal produto cultural é representado e aceito pelas comunidades locais, procurando a possibilidade de visualização dos fluxos informacionais dentro das coletividades humanas nas construções memorialísticas e identitárias. Assim, aborda-se neste trabalho, conceito de patrimônio que desloque a dicotomia material e imaterial, assumindo que, o patrimônio cultural é resultante de construções simbólicas, que operam nos jogos de poder e de interesses das políticas culturais e da própria sociedade, no qual se determina e seleciona-se o que irá se representar, preservar, ou o que será esquecido e descartado pelo grupo. Em relação aos procedimentos metodológicos foi empregado o trabalho de campo etnográfico de modo a refletir como se dá a patrimonialização e institucionalização de um bem cultural, registrando diferentes formas de representação desses patrimônios. Sem pretensão de fechar tal discussão, procura-se refletir e criar provocações para o campo da Ciência da Informação e de outras áreas que atuam diretamente com patrimônios culturais e suas relações sociais, de memórias e identidades.

Palavras-chave: Camalaú/Pb; Patrimônio Arqueológico; Fruição, Preservação.

* Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa/PB; thaiscatoira.ufp@gmail.com Doutoranda em Ciência da Informação pelo PPGCI/UFPB.

** Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa/PB; xaviernetto@gmail.com Arqueólogo, Coordenador e professor do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba (PPGCI/UFPB).

Introdução

O presente artigo apresenta informações dos sítios arqueológicos identificados no município de Camalaú, localizado no Cariri Ocidental paraibano, de modo a compreender as diferentes representações construídas através da fruição das percepções dos sujeitos, que habitam o entorno desses patrimônios. Buscou-se neste sentido, uma alternativa metodológica que incorporasse além das dimensões sensoriais, as memórias daqueles que convivem e atuam profissionalmente com o bem cultural.

Esses sujeitos, em posições distintas, que partilham do mesmo patrimônio cultural oferecem diferentes formas de representação sobre o mesmo objeto, entendem e percebem a coisa¹ tanto de modo distante, quanto próximo, pois os significados e as imagens construídas irão se configurar conforme o *habitus*² no qual estão inseridos (MILLER, 2013).

A representação da informação, que não deixa de ser uma apropriação de conceitos e sentidos para se dar atribuição a algo, não pode prescindir, segundo Bezerra (2013), dos modos de fruições que se manifestam durante o processo. Pode-se dizer que tanto no campo da Ciência da Informação, bem como da Arqueologia, os profissionais trabalham diretamente com os objetos e as coisas, e por esse motivo deparam-se constantemente como o processo de fruição. Entretanto, os discursos e *habitus* científicos a que estão submetidos cotidianamente podem disciplinar os olhares e sentidos, provocando perdas significativas em outros contextos, que de “tão óbvio que cega” (MILLER, 2013, p. 79).

Dessa forma é interessante pensar em relações mais simétricas nos diálogos entre os diferentes sujeitos, buscando um “imbricamento sensorial das pessoas com as coisas” (BEZERRA, 2013, p.108). Para isto, realizou-se uma pesquisa de campo, cuja abordagem orientou-se por meio de uma perspectiva etnográfica, a fim de obter informações de como os sítios arqueológicos de Camalaú são representados, identificando possíveis fluxos informacionais que permeiam nesta comunidade, bem como suas construções identitárias e de sua memória social.

Destarte, aborda-se neste trabalho, o conceito de patrimônio que desloque a dicotomia material e imaterial, assumindo que, o patrimônio cultural é resultante de construções

¹ O sentido de coisa neste artigo é fundamentado a partir das noções de Ingold (2012), a coisa como um acontecer, em devir; e ainda conforme Miller (2013, p.83), no qual as “Coisas, veja bem, não coisas individuais, mas todo o sistema de coisas, com sua ordem interna, fazem de nós as pessoas que somos”

² A noção de *habitus* trabalhada por Miller (2013) é fundamentada pela perspectiva de Pierre Bourdieu, no qual tal noção envolve uma subjetividade socializadora, e corresponde a um “conjunto de esquemas de percepção, apropriação e ação que é experimentado e posto em prática, tendo em vista que as conjunturas de um campo o estimulam” (SETTON, 2002, p.63).

simbólicas, que operam nos jogos de poder e de interesses das políticas culturais e da própria sociedade, no qual se determina e seleciona-se o que irá se representar, preservar, ou o que será esquecido e descartado pelo grupo.

Patrimônio, Informação e Memória: a fruição como uma dimensão sensorial para Ciência da Informação

Ao estudar o termo patrimônio, nos deparamos com uma diversidade conceitual que foi se modificando ao longo da história ocidental, seja seu entendimento voltado ao viés econômico - no sentido de propriedade e herança, passando pelo caráter utilitarista ou ainda a partir de uma noção cultural que envolve distintas dimensões simbólicas. Para Miller os trechos seriam agente-chave no estudo da cultura material, no qual,

Uma sociedade particular elabora suas práticas culturais mediante um padrão subjacente que é manifestado numa multiplicidade de formas diferentes. Ao aprender a interagir com uma profusão de culturas materiais, o indivíduo cresce aceitando as normas que nós chamamos de cultura. A criança não aprende essas coisas como um conjunto passivo de categorias, mas por meio de rotinas cotidianas que levam a interações consistentes com as coisas, [...] (MILLER, 2013, p. 82-83).

Assim, tal conceito se apresenta com diferentes contornos semânticos conforme o contexto social e espaço-temporal no qual está e foi inserido, e para este artigo, aceitamos a noção de patrimônio, como categoria de pensamento, no sentido de perceber as diversas dimensões significativas sócio-culturais e políticas que são cruciais para manutenção dos grupos sociais humanos (GONÇALVES, 2003; GONÇALVES, 2005; SALAINI; GRAEFF, 2011).

Outro aspecto ligado à noção de patrimônio para o qual refletimos sobre seu sentido, refere-se ao entendimento de materialização³. A materialização enquanto perceptível aos sentidos, para além de uma idéia meramente física – de objetificação. Doravante, acreditamos não ser necessário o uso dos termos tangível e intangível como forma de distinção (GONÇALVES, 2005), e diante de tal perspectiva, corrobora-se com Gonçalves (2005, p.3) em que todo “o patrimônio sempre foi e é ‘material’”.

O patrimônio cultural ultrapassa assim, a dicotomia material e imaterial, e se constrói numa dimensão inter-relacional, onde segundo Lima (2011, p.20) “o que é informado pelos sentidos – aí incluído o universo material – torna-se uma experiência da consciência”, e dessa forma provoca as diferentes formas de representação que um

³ No sentido de estar afeito aos sentidos humanos, de produzirem efeitos nestes sentidos.

patrimônio pode evocar, pois a “[...] cultura material é um sistema estruturado de signos [...]”, que está constantemente inserida num processo de semiose, transmutando-se em suas formas, espaço e tempo (LIMA, 2011, p.19).

Essa forma de percepção é que por consequência leva à interpretação das coisas e de nós mesmos, nos faz olhar, para dentro e para fora, criando novas relações e significados, sobre ser e estar no mundo. Essa capacidade humana se dá dentro de uma relação processual graças à semiose ilimitada (ECO, 1980), e simultaneamente deve-se considerar que “[...] não há ‘reconstruções’, mas construções do passado, fortemente influenciadas por agendas políticas contemporâneas”, conforme atenta Lima (2011, p.19), assim como, “[...] projetar sua identidade em outrem, por intermédio de suas sínteses criativas” (MOURA, 2006, p.11), ao mesmo tempo em que transforma, é transformado, contribuindo em sua própria re-significação enquanto ser.

Desta maneira a fruição perpassa o olhar, o tangível e o intangível, os sentidos e suas percepções. Em relação à percepção, a fruição seria o entre, e coloca-se um pouco além, pois ela imbrica-se com o ato interpretativo, ultrapassando os sentidos, e adentrando aos posicionamentos, questionamentos sobre aquilo que se sentiu, viveu, como na experiência do agora. De modo que,

[...] a fruição não deve acontecer apenas pelo olhar, mas também pela articulação do corpo, dos sentidos corporais, das sensações, exige que a experiência aconteça, para que a matéria em estudo seja capturada [...] como forma de atribuir significados e contextualizações de seu próprio tempo e espaço (GÖTTEMS, 2011, p.35).

Nesta perspectiva, a fruição encontra-se tanto no processo relacional, perpassando o perceptível e sensorial, já que envolve uma relação de entrega e proximidade entre observador e a coisa, o que permite a expansão e alargamento dos significados (CLEMENTE, 2011; RANKE, 2012). Ao trazer tal discussão para o campo da Ciência da Informação, a temática do patrimônio cultural relaciona-se diretamente com o campo da memória⁴ que possibilita pensar uma representação da informação flexibilizada.

Estabelecendo um entrelaçamento das discussões para este trabalho, é essencial apresentar nossa perspectiva em relação ao conceito de memória. A memória possui “graus sucessivos e distintos de tensão ou vitalidade, difíceis de definir [...]” (BERGSON, 2010, p.199) e consequentemente se coloca como processo, ação, ou ainda,

⁴ A Ciência da Informação por sua vez, concebe em suas perspectivas, a memória como fenômeno social - produto das relações sociais e identidades promovidas pelos sujeitos - ultrapassando assim, o aspecto individual da lembrança (OLIVEIRA; RODRIGUES, 2008).

agenciamento de eventos, personagens e fatos, em constante devir, pois através de sua atualização do passado coloca-se sempre no tempo presente, sendo reinventada, re-contextualizada, mediada pela experiência (AZEVEDO NETTO, 2008).

O passado e o presente coexistem num mesmo tempo, assim a memória coloca-se como uma agenciadora do patrimônio cultural, abrindo espaço para que a Ciência da Informação busque compreender e estudar o fenômeno informação, em seus diferentes contextos, meios e suportes, levando em consideração a movimentação, ação, fluxos, condições de possibilidades que seu objeto de estudo produz, atentando essencialmente neste trabalho, para a representação das informações, como um processo cultural.

A metodologia concebida para esta pesquisa concentrou-se no contexto memorialístico, a partir da fruição entre os sujeitos pesquisados (moradores que habitam o entorno dos patrimônios arqueológicos e profissionais que atuam com esses patrimônios), o pesquisador e o bem patrimonial analisado. Com as informações resultantes dos depoimentos memorialísticos, das práticas e das fruições que se deram entre as pessoas e coisas envolvidas, foi possível compor através de processos interpretativos, diferentes referenciais de memórias e práticas culturais. Pautou-se assim, num estudo de base etnográfica envolvendo o trabalho de campo, com uma observação participante, que “é realizada em contacto directo, frequente e prolongado do investigador, com os actores sociais, nos seus contextos culturais, sendo o próprio investigador instrumento de pesquisa” (CORREIA, 2009, p.31).

O Município de Camalaú/PB: o contexto histórico e seu patrimônio arqueológico

O nome da cidade de Camalaú segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística⁵ (2016), teria origem graças ao lugar pertencente à tribo Caibus⁶, cujo chefe seria um guerreiro conhecido por Camalaú. Mariano Sobrinho (1996) apresenta outras teorias sobre a gênese que envolve o nome da cidade de Camalaú, a exemplo disso, toma como referência uma formação geográfica que, para alguns, se assemelharia ao desenho de um seio feminino, numa alusão à Pedra do Salão, e também conhecida, por Pedra da

⁵ IBGE. Histórico do Município - Camalaú. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=250390>> Acesso em: 14 jan. 2016.

⁶ Dentre as vertentes que traçam a origem dos habitantes pré-históricos do Cariri Paraibano, como Mariano Sobrinho (1996), algumas tribos descenderiam da região do Caribe, essa teoria aproximaria o termo Caibus, a terminologia Karibo, que segundo a linguagem artificial Esperanto, corresponderia a grupos indígenas cuja família lingüística pertencia à região caribenha.

Rajada (MARIANO SOBRINHO *et al.*, 2012). Em relação à sua formação enquanto cidade, Neves aponta que,

[...] a fundação do povoado deu-se em 21 de julho de 1895 quando, oficialmente o casal Domingos Ferreira Brito e Rosa Maria da Conceição doara a Igreja Católica mais de dezesseis hectares de terra para a formação do patrimônio de São José, que hoje é o padroeiro da cidade, por solicitação de José Cardoso da Silva, que então passou a ser considerado o fundador do município (NEVES, 2010, p.22).

Apesar da doação da Fazenda Boa Vista, realizada pelo casal supracitado, o povoado só passa a ser denominado enquanto categoria de município em 12 de dezembro de 1961, ao ser desmembrado do município de Monteiro/PB pelo então governador da Paraíba Pedro Moreno Gondim. Finalmente em 19 de março de 1962 Camalaú tem sua emancipação política, embora a herança coronelista tenha persistido por quase vinte anos. Neste sentido, Mariano Sobrinho e colaboradores enfatizam que:

É curioso observar que uma das condições impostas pelos chefes políticos da época da emancipação foi a de que não deveria haver “divisão política” no novo município, ou seja, a oposição deveria morrer e todos os candidatos deveriam ser eleitos por acordo – e isso aconteceu até o ano de 1981, quando foi reerguida a bandeira da oposição (MARIANO SOBRINHO *et al.*, 2012, p.40).

Em relação aos patrimônios arqueológicos distribuídos pela região de Camalaú são compostos por pinturas rupestres, materiais cerâmicos⁷ e líticos, cemitérios. Sua localização está situada na mesorregião da Borborema, no Cariri paraibano, com clima semi-árido e mata típica da caatinga. Segundo Neves (2010), um dos primeiros documentos que faz referência às pinturas rupestres é de autoria de Ambrósio Fernandes Brandão na obra “Diálogos das grandezas do Brasil” de 1618. O patrimônio arqueológico de Camalaú não se encontra situado num único local. Em Camalaú é possível encontrar sítios arqueológicos em diferentes localidades da área rural, no entorno da cidade, conforme destacado em vermelho na imagem abaixo.

⁷ O estudo do material cerâmico pode auxiliar na compreensão da função simbólica do sítio (AZEVEDO NETTO; ROSA; MIRANDA, 2011).

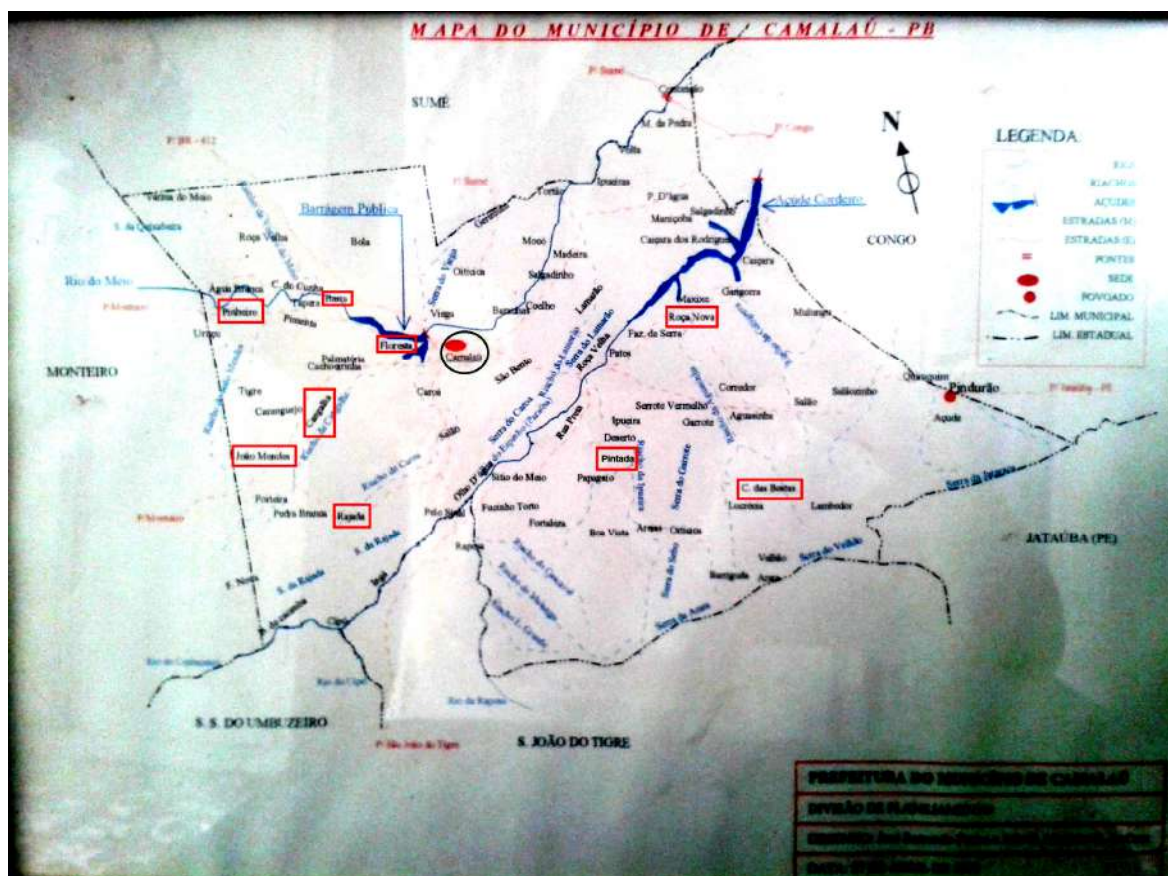


Imagem 01 - Mapa do Município de Camalaú, - a zona urbana de Camalaú está destacada com o círculo verde, e os sítios arqueológicos identificados em vermelho (Efeito com contraste -40%, para melhor visualização). Fonte: Acervo Pessoal.

Em relação aos registros gráficos podem ser classificados, segundo Santos Júnior dentro do que se denomina de tradição Nordeste ou Agreste (pinturas),

A tradição Nordeste apresenta em seus painéis uma predominância de grafismos reconhecíveis compostos por figuras humanas, representações de animais, plantas, utensílios, artefatos e adornos. Tem como principais características a narração e diversidade de cenas com grafismos em pequenas dimensões (geralmente entre 5 a 10 cm), com sensações de movimentos e ação. Existe uma predominância de representações antropomorfas e zoomorfas, e em menor número, os fitomorfos e os utensílios/artefatos culturais (SANTOS JÚNIOR, 2008, p.34).

Segundo Santos Júnior (2009) os sítios de Camalaú estariam inseridos, juntamente com outros sítios das regiões de Pernambuco, Rio Grande do Norte, Bahia, em uma possível rota de migração, cuja hipótese coloca o Piauí (São Raimundo Nonato) como epicentro dessa tradição gráfica de registros pintados, em que teria uma extensão por toda região Nordeste, utilizando o rio São Francisco como via de acesso para os deslocamentos.

Devido à próxima semelhança entre as características de apresentação gráfica, Santos Júnior explica que:

Essa provável rota migratória com a região da Serra da Capivara no Piauí vem sendo estudada por pesquisadores da Universidade Federal de Pernambuco há várias décadas, tendo como um dos critérios de análise as representações humanas rupestres do Seridó, [...] (SANTOS JÚNIOR, 2008, p.34).

Ao buscar informações locais disponíveis sobre os sítios arqueológicos de Camalaú, foi possível encontrar dados nos relatórios da empresa CMT Engenharia, responsável pelo “Projeto São Francisco – um Brasil mais integrado e melhor para todos”, e ainda, em obras literárias de moradores da região, como padre João Jorge Rietveld e o professor José Mariano Sobrinho.

Padre João Jorge Rietveld que veio da Holanda atuar no Cariri paraibano em meados dos anos de 1980, chegou ao município de Monteiro/PB, onde passou a ter contato com as pinturas rupestres, passando assim a investigar e buscar por toda região do Sul do Cariri, sítios arqueológicos. Em seu livro “Aspectos históricos do catolicismo no sul do Cariri Paraibano” publicado em 2015, Rietveld (2015, p.24) diz que “considera o passado a partir da Igreja Católica [...]” e inserido nesta perspectiva narra sua admiração e suas investigações “arqueológicas” incluindo o município de Camalaú.

Rietveld (2015) ao tomar conhecimento e se deparar com tais pinturas, apresenta em sua obra diferentes histórias sobre estas imagens, coisas que ouviu de alguns moradores locais que denominavam as pinturas o termo “letreiros dos flamengos” de modo a ter a seguinte representação e significado:

Os desenhos seriam também indicadores de lugares que guardavam tesouros escondidos por holandeses, porque eram vistos como detentores de grandes riquezas. Por isso, tantas escavações nos lugares onde estes foram pintados: testemunhas caladas de tentativas de ‘arrancar uma butija’.

Rietveld (2015) diz ter inventariado cerca de vinte e oito sítios arqueológicos em todo Sul do Cariri, entre suas observações a respeito das pinturas rupestres, fala sobre o predomínio da cor vermelha (pigmentação), a aparição da cor preta e branca. Em relação a posição dos desenhos, identifica que localizam-se entre o nível do chão até a altura onde uma mão adulta pode alcançar⁸, e observa que tais inscrições se posicionam em

⁸ Em trabalho de campo com a equipe do professor Dr. Carlos Xavier de Azevedo Netto, encontrou-se

locais onde há mais sombra durante o dia. Para Rietveld (2015, p.30) em alguns sítios arqueológicos de Camalaú aparecem mãos carimbadas, como nos sítios da Pedra Pintada e Pedra do Caboclo⁹ cuja interpretação do padre se coloca da seguinte maneira “Elas podem transmitir a mensagem: Eu estive aqui e participei de cerimônias”.

Durante o trabalho de campo, em conversa com Antonio Mariano Sobrinho, ele menciona a ação de equipes de arqueólogos em Camalaú a partir de 1997 até meados dos anos 2000. Ele se refere à equipe do Programa de Conscientização Arqueológica (PROCA), uma organização não governamental (ONG) vinculada à Universidade Estadual de Campina Grande, também mencionada por Rietveld (2015), no qual recebeu o convite desta equipe para se associar da Sociedade Paraibana de Arqueologia (SPA).

É possível também encontrar outras informações a respeito dos sítios de Camalaú, como através do Projeto Arqueologia do Cariri, iniciado no ano de 2004 e em pesquisas desenvolvidas por alunos de mestrado e doutorado em arqueologia, pela Universidade Federal de Pernambuco a exemplo de Matos (2015), Universidade Federal da Paraíba, com Oliveira (2009), entre outros projetos de pesquisa, sob orientação do professor Carlos Xavier de Azevedo Netto, responsável pelo atual levantamento dos sítios arqueológicos camalauenses.

Quadro 01 - Levantamento dos Sítios Arqueológicos de Camalaú-PB

SÍTIO	MATERIALIDADE		LOCALIZAÇÃO ¹⁰	
	NATUREZA	MODALIDADE	UTM E	UTM N
Sítio Tapuio	Registro Rupestre e Cerâmica	Cerâmica e Lítico	749385	9129051
Sítio Cacimba das Bestas I	Registro Rupestre	Pintura	754572	9120600

pinturas rupestres em alturas e locais onde a atual formação geográfica não permitiria ser caracterizada ao “alcance de uma mão adulta”, algumas pinturas encontram-se em posições de difícil acesso, e em elevadas alturas.

⁹ Pedra do Caboclo é a denominação utilizada pelos moradores locais, corresponde ao Sítio Barra, entretanto não há pinturas neste sítio, mas um cemitério indígena. Talvez o padre ao utilizar o termo Pedra do Caboclo estaria se referindo ao Sítio do Mateus/João Mendes, ou localmente denominado como Pedra do Letreiro.

¹⁰ Todos os sítios se encontram na Zona 24M, para tanto deve considerar as coordenadas da seguinte maneira: UTM 24M xxxxx E, ou UTM 24M xxxx N

Sítio Cacimba das Bestas II	Registro Rupestre	Pintura	754680	9120693
Sítio Cacimba das Bestas III	Registro Rupestre	Pintura	754879	9120160
Sítio Cacimba das Bestas IV	Registro Rupestre	Pintura	754963	9120227
Sítio Cacimba das Bestas V	Registro Rupestre e Cerâmica	Pintura	754947	9120126
Sítio Beira Rio	Registro Rupestre	Pintura	737199	9127259
Sítio Cangalha	Registro Rupestre	Pintura	732156	9121177
Sítio Roça Nova	Registro Rupestre	Pintura	751314	9127161
Sítio Pedra da Pintada I	Registro Rupestre	Pintura e Gravura	755903	9120843
Sítio Pedra da Pintada II	Registro Rupestre	Pintura	755881	9120828
Sítio Parque das Pedras	Cemitério	Ósseo, Cerâmica, Lítico	738228	9127050
Sítio Barra	Cemitério	Ósseo e Cerâmica	734735	9129133
Sítio Mateus	Registro Rupestre e possível Cemitério	Pintura e Ósseo	731086	9126825

Fonte: (OLIVEIRA, 2009) e Dados do Projeto Arqueológico do Cariri Paraibano (2006).

Neste sentido, através de uma breve descrição pode-se pontuar algumas características e particularidades dos Sítios Arqueológicos de Camalaú, trazendo informações adicionais de memórias e fruições dos moradores camalauenses, que foram percebidas durante a

pesquisa de campo. O **sítio Tapuio**¹¹, que se localiza na propriedade privada do Sr. Lula Pereira (PATRIOTA, 2014), possui uma formação rochosa, com painéis de pintura rupestre, voltados para direção norte. Como descrevem Azevedo Netto e Matos existe

[...] grande quantidade de mãos em positivo, de crianças e adultos, um grande número de motivos geométricos, motivos que lembram antropomorfos de mãos dadas e um motivo que lembra a figura de um caranguejo, todos na cor vermelha clara (AZEVEDO NETTO; MATOS, 2012, p. 45).

Ainda sobre o sítio Tapuio,

[...] possui três painéis com pinturas rupestres que ao todo possui o comprimento de 28.80 metros. As representações – desgastadas pela ação natural do tempo e animal – na sua maioria são mãos (adultas e de crianças) que estão bem mais conservadas e visíveis, principalmente no lado direito do 3º painel que faz divisa com o 2º painel (PATRIOTA, 2014, p.86).

Durante a pesquisa de campo deste trabalho, não foi possível o acesso ao Sítio Tapuio devido aos constantes assaltos nas estradas. Para tanto, tomaremos como referência as observações de Patriota (2014), que descreve detalhes sobre o sítio Tapuio, cujos registros pictográficos se configuram em pinturas de mãos (crianças e adultos), gravadas ou pintadas. Em relação ao entorno, foram encontrados vestígios cerâmicos e vestígio lítico. Para Azevedo Netto e Matos (2012, p.45) as pinturas rupestres destacam “a presença de motivos inéditos para a região, como a representação do “caranguejo” e alguns motivos geométricos”. Sobre o estado de conservação das pinturas rupestres deste sítio, estão consideravelmente desgastadas, devido aos próprios agentes naturais daquele ambiente, tais como urina de mocó, a criação de bovinos local, e os intemperismos climáticos (AZEVEDO NETTO; MATOS, 2012).

O **sítio Cacimba das Bestas** foi dividido em quatro localidades, o **sítio Cacimba das Bestas I** possui um bloco de rocha compacta de granito, com cerca de sete metros e vinte centímetros de comprimento, por quatro metros de altura (MATOS, 2015). Em sua superfície constam, segundo Matos (2015, p.79) “uma área pictórica de 8,19m², caracterizada pela presença substancial de representações de mãos, pintadas na cor vermelha”. O **sítio Cacimba das Bestas II** é composto por dez painéis com pinturas que em sua maioria correspondem a cenas de Tradição Nordeste, como antropomorfos e

¹¹ Segundo Pereira (2005, p.4) a palavra Tapuio vem do tupi-guarani, “[...] é uma referência aos índios que foram forçados a abandonar suas aldeias [...]” e representa uma “[...] denominação genérica do desprezo que se davam entre si”. Assim, para os tupis e portugueses, tapuio era o inimigo, hostil e escravo.

figuras zoomorfas, e ainda pinturas com motivos geométricos (AZEVEDO NETTO; DUARTE; OLIVEIRA, 2009).

Na sequência, o **sítio Cacimba das Bestas III** é formado por um bloco granítico, que devido à ação do vento esculpiu-se uma depressão, que pode servir de abrigo. Apresenta pinturas em formato de grafismos puros (geométricos), na tonalidade vermelha, com representações que se aproximam de figuras zoomorfas (MATOS, 2015). O **sítio Cacimba das Bestas IV** apresenta-se também por um bloco de granito, com trinta e dois metros de comprimento, por três metros e cinquenta e cinco centímetros de altura, com seis manchas pictóricas em sua superfície, Segundo Matos (2015, p.82) “a predominância é de grafismos puros (geométrico). Ao todo foram identificadas 64 representações antropomórficas no sítio. A maior parte encontra-se na área abrigada”. Por estarem em uma área protegida, sem exposição ao sol, chuva, vento, as pinturas se encontram em melhor estado de conservação (MATOS, 2015).

O **sítio Cacimba das Bestas V** reúne um conjunto de blocos de granito, que segundo Matos (2015) apresenta em dimensões gerais sete metros e vinte centímetros de comprimento por seis metros e dez centímetros de altura. As pinturas predominantemente avermelhadas com motivos geométricos (MATOS, 2015). J.A. (46, M.)¹², que habitou a região deste sítio, relembra e descreve uma cena de caça, as letras (pinturas), e narra o quanto gosta de ficar olhando e pensando quem e quando teriam sido feitos, comenta ainda que perto de onde ficam as pinturas, os moradores à noite, ouvem assobios e “dizem que é coisa de caboclo brabo, ou das caiporas”.

Sítio Beira Rio, segundo Matos (2015, p.93) resulta de um “afloramento gnáissico. Encontra-se em frente a um curso d’água intermitente que, após ser artificialmente represado, atualmente é o açude municipal de Camalaú”. Atualmente o açude encontra-se em situação crítica devido aos seis anos de seca na região. Dentre as pinturas deste sítio, há uma predominância de figuras zoomórficas. Para Azevedo Netto; Matos (2012, p.47), foi possível identificar em momento posterior “um possível padrão de representação dos ornitomorfos, os quais aparecem, em sua maioria, em pares”. Para os moradores do entorno deste sítio M.F.S. (67, F.) e M.V.S. (68, M.) as pinturas seriam “coisa feita no começo do mundo”, e fazem parte da natureza, quando M.V.S (68, M.) fala sobre as pinturas próximas de sua casa, diz “pia, que coisa bem feita”.¹³

¹² Os nomes dos informantes são identificados na pesquisa da seguinte forma: iniciais do nome, idade e sexo.

¹³ “Pia” na linguagem nordestina tem o mesmo contexto da palavra “olha”.

O **sítio Cangalha** é composto por três painéis, considerado por Azevedo Netto; Duarte e Oliveira (2009) como um sítio abrigo, possui grafismos em formatos espiral concêntrico em tons de branco e preto, círculos com preenchimento, e ainda linhas paralelas na tonalidade vermelha (MATOS. 2015). Durante a pesquisa de campo, observou-se que poucos moradores do entorno sabem de sua existência a exemplo de R.B.B. (45, F.) professora da cidade, que apesar de sempre ter morado nas proximidades nunca conheceu pessoalmente o sítio arqueológico, a professora ressalta “a gente deixa de conhecer a nossa região pra conhecer a região dos outros”. Já A.E.F. (73, F.) descreve que “não tem o que ver, porque não entende nada”, para ela as pinturas são letras de um tempo antigo, mas por ser analfabeta não consegue ler. Esta maneira de olhar e perceber as pinturas rupestres, como letras que não conseguem ser lidas, aparece em grande parte das falas dos moradores do entorno dos sítios arqueológicos de Camalaú.

Outro sítio o **Roça Nova**, segundo Azevedo Netto; Duarte e Oliveira (2009) possui cinco painéis de pintura que variam entre figuras de motivos naturalistas como geométricos. Entre os grafismos naturalistas, chama-se a atenção para a cena com “representações de relações sexuais, havendo também a presença de grafismo puro e carimbos” (AZEVEDO NETTO; DUARTE; OLIVEIRA, 2009, p. 49). Em relação a esta cena especificamente, pode-se identificar outra interpretação como a do padre Rietveld como “um desenho apresenta uma dança, [...] Acho que este painel do Roça Nova é uma exceção e pertence a tradição nordeste, [...]” (RIETVELD, 2015, p.32). Para F.F.N. (54, M.) as pinturas rupestres que ali se encontram são muito importantes, estão localizadas na propriedade de seu tio de 97 anos, que não compartilha do mesmo pensamento, “você acredita que ele nunca viu”. Durante a conversa sobre as imagens pintadas, M.R.S. (47, F.) professora da escola rural local, ela descreve os desenhos pela memória, “tem vermelho e amarelo, tem lagarto e uns círculos”, fazendo o movimento da imagem no ar, e ao referir-se à cena, acima analisada pelos arqueólogos e pelo padre, a moradora considera como uma “brincadeira de roda”.

O **sítio Pedra da Pintada** também foi dividido em **Pedra Pintada I e II**, este sítio também pode ser identificado em alguns documentos como Pedra da Florinda. Sobre o Pedra Pintada I trata-se de um bloco de granito, com nove painéis, apresentando tanto pinturas, quanto gravuras, na tonalidade vermelha. Segundo Azevedo Netto; Duarte e Oliveira (2009, p.48) as gravuras possuem formas geométricas, e “[...] as figuras de forma naturalistas com algumas pinturas apresentando características de mãos e redes”, além de um antropomorfo (MATOS, 2015).

Já o **sítio Pedra Pintada II** constitui-se de blocos de granito, formando um abrigo, as pinturas representam grafismos geométricos e manchas de tintas (MATOS, 2015). A.C. (58, M.), que morou durante 18 anos neste sítio, relata que além das pinturas, as pedras parecem painéis de pressão, porque emitem um som “que é um mistério que tem dentro delas”, e que no período que residiu naquele local incentivava as visitas e o turismo, “veio muita gente da Holanda, Alemanha, sempre tinha gente de fora” e que atualmente “quase não vai gente, as escolas iam lá, hoje não sei”, o atual proprietário reside em Recife/PE, o que provavelmente deve dificultar o acesso ao local.

O **sítio Parque das Pedras** também se apresenta como um bloco de granito, formando um abrigo natural. Neste sítio, foi realizado processo de sondagem e escavação, identificando vestígios ósseos, líticos, e até o momento, raros cerâmicos (AZEVEDO NETTO; MATOS, 2012). Este cemitério foi encontrado pelo professor e proprietário J.D.F (71, M.) quando estava com seu funcionário limpando o terreno para a pastagem de sua criação de cabras, para descansar sentaram em baixo do abrigo de pedras, quando então teve uma “intuição” e falou para seu funcionário cavar “cava aqui nos pés, a gente vai encontrar uma botija ou ossos humanos”, ao cavar encontraram um dente e assim começaram a encontrar diferentes partes do corpo humano. J.D.F. (74, M.) sabia que não deveria alterar o local por ter conhecimento prévio, optou assim em avisar o professor Carlos Xavier de Azevedo Netto, pois sabia de seu trabalho com sítios arqueológicos na região.

Outro sítio desta região de Camalaú é o **Sítio Barra** ou também conhecido com Pedra do Caboclo, que assim como o sítio Parque das Pedras, configura-se como um abrigo de rochas com dimensões de nove metros de comprimento, dois metros e cinquenta centímetros de largura e um metro e noventa e três de altura. Apresenta uma grande quantidade de vestígios ósseos, e ainda possui vestígios cerâmico, lítico, cestarias entre outros, estes vestígios estão passando por análises antropométricas (analisa as medidas e dimensões das partes que compõem o corpo humano) e tafonômicas (analisa os organismos em decomposição, como casos de fossilização) através da parceria estabelecida com a Universidade Federal do Sergipe, que possui laboratório especializado para estes fins (MATOS; SOUZA, 2011).

Atualmente, parte do material foi retirado, e enviado ao laboratório para análise, esse período entre a recolhida e ida do material ao laboratório pode causar um distanciamento na relação do pesquisador com o morador local, conforme foi observado a partir da conversa com J.E.S. (55, M.) proprietário do Sítio Barra, que julga que a “falta de

interesse seria menor se tivesse mais informações” e questionou sobre o que seria feito dos materiais retirados, se seriam devolvidos e quais informações os arqueólogos conseguiram em suas pesquisas.

E por fim, o **sítio Mateus** que por fazer fronteira com o Sítio João Mendes pode ser confundido, mas para os moradores locais este sítio é reconhecido como Pedra do Letreiro. Uma grande formação rochosa que oferece um grande abrigo, e possui grafismos puros, antropomorfos, espirais, entre outros, na pigmentação avermelhada, e em bom estado de conservação. Foi realizada uma sondagem, a partir do uso de quadrículas para demarcação, e nesse procedimento foi detectada a presença de possíveis vestígios ósseos, a serem analisados em laboratório. Este sítio pode configurar uma nova configuração entre os demais sítios, compartilhando a existência de pinturas rupestres e vestígios ósseos.

O Sítio Mateus ou Pedra do Letreiro é um dos sítios mais conhecidos, juntamente com o da Pedra Pintada, são os mais referenciados pelos moradores de Camalaú. Para M. B. M. (75, F.) moradora do entorno deste sítio, as pinturas segundo os mais velhos são “coisas de caboclo bravo, e que lá moravam também os cangaceiros, na era de 1912, no tempo de meu pai”, a informante relembra as histórias dos “mais antigos” sobre as botijas¹⁴ e diz que “depois que enterra não acerta mais” por isso as almas apareceriam para mostrar pra quem está vivo onde achar, “eu acho que aparece fazendo essas pinturas” se referindo aos desenhos rupestres como sinais para encontrar as botijas de ouro.

Após apresentar sinteticamente os sítios que compõem a região de Camalaú e algumas percepções dos moradores de seu entorno, deve-se levar em consideração que, os sítios arqueológicos de Camalaú ainda não são registrados no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos - CNSA, ou seja, ainda estão em vias de se institucionalizar e passar pelo processo de patrimonialização, cuja ação de afirmação enquanto patrimônio cultural, que se dá através de pesquisas e seus resultados publicados em meios de comunicação científica, bem como, a partir da própria ação de socialização do patrimônio envolvendo as políticas públicas e as relações sociais. Nesse sentido, a “patrimonialização é uma ação que tem como finalidade fomentar o desenvolvimento através da valorização,

¹⁴ Segundo a interpretação dos informantes da pesquisa botijas eram potes de barro com peças de ouro, objetos de valor que eram enterrados nos quintais, terrenos, etc. e que permeiam o imaginário cultural dos sertanejos nordestinos. E para serem encontrados uma “alma” se apresenta em sonhos ou não, para aquele escolhido. Caso a pessoa escolhida conte sobre a “aparição” o conteúdo da botija se transforma em carvão, ou ao encontrar a botija o escolhido precisa deixar o local para não perder o tesouro descoberto.

revitalização de uma determinada cultura e do seu patrimônio cultural” (SILVA, 2011, p.109).

Apesar dos sítios arqueológicos de Camalaú não serem tombados ou registrados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, como patrimônio oficial, segundo informações acessadas no CNSA (2016), possuem ainda pouco (re) conhecimento por parte da comunidade camalauense. Entretanto, segundo relato dos pesquisadores a frente das pesquisas de sondagem, prospecção e escavações, nos últimos anos, por conta dos projetos desenvolvidos, embora tenham ocorrido de forma inicial, com um trabalho em parceria com as escolas da cidade para uma aproximação, já é possível identificar nos moradores mais jovens a existências desses locais, pela terminologia de “sítios arqueológicos” ganhando sentido e conotação enquanto patrimônio cultural.

Apesar de observar durante a pesquisa de campo este indicativo de reconhecimento dos sítios arqueológicos, parte considerável da comunidade desconhece a existência dos mesmos, e por este motivo há real necessidade de um trabalho mais engajado entre pesquisadores, agências fomentadoras da sociedade, e da própria comunidade local a fim de promover novas relações entre esta comunidade e este patrimônio, potencializando uma relação de pertencimento cultural.

No que tange aspecto turístico, este ainda é incipiente conforme observado durante a pesquisa, mas já surge como elemento em discussões por parte de seus pesquisadores, bem como dos próprios moradores (PATRIOTA, 2014). Como relata A.C. (58, M.) sobre a Pedra Pintada “fazia muito turismo, piqueniques, trilhas, até coloquei cordas na trilha para facilitar a caminhada dos turistas”. M.M.O. (41, M.)¹⁵ por ter uma relação de proximidade entre os sítios arqueológicos e os pesquisadores, reconhece a importância de se preservar e divulgar tal patrimônio, e sonha em um dia poder construir um museu em sua cidade para que todos tomem conhecimento do que existe em sua região.

Considerações Finais

Por ser uma pesquisa que envolve formas de representação que estão sendo construídas a partir da fruição das pessoas com as coisas, e isso permeia um universo perceptível,

¹⁵ Morador de Camalaú que atua como informante e guia para os pesquisadores, esteve em contato com pesquisadores desde 2003. Segundo ele, participou de palestras, onde compreendeu o que eram e como se caracterizavam os sítios arqueológicos, assim conheceu os caminhos e rotas para os sítios arqueológicos, pois em seus horários livres tem o hábito de procurar pela região novos sítios para repassar a informação aos arqueólogos que lá pesquisam

sensorio, e interpretativo, deve-se encarar que “as soluções para os problemas de construção têm sempre que ser improvisadas.” e para isso é preciso “[...] adaptar os princípios gerais à situação específica que temos em mãos” (BECKER, 1997, p.12). Nesse sentido, a escolha dos informantes, ou sujeitos que auxiliarão na construção da pesquisa, também foi definida conforme as relações e oportunidades se deram durante a pesquisa de campo¹⁶.

O trabalho de campo foi realizado num período de dois meses consecutivos, aliados à experiência prévia de outros trabalhos de campo também concretizados em Camalaú nos anos de 2013 e 2015. Para tanto, buscou-se conforme pontua Da Matta (1981, p.143), “uma vivência longa e profunda com outros modos de vida, com outros valores e com outros sistemas de relações sociais [...]”, servindo como um rito de passagem, um devir, saindo das ideias construídas dentro do gabinete, para enfim “[...] experimentar, tanto em termos físicos quanto intelectuais, as vicissitudes da tradução” (CLIFFORD, 2008, p.20).

Neste processo está sendo admitido como agenciamento que potencializa as informações para além de um resultado estruturado, mas a informação em uma posição situacional. No qual permitiu que durante o processo de imersão ocorresse o estranhamento, resultante tanto de uma observação participante, quanto da própria prática de essência etnográfica.

Ao buscar as informações que potencialmente podem contribuir para o processo de representação da informação mais flexível e sensorial, visto que tais informações resultaram das fruições – dos pesquisadores, e daqueles com que se partilhou tal experiência, fazem com que seja possível nortear a construção de discussões e reflexões a partir de uma noção de alteridade. Conforme diz Brandão (2007), será preciso um “tempo de contaminação” e o autor ainda complementa;

Eu acho que é muito enriquecedor viver um tempo, que, dependendo do tempo global que você tenha, pode ser um dia, dois, uma semana, até quinze dias, quem sabe um mês de puro contato pessoal, se possível, até de uma afetiva intimidade com os bares, as ruas, as casas, as pessoas, os bichos, os rios, [...] e assim por diante (BRANDÃO, 2007, p.13-14).

Para Pires (2011) o trabalho de campo seria uma espécie de desprendimento, “de si mesmo”, da “relativização da própria cultura”, da “exotização de si” e de uma

¹⁶ Inicialmente tínhamos como informante apenas M. M. O. (41, M.) mas conforme foi se dando o processo de inserção no campo, as relações e aproximações se concretizaram no contexto feminino. As moradoras M. A. S. (45, F.) e N. M. S. (30, F), tornaram-se essenciais para a entrada em campo, e permitirem através de suas redes de relações sociais, os diálogos e conversas com outros moradores da região.

“naturalização do que é estranho”. Aliar tal perspectiva metodológica ao campo da Ciência da Informação para o processo de representação da informação, pode ampliar as possibilidades de significação, bem como, compreender melhor as teorias pensadas e refletidas no gabinete a partir dos acontecimentos rotineiros e encontrar nos imprevistos, novas descobertas e elementos que ainda não haviam sido procurados (VELHO, 2006). E assim, “Apreender com a ajuda dos nossos informantes um modo pelo qual pode operar o pensar. Ao invés de supervalorizar a própria filosofia (ou a teologia), recolher a linguagem do ser para junto do simples dizer [...]” (VELHO, 2007, p.43).

A experiência etnográfica “evoca uma presença participativa, um contato sensível com o mundo a ser compreendido, uma relação de afinidade emocional com seu povo, uma concretude de percepção” (CLIFFORD, 2008, p.36). Buscou-se assim, através de uma maior proximidade com as realidades locais das comunidades da pesquisa, algumas estruturas significantes que podem contribuir na compreensão de uma categoria cultural, observando aquilo que é produzido, percebido, informado e interpretado pelo grupo. A exemplo da nomeação dada as pinturas rupestres por parte da comunidade mais idosa de Camalaú, como Letreiro de Caboclo Bravo.

A descrição densa, que é um processo lento dar-se-á nos processos de significação, no fluxo dos depoimentos memorialísticos, na fruição entre as coisas e as pessoas, incluindo o próprio pesquisador neste processo e entendendo que a cada momento tal descrição pode ser re-significada e revisitada. Levando em consideração que,

Nossa dupla tarefa é descobrir as estruturas conceituais que informam os atos dos nossos sujeitos, o “dito” no discurso social, e construir um sistema de análise em cujos termos o que é genérico a essas estruturas, o que pertence a elas porque são o que são, se destacam contra outros determinantes do comportamento humano. Em etnografia, o dever da teoria é fornecer um vocabulário no qual possa ser expresso o que o ato simbólico tem a dizer sobre ele mesmo - isto é, sobre o papel da cultura na vida humana (GEERTZ, 2008, P.37-38).

Será preciso assim, olhar de perto e de dentro, identificando os sinais e signos, descrevendo cada situação e fato, para então, ao sair do campo, e adentrar ao gabinete, iniciar o processo de rememoração, reflexão, re-significação e interpretação, resultante dos sentimentos vividos, das percepções e inferências, e das fruições, para a construção das informações que remetem à ação da patrimonialização de um bem cultural, para seu status final de patrimônio cultural institucionalizado.

A partir das observações de fenômenos informacionais nas esferas do patrimônio arqueológico, identificou-se a necessidade relativização/flexibilização da conceituação da

informação e da representação da informação, que possibilite ampliar e transparecer as linhas que envolvem os bens patrimoniais, que seria um passo para demonstrar algumas particularidades desses bens.

Em suma ao perceber as relações culturais e estudar os bens patrimoniais de um coletivo, a Ciência da Informação através da representação sensorial da informação, poderia compreender seu objeto de estudo, inserido nos fluxos que a permeiam. Esses espaços e materiais assumem o caráter potencial, e ao passarem por novos olhares, entrariam no conflito diante do processo de reconhecimento ou não, ou seja, estar em ressonância, para enfim, serem aceitos como patrimônio cultural de tal coletivo.

Para tanto, é preciso expandir, descrever e também interpretar diferentes signos, significados. A informação neste contexto atua em constante movimento, inserida no tempo-espaço, promovendo re-significações e necessitando reflexões em torno de novos conceitos que visem à produção de novos conhecimentos. Mas será possível garantir uma representação da informação que permita diferentes nuances informacionais de um material? Como não cair, e resultar em um novo modelo?¹⁷

Diante dos sítios arqueológicos analisados neste artigo, também refletimos a respeito da patrimonialização desses bens, e como a institucionalização pode colaborar em certa medida para a preservação dos mesmos. Contudo a legitimação por parte dos mecanismos políticos torna-se parte determinante para que se possam desenvolver, pesquisas, trabalhos de preservação e conservação, fiscalização e por conseqüência, exigir de tais instâncias esses procedimentos. Transformar o sentido simbólico dos patrimônios perante sua patrimonialização, não deixa de ser um modelo, e ao atrelá-lo ao turismo no sentido comercial, corre-se o risco de transformar o patrimônio e a cultura em mera mercadoria cultural com um roteiro pré-determinado.

Referências

AZEVEDO NETTO, Carlos Xavier. Abordagem do conceito como estrutura semiótica. *Revista Transinformação*, v. 20, p. 47-58, 2008.

AZEVEDO NETTO, Carlos Xavier; DUARTE, P.; OLIVEIRA, A. M. P. A presença da tradição nordeste na região do Cariri Ocidental: questões classificatórias. In: *Congresso Internacional da IFRAO*. Piauí, 2009.

AZEVEDO NETTO, Carlos Xavier; MATOS, F. A. S. Tratamento da informação rupestre: uma ação interdisciplinar. *Biblionline*, João Pessoa, v.8, n.esp., p. 35-54, 2012.

¹⁷ Neste sentido, cito o artigo de KANDO, N.; ADACHI, J. *Cultural Heritage Online: Information Access across Heterogeneous Cultural Heritage in Japan*. Disponível em: <<http://www.kc.tsukuba.ac.jp/dlkc/e-proceedings/papers/dlkc04pp136.pdf>> Acesso em: 06 jul. 2016.

AZEVEDO NETTO, Carlos Xavier; OLIVEIRA, A. M. P.. Os documentos arqueológicos e históricos: a relação da cultura material e do ambiente nos Sítios Arqueológicos do Cariri Paraibano. *Revista História Unicap*. v. 2 , n. 3, p.08-27, jan./jul. 2015.

AZEVEDO NETTO, Carlos Xavier; ROSA, C. R.; MIRANDA, P. G.. Semiótica dos Sítios cerâmicos da região do Cariri Ocidental, PB. *Revista Clio Arqueologia* - UFPE, v. 26, n. 2, p.265-288, 2011. Disponível em: <<https://www.ufpe.br/clioarq/images/documentos/V26N2-2011/2011v26n2a3.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2017.

BECKER, H. S.. *Métodos de Pesquisa em Ciências Sociais*. 3ª Edição. São Paulo. Editora Hucitec, 1997.

BERGSON, H.. *Matéria e Memória*: ensaio sobre a relação do corpo com o espírito. 4ªed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010.

BEZERRA, Marcia. Os sentidos contemporâneos das coisas do passado: reflexões a partir da Amazônia. *Revista de Arqueologia Pública*, n.7, p.107-122, 2013.

BRANDÃO, C. R. Reflexões sobre como fazer trabalho de campo. In: *Sociedade e Cultura*, v.10, n.01, p.11-27, 2007. Disponível em: <<https://leiaufsc.files.wordpress.com/2015/03/bezerra-2013.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2017.

CLAUDINO, Creusa Aparecida. O conceito de patrimônio e patrimonialização da cultura: considerações sobre educação patrimonial no âmbito dos museus. *Revista Eletrônica de Tecnologia e Cultura*, edição 13ª, p.06-15, 2013. Disponível em: <<http://201.55.32.167/retc/index.php/RETC/article/view/160/pdf>>. Acesso em: 25 out. 2017.

CLEMENTE, J. P.. Para além do código: prazer e fruição em *Pas de deux*, de Norman McLaren. 2011. *Monografia* (Graduação), Comunicação Social, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2011.

CLIFFORD, J.. *A experiência etnográfica: Antropologia e literatura no século XX*. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 2008.

CONSELHO NACIONAL DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS – CNSA. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/sgpa/?consulta=cnsa>>. Acesso em: 03 mai. 2016.

CORREIA, M. C. B.. A observação participante enquanto técnica de investigação. *Pensar Enferm.*, v.13, n.02, p.30-36, 2009. Disponível em: <http://pensarenfermagem.esel.pt/files/2009_13_2_30-36.pdf>. Acesso em: 25 out. 2016.

CRUZ, R. C. A.. Patrimonialização do patrimônio: Ensaio sobre a relação entre turismo, “patrimônio cultural” e produção do espaço. *GEOUSP - Espaço e Tempo*, n.31, p.95-104, 2012.

DA MATTA, Roberto. *Relativizando: uma introdução a antropologia social*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes Ltda., 1981.

ECO, U.. *Tratado geral da semiótica*. São Paulo: Editora Perspectiva, 1980.

GEERTZ, C.. *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

GONÇALVES, J. R. S.. O patrimônio como categoria de pensamento. In: ABREU, Regina; CHAGAS, Mario (Orgs.), *Memória e patrimônio*: ensaios contemporâneos. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

_____. Ressonância, materialidade e subjetividade: as culturas como patrimônios. *Revista Horizontes Antropológicos*. Porto Alegre, v.11, n.23, 2005.

GÖTTEMS, C.. *Obras de arte propositivas e sensoriais: investigando a fruição e a experiência artístico-estética em situações de ensino-aprendizagem*. 2011. *Monografia* (Graduação), Curso de Artes Visuais da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.

INGOLD, T.. Trazendo as coisas de volta à vida: Emaranhados criativos num mundo de materiais. *Horizontes Antropológicos*. Porto Alegre, ano 18, n. 37, p.25-44, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Cidades - Paraíba*. 2016. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=25&search=paraiba>> Acesso em: jan. 2016.

LABORATÓRIO DE ARQUEOLOGIA BRASILEIRA. *Projeto Arqueológico do Cariri Paraibano*. Universidade Federal da Paraíba – UFPB, 2006. Disponível em: <http://www.ndihr.ufpb.br/arqueologia/arqueocariri_relatorio.html> Acesso em: 08 ago. 2016.

LIMA, T. A.. Cultura material: a dimensão concreta das relações sociais. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Ciênc. Hum.* [online], v.6, n.1, p.11-23, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1981-81222011000100002>> Acesso em: 10 jun. 2016.

MARIANO SOBRINHO, A.. *Rio Camará: A epopéia de (mais) um século*. 1ªed. Camalaú, PB. Academia de Cultura Princesa do Cariri, 1996.

MARIANO SOBRINHO, A.; BERTO, C. G. O. I.; FARIAS, M. C. B.; MARIANO, Q. P. Camalaú. In: LIMA, A. G.; *et al.* (Orgs.). *Traços históricos e culturais do Cariri Paraibano*. João Pessoa, 2012. p. 37-46.

MATOS, F. A. S.. Os antropomorfos no registro rupestre do semiárido paraibano: caracterização das representações na Microrregião do Cariri Ocidental. 2015. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

MATOS, F. A. S.; SOUZA, T.. Arte Rupestre e Paisagem: o Registro Rupestre como fonte de estudo das relações entre populações pré-históricas e o meio ambiente no Cariri Ocidental Paraibano. In: *II Seminário Nacional Fontes Documentais e Pesquisa Histórica: Sociedade e Cultura*, 2011. Campina Grande – PB: Editora UFCG, 2011.

MILLER, D.. *Trecos, troços e coisas: estudos antropológicos sobre a cultura material*. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

MOURA, Maria Aparecida. Ciência da Informação e Semiótica: conexão de saberes. *Enc. Bibli.: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.*, Florianópolis, 2º número esp., p.01-17, 2º sem. 2006.

NEVES, C. M.. Um olhar para o Município de Camalaú: Potencialidades Turísticas no Cariri Paraibano. 2010. *Monografia* (Graduação), Geografia, Universidade Federal da Paraíba - UFPB), João Pessoa, 2010.

OLIVEIRA, A. M. P.. Entre a pré-história e a história: em busca de uma cultura histórica sobre os primeiros habitantes do Cariri Paraibano. 2009. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em História, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2009.

OLIVEIRA, Eliane Braga de; RODRIGUES, Georgete Medleg. As concepções da memória na Ciência da Informação no Brasil: estudo preliminar sobre a ocorrência do tema na produção científica. In: *Anais.... IX ENANCIB*, São Paulo, 2008. p.01-14.

PATRIOTA, T. B.. Arqueologia no Cariri Paraibano: um resgate arqueológico e patrimonial no município de Camalaú-PB. *Revista Tarairiú*, ano V, v.1, n.07, p.80-92,

2014. Disponível em: <http://mhn.uepb.edu.br/revista_tarairiu/n7/art6.pdf>. Acesso em: 25 out. 2017.

PIRES, Flavia Ferreira. Roteiro sentimental para o trabalho de campo. *Cadernos de Campo*. São Paulo, n.20, p.143-148, 2011.

PEREIRA, R. C. C.. Imagens visual e escrita: Algumas reflexões sobre a utilização do termo tapuio na cidade de Belém no final do século XIX e início do século XX. In: ANPUH - XXIII SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA - *Anais...* Londrina, 2005.

RANKE, M. C. J.. O lugar da fruição em aulas de literatura em um centro de ensino médio de Araguaína. Araguaia: [s.n], 2012. *Dissertação* (Mestrado), Ensino de Língua e Literatura, Universidade Federal do Tocantins, Araguaína: [s.n], 2012.

RIETVELD, J. J.. *Aspectos históricos do catolicismo no sul do Cariri Paraibano*. Campina Grande: Erik M. F. Brito (Editor), 2015.

SALAINI, C.J.; GRAEFF, L. A respeito da materialidade do patrimônio imaterial: o caso do INRC Porongos. In: *Horizontes Antropológicos*. Porto Alegre, v.17, n.36, 2011.

SANTOS JÚNIOR, V.. A dispersão espacial da tradição Nordeste na região agreste do Rio Grande do Norte. In: *FUMDHAMentos VII*. São Raimundo Notato: Fumdhm, p. 515-528, 2008.

_____. A dispersão espacial da tradição Nordeste na região agreste do Rio Grande do Norte. In: *FUMDHAMentos IX – Atas do Congresso Internacional de Arte Rupestre da IFRAO 2009 - Piauí / BRASIL*. São Raimundo Notato: Fumdhm, 2009. p. 33-41.

SETTON, M. G. J.. A teoria do *habitus* em Pierre Bourdieu: uma leitura contemporânea. *Revista Brasileira de Educação*, n. 20, p.60-70, Maio/Jun/Jul/Ago 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n20/n20a05.pdf>> Acesso em: 02 jul. 2016.

SILVA, Sandra Siqueira da. A patrimonialização da cultura como forma de desenvolvimento: considerações sobre as teorias do desenvolvimento e o patrimônio cultural. *Aurora*, ano V, n. 7, p.106-113, 2011.

SILVEIRA, F. L. A.; LIMA FILHO, M. F.. Por uma antropologia do objeto documental: entre a “a alma nas coisas” e a coisificação do objeto. *Horizontes Antropológicos*. Porto Alegre, ano 11, n.23, p.37-50, 2005.

VELHO, Otávio. Trabalho de Campo, antinomias e estradas de ferro. *Interseções*, v. 8, n.1, p.09-26, 2006.

_____. *O cativo da Besta Fera*. Mais realistas do que o rei. Rio de Janeiro: Topbooks, 2007.

PATRIMÔNIO CULTURAL SUBAQUÁTICO: preservação por meio da conscientização

Daniel Martins Gusmão*

Resumo

Nestes últimos 20 anos da pesquisa arqueológica realizada no ambiente aquático despontou-se no Brasil uma proposta inovadora englobando os diversos aspectos da interação do ser humano com o ambiente marítimo. Neste campo, os sítios arqueológicos formados por restos de embarcações naufragadas, sítios portuários, santuários e depositários, até então pouco acessíveis ao ser humano, ganharam uma nova dimensão e fazem parte do que se denomina de Patrimônio Cultural Subaquático. O potencial arqueológico submerso brasileiro encontra-se espalhado pela costa litorânea de aproximadamente 8.500km de extensão. A partir da perspectiva de uma Arqueologia dos Ambientes Aquáticos, esta comunicação tem como objetivo demonstrar os esforços que vem sendo realizados para a salvaguarda deste patrimônio arqueológico, seja por parte dos entes federativos ou ainda por iniciativas pioneiras advindas da academia. Tais esforços convergem para um programa de gestão e proteção do Patrimônio Cultural Subaquático que visam conscientizar a sociedade da importância em preservar um bem comum da humanidade.

Palavras-chave: patrimônio cultural subaquático; arqueologia de ambientes aquáticos; patrimônio arqueológico; gestão cultural.

Introdução

A Arqueologia brasileira está marcada nos primeiros dez anos do século XXI por um processo de expansão nunca visto antes. Diversos elementos nortearam a configuração deste quadro, um deles é resultado da consolidação do aumento progressivo do mercado de trabalho, em decorrência do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do

* Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM), Praça Barão de Ladário, s/nº, Ilha das Cobras, Centro, Rio de Janeiro, RJ, CEP: 20091-000; dm Gusmão@yahoo.com.br. Historiador Naval, Arqueólogo Subaquático, Pesquisador Associado do Laboratório de Arqueologia de Ambientes Aquáticos da Universidade Federal de Sergipe (LAAA/UFS) e membro Grupo de Pesquisa do CNPq em Arqueologia de Ambientes Aquáticos.

Governo brasileiro, assim como da inserção obrigatória da pesquisa arqueológica nos programas de estudo de impacto ambiental.

Também deve ser considerado nesse processo, o crescimento das discussões na nossa sociedade em torno do patrimônio cultural, no sentido de assumir e preservar as diversas heranças étnico-culturais responsáveis pela formação das identidades da nação. Estes elementos promoveram a ampliação do campo de atuação dos arqueólogos, fazendo com que surgisse uma importante demanda por profissionais da Arqueologia em instituições que preservam e promovem o patrimônio cultural como museus, casas de culturas, IPHAN, ONGs, empresas de engenharia, de turismo, bem como em diferentes áreas da gestão e divulgação do patrimônio cultural (VIANA; SYMANSKI, 2010).

Desta conjuntura emerge uma nova situação, caracterizada pela retomada do interesse pela formação acadêmica em Arqueologia, que teve início na década de 1960 com pesquisadores norte-americanos e franceses com a incumbência de capacitar os primeiros arqueólogos brasileiros. Na década de 1970, surgiu o primeiro curso de graduação em Arqueologia no Rio de Janeiro, tendo formado, até o ano de 1996, pouco mais de 200 arqueólogos, quando ocorreu uma estagnação em formação a partir de cursos de graduação (BEZERRA, 2008).

Atualmente existem, no Brasil, 12 (doze) cursos de graduação em Arqueologia. Esta nova fase teve início em 2005 e há projeções para abertura de novos cursos. Há ainda 6 (seis) instituições com cursos de pós-graduação em áreas afins e 4 (quatro) instituições com programas de mestrado e doutorado, sendo a Universidade de São Paulo (USP) a que mantém seu programa de pós-graduação funcionando desde 1972.

Em nível acadêmico, para estudos de ambientes aquáticos, sobressaem-se centros de pesquisa temáticos, vinculados às universidades públicas. O primeiro deles foi o Centro de Estudos de Arqueologia Náutica e Subaquática (CEANS) criado no âmbito do Núcleo de Estudos Estratégicos da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), em 2004. Na sequência, houve a criação do Núcleo Avançado em Arqueologia e Etnografia do Mar (NAPAS) sob os auspícios da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e, por último, o Laboratório de Arqueologia de Ambientes Aquáticos (LAAA), inserido no Departamento de Arqueologia da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Iniciativas recentes vêm surgindo no âmbito da Universidade Federal do Piauí (UFPI) e da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)¹.

¹ Para saber mais: DURAN; BAVA-DE-CAMARGO; CALIPPO; RAMBELLI, 2014.

O Patrimônio Cultural Subaquático

De acordo com a Convenção de Proteção do Patrimônio Cultural Subaquático da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) este patrimônio abrange “[...] todos os vestígios da existência do homem de caráter cultural, histórico ou arqueológico que se encontrem parcial ou totalmente, periódica ou continuamente, submersos há, pelo menos, cem anos” (UNESCO, 2001). Composta por 35 artigos e um anexo com 36 regras, a Convenção tem como principais objetivos:

- ✓ Prevenir a pilhagem e a destruição dos bens culturais submersos;
- ✓ Capacitar os Estados a melhor proteger, *in situ*, seu patrimônio cultural subaquático; e
- ✓ Promover o compartilhamento de informações e a cooperação em estudos, matéria de proteção e gestão do patrimônio cultural subaquático.

Com 15 anos de existência, a Convenção conta atualmente com 48 nações aderentes e ainda se encontra em fase de universalização. De todas as Convenções culturais da UNESCO, esta é a única da qual o Brasil não é signatário. No entanto, no Brasil o Patrimônio Cultural Subaquático é protegido pela Lei n° 7.542, de 26 de setembro de 1986, com alteração da Lei n° 10.166, de 27 de dezembro de 2000, que trata sobre pesquisa, exploração, remoção e demolição de coisas ou bens afundados, submersos, encalhados e perdidos em águas sob jurisdição nacional, em terreno de marinha, em decorrência de sinistro, alijamento ou fortuna do mar, além de tratar de outras providências, cabendo à Marinha do Brasil a tarefa de salvaguardá-lo.

Para proteger algo tão imensurável, a Marinha do Brasil, desde 2010, vem empreendendo esforços visando à criação de mecanismos que permitam conhecer e, portanto, melhor proteger a integridade do Patrimônio Subaquático em Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB). Tais esforços foram iniciados a partir do projeto intitulado “Atlas dos Sítios de Naufrágios da Costa do Brasil” (GUIMARÃES, 2011).

Cabe destacar também os esforços da Autoridade Federal de Cultura, representada por meio do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), que, em 2009, criou o Centro Nacional de Arqueologia (CNA) para atender a necessidade de fortalecimento institucional da área de gestão do patrimônio arqueológico e que prevê nos seus planos estratégicos o estabelecimento de um Centro de Referência em Arqueologia Subaquática.

Inventariando o intangível

Os inventários têm sido muito utilizados como ferramenta importante na gestão do patrimônio cultural. Eles constituem um componente-chave nos planos de gestão, indispensáveis para se conhecer, proteger, preservar e pesquisar todo o acervo encontrado em um território ou região específica. Em seu trabalho, Rambelli já propugnava sobre a importância dos inventários, destacando que:

Trata-se de uma tendência da Arqueologia moderna preocupar-se com o inventário dos sítios arqueológicos. É necessário lembrar, que nos últimos 30 anos foram vários os documentos internacionais que recomendaram, entre outros aspectos, a necessidade de se conhecer o potencial patrimonial de cada país, a fim de se poder definir as medidas adequadas para sua proteção (RAMBELLI, 2003, p. 33).

A necessidade de se inventariar o patrimônio da humanidade surgiu a partir da Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural, que formulou a Carta de Paris de 1972. Nessa convenção, da qual o Brasil é signatário², os Estados Membros são conclamados a “[...] inventariar, através de documentação e mapas, o máximo possível, para que se possa garantir a proteção dos mesmos” (RAMBELLI, 2003, p. 34).

A Convenção de 2001 sobre a Proteção do Patrimônio Cultural Subaquático sublinha a importância dos inventários na proteção desse patrimônio. Nos termos da Convenção, os Estados partes são obrigados a estabelecer uma autoridade competente e fomentar o estabelecimento, a manutenção e a atualização de um inventário do Patrimônio Cultural Subaquático. Esse inventário é fonte de informações ou um índice para um catálogo com os dados sobre os patrimônios existentes. Trata-se de um elemento chave de proteção e gestão (RAMBELLI, 1998, 2002; NAUTICAL ARCHAEOLOGY SOCIETY, 2009; UNESCO, 2013).

No Brasil há um acentuado avanço no estabelecimento dessas bases de informações, sejam elas desenvolvidas pelo meio acadêmico, no âmbito dos programas de pós-graduação, pelas iniciativas da Marinha do Brasil, ou ainda pelo meio turístico com detalhamento dos pontos de interesse em naufrágios realizado por operadores de mergulho recreativo.

Durante a elaboração de um inventário, devemos lidar com diferentes tipos de informação, sendo que algumas delas podem ser obtidas ao acaso. Assim, o inventário

² Decreto Legislativo nº 74, de 30 de junho de 1977 – Aprova o texto da Convenção Relativa à Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural.

tende a crescer gradualmente, à medida que nele são adicionadas novas informações. Maiores detalhamentos podem ser obtidos através de uma pesquisa em fontes primárias e de um trabalho de campo prospectivo.

A título de exemplo, temos para o Estado da Bahia um inventário realizado a partir do Atlas dos Sítios de Naufrágios da Costa do Brasil elaborado pela Marinha do Brasil (GUIMARÃES, 2011). A partir deste levantamento inicial, foram incluídas informações orais, obtidas através das operadoras de mergulho da região e de mergulhadores locais, que passaram a colaborar e integrar as atividades de campo. As informações foram obtidas ainda através de novas fontes históricas e por meio de uma pesquisa de campo ativa. Dessa forma, obteve-se um levantamento bastante expressivo, onde foi possível levantar 307 registros de informações de acidentes marítimos, possíveis sítios arqueológicos de naufrágios.

Neste levantamento incluíram-se informações de acidentes marítimos ocorridos até a década de 1970. Optou-se por não respeitar o critério temporal dos cem anos proposto pela Convenção da UNESCO para proteção do Patrimônio Cultural Subaquático por se entender que a importância histórica, cultural e arqueológica de um sítio de naufrágio transcende qualquer limite temporal, pois os seus restos são testemunhos únicos da atividade do homem no ambiente aquático (RAMBELLI, 2002).

A respeito da expressão “sítios arqueológicos de naufrágios”, estamos nos referindo a sítios arqueológicos submersos formados por restos de uma ou mais embarcações naufragadas, e nesse ponto nos reportamos à ideia da embarcação como um barco, navio; notadamente um meio de transporte aquático com a estrita função de ajudar seres humanos e mercadorias a circular sobre as águas (BLOT, 1999).

No contexto arqueológico, a partir de uma análise estabelecida do significado de um navio com atenção aos seus aspectos técnicos e socioeconômicos compartilhamos a seguinte definição:

The ship is a machine. It is, however, a complex machine that floats and moves in a way that is both autonomous and controlled, and constitutes an architectural system coupled with a technical system [...]. The ship is an instrument adapted to a function. The instrument is designed to respond to precise needs arising from a political, economic, or military system. This instrument constitutes a functional system [...]. The ship is the living and working environment of a micro-society. It is, however, a closed society

whose hierarchy, beliefs, rules, rhythms of life, and tools make up a particular social system³ (MUCKELROY, 1978, p. 12).

A embarcação denota um sistema complexo, representativo da sociedade de uma determinada época, envolvendo desigualdades, contradições e conflitos sociais. Embora inicialmente destinada à navegação – um “artefato flutuante” – a embarcação pode ser classificada também como uma estrutura de poder, representatividade das relações sociais e ainda como símbolo de identidade sócio-histórica regional, nacional e internacional (RAMBELLI, 2003, p. 83).

Considerados como complexos histórico arqueológicos que incluem pessoas e artefatos, os sítios arqueológicos submersos “[...]” são caracterizados pela existência de testemunhos de atividades humanas, ou seja, pela presença de restos de cultura material, localizados no ambiente aquático” (RAMBELLI, 2002, p. 37).

A Conscientização Pública

Nas últimas décadas, a apresentação da Arqueologia para o público passou a ser uma importante ferramenta de divulgação e conscientização da necessidade de se conhecer para preservar. Diante da crescente destruição dos patrimônios arqueológicos, seja por cidadãos comuns, empresas privadas ou órgãos do governo, devido ao desenvolvimento acelerado, ocasionado por grandes obras públicas e devido à imersão em mares nunca dantes mergulhados, criou-se uma relação distorcida entre o público e o patrimônio arqueológico. Dessa forma, muitas pessoas defendem a Arqueologia como uma atividade importante, porém exótica, que desperta curiosidade; no entanto, o dever profissional perpassa esses meandros, pois entendemos que “Nosso compromisso profissional passa pelo imperativo de mostrar ao público uma Arqueologia que, longe de ser uma atividade de entretenimento, seja um instrumento na construção de sua memória, de sua história, de sua identidade e de sua cidadania” (BEZERRA, 2003, p. 276).

Esse panorama abre espaço para reflexões que envolvem o público nas questões da Arqueologia, essencialmente, a participação comunitária. Para McKee (2002), essas

³ Tradução nossa: “O navio é uma máquina. É, no entanto, uma máquina complexa que flutua e se move de uma forma autônoma e controlada, e constitui um sistema arquitetural acoplado com um sistema técnico [...]. O navio é um instrumento adaptado para uma função. O instrumento foi projetado para responder às necessidades específicas decorrentes de um sistema político, econômico ou militar. Esse instrumento constitui um sistema funcional [...]. O navio é um modo de vida e ambiente de trabalho de uma micro-sociedade. É, no entanto, uma sociedade fechada cuja hierarquia, crenças, regras, ritmos da vida e ferramentas fazem dela um sistema social particular”.

atividades, bem como a inserção das comunidades diretamente afetadas pelo registro arqueológico, são impulsionadas pela ideia de que essa interação constitui uma responsabilidade ética por parte do pesquisador, que passa a ter oportunidades de divulgar a notícia de descobertas e interpretações mais amplas dos dados, além da possibilidade de reunir mais informações sobre os locais e os temas em estudo.

Ainda com relação à necessidade de divulgação da Arqueologia Subaquática no intuito de se buscar o interesse do público geral e trazê-lo para os debates acerca da proteção do Patrimônio Cultural Subaquático, concordamos que:

[...] o primeiro ponto que deve ser pensado são questões de publicações de obras e textos sobre Arqueologia Subaquática em vários locais e com um texto acessível para o grande público. Obras que divulgam a ciência em si, como o caso do livro *Arqueologia Até Debaixo D'Água*, do arqueólogo Gilson Rambelli (2002), são de grande importância no que concerne a divulgar a disciplina e a chamar a atenção do público-leitor para alguns de seus debates internos. Além disso, textos escritos por especialistas diversos divulgados em site de conteúdo aberto, em revistas voltadas para um público em geral, e a disponibilidade de um manifesto, como o Livro Amarelo (2004), para download, sem dúvida, inserem um amplo público na temática (FONTOLAN, 2012, p. 33).

Ao longo das últimas décadas, a natureza e o grau de envolvimento do público tornaram-se fonte de acalorada discussão entre arqueólogos. O ponto da discórdia converge em torno de diferentes modelos de atuação do arqueólogo. Em um deles, o papel do público é o de um espectador relativamente passivo, enquanto outra concepção vê o público como parceiros ativos e com interesse vital para orientar o curso da investigação e interpretação do passado (MCKEE, 2002).

A Arqueologia Pública deve ser encarada como uma questão de ética profissional e abertura temática, tendo como foco principal a responsabilidade social do arqueólogo. Cabe destacar que essa responsabilidade social não se aplica somente às situações de conflito social, mas deve ser exercitada também no dia a dia do cientista social. A partir de um enfoque de excursionismo e entretenimento, podemos destacar que:

O turismo arqueológico tem servido como uma das principais alternativas de “preservação pela apreciação”, tanto por seu forte apelo a estética como mercadoria, quanto por sua inevitável presença no litoral dos mais diversos países do mundo, desde que “ir a praia” está entre as principais recreações do indivíduo moderno (SILVA, 2010, p. 70).

No desenvolvimento de qualquer trabalho onde se busque a preservação por meio da conscientização, o primeiro desafio será aproximar o público das questões inerentes à Arqueologia e à preservação e proteção do patrimônio cultural. Com relação à

aproximação entre o público e a Arqueologia, as principais dificuldades do arqueólogo engajado foram que:

[...] with such a weak knowledge of the attitudes, conceptions and beliefs of the receivers of archaeological information, archaeologists have therefore been communicating blindly to an audience they do not understand, and it is no wonder that so many attempts at communicating archaeology result in boredom or incomprehension. In term of understanding the public, then archaeology has a lot to learn from public understanding of science⁴ (MERRIMAN, 2004, p. 8).

Os desafios relacionados à questão da preservação e proteção do Patrimônio Cultural Subaquático suscitam debates veementes. A esse respeito, Rambelli (2009b, p. 72) destaca que “[...] uma reflexão sobre o futuro de nosso patrimônio cultural subaquático se faz urgente e necessária”, pois a ameaça a esse patrimônio no Brasil, sobretudo com relação a sítios arqueológicos de naufrágios, relaciona-se diretamente com a maneira através da qual as pessoas compreendem esse patrimônio e se relacionam com ele. Algumas vezes, essa relação é passional, constituída de visitas e contemplações, enquanto em outras situações a relação com o patrimônio mostra-se bastante intrusiva e violenta, como é o caso de colecionadores de *souvenirs* e caçadores de tesouro.

Ao problematizar essas questões, percebemos que o estreitamento da relação entre sociedade e patrimônio arqueológico é de vital importância para a sustentação de medidas de preservação. Aproveitando-se ainda da notoriedade da Arqueologia, destacamos que:

Um dos benefícios públicos da Arqueologia está justamente em contribuir para o fortalecimento dos vínculos existentes entre a comunidade e seu passado, ampliando o interesse da sociedade sobre o patrimônio e criando, assim, a **sustentação necessária às medidas de preservação**. Nessa empreitada devemos explorar o grande interesse e fascínio que a Arqueologia desperta nas pessoas, por conta de seu perfil de descobertas e da busca pelo passado. De fato, a Arqueologia parece constituir a segunda profissão de mais da metade da população. Frequentemente nos deparamos com frases como “se eu não fosse engenheiro (ou médico, ou professor, ou qualquer outra profissão), seria arqueólogo” (ROBRAHN-GONZÁLES, 2006, p. 65, grifo nosso).

No início da década de 1990, os debates sobre até que grau a Arqueologia deveria se tornar verdadeiramente pública foram estimulados pelo ativismo emergente de grupos de

⁴ Tradução nossa: “com um conhecimento tão fraco sobre as atitudes, concepções e crenças dos receptores da informação arqueológica, os arqueólogos foram, portanto, comunicando cegamente a um público que não entende, e não é de se admirar que tantas tentativas de comunicações arqueológicas tenham resultado em tédio ou incompreensão. Em termos de compreensão do público, então, a Arqueologia tem muito a aprender com a compreensão pública da ciência”.

pessoas diretamente ligadas aos temas da análise arqueológica. Considerada necessária para o desenvolvimento da Arqueologia, essa interação coletiva tem fomentado um crescente diálogo com historiadores, antropólogos e outros acadêmicos que estudam essas temáticas (FUNARI, 2002; MCKEE, 2002).

McKee (2002) destaca que uma abordagem verdadeiramente pública para a pesquisa arqueológica deve começar por ver o público não apenas como um agente receptivo das descobertas e interpretações da Arqueologia, mas como um cooperador que tem suas reivindicações legítimas diante da propriedade intelectual gestada a partir do registro arqueológico e dos resultados da pesquisa, pois:

Não há pesquisa, nem mesmo pré-histórica, que esteja fora dos interesses da sociedade e a Arqueologia pode ser profundamente humanista, particularmente relevante para uma sociedade multicultural, sempre que atue com a humanidade. Nesse caso, o engajamento do intelectual não lhe subtrai qualquer conhecimento, ao contrário, pois “conhecer” é “saber com” os outros. Tornar-se arqueólogo inclui, assim, saber que não há trabalho arqueológico que não implique em patrimônio e em socialização do patrimônio e do conhecimento (FUNARI, 2010, p. 109).

Atualmente, um dos principais obstáculos para muitos arqueólogos consiste na dificuldade de canalizar o envolvimento do público em seus trabalhos, bem como no grau de poder decisório que esse público terá em suas considerações. As oportunidades oferecidas ao público para participar de escavações, visitar sítios e ouvir resultados e conclusões sobre a pesquisa arqueológica não é o suficiente? Ou os arqueólogos devem avançar mais além, propiciando ao público uma verdadeira interação e poder de decisão sobre a direção e interpretação da pesquisa arqueológica? Envolver o público leigo na prática arqueológica constitui “[...] um desafio para o arqueólogo brasileiro e a razão última para nossa ação é trabalhar para e com tais públicos” (FUNARI; OLIVEIRA; TAMANINI, 2008, p. 131).

Acreditamos que deve haver uma maior aproximação entre a Arqueologia e a sociedade por meio de iniciativas que incluam a participação ativa dos indivíduos, permitindo que os arqueólogos exerçam uma parte essencial de sua atividade: a responsabilidade social. Caso contrário, qual seria o papel social do arqueólogo se não resguardar o patrimônio cultural em benefício da coletividade? (FUNARI; OLIVEIRA, TAMANINI, 2008; RAMBELLI, 2009a).

Cita-se como exemplo, o inventário realizado dos sítios arqueológicos de naufrágios da Baía de Todos os Santos (Salvador - BA), no decorrer de 2013 e 2014. Região consagrada por ter sítios arqueológicos importantes dos séculos XVII e XVIII. No entanto,

escolheu-se para uma pesquisa minuciosa o Clipper *Blackadder*, embarcação britânica que naufragou em 1905 na Praia de Boa Viagem. O estudo fora apresentado a algumas operadoras de mergulho, que conheciam o naufrágio, entretanto passou a existir um maior interesse destes centros de mergulho em aprofundar a história da embarcação, algo que trouxe visibilidade e inclusive a participação das operadoras nas atividades de campo.

As operadoras de mergulho se apropriaram da ideia de preservação “ponto de mergulho” e passaram a denominá-lo de sítio arqueológico subaquático, tendo inclusive uma delas o “adotado” e realizado, em 2015, evento alusivo aos 110 anos do naufrágio do Clipper *Blackadder*, convidando diversos mergulhadores da região para realizarem um “abraço” subaquático nos restos da embarcação demonstrando para a sociedade um gesto de proteção do patrimônio.

O engajamento do arqueólogo com o público visa encorajar a realização pessoal e enriquecer as vivências individuais, estimulando a reflexão e a criatividade. A vantagem dessa abordagem para a Arqueologia Pública é o reconhecimento da “ação social” na reinterpretação e renegociação de significados. O trabalho ativo através dessa percepção, que considera a Arqueologia e o público, a nosso ver, é a orientação mais apropriada para o estímulo do uso social do patrimônio arqueológico, diante das múltiplas possibilidades de “informações únicas” e “não renováveis” que se perdem cotidianamente dos sítios arqueológicos de naufrágios explorados na costa brasileira (MERRIMAN, 2004; RAMBELLI, 2008).

Essa aproximação entre a Arqueologia Pública e o patrimônio cultural submerso é bem delineada por Bruno Silva, que chama a atenção para a necessidade de negociação do espaço, entre o patrimônio e seu uso social. No caso da promoção e organização das atividades de lazer, ou seja, de atividades turísticas, o autor argumenta que:

[...] seu principal problema é sua inevitabilidade, em especial no caso subaquático. O litoral é um dos principais atrativos turísticos do nosso país, seja para o brasileiro seja para o estrangeiro. Ao mesmo tempo, é um espaço que congrega anos de naufrágios e de história de um pedaço de terra que foi invadido pelo mundo moderno através da navegação. Além, logicamente, dos milhares de anos em que fora habitado por diversas populações antes do início da colonização europeia. O mergulho recreativo é uma atividade, se não completamente estrangeira, caracteristicamente urbana e essencialmente de lazer. Ou seja, o vínculo que esse público estabelece com os vestígios humanos submersos é através de uma atividade turística. Talvez o investimento em projetos de pesquisas que envolva alcance desse público específico sejam uma das melhores propostas para tornar o lazer mais instrutivo (SILVA, 2010, p. 85).

A partir de uma definição mais ampla da expressão Arqueologia Pública e, considerando-se que há uma tendência da inserção de diversos segmentos da sociedade na Arqueologia, de acordo com a perspectiva brasileira, também optamos pela integração do público na proposta de construção e conscientização da significância dos sítios arqueológicos de naufrágios. Essa opção visa não só ouvir o público, mas atraí-lo para a construção desse conhecimento, levando em conta seus interesses e contradições. Dessa forma, propomos a construção de uma Arqueologia concebida por múltiplas visões e a compreensão do constante campo de tensões que existe na apropriação do patrimônio arqueológico, no intuito de alinhar esforços com diversos segmentos da sociedade em prol da preservação do Patrimônio Cultural Subaquático.

Agradecimentos

Estas reflexões fazem parte de pesquisa desenvolvida pelo autor junto ao Laboratório de Arqueologia de Ambientes Aquáticos da Universidade Federal de Sergipe (LAAA/UFS). Agradeço ao meu orientador, prof. Gilson Rambelli, pelas orientações, a todos os membros do LAAA/UFS pelas contribuições apresentadas ao longo da pesquisa e aos profs. Flávio Calippo e Paulo Bava de Camargo pelas sugestões apresentadas no decorrer da defesa da dissertação ocorrida em 2015, que contou ainda com o apoio institucional da Marinha do Brasil sob a coordenação da Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha. As ideias aqui expressas são de inteira responsabilidade do autor.

Referências

- BEZERRA, Marcia. O Público e o Patrimônio Arqueológico: reflexões para a Arqueologia Pública no Brasil. *Revista Habitus*, Goiânia, v. 1, n. 1, p. 275-296, 2003.
- BEZERRA, Marcia. Bicho de Nove Cabeças: os cursos de graduação e a formação de arqueólogos no Brasil. *Revista de Arqueologia. Sociedade de Arqueologia Brasileira*, Belém, v. 21, n. 2, p.139-154, 2008.
- BLOT, Jean-Yves. O mar de Keith Muckelroy: o papel da teoria na arqueologia do mundo náutico. *Al-Madan*, Almada, Centro de Arqueologia, v. 8, n. 2, p. 41-45, out. 1999.
- DURAN, Leandro D.; BAVA-DE-CAMARGO, Paulo F.; CALIPPO, Flávio Rizzi; RAMBELLI, Gilson. Educando embaixo d'água: o ensino de Arqueologia Subaquático no Brasil (1992-2014). *Revista Habitus*, v.12, p. 257-270, 2014.
- FONTOLAN, Marina. Arqueologia Subaquática, Arqueologia Pública e o Brasil. *Revista de Arqueologia Pública*, São Paulo, v. 6, p. 30-38, 2012.

FUNARI, Pedro Paulo A. Brazil. In: ORSER JR., Charles E. (Ed.). *Encyclopedia of historical archaeology*. London: Routledge, 2002. p. 70-71.

_____. *Arqueologia*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

FUNARI, Pedro Paulo A.; OLIVEIRA, Nanci Vieira; TAMANINI, Elizabete. Arqueologia Pública no Brasil e as novas fronteiras. *Praxis Archaeologica*, v. 3, p.131-138, 2008.

GUIMARÃES, Ricardo dos Santos. Ações para proteção do Patrimônio Cultural Subaquático brasileiro: Projeto Atlas dos Naufrágios de Interesse Histórico da costa do Brasil. In: XXVII Simpósio Nacional da ANPUH, São Paulo, 2011. *Anais...* São Paulo: ANPUH, p.1-7, 2011.

MCKEE, Larry. Public Archaeology. In: ORSER JR., Charles E. (Ed.). *Encyclopedia of historical archaeology*. London: Routledge, 2002. p. 456-458.

MERRIMAN, Nick. Introduction: diversity and dissonance in public archaeology. In: _____ (Ed). *Public Archaeology*. London: Routledge, 2004. p. 511-514.

MUCKELROY, Keith. *Maritime Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1978.

NAUTICAL ARCHAEOLOGY SOCIETY. *Underwater Archaeology: The NAS Guide to Principles and Practice*. 2ª ed. United Kingdom: Nautical Archaeological Society, 2009.

RAMBELLI, Gilson. A arqueologia subaquática e sua aplicação à arqueologia brasileira: o exemplo do Baixo Vale do Ribeira de Iguape. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Arqueologia. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo: Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, São Paulo, 1998.

_____. *Arqueologia até debaixo d'água*. São Paulo: Maranta, 2002.

_____. Arqueologia subaquática do Baixo Vale do Ribeira. *Tese* (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Arqueologia. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo: Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, São Paulo, 2003.

_____. Entre o uso social e o abuso comercial: as percepções do patrimônio cultural subaquático no Brasil. *História*, Franca, v. 27, n. 2, p. 49-74, 2008.

_____. Patrimônio Cultural Subaquático no Brasil: discrepâncias conceituais, incongruência legal. In: FUNARI, Pedro Paulo. A.; PELEGRINI, Sandra C. A.; RAMBELLI, Gilson (Orgs.). *Patrimônio Cultural e Ambiental: questões legais e ambientais*. São Paulo: Annablume, 2009b. p. 59-76.

ROBRAHN-GONZÁLEZ, Erika Marion. Arqueologia e Sociedade no município de Ribeirão Grande, sul de São Paulo: ações em Arqueologia Pública ligadas ao projeto de ampliação da mina calcária limeira. *Revista de Arqueologia Pública*, São Paulo, v. 1, p. 63-120, 2006.

SILVA, Bruno Sanches Ranzani da. Pérolas, caçadores e coletores: alguns apontamentos sobre arqueologia pública e arqueologia subaquática no Brasil. *Vestígios. Revista Latino-Americana de Arqueologia Histórica*, Belo Horizonte, v. 4, p. 65-92, 2010.

UNESCO. *Convenção para a Proteção do Patrimônio Cultural Subaquático*. Paris, 2001.

UNESCO. *Manual para actividades dirigidas al Patrimonio Cultural Subacuático*. MAARLEVELD, This; GUÉRIN, Ulrike; EGGER, Barbara (Eds.). Paris, 2013.

VIANA, Sibeli; SYMANSKI, Luís Cláudio. O (re)ingresso da Arqueologia no Ministério da Educação. Arqueologia em Debate. *Jornal da Sociedade de Arqueologia Brasileira*, n. 1, p. 10-11, mar. 2010.

PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO DO PILAR

Pollyana Calado de Freitas^{*}

Resumo

O presente artigo tem por objetivo discutir propostas de preservação do patrimônio arqueológico evidenciado no Bairro do Recife, na comunidade do Pilar, durante escavações realizadas pela Fundação Seridó e a UFPE, como parte do projeto de Revitalização do Bairro do Recife da Prefeitura do Recife. Entre os vestígios estão: cerâmicas, grés, vidros, metais, louças e uma coleção de esqueletos humanos. Diante da riqueza do material arqueológico é possível identificar diferentes momentos de ocupação do local, a qual vai desde o século XVI ao XX. Sendo muito expressivo o material vestigial do Período Holandês 1630-1654, o qual será destacado na presente comunicação. A área está geograficamente localizada na Zona Especial de Preservação do Patrimônio Histórico Cultural - ZEPH, ou seja, se configura como a área de grande potencial histórico do Recife. A população que atualmente reside no espaço é formada por um grupo social de menor poder aquisitivo, o qual consequentemente sofre um processo de exclusão dos espaços culturais e educativos, o que torna a discussão patrimonial pertinente e urgente, como forma de apropriação e inclusão sociocultural. De toda forma, a importância desse patrimônio não se restringe apenas a um grupo, trata-se da construção histórica do Recife durante o auge da Capitania de Pernambuco.

Palavras-chave: Patrimônio Arqueológico; Brasil Holandês; Capitânia de Pernambuco

Introdução

A cidade do Recife atualmente se configura como uma metrópole nacional, o que faz dela um pólo de influência para todo o território brasileiro. Contudo, essa não é uma característica recente, desde seu nascimento como cidade portuária no século XVI, o Recife fez da Capitania de Pernambuco peça fundamental para o desenvolvimento da América Portuguesa. Assim, através dos seus rios, pontes e manguezais o Recife se transformou em um patrimônio do brasileiro.

^{*}Universidade Federal de Pernambuco, Cidade Universitária, Recife/PE. pollycaladohistoria@hotmail.com. Graduada em História pela UFRPE, mestranda em Arqueologia pela UFPE.

Caracterização da Área de Estudo

A área de estudo está inserida no sítio urbano¹ da cidade do Recife. Denominada como Bairro do Recife, corresponde à ilha que abriga o Marco Zero do Estado de Pernambuco, sendo popularmente mais conhecida como Recife Antigo. Geograficamente, a ilha é cercada pela foz dos rios Capibaribe e Beberibe a oeste, a leste pelo Oceano Atlântico. Sua conexão com o continente acontece por meio de suas históricas pontes: 12 de Setembro (conhecida como a antiga Ponte Giratória), Maurício de Nassau, Buarque de Macedo e Limoeiro.



1



2

Imagem 1 - Mapa do Brasil com destaque em rosa para o Recife. Fonte:

<<http://www.niccolomaffeo.es/brasil/mapas/recife.htm>>. Acesso em: 19 set. 2016.

Imagem 2 - Vista aérea da Ilha do Recife. Fonte: <<http://link.estadao.com.br/noticias/geral,cena-de-startups-do-recife-passa-por-renovacao.10000029607>>. Acesso em: 19 set. 2016.

Todo o espaço que constitui a ilha é protegido por legislação municipal de preservação, Lei nº 16.290 de 1997. Em âmbito nacional foi aprovado no ano de 1998 o Decreto de Tombamento do Núcleo Original da Cidade do Recife pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

O Bairro do Recife faz parte da Zona Especial de Preservação do Patrimônio Histórico (ZEPH)-09, definida pela prefeitura do município em: “Parágrafo Único. A ZEPH 09

¹ Sítio Urbano é o local onde a cidade foi desenvolvida. O sítio urbano do Recife caracteriza-se por uma planície flúvio-marinha, constituída pelos sedimentos oriundos do Oceano Atlântico e dos Rios Capibaribe e Beberibe.

integra o zoneamento da Cidade do Recife, aprovado pela Lei nº 16.176, de 09 de abril de 1996 - Lei de Uso e Ocupação do Solo – LUOS” (PCR, 1996). A referida Lei na Seção I definiu três pólos de interesse, dos quais interessa ao presente artigo o II, este corresponde ao Setor de Renovação: O Pólo Pilar. Ainda de acordo com a Lei nº 16.176, o Art. 2º define as diretrizes a serem seguidas diante de mudanças urbanísticas ou instalação de usos e atividades, complementando com o:

§ 2º As ações destinadas à revitalização do Bairro do Recife serão sempre norteadas pelo princípio de valorização da identidade arquitetônica, histórica, cultural e paisagística da cidade, condicionando-se seu licenciamento às condições estabelecidas nesta Lei.



Imagem 3 - Em vermelho Zona Especial de Preservação do Patrimônio Histórico Cultural – ZEPH 09; em amarelo Setor de Renovação Urbana; em rosa Área de Intervenção Arqueológica. Fonte: (SERIDÓ, 2012, p.6)

O Pólo Pilar está localizado ao norte da Ilha do Recife e equivale à área de habitação da Comunidade do Pilar, antiga Favela do Rato². Esta é única comunidade residente na ilha, outros pontos de moradia existentes são voltados para o comércio e turismo,

² Existem dois argumentos para essa designação. Um justifica-se pela alta concentração de ratos. Outro faz referência à situação socioeconômica das pessoas que ali vivem, uma vez que não existe qualidade de vida restando muitas vezes a disputa com os ratos por alimentos. Todavia, foram os próprios moradores da comunidade que solicitaram a alteração do nome, assim através do Decreto 18.570/2000 a Favela do Rato passou a ser a Comunidade do Pilar, em referência à Igreja do Pilar.

basicamente. O projeto de revitalização visa à demolição das residências e a construção de apartamentos para a população local. Este processo encontra-se em andamento.



Imagem 4 - Perspectiva do projeto de requalificação da Comunidade do Pilar. Fonte: (NERY, 2012)

Com base na legislação em vigor quando do início do projeto, ou seja, na Portaria 230 de 2002 tornou-se obrigatório o estudo preventivo da arqueologia para a obtenção de licença ambiental, através de procedimentos técnicos. Somada ao princípio de valorização da identidade arquitetônica, histórica, cultural e paisagística da cidade previsto pela prefeitura, a implantação da obra recebeu intervenções arqueológicas.

Toda a área deste perímetro urbano, é tombada como Patrimônio Nacional pelo IPHAN e como toda localidade ou sítio assim qualificado, requer, em caso de intervenções urbanas ou arquitetônicas, o acompanhamento arqueológico e o salvamento de todos os seus bens, seja qual for sua condição, desde estruturas erigidas ou achados arqueológico (RAMOS, 2013, p.1).

Desta forma, entre os anos de 2010 e 2014, a Fundação Seridó em parceria com a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), realizou as etapas de monitoramento e pesquisa arqueológica. O projeto de revitalização até o presente não foi concluído, sendo assim a área ainda receberá outras intervenções arqueológicas. Os vestígios evidenciados durante as escavações arqueológicas serão os protagonistas desta história.



Imagem 5 - Área total do empreendimento que receberá pesquisas arqueológicas. Fonte: (SERIDÓ, 2012, p.11)

Antecedentes

O nome de batismo - Recife - carrega consigo a marca geográfica que mais chamou atenção dos portugueses quando aportaram, os arrecifes de arenito. De formação natural, a partir do recuo do oceano, as duas faixas de arrecifes são quaternárias e diante de sua articulação em forma de barreira se apresentaram como um porto. Por conseguinte, chamou-se Arrecife dos Navios, Porto dos Arrecifes, Ribeira Marinha dos Arrecifes e por fim Recife.

Como cidade histórica o Recife dispõe de importantes elementos que contribuem para a construção da memória e identidade do seu povo. Suas transformações sofridas desde o início de sua ocupação são contadas através de edificações e manifestações culturais,

assim como também através de um rico patrimônio arqueológico presente em seu subsolo.

Todavia, o local que será estudado, correspondente a atual Comunidade do Pilar, apresenta vestígios de ocupação mais recente quando comparada ao sul do istmo. Esse acontecimento registrado pelas fontes históricas, assim como pelos historiadores se deve às circunstâncias a que este espaço foi submetido, visto que se encontrava no “Fora de Portas³”.

Breve Evolução Histórica da Área

O quebra-cabeça montado com os fragmentos arqueológicos ajuda na interpretação de um determinado tempo histórico. Através dos achados é possível compreender as modificações que o Recife passou em suas diferentes ocupações. A atual Ilha do Recife não se configurava como ilha, mas como um istmo, chamado de Istmo de Olinda, e sua modificação geográfica está atrelada às transformações urbanas que a área sofreu. Até se transformar em ilha, o istmo foi amplamente alterado e ressignificado.

Quando da chegada dos portugueses a planície flúvio-marinha não atendia suas necessidades. Adaptados à geografia colinosa, foi na região de Olinda que se estabeleceram, tornando-a o centro político e administrativo da capitania.

Duarte Coelho, em 1537, decide encontrar o local ideal para a construção da sede da Capitania. E localiza, cerca de 30km ao Sul de onde primeiramente havia se fixado, uma área com uma privilegiada posição geográfica facilitadora da defesa contra invasores, uma colina que lhe permitiria vigiar toda a região dos deltas dos rios Capibaribe e Beberibe (VASCONCELOS; SÁ, 2011, p.3).

Inicialmente, o Recife correspondia apenas ao istmo, visto que era onde se localizava o Porto de Pernambuco. Mesmo com a instalação do porto e ocupação de pescadores e outras pessoas que a ele estavam relacionadas, o espaço não foi alterado significativamente. Até a década 1630, os portugueses haviam realizados algumas construções, “como os Fortes de São Jorge e do Bom Jesus, a cadeia, armazéns, docas e a ermida do Corpo Santo, além de palhoças” (1978, apud MELO, 2003, p. 59).

³ O termo será discutido ao longo do artigo.



Imagem 6 - Nota-se no extremo sul do istmo a ocupação, no fora de portas a ausência de casas. Presença dos fortes e da rede de drenagem. “Original manuscrito de João Teixeira Albemaz I do “Livro que da Razão...”. IHGB, Rio de Janeiro, *circa* 1626, pág. 327. Fonte: extraído de (ALMEIDA; CORRÊA, 2012, p.119).

De acordo com a iconografia, o Forte de São Jorge foi construído dentro do perímetro que irá receber escavações arqueológicas do projeto de Requalificação Urbana, mais especificamente no local onde hoje se encontra a Igreja Nossa Senhora do Pilar. Durante as escavações apenas parte da sua suposta área sofreu intervenções e as estruturas evidenciadas ainda não apresentam pistas do forte. Devido às contínuas construções e desconstruções, a área escavada não apresenta estratigrafia arqueológica suficiente para inferir cronologia dos vestígios encontrados.

Malgrado vinte e quatro anos presentes no Brasil, os holandeses construíram uma história sólida. Foi o período da colônia de grande produção documental. Em contraponto, devido às práticas políticas não existem exemplares de sua arquitetura no tempo presente.

A 15 de Fevereiro de 1630, as primeiras tropas holandesas desembarcaram na província de Pernambuco e se apoderaram de sua capital Olinda; nesta época o Recife era apenas um povoado, com armazéns e algumas casas de moradia, situado na extremidade da língua de terra chamada istmo de Olinda, a uma legua proximamente ao sul da capital (BÉRINGER, 1904, p. 39).

Diferente dos portugueses, os holandeses não encontraram condições de fortificar Olinda e transformá-la na capital do Império Holandês. Desta forma, foi na planície flúvio-marinha que os batavos se estabeleceram. Durante a chamada Guerra de Resistência

(1630-35), onde os holandeses enfrentaram a resistência portuguesa, a maior batalha foi sobreviver às condições de vida impostas.

O escorbuto afetou gravemente a tropa holandesa. Cortavam-se à navalha as gengivas inchadas dos doentes (MOREAU, 1651). Mas não só o escorbuto: também a disenteria sanguínea ou câmaras de sangue (*roode loop*) e outras enfermidades (MELLO, 2001, p. 47).

Ainda segundo o historiador José Antônio Gonsalves de Mello, praticamente toda a documentação produzida nos primeiros anos da ocupação, os holandeses se queixavam sobre a situação alimentar e pedia providências da Pátria. Entre a documentação, Mello destacou o “Parecer” de Johannes van Walbeeck sobre a situação da conquista, de 27 de novembro de 1631.

Vivemos em uma ponta de terra, sem liberdade de nos dirigir para o interior, pois a falta de refrescos e de madeira, tanto para construção, como para a cozinha, é suficiente para nos manter aqui sem possibilidade de realizar ulteriores ataques; sem refrescos, a tropa não se sustentando senão com alimentos vindos da Pátria, é vítima do escorbuto, como se verifica diariamente e não se obtendo nem verdura nem água fresca, necessariamente definha até a morte, sem que neste areal possa ser empregado qualquer expediente, tal qual como se estivéssemos em um deserto (MELLO, 2001, p. 45).

O período em que Maurício de Nassau esteve no poder (1637 – 1644), o Recife foi reestruturado. “A intervenção holandesa veio a ser a primeira grande transformação urbanística e cultural ocorrida nessa região, principalmente no futuro Bairro do Recife, desde os primeiros registros que datam de 1537” (2002, apud MELO, 2003, p.60).

De acordo com as pesquisas arqueológicas realizadas pela UFPE durante o projeto de Revitalização do Bairro do Recife (Pólo Alfândega /Madre de Deus) no perímetro do Quarteirão Holandês, foi possível evidenciar a técnica construtiva utilizada pelos holandeses para a construção de casas, caracterizadas como “de assentamento de tijolos, unidos com argamassa de caulim, sobrepostos em rocha de arenito, que estavam depositadas diretamente no solo natural” (MENELAU, 2008, p.194). Ainda de acordo com Menelau, os artefatos encontrados nas escavações, como tijolos vindos da Holanda, cachimbo e azulejo, foram utilizados para a contextualização histórica, assim como também para datar o sítio.

Os holandeses chamaram o Forte de São Jorge de Land Castel (Castelo da Terra). Em seu “Breve Discurso” de 1638, o conde Maurício de Nassau consentiu a instalação de um hospital no Forte de São Jorge:

Fora do Recife encontra-se primeiro o velho castelo denominado São Jorge. Achando-se este castelo muito arruinado, os administradores do hospital pediram-no para servir de enfermaria, com promessa de repararem-no interiormente e conservarem-no à sua custa, utilizando-se dele até que seja necessário ao serviço militar e à defesa do Recife, o que resolvemos conceder-lhe para poupar despesas à Companhia, e porque este castelo é atualmente inútil, e sê-lo-á talvez também para o futuro. Contudo ficaram aí todas as peças. (Maurício de Nassau no seu "Breve Discurso" de 14 de janeiro de 1638) (MELLO, 2004, p.119-120).

Para além do sistema de paliçadas para proteção do centro urbano, os holandeses constroem as portas do Recife, para se ter acesso ao "Povo"⁴ era preciso ultrapassar as três portas, que são elas: a Lantpoort (Porta de Terra), a Pontpoort (Porta da Balsa), e a Waterpoort (Porta da Água ou Porta do Mar). Segundo José Antônio Gonsalves de Mello, as portas (da Terra, da Balsa e do Mar), se situavam:

A primeira ficava na extremidade norte da estacada, no caminho de Olinda, no local onde depois foi construído o arco do Bom Jesus; a segunda, no local de acesso à balsa que ligava o Recife a Maurícia, nas proximidades da cabeceira da ponte construída por Nassau e, finalmente, a terceira porta, a Waterpoort, estava situada no desembarcadouro e por ela tinham entrada no recinto fortificado do Recife os que desembarcavam dos navios no porto: o desembarcadouro estava situado aproximadamente na atual praça Alfredo Lisboa (MELLO, 2001, p.115).



Imagem 7 - 1 - paliçada contornando o primeiro agrupamento do Recife. 2 – Porta do Mar. 3- Começo do lugar Fora de Portas. 4 – possível localização da Porta da Terra. 5 – capela. 6 – Local aproximado da posterior Porta da Balsa. Fonte: GIUSTINA, 2010, p.100

A Porta da Terra era o divisor entre o núcleo urbano e a área não ocupada (atual Comunidade do Pilar). “Ao término da colonização holandesa, em 1654, o Recife conta com cerca de 8.000 habitantes, distribuídos em 290 sobrados, assentados sobre uma superfície 24,7 hectares” (REYNALDO, ALVES, 2013, p.3).

⁴ Como era referenciado o povoado.

Após a retirada holandesa e a retomada portuguesa ocorrem transformações sucessivas, inclusive no âmbito estrutural, pois os portugueses destruíram grande parte das construções que os holandeses realizaram, arruinando o plano urbanístico realizado. Na reconstrução de Recife, Portugal apostou no urbanismo com estilo arquitetônico barroco. “No Recife, a construção do espaço barroco deu-se segundo um urbanismo relativamente regulado, que utilizou vários experimentos da cidade barroca européia” (ZANCHETTI, 2000, p.9). Entre as destruições estão as portas do Recife, porém nos mesmos locais reconstruíram “outras em alvenaria, nos estilos barroco e neoclássico, passando a ter também funções religiosas” (GIUSTINA, 2010, p.100).

A Igreja de Nossa Senhora do Pilar⁵ foi construída em 1680, de acordo com Lêda Giustina, após três décadas de portas fechadas, foi restaurada entre abril de 2009 e janeiro de 2013.

O início das obras de restauro em abril de 2009, a situação dessa igreja era de completo abandono: fechada, sem uso, praticamente em ruínas, cercada de lixo e barracos, sem portas, nem janelas nem telhado, com as paredes esburacadas e as sepulturas violadas (GIUSTINA, 2010, p.69).

A igreja Nossa Senhora do Pilar representa um marco histórico no povoamento do local. Antes da sua construção o local era praticamente desocupado, utilizado basicamente como caminho entre Olinda e Recife.

De acordo com as evidências arqueológicas e historiográficas, os restos das edificações mais antigas, indicam possíveis processos de urbanização ainda no final do século XVII e sinais de ocupação continuada desde a primeira metade do século XVIII (PESSIS, 2013, p.12).

No passado existia uma ligação direta entre a Rua do Bom Jesus, passando pelo Arsenal da Marinha, pela Rua de São Jorge até chegar à Igreja do Pilar. A Rua de São Jorge existe desde o século XVI. Atualmente algumas construções e os barracos da comunidade provocam um desvio.

O século XIX registrou um crescimento na cidade, por influência direta da chegada da Família Real e a abertura dos portos às Nações Amigas. Consequentemente, produtos de diversos países entram pelo porto, o que é verificado arqueologicamente.

⁵ Monumento tombado pelo IPHAN em 25/08/1985. Protegido em âmbito municipal por fazer parte da ZEPH 09 pela Lei 16.990/97.

A segunda metade do século XIX é marcada por uma atmosfera de transformação no Brasil, principalmente as cidades históricas. A princípio era um movimento de modernização, limpeza, mas foi, sobretudo, um movimento de transformação social. Neste contexto a área do Pilar foi bastante alterada. Na realidade todo o istmo passou por um processo de ampliação territorial através de aterros, transformando consideravelmente sua geografia e, principalmente a dos rios Capibaribe e Beberibe. “Sobre o beberibe: Proximo à sua embocadura o seu leito tinha uma largura muito maior do que hoje: o istmo alargou-se consideravelmente à sua custa” (BÉRINGER, 1904, p.59).

As escavações até o momento se concentraram em duas das seis quadras, 40 e 55. “A parte da quadra 40 foi ocupada após o aterro no XIX, residências e equipamentos relacionados ao porto, como os silos. Abaixo dos silos estruturas de residências e um sistema de escoamento de água do Capibaribe” (RAMOS, 2010, p.215). Após expandirem o solo, houve a preocupação de estruturar a cidade para melhorar o sistema urbano, principalmente no tocante à ligação entre pontes, abastecimento de água, transporte e abertura de ruas.

De acordo com Giustina, a arquitetura característica das novas ruas do Fora de Portas apresentou sobrados de uso misto (residencial e comercial), assim como galpões de armazém de porte médio e pequeno. Em todo o resto do espaço, a arquitetura aplicada também foi simples, os edifícios eram baixos e compridos. O Arco do Bom Jesus, que foi construído no local da Porta da Terra, foi derrubado no ano de 1850.

O século XX inicia como o século das transformações, da chegada da modernidade no Recife. Além das reformas urbanísticas das duas primeiras décadas, houve a reforma no Porto. Delas resultou um novo bairro, pois a demolição de prédios e residências descaracterizou o centro histórico, ficando conhecida como a reforma do “bota a baixo”.

Entre as destruições esteve o Arco da Conceição, derrubado em 1913, e o de Santo Antônio, em 1917. O Bairro do Recife passou por uma grande limpeza étnica, *“entre 3.000 e 5.000 pessoas foram desalojadas do Bairro, entre 1910 e 1911”* (MENEZES, 2015, p.4).

Outra grande modificação se deu com a transformação do istmo, o qual rompeu e passou a ser uma ilha. “Com a chegada da metade do século XX, ocorre a ruptura definitiva do Istmo com a reforma da Base Naval da Marinha, que o separou do Recife” (CABRAL; PONTUAL, 2011, p.12).

É importante destacar que mesmo com a queda do Arco do Bom Jesus (o último vestígio da Porta que segregava o povo do Fora de Portas), a divisão permaneceu no cotidiano da população por muitos anos, como é possível perceber na fala de Rabello: “(...) minha família veio, nos começos de 1908, morar no Recife; não propriamente na cidade, mas, como diziam os moradores, em Fora de Portas” (GIUSTINA, 2010, p.109).

Dentro do projeto de reforma do Porto, iniciado com as demolições, seguido do não desenvolvimento das instalações dos equipamentos do porto no local que iniciou a ocupação nas calçadas que veio a dar origem à “Favela do Rato”, atual comunidade do Pilar que apresenta uma estimativa de mil habitantes.

O histórico dessa comunidade começa na década de 70 com as desapropriações e demolições de seis quadras compreendidas entre o Moinho Recife, Fábrica Pilar, Ruas de São Jorge e do Brum, para ampliação do porto. A população da área foi desalojada e se iniciou um processo de deterioração física e funcional. Um muro de dois metros de altura foi erguido. Entre os anos de 1975 e 1987 a ocupação informal tomou conta das calçadas (MELO, 2003, p. 100).

Segundo Lêda Giustina, com o objetivo de impedir o retorno da população com novas ocupações foram retiradas as cobertas das edificações para que o tempo destruísse todas.

Essa ação acelerou o processo de deterioração física e funcional provocando o arruinamento da área, que também atingiu a Igreja do Pilar. As construções foram saqueadas, janelas e portas arrancadas, tijolos e outros materiais retirados. As edificações mais resistentes transformaram-se em ruínas, algumas ainda mantendo o andar térreo (GIUSTINA, 2010, p.141).

Atualmente é possível encontrar vestígios dessas construções que forçadamente arruinaram e que foram ressignificados pela comunidade atual.

Patrimônio Arqueológico

O interesse do mundo pós-moderno⁶ pelo patrimônio não tem um conceito padronizado pelos estudiosos, especula-se a efemeridade da vida moderna e consequentemente as mudanças sociais, tendo assim uma multiplicidade de conceitos pautada em um campo

⁶ A pós-modernidade é a modernidade que atinge a maioria, a modernidade olhando-se a distância e não de dentro, fazendo um inventário completo de ganhos e perdas, psicanalizando-se, descobrindo as intenções que jamais explicitara, descobrindo que elas são mutuamente incongruentes e se cancelam. A pós-modernidade é a modernidade chegando a um acordo com a sua própria impossibilidade, uma modernidade que se automonitora, que conscientemente descarta o que outrora fazia inconscientemente (BAUMAN, 1999, p.288).

interdisciplinar do conhecimento. Suas fronteiras ultrapassam o campo jurídico. Para Poulot, “a história do patrimônio é a história da construção do sentido de identidade e mais particularmente, dos imaginários de autenticidade que inspiram as políticas patrimoniais” (1997, apud FERREIRA, 2006, p. 79).

O surgimento da palavra patrimônio recua no tempo. De origem latina o termo *patrimonium* sofreu alterações ao longo da história. Inicialmente o termo esteve estritamente relacionado aos bens privados herdados da família e passado por gerações. “O patrimônio era um valor aristocrático e privado, referente à transmissão de bens no seio da elite patriarcal romana. Não havia o conceito de patrimônio público”. (FUNARI; PELEGRINI, 2006, p.11). Após passar por influências e transformações ao longo do tempo, sua ampliação definitiva para o público, assim como a sua monumentalidade se deu com a Revolução Francesa no século XVIII, baseado em discursos nacionalistas de tutela e proteção dos bens da nação.

Contudo, seu cerne perpassa o tempo e ainda hoje representa herança, sendo esta social. Daí por diante foram criadas, devido às necessidades de diferentes sociedades, diferentes noções de patrimônio. Todas elas estão envolvidas no que se chama de Patrimônio Cultural⁷. O termo carrega um peso simbólico, o qual deve ser descarregado em forma de mediador social durante a relação com a sociedade.

Inicialmente no Brasil a preocupação com o patrimônio esteve atrelada ao patrimônio edificado, ação esta pautada na construção das idéias preservacionistas por parte de profissionais, principalmente arquitetos. Ao ampliar a noção de patrimônio, devido à necessidade de reconhecer as manifestações sociais que constroem a história e a materialidade do povo brasileiro, foi possível olhar o patrimônio através de uma lente mais cultural. O patrimônio cultural, portanto, engloba vários campos como: material, imaterial, natural, arqueológico, entre outros.

No Brasil existem aparatos legais responsáveis pela preservação e manutenção do patrimônio. A Constituição Brasileira de 1988, na Seção II DA CULTURA, através do artigo 216 define o que constitui o patrimônio cultural brasileiro:

Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem: I - as formas

⁷ O patrimônio cultural – ou seja, o que um conjunto social considera como cultura própria, que sustenta sua identidade e o diferencia de outros grupos – não abarca apenas os monumentos históricos, os desenhos urbanísticos e outros bens físicos; a experiência de vida também se condensa em linguagens, conhecimentos, tradições imateriais, modos de usar os bens e os espaços físicos. (CANCLINI, 1994. 99)

de expressão; II - os modos de criar, fazer e viver; III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas; IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais; V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico (CONSTITUIÇÃO, 1988, p.124).

Todavia, este não é um ofício apenas do setor público. Sendo assim, é defendida a parceria entre a esfera pública e a sociedade para promoção e proteção do patrimônio cultural – “§ 1º O Poder Público, com a colaboração da comunidade, promoverá e protegerá o patrimônio cultural brasileiro, por meio de inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação, e de outras formas de acautelamento e preservação” (CONSTITUIÇÃO, 1988).

O patrimônio arqueológico não é diferente; por dispor de um grande legado em forma de herança cultural, também está inserido no âmbito do patrimônio cultural. Seu estudo tem grande relevância para a sociedade, uma vez que através dos vestígios arqueológicos é possível compreender parte da história dos povos remanescentes. Sua proteção é prevista por lei, a 3.924 de 1961.

Art 1º Os monumentos arqueológicos ou pré-históricos de qualquer natureza existentes no território nacional e todos os elementos que nêles se encontram ficam sob a guarda e proteção do Poder Público, de acôrdo com o que estabelece o art. 175 da Constituição Federal.

Internacionalmente a proteção do Patrimônio Arqueológico foi abordada em diferentes cartas patrimoniais de vários países. A mais utilizada, geralmente, é a Carta de Lausanne de 1990, elaborada na Assembléia Geral de Lausanne, na Suíça.

Art. 1º O "patrimônio arqueológico" compreende a porção do patrimônio material para a qual os métodos da arqueologia fornecem os conhecimentos primários. Engloba todos os vestígios da existência humana e interessa todos os lugares onde há indícios de atividades humanas, não importando quais sejam elas; estruturas e vestígios abandonados de todo tipo, na superfície, no subsolo ou sob as águas, assim como o material a eles associados.

Vestígios Arqueológicos do Pilar

Concluído o período das escavações realizadas pela Fundação Seridó e pela UFPE, foi possível inventariar um expressivo número de material arqueológico de grande valor histórico para o Recife. Entre os vestígios estavam principalmente: cerâmicas, grés, vidros, metais, louças, estruturas em alvenaria, ruínas e remanescentes ósseos

humanos. A grande diversidade de material arqueológico vem sendo pesquisada por alunos da UFPE em nível de graduação, mestrado e doutorado, o que contribui para o entendimento da dinâmica do registro arqueológico do Pilar.

É importante reforçar que a conclusão dessa etapa não se configura como a finalização das escavações arqueológicas, como foi dito anteriormente, o projeto ainda não foi concluído e essa equipe realizou apenas o trabalho em duas quadras. Atualmente outra equipe vem desenvolvendo trabalhos na área.

Devido à expressiva variedade e quantidade de material arqueológico, as análises ainda não foram finalizadas. Contudo, já é possível afirmar a impossibilidade de localizar cronologicamente os artefatos através da estratigrafia pois, como foi visto na evolução histórica o local passou por grandes transformações através de aterros, alterando significativamente o solo e consequentemente o registro arqueológico.

Cerâmica: o material cerâmico evidenciado durante as escavações apresentou maior variedade em relação à função, com artefatos relacionados ao uso doméstico. Porém, também foram encontrados peças de cachimbo, como forninho e piteiras, feitos de cerâmica.



Imagem 9 - Fragmentos de bojo, borda e base de vasilhas de cerâmica. Observa-se marcas de queima nas peças. Fonte: Fundação Seridó, IX Relatório Técnico, 2012.



Imagem 10 - Fragmentos de forninhos cerâmicos com diferentes formatos e decorações. Fonte: Fundação Seridó, IX Relatório Técnico, 2012.

Louça: dentro da categoria de louça foram evidenciadas: faiança, porcelana e faiança fina. Entre os diversos tipos de materiais, a maior quantidade de fragmentos foi de louça. Apresentou também uma enorme riqueza de diversidade entre cores, decorações, marcas de fabricação, função e morfologia.



Imagem 11 - Variedade de decoração. Fonte: Fundação Seridó, VI Relatório Técnico, 2011



Imagem 12 - Shell edges, provavelmente o tipo mais comum no sítio. Fonte: Fundação Seridó, VII Relatório Técnico, 2012

Grés: a quantidade de fragmentos de grés encontrada nas escavações foi também expressiva, desde gargalos a bases, foram encontradas variedades de coloração. Garrafas inteiras também fazem parte do acervo. O grés devido seu caráter impermeabilizante foi muito utilizado para o transporte e armazenamento de bebidas. Tanto escolha da cor, como da morfologia, tem relação direta com o produto a ser armazenado. No Brasil a garrafa depois de esvaziada era reutilizada.



Imagem 13 - Diferentes gargalos de garrafa de grés. Fonte: Fundação Seridó, VI Relatório Técnico, 2011



Imagem 14 - Garrafa inteira de grés. Inscrição "MONTEIRO". Fonte: Fundação Seridó, VI Relatório Técnico, 2011

Vidros: Os fragmentos e garrafas de vidro encontradas apresentam grande variedade de decoração, morfologia, coloração e utilidade. Sua cronologia é principalmente do século XIX para o XX.



Imagem 15 - Garrafas pequenas inteiras de diferentes morfologias e coloração. Fonte: Fundação Seridó, VI Relatório Técnico, 2011



Imagem 16 - Garrafas grandes inteiras de diferentes morfologias e coloração. Fonte: Fundação Seridó, VI Relatório Técnico, 2011

Metais: o material metálico encontrado apresentou diferentes funções, como: tapas, ferraduras, espadas, correntes, entre outros.



Imagem 17 - Fragmento de espada. Fonte: Fundação Seridó, VI Relatório Técnico, 2011



Imagem 18 - Boneca de metal. Fonte: Fundação Seridó, VI Relatório Técnico, 2011

Os fragmentos de utensílios de uso cotidiano estão evidenciando, o uso que se fazia do espaço urbano, o modo como as pessoas viviam, e o seu nível social; os restos alimentares falam sobre os hábitos e recursos dessas comunidades (PESSIS, 2013, p.3).

Estruturas em alvenaria: As estruturas evidenciadas nas escavações são em sua maioria compostas por tijolo cerâmico maciço e argamassa de barro e cal. Em menor número foram encontradas estruturas de alvenaria de pedra e alvenaria mista (tijolo cerâmico maciço e pedra). Foi encontrado também cimento Portland em algumas estruturas. A cronologia das estruturas não pode ser realizada a partir da estratigrafia devido à intensa perturbação do solo. Ainda dentro do conjunto de estruturas foram evidenciados três poços artesanais, os quais apresentam alvenaria de tijolo cerâmico maciço e na argamassa barro e cal, e estão relacionados a um sistema de escoamento de água ligado

ao rio Capibaribe. “Durante a escavação do poço foram identificados vestígios de louça, ferro, cerâmica, grés e vidro, com predominância de fragmentos de louça” (RAMOS, 2013, p.30).



Imagem 19 - Estruturas de alvenaria evidenciadas. Fonte: Fundação Seridó, VI Relatório Técnico, 2011



Imagem 20 - Poço evidenciado durante as escavações. Fonte: Fundação Seridó, VI Relatório Técnico, 2011

“Essas estruturas estão revelando a maneira de construir das comunidades, seus conhecimentos técnicos e a disponibilidade de material construtivo ao longo da ocupação” (PESSIS, 2013, p.3).

Ruínas: existe um complexo de ruínas espalhado por toda a área correspondente ao Pilar. Este é composto principalmente por sobrados residenciais do século XIX. Muitas das ruínas foram incorporadas ao cotidiano da população local. Através de intervenções paliativas moradores dão um novo uso as construções.



Imagem 21 - Ruína de Sobrado. Fonte: Fundação Seridó, Relatórios Técnicos, v. I, 2012.



Imagem 22 - Nota-se o mesmo sobrado antes do processo de arruinamento. Fonte: Giustina, 2010.



Imagem 23 - Ruína localizada na Rua do Brum. Nota-se a utilização da ruína como base para a construção de lojas comerciais. Fundação Seridó, Relatórios Técnicos, volume I, 2012.



Imagem 24 - A mesma ruína da Rua do Brum, antes do processo de arruinamento. Fonte: Giustina, 2010.

Remanescentes ósseos humanos: Durante as escavações da quadra 55 foram evidenciados remanescentes de ossos humanos, que ao todo completam uma coleção de sessenta e cinco esqueletos. As pesquisas em andamento discutem a possibilidade de a área se configurar ou não como um cemitério. Até o presente não existe nenhuma documentação histórica que mencione a existência de um cemitério naquela localidade. A hipótese mais aceita para o origem dos esqueletos é de que seriam soldados da Companhia das Índias Ocidentais⁸. Para localizar temporalmente esses esqueletos os arqueólogos utilizaram como base as estruturas de alvenaria encontradas acima dos ossos. Todas as estruturas encontradas estão voltadas para a Rua São Jorge. Sabe-se que ao todo o espaço teve “130 casas edificadas de 1680 até 1740” (PESSIS, 2103, p.18). As estruturas são contemporâneas da construção da igreja.

Verticalmente, os sepultamentos foram encontrados abaixo do nível das edificações, literalmente no leito arenoso do istmo. Indicando serem anteriores às construções. Alguns esqueletos estão imediatamente abaixo das fundações, sendo inclusive danificados por elas; outros estão a até 25 centímetros abaixo das estruturas de fundação (PESSIS, 2013, p. 15).

As análises realizadas até o momento com vinte e oito esqueletos indicam ascendência européia e sexo masculino. É importante destacar, de acordo com SILVA (2015), que não foram identificadas em nenhum esqueleto analisado marcas de traumas responsáveis pelas mortes, contudo as análises ainda estão em andamento. Dos vinte e oito

⁸ Ver dissertação de Ilana Elisa Chaves Silva, intitulada: Arqueologia da doença no cemitério histórico do Pilar-PE, defendida em 2015 no programa de Pós Graduação de Arqueologia da UFPE.

sepultamentos analisados, em dezenove é possível identificar marcas de escorbuto (retração alveolar na maxila, abscesso e perda de dentição). E ainda foi constatado entre alguns esqueletos indícios de doenças infecciosas como sífilis venérea, boubá e varíola. Dentro da hipótese de serem soldados da WIC existe também a possibilidade de estes estarem relacionados ao hospital militar que funcionou no antigo Forte de São Jorge durante a ocupação holandesa.

Os sepultamentos encontram-se no istmo original, não estão, portanto nas áreas que foram aterradas e que se configuram como a maior parte de terra da região. Desta forma, nesta região a estratigrafia arqueológica é mais homogênea, apesar de que a própria prática do enterramento não deixa de ser uma técnica que revolve o solo, podendo o que está localizado abaixo do esqueleto ser contemporâneo a ele e não necessariamente mais antigo.

Foram coletados fragmentos de material arqueológico desde a primeira camada estratigráfica até a camada do istmo. [...] tais como fragmentos de vidro, cerâmica, louça, metal e grés, e ainda amostras de materiais construtivos como tijolo, reboco, azulejo, madeira, pedra, sedimento e argamassa (PESSIS, 2013, p.12).

A distância entre o espaço funerário⁹ e a igreja do Pilar (tomada como referência por causa do Forte de São Jorge) é de 150 metros. Ao sul, a distância entre o espaço funerário e a Porta da Terra é de 450 metros.



Imagem 25 - Processo de escaneamento 3D dos esqueletos. Fonte: Fundação Seridó, XII Relatório Técnico, 2013.



Imagem 26 - Identificação do crânio durante as escavações. Fonte: Fundação Seridó, XII Relatório Técnico, 2013.

⁹ Entende-se por espaço funerário um local destinado a práticas de sepultamento que apresentem características funerárias, ritualísticas.



Imagem 27 - Evidenciação de dois esqueletos. Fonte: Fundação Seridó, XII Relatório Técnico, 2013



Imagem 28 - Evidenciação de esqueletos com diferentes articulações dos membros superiores. Fonte: Fundação Seridó, XII Relatório Técnico, 2013.

Preservação do Patrimônio Arqueológico do Pilar

Frente a um patrimônio, surgem de imediato questionamentos sobre sua preservação. A ação de preservação não interessa apenas como preservar, mas também o quê e por que preservar. Um patrimônio para ser preservado carrega em sua história valor de referência à identidade de um povo. Legalmente, como foi abordado anteriormente, existem instrumentos competentes para realizar a preservação através de portarias, normas, resoluções e decretos-lei.

Quais seriam então os instrumentos capazes de preservar o patrimônio arqueológico do Pilar? Afora todos os aparatos previstos por Lei que protegem esse patrimônio a partir de sua evidenciação e registro, é fundamental a discussão acerca da relação que será estabelecida entre esse patrimônio e a população local. Sabendo-se que socialmente, trata-se de uma população excluída economicamente e consequentemente culturalmente, serão necessários instrumentos que promovam uma inclusão.

Primeiramente é preciso pensar em uma metodologia de ações educativas permanentes, que contemple a construção do patrimônio e das práticas culturais dentro do contexto educacional.

Os sítios e objetos arqueológicos, além da sua materialidade concreta, possuem significados simbólicos que se acumularam ao longo de sua existência e que envolvem os motivos pelos quais foram criadas, suas funções para as sociedades que deles usufruíram e as formas como foram ou não preservados até o presente momento (AZEVEDO NETTO, 2008, p.11).

Neste sentido, a educação patrimonial se apresenta como uma ferramenta capaz de promover uma proximidade entre a comunidade e o patrimônio arqueológico, possibilitando o reconhecimento e a apropriação cultural e relendo esse patrimônio como parte de sua identidade¹⁰ e memória.¹¹ A educação patrimonial é um conjunto de ações com metodologia própria que promove o conhecimento sobre os bens culturais, permitindo o acesso direto às fontes, ou seja, aos objetos culturais, propiciando atitudes de preservação (2003, apud AZEVEDO NETTO, 2008, p.11).

Essa transformação não se dá em um curto espaço de tempo, nem tão pouco de cima para baixo através das escolhas acadêmicas. A comunidade necessita participar de todas as etapas, tornar-se ativa resignificando as informações teóricas e acadêmicas em linguagem acessível. “Há uma falta de comunicação entre o mundo acadêmico, em particular a comunidade arqueológica, e o povo. Os arqueólogos deveriam agir com a comunidade, não para ela (1984, apud FUNARI, 2001, p.28)”.

Todavia, essa também é uma grande responsabilidade do poder público. A atual conjuntura do Recife é justamente uma luta acirrada entre a população e a esfera municipal em busca da preservação do patrimônio cultural. No caso do Pilar, até onde vai o interesse em estabelecer uma relação entre a comunidade e o patrimônio? Várias ações podem ser tomadas por parte da prefeitura, como revitalizar e inserir a comunidade nos roteiros turísticos do bairro do Recife, levando a possibilidade de incluir socialmente e desenvolver economicamente. Como afirmou Cristina Schneider “o Turismo Cultural é hoje uma realidade para muitos municípios que buscam desenvolver-se de forma sustentável e agregar mais valor a sua cidade” (SCHNEIDER, 2006).

¹⁰ A identidade de um grupo apresenta características específicas, o espaço contribui em sua construção, como salientou Hall a identidade, “é formada e transformada continuamente em relação às formas pelas quais somos representados ou interpelados nos sistemas culturais que nos rodeiam” (HALL, 1987 apud HALL, 2011, p.13).

¹¹ Podemos portando dizer que *a memória é um elemento constituinte do sentimento de identidade*, tanto individual como coletiva, na medida em que ela é também um fator extremamente importante do sentimento de continuidade e de coerência de uma pessoa ou de um grupo em sua reconstrução de si (POLLAK, 1992, p.5).

Considerações Finais

Uma consciência histórica é estreitamente relacionada com os monumentos arqueológicos e arquitetônicos e que tais monumentos constituem importantes marcos na transmissão do conhecimento, da compreensão e da consciência históricos (FUNARI, 2001, p.24).

A queda da porta que marca a ocupação do Fora de Portas foi apenas física, resiste ao tempo toda carga simbólica por ela representada. A população do Pilar vive em um mundo paralelo, apresentando um dos piores Índices de Desenvolvimento Humano de Pernambuco. A região do Pilar não faz parte do contexto cultural do Bairro do Recife. O Fora de Portas é desconhecido dos recifenses. O forte turismo do Recife Antigo tem sua fronteira na Torre Malakoff (aproximadamente onde fica a Porta da Terra), as ruínas e a Igreja do Pilar, assim como a população foram esquecidos, são as permanências da história e a representação do silenciamento causado pelas obras do Porto desde o século XIX.

Faz-se necessário dizer que, diante de tamanha riqueza do patrimônio arqueológico e, principalmente de sua importância histórica para a construção do Recife e de Pernambuco, a conscientização patrimonial não pode se restringir apenas às fronteiras tão demarcadas da Comunidade do Pilar. É preciso ultrapassar e alcançar os recifenses e todos que possuem uma relação identitária com a cidade. Os vestígios são marcadores de identidade e do tempo, trazem à tona a história de como foi construída, possibilitando releituras.

O Bairro do Recife passou por diferentes processos de esquecimento. Resgatar sua história através da memória constitui um elementar processo para a manutenção do patrimônio arqueológico. Para Le Goff,

A memória, é onde cresce a história, que por sua vez a alimenta, procura salvar o passado para servir o presente e o futuro. Devemos trabalhar de forma a que a memória coletiva sirva para a libertação e não para a servidão (SCHNEIDER, 2006, p.3).

É urgente que se crie espaços onde a população geral se relacione com o patrimônio arqueológico evidenciado, dando a ele a oportunidade de cumprir sua tarefa social de mediador. O patrimônio, assim como o conhecimento produzido acerca dele, precisa ultrapassar os muros das universidades.

Referências

- ALMEIDA, Lutiane; CORRÊA, Antônio. DIMENSÕES DA NEGAÇÃO DOS RIOS URBANOS NAS METRÓPOLES BRASILEIRAS: o caso da ocupação da rede de drenagem da planície do Recife, Brasil. *Geo UERJ*, Ano 14, n. 23, v. 1, p. 114-135, 2012.
- AZEVEDO NETTO, Carlos. Preservação do patrimônio arqueológico – reflexões através do registro e transferência da informação. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 37, n. 3, p.07-17, 2008.
- BARRETO, Alcina; *et al.* Arrecifes, a Calçada do Mar de Recife, PE - Importante registro holocênico de nível relativo do mar acima do atual. *Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil SIGEP 040*, p. 1-13, 2010.
- BAUMAN, Z.. *Modernidade e Ambivalência*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor. 1999.
- BÉRINGER, E. O Porto de Pernambuco e a Cidade do Recife no século XVII. *Revista do Instituto Archeologico e Geographico Pernambucano*, Tomo XI, n.60, p. 37-60, 1904.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- CABRAL, Renata; PONTUAL, Virgínia. Transformações do território e representações cartográficas: o Istmo de Olinda e Recife, Brasil. IV Simpósio Luso-Brasileiro de Cartografia Histórica (IVSLBCH): Territórios: Documentos, Imagens e Representações. Faculdade de Letras, Universidade do Porto. p. 1-20, Porto, 2011.
- CANCLINI, Néstor Garcia. O patrimônio cultural e a construção imaginária nacional. *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, n. 23, p. 95-115, Rio de Janeiro, 1994.
- CARLAN, Claudio. Os Museus e o Patrimônio Histórico: uma relação complexa. *HISTÓRIA*, São Paulo, v.27, p. 75-88, 2008.
- CASTILHO, Cláudio Jorge. O Ambiente Urbano Numa Perspectiva Interdisciplinar: Discussão de Conceitos que Tratam das Inter-Relações Sociedade-Natureza, a partir da Geografia do Recife. *Revista Brasileira de Geografia Física*, v. 05, p. 872-896, 2011.
- COSTA, Pereira da. *Anais Pernambucanos*, vol. 1, 2ª. edição, Recife: Fundarpe, 1983. pág. 187.
- FERNANDES, João Azevedo. A Contenção e o Excesso: Bebida, Embriaguez e Identidades Étnicas no Brasil Holandês. (1630-1654). In: Congresso Internacional Espaço Atlântico de Antigo Regime, 2008, Lisboa. *Actas do Congresso Internacional Espaço Atlântico de Antigo Regime: Poderes e Sociedades*. Lisboa: Instituto Camões, v. 01. p. 1-17, 2005.
- FERREIRA, M. PATRIMÔNIO: DISCUTINDO ALGUNS CONCEITOS. *Diálogos*, v. 10, n. 3, p.79-88, 2006.
- FUNARI, Pedro Paulo; PELEGRINI, A. Patrimônio histórico e cultural. 2ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006.
- FUNARI, Pedro Paulo. Os desafios da destruição e conservação do patrimônio cultural do Brasil. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, Porto, v. XLI, Fascs.1-2, p.23-32, 2001.
- FUNDAÇÃO SERIDÓ. *Acompanhamento e pesquisa arqueológica na área de implantação do projeto Habitacional do Pilar*. Bairro do Recife, Recife - Pernambuco. IX Relatório técnico parcial de atividades. Recife, 2012.
- _____. *Acompanhamento e pesquisa arqueológica na área de implantação do projeto Habitacional do Pilar*. Bairro do Recife, Recife – Pernambuco. VI Relatório técnico parcial de atividades. Recife, 2011.

_____. *Acompanhamento e pesquisa arqueológica na área de implantação do projeto Habitacional do Pilar*. Bairro do Recife, Recife – Pernambuco. VII Relatório técnico parcial de atividades. Recife, 2012.

_____. *Acompanhamento e pesquisa arqueológica na área de implantação do projeto Habitacional do Pilar*. Bairro do Recife, Recife – Pernambuco. XII Relatório técnico parcial de atividades. Recife, 2013.

_____. *Acompanhamento e pesquisa arqueológica na área de implantação do projeto Habitacional do Pilar*. Bairro do Recife, Recife – Pernambuco. Relatórios técnicos parciais de atividades. Volume I. Recife, 2012.

GIUSTINA, Lêda. O PILAR QUE FICOU Um Estudo de Conservação em Bens Patrimoniais a partir do Conceito de Valor: O Caso da Igreja do Pilar do Recife. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano, Universidade Federal de Pernambuco, Recife. 2010.

IPHAN. *Carta de Lausanne*. 1990. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Lausanne%201990.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2016.

LE GOFF, J. *História e memória*. Tradução Bernardo Leitão [et al.], Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1990.

LEITE, Rogério. Patrimônio e enobrecimento no Bairro do Recife. *Revista CPC*, São Paulo, v.1, n.2, p.17-30, 2006.

LOUREIRO, Claudia; AMORIM, Luiz. O MASCATE, O BISPO, O JUIZ E OS OUTROS: Sobre A Gênese Morfológica do Recife. III Seminário de História da Cidade e do Urbanismo, São Paulo, p. 19-38, 1994.

MELLO, José Antônio Gonsalves de. *Tempo dos Flamengos: Influência da ocupação holandesa na vida e na cultura do norte do Brasil*, Recife: Fundação Joaquim Nabuco – Massangana, 2001.

_____. *Fontes para a história do Brasil Holandês: a economia açucareira*. 2.ed. Recife: CEPE, 2004.

MELO, Julia. MAIS ALÉM DA RUA DO BOM JESUS: A revitalização do Bairro do Recife, a população e outros usos do local. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Antropologia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2003.

MENELAU, Vera; *et al.* As técnicas construtivas e a expansão do bairro do Recife antigo nos séculos XVI a XIX. Programa de Pós-Graduação em Arqueologia. *Revista Clio Arqueológica*, v.23, n.1, p. 189-210, 2008.

MENEZES, Larissa. UM SÉCULO DE EXCLUSÃO DO USO HABITACIONAL NO CENTRO HISTÓRICO DO RECIFE. XVI ENANPUR Espaço, Planejamento e Insurgências. Belo Horizonte, p. 1-17, 2015.

NERY, Nancy Siqueira. Inclusão socioespacial de comunidades pobres: programa de requalificação urbanística e inclusão social da Comunidade do Pilar, Bairro do Recife- PE. 2012. 122f. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

NEVES, André; MENDONÇA JR, Josué. Os edifícios religiosos e a estrutura urbana dos Bairros de Santo Antônio e São José – 1654-1800. *Revista Eletrônica da Faculdade de Ciências Humanas ESUDA, Humanae*, v.1, n.1, p.1-13, Set 2007.

PCR. *Lei de Uso e Ocupação do Solo da Cidade do Recife*, 1996.

PESSIS, Anne-Marie; *et al.* EVIDÊNCIAS DE UM CEMITÉRIO DE ÉPOCA COLONIAL NO PILAR, BAIRRO DO RECIFE, PE. *Revista Clio Arqueológica*, v.28, n.1, p. 127-154, 2013.

POLLAK, M.. MEMÓRIA E IDENTIDADE SOCIAL. *Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, v. 5, n.10, p. 200-212, 1992.

RAMOS, Ana Catarina; *et al.* A Evolução Urbana e dos Sistemas Construtivos na Comunidade do Pilar, Bairro do Recife. *Revista Clio Arqueológica*, v.28, n.2, p. 92-125, 2013.

RAMOS, Ana Catarina; *et al.* Acompanhamento arqueológico pós as obras de implementação do Projeto Habitacional do Pilar na Cidade do Recife - PE. *Revista Clio Arqueológica*, v.25, n.2, p. 211-227, 2010.

REYNALDO, Amélia; ALVES, Paulo Reynaldo. Origem da expansão do Recife: divisão do solo e configuração da trama urbana. A: Seminário Internacional de Investigación en Urbanismo. "V Seminário Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Buenos Aires, junio 2013". Barcelona: DUOT, p. 877-890, 2013.

SCHNEIDER, Cristina. Turismo Cultural: uma Proposta de Preservação do Patrimônio Material. IV Seminário de Pesquisa em Turismo do MERCOSUL - Caxias do Sul, p-1-9, 2006.

SILVA, Ilana. Arqueologia da doença no cemitério histórico do Pilar-PE. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife. 2015. 142 f.

VASCONCELOS, Thatiana; SÁ, Lucilene Antunes. A Cartografia Histórica da Região Metropolitana do Recife. Passado presente nos velhos mapas: conhecimento e poder. In: 1º Simpósio Brasileiro de Cartografia Histórica, 2011, Paraty-RJ. Anais do 1º Simpósio Brasileiro de Cartografia Histórica. Belo Horizonte - MG: Centro de Referência em Cartografia Histórica, v. 1. p. 1-20, 2011.

ZANCHETI, S. M.. O Recife no século XVIII: Uma cidade barroca nos trópicos. In: CNPCBP (Org.). *Portugal Brasil - Brasil Portugal: duas faces de uma realidade artística*. Lisboa (Portugal): Comissão Nacional para a Comemoração dos Descobrimentos Portugueses, p. 158-153, 2000.

O SOLO MODIFICADO PELO HOMEM (SOLO ANTRÓPICO) COMO ARTEFATO ARQUEOLÓGICO

Wenceslau Geraldes Teixeira*

Ricardo Arcanjo de Lima**

Resumo

Os componentes orgânicos e minerais do solo registram o processo de sua gênese. O homem é um fator que pode alterar o processo de formação do solo, seja por adições de materiais orgânicos e minerais, seja pela movimentação de camadas de solo como também pelo seu aquecimento provocado pelas fogueiras e fornos. No sistema de classificação mundial de solos (WRB), solos modificados pelo homem (Anthrosols), que são caracterizados pela presença de horizontes denominados antrópicos são classificados quanto à natureza e intensidade das alterações e da sua resiliência no processo de formação do solo. No Brasil, sítios arqueológicos, denominados de Terras Pretas de Índio (TPI), são bastante frequentes em determinadas partes da Amazônia, os solos das TPI ganharam notoriedade mundial pelas suas características de cor escura e elevados estoques de carbono e de alguns minerais como fósforo, cálcio, zinco, bário, estrôncio, cujas concentrações foram aumentadas por adições de resíduos orgânicos pelo homem, conferindo a este solo elevada fertilidade. Outros sítios arqueológicos, como os geoglifos e os sambaquis, foram também estudados e apresentam alterações do material de solo original. O estudo das características morfológicas, química, físicas, mineralógicas e magnéticas dos horizontes antrópicos tem contribuído para a resposta de várias questões arqueológicas. Os horizontes de solos antrópicos são um registro das atividades humanas e podem ser considerados artefatos arqueológicos. A preservação deste legado de civilizações pretéritas é dever da nossa sociedade.

Palavras-chave: geoarqueologia; pedoarqueologia; magnetismo; carbono; patrimônio arqueológico.

* Embrapa Solos, Rua Jardim Botânico, 1024, Jardim Botânico, Rio de Janeiro, RJ, CEP: 22460-000; wenceslau.teixeira@embrapa.br. Engenheiro agrônomo, D.rer. nat, Física do Solo.

** Embrapa Solos, Rua Jardim Botânico, 1024, Jardim Botânico, Rio de Janeiro, RJ, CEP: 22460-000; ricardo.arcanjo@embrapa.br. Bibliotecário, Dr. Política Científica e Tecnológica.

Introdução

O homem ao ocupar um local, deixa inevitavelmente marcas de sua passagem, estes indícios normalmente são representados por artefatos cerâmicos, líticos, e feições de construções. O solo também registra, em muitas situações, a passagem de uma população e dos indícios das atividades realizadas no sítio arqueológico. Estas alterações no solo podem ser morfológicas (p.ex. cor, estrutura, transição de horizontes, etc.); químicas, como a elevação do pH do solo e dos teores de minerais como o carbono (C.), fósforo (P), cálcio (Ca), magnésio (Mg), zinco (Zn), estrôncio (Sr) e bário (Ba) para mencionarmos alguns elementos. Alterações em características físicas do solo são também passíveis de serem encontradas, como maiores valores de densidade e de resistência a penetração, causados pela compactação, causada pelo pisoteio em estradas e em sítios de habitação. As características mineralógicas e magnéticas dos componentes minerais do solo são também passíveis de serem alteradas pelo homem, por exemplo, alterações na susceptibilidade magnética, em função do aquecimento do solo abaixo de fogueiras, fornos de cerâmica, fenômeno conhecido como magnetismo termoremanente. Diferenças na ocorrência e concentração de argilo minerais indica a adição de elementos minerais e sua fonte, podendo indicar a proveniência de artefatos líticos, cerâmicos e do material do solo.

Gênese do Solo

A gênese do solo é condicionada pela intensidade de processos nos fatores de formação do solo que inclui o material de origem (rochas ou sedimentos aluvionares ou coluvionares), do clima, da topografia, e da atuação de organismos, normalmente sendo predominantes os efeitos da vegetação e da micro e macrofauna do solo ao longo do tempo (JENNY, 1994). Em solos tropicais formigas e cupins que provocam a pedoturbação do solo, mas animais de maior porte como os tatus também podem causar perturbações em sítios arqueológicos (ARAUJO; MARCELINO, 2003). Nos solos denominados antrópicos o homem tem uma atuação determinante em alguns processos, principalmente pela adição e movimentação de resíduos orgânicos e minerais e por práticas de manejo de água (WORLD, 2015). O estudo de solos, por pedólogos, geralmente se inicia com a observação de uma trincheira (perfil) na qual, subseções ou camadas são diferenciadas. Estas camadas são aproximadamente paralelas a superfície, e apresentam características morfológicas e atributos físicos, químicos e mineralógicos suficientemente distintos para individualizá-las, são denominadas de horizontes do solo.

Dentre as características morfológicas que são facilmente observáveis por inspeção visual de trincheiras, destacam-se: i) a cor do solo é uma característica que permite facilmente identificar alguns processos que ocorrem no local. As cores escuras que são típicas dos horizontes de Terra Preta de Índio (TPI) são devidas a um maior conteúdo de formas de carbono com alto poder pigmentante (p.ex. ácidos húmicos, fúlvicos e carbono pirogênico). O espessamento do horizonte superficial nas TPI é também uma característica destes solos (Figura 1).



Figura 1 - Perfis típicos de Terra Preta de Índio encontrados na Amazônia Central. Fotos: Wenceslau Teixeira.

As cores de solos são para fins de padronização determinadas normalmente em amostras úmidas, a luz do sol com o uso da carta de cores de Munsell. A presença de mosqueados de cores no solo indica um ambiente de má drenagem que pode ser atual ou resultado de um período passado (Figura 2).

Cores acinzentadas na grande maioria das ocorrências indicam um ambiente de alagamento com processos de desferrificação, entretanto, cores claras e amareladas são típicas de solos com predomínio da fração areia, como os sítios arqueológicos em Espodosolos, sob vegetação de campinarana, na Amazônia Central e Roraima (COSTA, 2009; PRANCE; SCHUBART, 1978). Os Espodosolos também apresentam horizonte escuro subsuperficial (horizonte espódico) que é devido ao processo genético de movimentação e precipitação de óxidos de ferro e alumínio e matéria orgânica típicos desta classe de solo (Figura 3).



Figura 2 - Torrão de solo com mosqueado de cores indicado a flutuação do lençol freático e má drenagem. Foto: Wenceslau Teixeira.



Figura 3 - Perfil de um Espodossolo com horizonte escuro subsuperficial (horizonte espódico) - Sítio arqueológico Dona Stella - Iranduba - AM. Foto: Wenceslau Teixeira.

A chamada transição entre horizontes refere-se à faixa de separação entre os horizontes. É caracterizada observando-se o seu contraste e topografia. O contraste diz respeito à espessura da faixa de transição, que é classificada em: a) abrupta: quando a faixa de separação é menor que 2,5cm; b) clara: quando a faixa de separação varia entre 2,5 e 7,5cm; d) gradual: quando a faixa de separação varia entre 7,5 e 12,5cm; e) difusa: quando a faixa de separação é maior que 12,5cm. Quanto a forma e espessuras são classificadas como plana ou horizontal: quando a faixa de separação dos horizontes é praticamente horizontal paralela, à superfície do solo. Ondulada ou sinuosa: quando a faixa de separação é sinuosa, sendo os desníveis, em relação a um plano horizontal, desníveis mais largos que profundos; Irregular: quando a faixa de separação dos horizontes apresenta, em relação a um plano horizontal, desníveis mais profundos que largos; Quebrada ou descontínua: quando a separação entre os horizontes não é contínua (Figura 4). Neste caso, partes de um horizonte estão parcialmente ou completamente desconectadas de outras partes deste mesmo horizonte (SANTOS *et al.*, 2005).

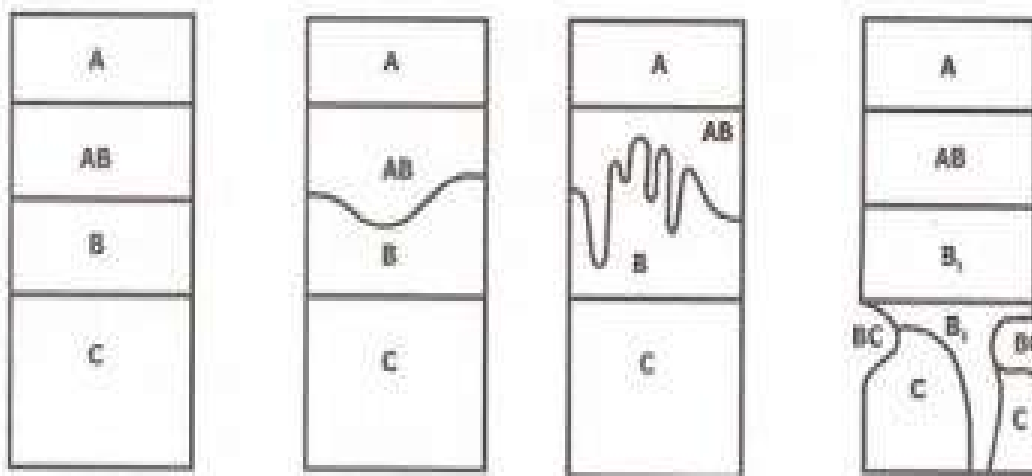


Figura 4 - Ilustração da forma de transição entre os horizontes. 1-Plana; 2 ondulada; 3 irregular e 4) descontínua lo. Fonte: SANTOS *et al.*, 2005.

Há escavações abertas em sítios arqueológicos típicos de TPI da Amazônia, que apresentam uma transição de horizontes abrupta e plana com uma clara indicação de um preenchimento de uma vala com solo já escurecido, posteriormente parece não ter havido movimentação de macrofauna do solo que normalmente contribui para o aumento da espessura que se torna difusa e em muitos casos, irregular (Figura 5).

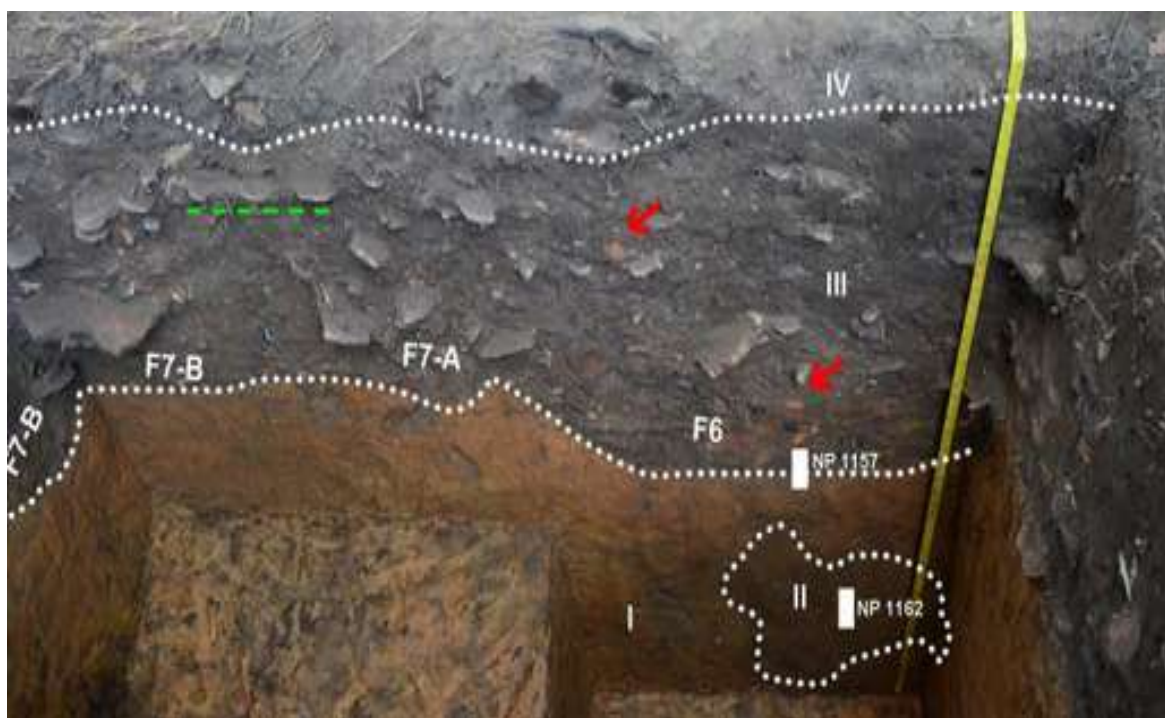


Figura 5 - Fotografia de uma escavação arqueológica em Tefé / AM, mostrando a transição abrupta e clara entre o horizonte antrópico escuro e o solo original. Foto: Jacqueline Belleti.

A observação de alterações morfológicas no solo é uma prática da arqueologia, que examina não apenas a variação vertical como o foco da pedologia, mas também a horizontal, o que permite identificar feições, típicas de construções, estradas, fogueiras, etc.

Características Químicas de Solos em Sítios Arqueológicos

O aumento dos estoques de minerais e a criação de um solo fértil, como ocorreu nas TPI, provavelmente é devido a adição de resíduos domésticos. A adição de ossos de animais, espinhas de peixes e sangue que são ricos em (P) são as principais fontes de enriquecimento deste elemento nas áreas de sítios arqueológicos. As cinzas oriundas da queima completa de material vegetal e o carvão originado de uma queima incompleta (carbonização) condicionaram nas TPI, formas de carbono estável (carbono pirogênico - Cpy) que aumentam a capacidade de troca catiônica do solo (CTC) que é responsável por reter os nutrientes catiônicos (LIANG et al., 2006) contidos nas cinzas e reduzir sua movimentação e consequente perdas para camadas mais profundas do solo, processo conhecido por lixiviação. A elevada estabilidade da matéria orgânica das TPI é atribuída

as características físico-químicas da matéria orgânica destes solos (GLASER, 2007), e mais recentemente acredita-se que ligações organominerais também tem influência nesta estabilidade (ARCHANJO et al., 2013). Os íons fosfatados no solo, predominam na forma aniônica, sendo que em muitos solos tropicais, a elevada presença de oxi-hidróxidos de ferro e alumínio reduz sua mobilidade lateral e ao longo do perfil pela sua fixação em formas precipitadas e pouco móveis. O uso do P na identificação de contextos arqueológicos é devido à presença deste elemento na maior parte dos restos culturais depositados em sítios de ocupação humana (WOODS, 2010), tais como urina, fezes, resíduos de plantas, e principalmente, ossos, espinhas de peixe, que são basicamente constituídos de apatita biogênica (fosfatos de cálcio). O uso do P como indicador de sítios arqueológicos foi utilizado pioneiramente por *Olof Arrhenius*, trabalhando na localização de sítios Vikings na Suécia (ARRHENIUS, 1931). A grande maioria das TPI apresentam teores superiores a 30 ppm de P (extrator Melich I) sendo este um dos critérios para classificação no sistema internacional de classificação de solos denominados de *preitic Anthrosols* (WORLD..., 2015), que caracteriza de forma bastante consistente os solos com expressiva contribuição antrópica nos sítios de TPI da Amazônia. A elevação dos teores P no solo é o melhor indicador químico para sítios de habitação, na maioria das situações em solos tropicais, entretanto, em locais nos quais os teores de P são normalmente elevados, como sítios de TPI nas várzeas do rio Solimões, Ilha de Marajó, o incremento de Mn, Sr e Ba são indicadores complementares (SCHAAN *et al.*, 2009; MACEDO, 2009). A ausência de marcadores químicos específicos de sítios de habitação em solos tropicais, como os elevados teores de P, pode indicar uma pequena permanência, uma elevada antiguidade da habitação e ou a retirada do P do ambiente por remoção da vegetação ou erosão de camadas superficiais. As típicas adições de Ca em sítios arqueológicos são provenientes de resíduos vegetais e animais (ossos) e excrementos. As cinzas provenientes da queima de material vegetal constituem uma das principais fontes de Ca. Em sítios arqueológicos do tipo sambaqui, que são feitos pela deposição de conchas e caramujos (GASPAR, 2000), o estudo dos teores de Ca não é muito informativo quanto a intensidade de habitação devido à grande presença deste elemento (CaCO_3) nas conchas e caramujos. Os teores de Fe no solo, em especial nos mais avermelhados é relativamente elevado, este elemento aparentemente não sofre grande alteração pelo efeito de adições culturais. Entretanto estes solos pelos elevados teores de minerais ferrimagnéticos, que são suscetíveis ao fenômeno do magnetismo termoremanente, que o fenômeno da alteração do calor da susceptibilidade magnética dos minerais do solo quando aquecidos em determinadas condições de temperatura e

oxidação. Esta propriedade vem sendo bastante utilizada em trabalhos arqueológicos para identificação de locais onde houve aquecimento, como, por exemplo, fogueiras, fornalhas de queima de cerâmica, etc. (STERNBERG, 2008). Em alguns sítios de TPI são encontrados teores elevados de Zn e Mn suas principais fontes ainda não estão completamente elucidadas, especulando-se que poderiam ser provenientes das folhas de palmeiras utilizadas nos telhados das cabanas (KERN *et al.*, 2008). A seleção de métodos de análises dos elementos minerais em sítios arqueológicos é extremamente importante, os teores de elementos trocáveis que são feitos nos laboratórios de análise da fertilidade do solo, podem não ser os mais indicados para grande parte das situações, sendo nestas situações a análise de teores totais ou semitotais mais informativa. Uma técnica que está se tornando comum é o uso da fluorescência de raios X para determinação de teores de forma semiquantitativa, esta técnica apresenta a grande vantagem de ser não invasiva e não destrutiva.

Características Físicas do Solo em Sítios Arqueológicos

A predominância da textura mais arenosa nos horizontes antrópicos das TPI pode estar relacionada a uso intenso do fogo e da disponibilidade de material orgânico, que combinados originam partículas organominerais bastante estáveis do tamanho da fração areia (Figura 6), a grande disponibilidade de cinzar pode ser um dos fatores da intensificação do processo de perda de argila (argiluviação) nos horizontes de TPI como demonstrado no estudo realizado por Macedo (2014).

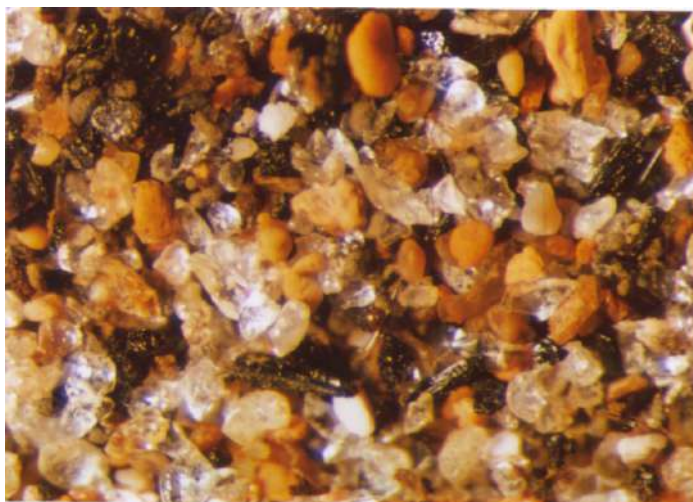


Figura 6 - Fotografia da fração areia de uma amostra de Terra Preta de Índio, em Iranduba - AM. Observa-se grãos de quartzo, grão de carvão e partículas cimentadas. Foto: Wenceslau Teixeira.

O efeito do fogo no aumento do percentual das frações areias em solos foi estudado por Ulery *et al.* (1996), Ketterings *et al.* (2000) e Teixeira e Martins (2003), este efeito é devido a uma concentração relativa pela iluviação da argila e também pela formação de partículas cimentadas no tamanho areia. Ressalta-se que as partículas cimentadas pelo calor são resistentes aos tratamentos com peróxido de hidrogênio, por dispersão mecânica e dispersão química, que não são efetivos para dispersão destes microagregados. Características físicas específicas das TPI foram revisadas e apresentadas por Teixeira e Martins (2003) e Teixeira *et al.*, (2010), nesses estudos se verifica a não preferência pela textura do solo nestes sítios, com ocorrências variando de solos arenosos a muito argilosos. Outros exemplos de alterações químicas, físicas, mineralógicas e magnéticas são discutidos abaixo exemplificando sítios arqueológicos no Brasil.

As Terras Pretas de Índio

As Terras pretas de Índio (TPI), denominadas de *Amazonian Dark Earths* na língua inglesa, são sítios arqueológicos, encontrados principalmente em algumas regiões da Amazônia, cujos solos apresentam horizontes superficiais escuros e férteis (epieutróficos). As cores escuras dos horizontes antrópicos são devidas a elevada concentração de algumas formas de carbono (black carbon) de origem predominantemente pirogênica (GLASER, 2007). As TPI são também caracterizadas por elevadas concentrações dos cátions: P, Ca, Zn e Mn (KAMPF; KERN, 2005; SILVA *et al.*, 2011) quando comparados com solos adjacentes formados do mesmo material de origem. Os horizontes enriquecidos das TPI também apresentam artefatos cerâmicos arqueológicos e líticos (Figura 7).



Figura 7 - Fotos comparativas entre perfis de Latossolos Amarelos com e sem a presença do horizonte antrópico (Terra Preta de Índio) na Amazônia Central. Fotos: Wenceslau Teixeira.

Os solos que apresentam os horizontes típicos das TPI não têm uma classificação específica no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos, sendo caracterizados nos levantamentos como solos com horizonte A antrópico, sendo estes horizontes encontrado na classe dos Argilosos (*Acrisols*) e Latossolos (*Ferralsols*) e menos frequentemente da classe dos Plintossolos (*Plinthosols*) e Espodossolos (*Spodosols*). Nas áreas de várzeas, são encontrados estes horizontes antrópicos normalmente soterrados, principalmente na classe dos Gleissolos (TEIXEIRA *et al.*, 2005; MACEDO, 2009), nestas localidades o P e Ca não são bons indicadores do antropismo, pois os sedimentos que originam estes solos já apresentam altas concentrações destes elementos, o Sr e Ba parece ser melhores marcadores nestas ocorrências. Num estudo na Ilha de Marajó, Schaan *et al.*, (2009) revelou como marcadores do antropismo no solo os elementos Mn e Zn. A origem das TPI já foi motivo de intenso debate no passado, quando alguns autores apresentaram hipóteses de origens geogênicas tais como o resultado do acúmulo de cinzas vulcânicas; como resultado da sedimentação de lagos. Kämpf e Kern (2005) fizeram uma revisão histórica desta questão e fornecem todas as referências originais dos trabalhos com as diferentes hipóteses. Datações indicam que a formação e ocupação das áreas de TPI ocorreu principalmente entre 500 e 2500 anos A.P. (NEVES *et al.*, 2004). As TPI na Amazônia Central tem fortes evidências de ser resultado de intensa atividade humana (antrópica), pela incorporação de resíduos orgânicos (kitchen-midden) e material orgânico carbonizado (Cpy) com elevada capacidade de reter os minerais adicionados através da incorporação de resíduos.

A existência de horizontes antrópicos típicos das TPI em solos férteis, a ocorrência de horizontes antrópicos típicos das TPI em Gleissolos nas margens dos Solimões (TEIXEIRA *et al.*, 2006; MACEDO, 2009; SOUZA, 2010), indica que a formação das TPI provavelmente não tinham, ao menos inicialmente, a intenção de melhorar as condições agronômicas do solo, pois os níveis originais dos nutrientes para as plantas estão acima dos denominados níveis críticos de resposta a um nutrientes, quando não resposta ao crescimento com o aumentos dos teores de um elemento no solo (HAVLIN *et al.*, 1999).

O grande número de ocorrência e grande extensão de algumas TPI na Amazônia intriga vários pesquisadores, sendo que a extensão de algumas TPI foi justificada por uma arqueóloga pioneira na Amazônia, Betty Meggers do *Smithsonian Institut* – EUA, como a coalescência de pequenas aras de habitação em tempos distintos (MEGGER, 2003). A pequena ocorrência ou mesmo ausência de áreas com TPI em muitas regiões que foram também densamente povoadas, infere a possibilidade das mesmas nunca terem existidos ou não terem persistidos. Os autores, especulam que as TPI podem ser resultante de

práticas de manejo de resíduos, específicas de alguns grupos. Ainda hoje, grupos indígenas na Amazônia tem vários tabus alimentares e de descarte de resíduos, principalmente animais, com a sua disposição segundo algumas regras, a quebra desta regra implicaria em má sorte para a pessoa ou grupo nas próximas caçadas (*panema* – má sorte na língua tupi).

O enriquecimento se deu pela adição de resíduos de origem vegetal (cascas, sobras de alimentos, folhas de palmeiras utilizadas na cobertura das habitações) (KAMPF; KERN, 2005) e de origem animal (ossos, sangue, pele de animais, espinhas de peixes, carapaças de quelônios, etc.) (LIMA *et al.*, 2002; SCHAEFER *et al.*, 2004) e excrementos (BIRK *et al.*, 2011; TAUBE *et al.*, 2012). Dada a grande extensão de muitos sítios arqueológicos na Amazônia Central (PETERSEN *et al.*, 2001; LEHMANN *et al.*, 2003; GLASER; WOODS, 2004) e considerando-se a ineficiência dos instrumentos agrícolas de madeira e machados de pedra para a prática da agricultura de corte e queima (DENEVAN, 2001), as tribos pré-colombianas provavelmente utilizavam métodos de cultivo intensivo nas áreas de várzea (onde estas eram disponíveis) e o cultivo semipermanente e permanente (nas Terras Preta de Índio). Para aumentar segurança alimentar em casos de grandes enchentes provavelmente a agricultura de várzea era associada com áreas de terra firme onde o cultivo eram feitos com espécies manejadas e em domesticação como o guaranazeiro (*Paullinia cupana*), as palmeiras - Açaizeiro (*Euterpe oleracea*) e Buritizeiro (*Mauritia flexuosa*) e árvores como as castanheiras (*Bertholletia excelsa*) o cacaueiro (*Theobroma grandiflorum*) (CLEMENT *et al.*, 2015) e plantas semiperenes como a mandioca (*Manihot esculenta*), o amendoimzeiro (*Arachis hypogea*) e a batata-doce (*Ipomoea batatas*).

Os Solos nos Geoglifos do Acre

Os sítios arqueológicos denominados de geoglifos, constituem-se de valas escavadas por povos pré-colombianos, com até 4 m de profundidade, com muretas adjacentes, formando na sua maioria círculos, retângulos e hexágonos com grande precisão geométrica. A área circundada pelas valas e muretas tem entre três e dez hectares, possuindo diâmetro médio de 100m, mas chegando até 385 metros; são, muitas vezes, conectadas por caminhos também murados (Figura 8).



Figura 8 - Geoglifos encontrados nos estados do Acre. Fotos: Cortesia, Denise Schaan

As datações indicam que houve construção/ocupação dos geoglifos variando entre o ano 200 AC até 1300 DC (SCHAAN *et al.*, 2012). Os registros, até o presente, indicam uma maior densidade de ocorrências dos geoglifos na região leste do estado do Acre; no entanto, estruturas semelhantes já foram identificadas na região sul do Amazonas (PARSINNEN *et al.*, 2009), oeste de Rondônia, norte do Mato Grosso (HECKENBERG, 2005) e na Bolívia, aonde são denominados de *zanjas circundantes* (HASTIK *et al.*, 2013; ERICKSON, 2010; DENEVAN, 2001, 1996). Já foram registrados aproximadamente 400 geoglifos no estado do Acre (SCHANN; BARBOSA, 2014), predominantemente nos interflúvios dos rios Acre, Iquiri e Abunã. Os geoglifos no município de Plácido de Castro (TEIXEIRA *et al.*, 2015) estão, em geral, localizados junto a pequenos cursos de água das drenagens primárias, com poucas ocorrências próximas ao principal rio desta região, o rio Abunã (Figura 9).

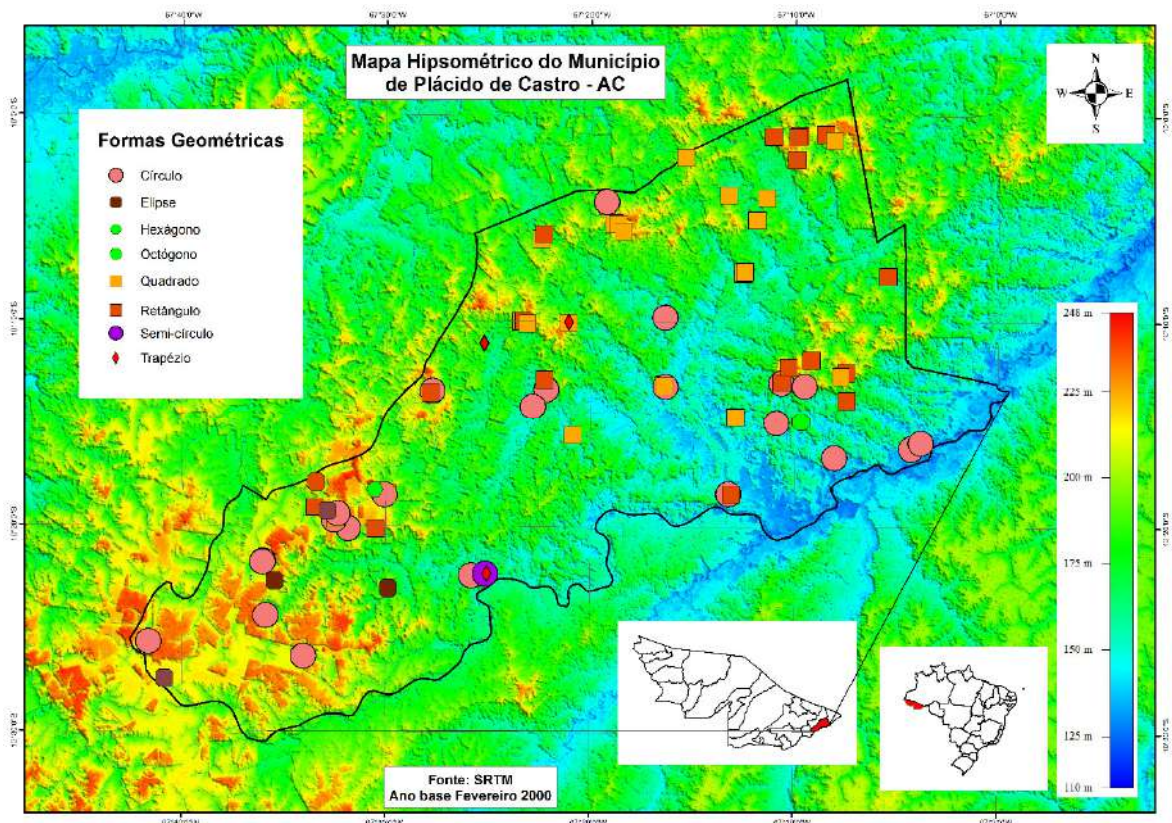


Figura 9 - Mapa de ocorrências de geoglifos no município de Plácido de Castro (Acre). Fonte: (TEIXEIRA *et al.*, 2015).

As análises da distribuição espacial dos geoglifos na paisagem acreana feitas até o momento indicam que foram construídos preferencialmente em pequenos platôs, próximos às bordas e a uma fonte de água primária (SCHANN, BARBOSA, 2014; SCHANN, 2012; CARMO, 2012). As classes de solos com maior frequência de geoglifos neste município são os Argilosos Vermelhos Amarelo e os Latossolos Vermelhos, solos que ocorrem predominantemente nas áreas de relevo mais aplainado. A classe textural predominante nestes solos é argilosa; esta classe textural deveria ser um atributo buscado pelos construtores dos geoglifos para dar estabilidade às valas e muretas. Adicionalmente, se as valas tinham intenção de armazenamento de água, este material pode ser compactado e ter reduzida sua infiltração. Apesar de esses solos terem textura argilosa são atualmente solos bem drenados, podendo ser confirmado pela ocorrência de cores de oxidação (avermelhadas) em todo perfil.

Os geoglifos estudados foram predominantemente localizados em solos de textura argilosa, com grande estabilidade estrutural. A construção das muretas na parte externa reforça a hipótese de manejo de água e enfraquece a hipótese de que as valas seriam trincheiras de

defesa (SCHANN, 2012; ERICKSON, 2010). Se estas inferências, da seleção de solos com grande estabilidade estrutural, para a construção dos geoglifos forem confirmadas, a região oriental do estado do Acre, não deverá apresentar uma elevada ocorrência destas estruturas, pois os solos com argilas de atividade alta e siltosos são predominantes naquela região (SHINZATO *et al.*, 2015). A movimentação de terra, pelas civilizações da América para contornar excesso ou deficiência de água, era praticada amplamente, conhecida e difundida em outras partes do Brasil, como em sítios de habitação no Pantanal (FELICISSIMO *et al.*, 2010) e na Ilha do Marajó (SCHANN, 2012). Os aterros do Pantanal (Figura 10) mostram uma disposição intercalada de conchas e sedimentos, que indica uma construção intencional e dirigida do mesmo ao invés de uma acumulação casual (PEIXOTO, 2014 - informação pessoal).

Nas terras baixas de *Llanos de Mojos*, na vizinha Bolívia, extensos canais e áreas elevadas foram construídas com fins agrícolas e de manejo da água (LOMBARDO *et al.*, 2011; DENEVAN, 2011; ERICKSON, 2006). As obras hidráulicas com movimentação de solo para o manejo da água eram também difundidas nas Guianas (IRIARTE *et al.*, 2012); Peru e Equador (WASSILOWSKY, 2011) e por várias civilizações da América Central (LUCERO; FASH, 2006; SCARBOROUGH, 2003), como os sítios conhecidos como las *chinanpas*, feitas pela civilização Asteca no México (Figura 11).



Figura 10 - Ilustração de um aterro antrópico na região do Pantanal Brasileiro, locais conhecidos localmente como cordilheiras ou capões. Foto: Wenceslau Teixeira.

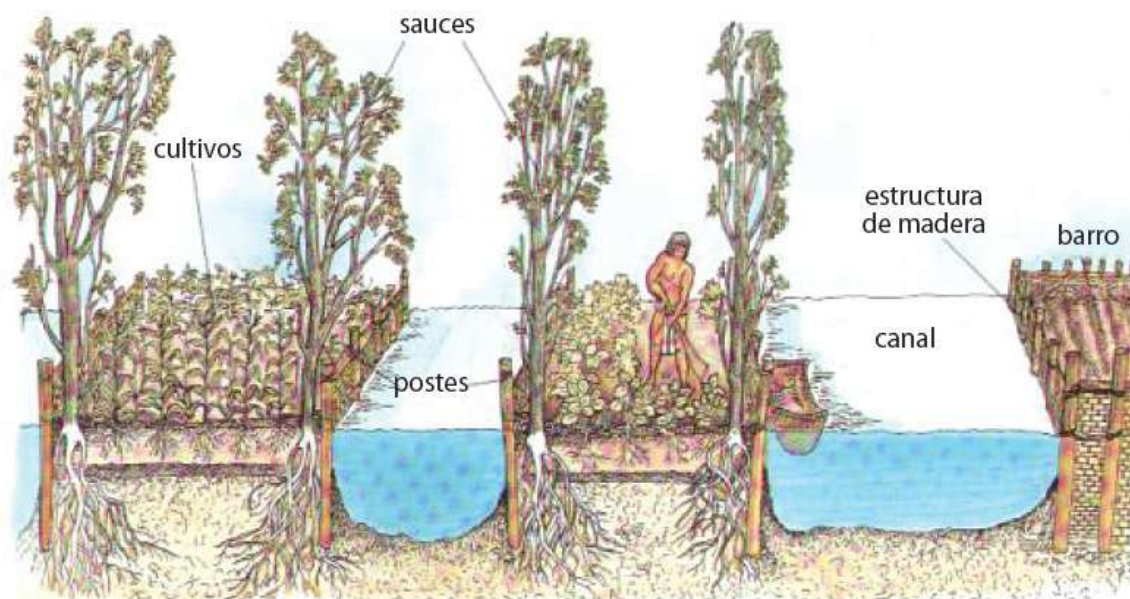


Figura 11 - Detalhe da construção dos solos antrópico denominados de “*las chinampas*” na cidade do México, pela civilização Asteca. Fonte: (GARDI *et al.*, 2014).

Resultados de análises de parâmetros químicos de amostras de solos coletadas na superfície do solo dentro dos Geoglifos Jacó Sá, Três Vertentes, JK e Fazenda São Paulo (TEIXEIRA *et al.*, 2015) mostraram que, com exceção dos resultados dos teores de fósforo trocável e cálcio disponível de duas amostras oriundas do geoglifos – Fazenda São Paulo, localizando em Xapuri, não há indicadores pedológicos claros de antropismo no solo, como nos típicos sítios de habitação na Amazônia Central, as denominadas Terras Pretas de Índio - TPI (TEIXEIRA *et al.*, 2010). Os elevados teores de fósforo encontrados no geoglifos da Fazenda São Paulo podem estar relacionados à sua construção em um solo originalmente rico nos elementos estudados; no estado do Acre há ocorrências de solos naturalmente férteis (eutróficos) e com elevados teores de fósforo e cálcio (SHINZATO *et al.*, 2015).

Os dados dos teores de carbono dentro dos geoglifos são semelhantes aos encontrados em outros estudos nos solos do Acre fora dos geoglifos. Alguns horizontes escurecidos que aparecem em algumas escavações em geoglifos parecem ser recentes, provavelmente mais relacionados ao processo de queima da floresta para limpeza da área que uma ocupação pretérita. Estes horizontes, muitas vezes, estão enterrados, o que ajuda na sua preservação (Figura 12).



Figura 12 - Perfil de solo no geoglifo JK ilustrando a ausência de horizonte escuro na superfície e a presença de um horizonte levemente escurecido enterrado, provavelmente por processos erosivos. Foto: Wenceslau Teixeira.

A falta de marcadores químicos do solo, na parte interna dos geoglifos, não permite descartar totalmente seu uso como sítios de habitação, pois há a possibilidade do espaço ter sido limpo frequentemente e os resíduos (principalmente de caça, pesca e coletas de vegetais) serem descartados de forma dispersa. Atualmente, há grupos de pesquisa tentando uma melhor compreensão da permanência dos horizontes antrópicos das TPI. Os modelos da gênese destes horizontes criados somente pelo descarte de resíduos em lixeiras (SCHMIDT *et al.*, 2014) pode não ser a causa única da sua presença. O aquecimento e consequentemente carbonização dos resíduos, e algumas reações organominerais que devem ocorrer em algumas circunstâncias específicas, além de uma grande movimentação de terras nos sítios TPI (enterramento dos horizontes) podem ter sido práticas culturais de alguns grupos. Estas práticas, inicialmente sem a intenção de melhoria das características agronômicas do solo, promoveram a criação de espessos e férteis horizontes antrópicos e a preservação de algumas substâncias minerais que os caracterizam, estes horizontes típicos da TPI podem ser um artefato resultante do manejo intencional de resíduos. Na área interna do geoglifo Três Vertentes, em Acrelândia, foram coletadas amostras em três profundidades em um grid amostral aleatório com 41 pontos

com as amostras coletadas em três profundidades (10, 30 e 50 cm) e sete pontos em áreas fora do geoglifo (pastagem) nas mesmas três profundidades. Os resultados das avaliações da SM com amostras coletadas dentro e fora do geoglifo Três Vertentes não indicaram alterações significativas da SM (Figura 13). O geoglifo Três vertentes se encontra com vegetação de floresta primária, reduzindo interferências do aquecimento causado pela queima da vegetação após o desmatamento. O aumento da SM em alguns pontos isolados provavelmente está relacionado a alguma fogueira pretérita ou queima por longo tempo de árvores grandes com aquecimento do solo por longo tempo, quando há a possibilidade de se atingir temperaturas que possam alterar a SM ($T \sim > 400\text{ C}$). Nesse geoglifo também foram feitas análises de alguns parâmetros químicos do solo (pH, cálcio trocável, fósforo disponível); estes resultados também não mostram indícios claros de ocupação dos geoglifos como sítios de habitação ou de acampamentos de longa duração.

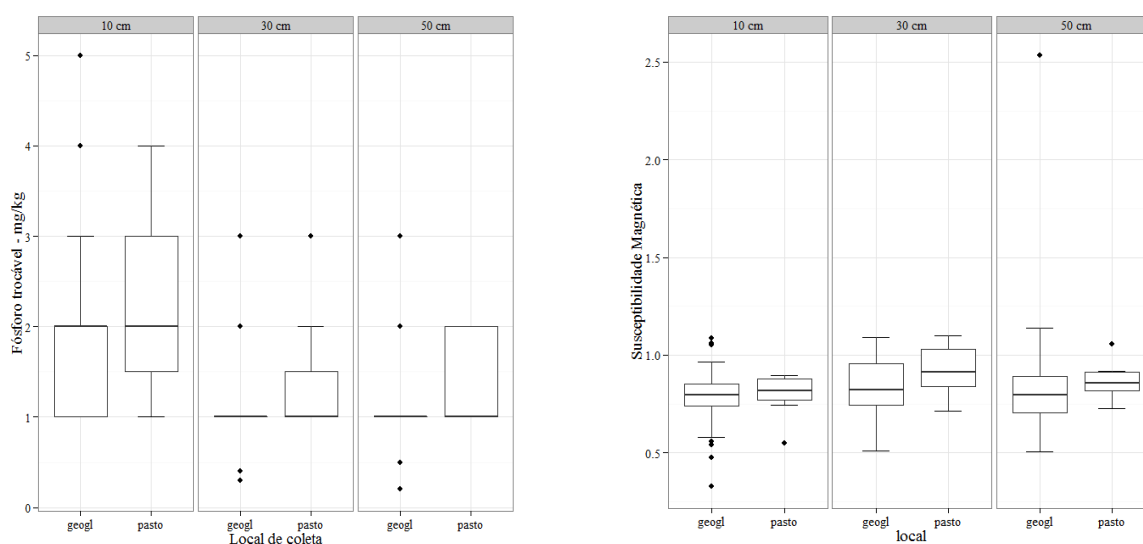


Figura 13 - Teores de alguns minerais e susceptibilidade magnética em diferentes profundidades de amostras de solos coletadas dentro e fora do geoglifo Três Vertentes – Acrelândia – AC.

Estes resultados, preliminares, das pequenas alterações causadas por atividades antrópicas nos solos do interior de alguns geoglifos, concordam com os resultados dos estudos de alguns parâmetros pedológicos em geoglifos no Acre realizados por Sauanluoma (2013) e Carmo (2012) corroboram as possibilidades destas áreas terem tido um uso cerimonial (SCHANN, 2012), ou de uso agrícola, cujos registros químicos e físicos nos solos são de difícil identificação.

Características das Camadas de Solo em Sambaqui

Os sambaquis, que se consistem de depósitos de materiais orgânicos, minerais e principalmente de conchas, são relativamente comuns em todo o litoral fluminense (GASPAR *et al.*, 2013) e outros estados do Brasil (FIGUTI *et al.*, 2013; DeBLASI; GASPAR, 2012), estes sítios arqueológicos são estudados pela arqueologia para reconstituir as formas de vida dos povos responsáveis pela sua formação há alguns milênios de anos (GASPAR *et al.*, 2013; GASPAR, 2000). Os sambaquis apresentam uma estratigrafia de camadas bastante complexa, e entre estas camadas, frequentemente apresentam horizontes escuros que são ricos em nutrientes (férteis) e com elevados teores de carbono orgânico (VILLAGRAM *et al.*, 2010), contrastando com os baixos valores encontrados nos horizontes de solos subjacentes e adjacentes ao sambaqui (Figura 14).



Figura 14 - Foto de um sambaqui Fluvial na cidade de Miracatu, SP. Foto: Wenceslau Teixeira.

As características destes horizontes “pretos” dos sambaquis remetem aos solos antrópicos encontrados na Amazônia, conhecidos como Terras Pretas de Índio, que são caracterizados pela elevada fertilidade e estoques de carbono (TEIXEIRA *et al.*, 2010). O cálcio é elemento muito abundante nos sambaquis, pela elevada presença de conchas, cuja composição básica é o carbonato de cálcio (CaCO_3), pode ser um elemento-chave na estabilização do carbono, como mostra os modelos teóricos apresentados recentemente por Archanjo *et al.* (2013). A susceptibilidade magnética (SM) é uma propriedade característica dos minerais do solo e da matéria orgânica, mostrando um grande potencial para avaliação e mapeamento da extensão de horizontes de solos antrópicos devido principalmente à propriedade de magnetismo remanente, aumento ou redução da SM original, que os minerais paramagnéticos apresentam quando aquecidos. O uso de dados de SM vem aumentando na geologia, arqueologia e ciência do solo, nesta última, principalmente em aplicações na agricultura de precisão através de avaliações geofísicas das características pedológicas utilizadas para a determinação indireta e por análises de correlação obter atributos do solo de interesse agrônomo (MARQUES *et al.*, 2014; RESENDE *et al.*, 1988).

Os principais minerais do solo podem ser classificados, quanto ao seu comportamento magnético, em: i) ferrimagnéticos, são os que apresentam propriedades magnéticas naturalmente, e elevados valores de SM (p. ex: magnetita, maghemita, titanomagnetita, pirrotita) cujos valores da SM pela massa específica variam entre 1000 a 50 [$10^{-6} \text{ m}^3\text{kg}^{-1}$]; ii) paramagnéticos (p.ex: hematita, goethita, olivina, biotita, vermiculita, dolomita) cujos valores da SM variam entre 1 a 0,01 [$10^{-6} \text{ m}^3\text{kg}^{-1}$] e iii) os diamagnéticos que apresentam valores negativos de SM (calcita, quartzo, caulinita, matéria orgânica) variando entre - 0,0048 a 0,019 [$10^{-6} \text{ m}^3\text{kg}^{-1}$] (HANDBOOK..., 1982). A SM tem também um grande potencial para avaliação e mapeamento da extensão de horizontes de solos antrópicos e a caracterização de sítios e feições arqueológicas. Mansur *et al.* (2015) demonstraram o grande potencial do uso da SM no mapeamento expedito dos sítios arqueológicos conhecidos como sambaquis, com estudo realizado no Sambaqui encontrado na Fazenda Campos Novos localizada em Cabo Frio – RJ (Figura 15).

Alguns pontos apresentam anomalias com maiores valores, cores avermelhadas na Figura 15, que podem representar pontos aonde ocorreram fogueiras ou de concentração de minerais com maiores valores de SM naturalmente, como resíduos de concreções ferruginosas (petroplintitas) que são encontrados nos sedimentos da Formação Barreiras aonde está assentado este Sambaqui.

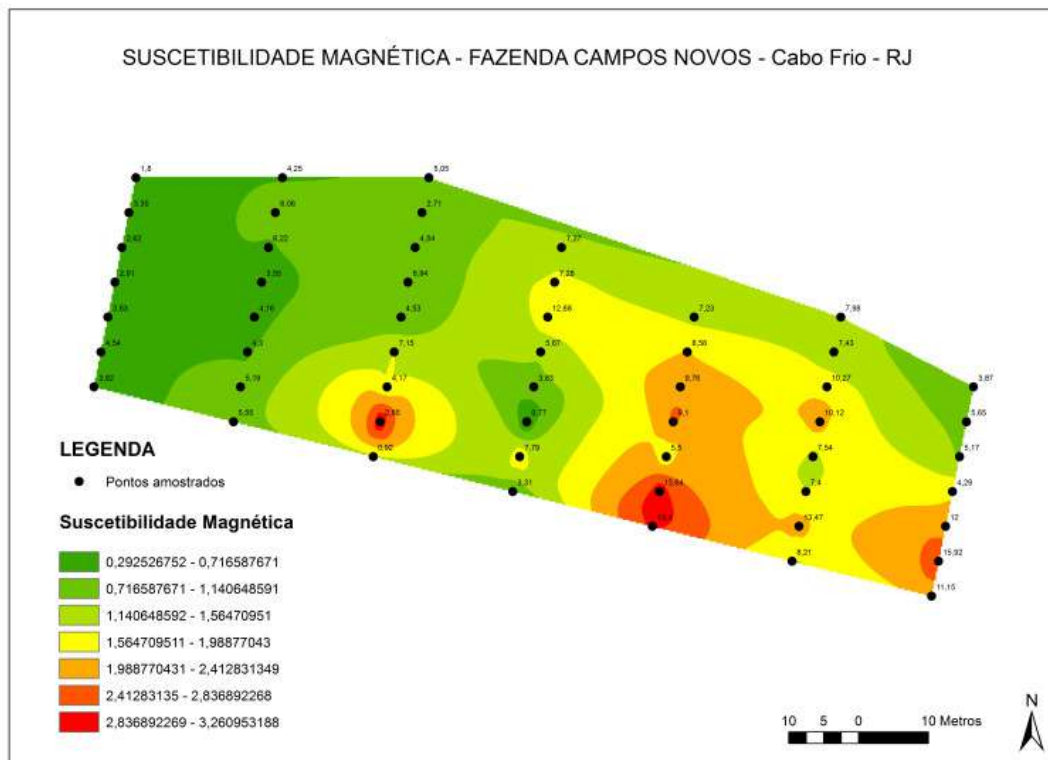


Figura 15 - Mapa dos valores de SM para a área do Sambaqui da Fazenda Campos Novos. Fonte: Mansur *et al.* (2015).

Os valores mais elevados se assemelham aos valores da superfície e paredes do Sambaqui Tarioba, $SM = 0,626 \cdot 10^{-3}$ SI, e do Sambaqui da Beirada $SM = 0,339 \cdot 10^{-3}$ SI na área do sambaqui, uma área de restinga adjacente apresenta valores da ordem de $SM = 0,022 \cdot 10^{-3}$ SI. Os baixos valores das áreas adjacentes ao sambaqui da Beirada são devido a sua composição mineralógica ser basicamente de minerais de quartzo na fração areia, minerais diamagnéticos.

Solo Antrópico como Artefato Arqueológico e Legado de Civilizações do Passado

A morfologia e a composição do solo em sítios arqueológicos podem apresentar características que as tornam típicas de determinado tipo de sítio arqueológico, as Terras Pretas de Índio da Amazônia, são provavelmente o melhor exemplo desta associação no Brasil. Os resíduos adicionados ao solo original, sejam de origem orgânica ou mineral, podem caracterizar hábitos culturais de algumas civilizações. A avaliação das alterações causadas pelo aquecimento nas propriedades magnéticas do solo pode ser uma

ferramenta bastante efetiva no mapeamento e na identificação de algumas feições ligadas ao uso do fogo em sítios arqueológicos. Estudos morfológicos e micromorfológicos mostram evidências de processos que ocorreram no ambiente do sítio arqueológico, como feições e contrastes. A composição do solo pode também ter uma grande influência na preservação de artefatos e sepultamentos. Os solos antrópicos, independente da intencionalidade da sua modificação para fins agrícolas, são um legado arqueológico e agrônomo e devem ser preservados e estudados como fonte de inspiração e entendimento de mecanismos de melhoria de solos.

Referências

- ARAUJO, A. G. M.; MARCELINO, J. C. The role of armadillos in the movement of archaeological materials: an experimental approach. *Geoarchaeology*, v. 18, n. 4, p. 433-460, 2003.
- ARCHANJO, B. S.; ARAUJO, J. R.; SILVA, A. M.; CAPAZ, R. B.; FALCÃO, N. P. S.; JORIO, A.; ACHETE, C. A. Chemical Analysis and Molecular Models for Calcium-Oxygen-Carbon Interactions in Black Carbon Found in Fertile Amazonian Anthrosols. *Environmental Science & Technology*, n. 48, p. 7445-7452, 2013.
- ARRHENIUS, S. Die Bodenanalyse im dienst der Archäologie. *Zeitschrift für Pflanzenernährung, Düngung und Bodenkunde Teil B*, n. 10, p. 427-439, 1931.
- BIRK, J.; TEIXEIRA, W. G.; NEVES, E. G.; GLASER, B. Faeces deposition on Amazonian Anthrosols as assessed from 5¹³C-stanols. *Journal of Archaeological Science*, n. 38, p. 1209-1220, 2011.
- CARMO, L. F. Z. D. *Relações geoambientais nos geoglifos do Estado do Acre*. 2012. Tese (Doutorado em Solos e Nutrição de Plantas), UFV, Viçosa.
- CLEMENT C. R, DENEVAN W. M, HECKENBERGER M. J, JUNQUEIRA A. B, NEVES E. G, TEIXEIRA W. G.; WOODS W. The domestication of Amazonia before European conquest. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 282.
- COSTA, F. W. D. S. Arqueologia das campinaranas do baixo Rio Negro: em busca dos pré-ceramistas nos areais da Amazônia Central. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Museu de Arqueologia e Etnologia da USP. São Paulo: USP, 2009.
- De BLASIS, P.; GASPAR, M. D. Os sambaquis do sul catarinense: retrospectiva e perspectivas de dez anos de pesquisas. *Especiaria (UESC)*, v. 11/12, p. 1-348, 2012.
- DENEVAN, W. A bluff model of riverine settlement in prehistoric Amazonia. *Annals of the Association of American Geographers*, v. 86, p. 654-681, 1996.
- DENEVAN, W. *Cultivated landscapes of native amazonia and the andes*. Oxford: University Press. 2001. 396 p.
- DENEVAN, W. Indian Adaptations in Flooded Regions of South America. *Journal of Latin American Geography*, v. 8, n. 2, p. 209-213, 2011.
- ERICKSON, C. The Transformation of Environment into Landscape: The Historical Ecology of Monumental Earthwork Construction in the Bolivian Amazon. *Diversity*, v. 2, n. 4, p. 618-652, 2010.

FELICISSIMO, M. P.; PEIXOTO, J. L.; BITTENCOURT, C.; TOMASI, R.; HOUSSIAU, L.; PIREAUX, J. J.; RODRIGUES-FILHO, U. P. SEM, EPR and ToF-SIMS analyses applied to unravel the technology employed for pottery-making by pre-colonial Indian tribes from Pantanal, Brazil. *Journal of Archaeological Science*, v. 37, n. 9, p. 2179-2187, 2010.

FIGUTI, L.; PLENS, C.R.; DeBLASIS, P. Small Sambaquis and Big Chronologies: Shellmound Building and Hunter-Gatherers in Neotropical Highlands. *Radiocarbon*, v. 55, p. 1215-1221, 2013.

GARDI, C.; ANGELINI, M.; BARCELÓ, S.; COMERMA, J.; CRUZ GAISTARDO, C.; ENCINA ROJAS, A.; JONES, A.; KRASILNIKOV, P.; MENDONÇA SANTOS BREFIN, M. L.; MONTANARELLA, L.; MUÑIZ UGARTE, O.; SCHAD, P.; VÁRA RODRÍGUEZ, M. I.; VARGAS, R. (Ed.). *Atlas de suelos de America Latina y el Caribe*. Luxembourg: Comisión Europea, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2014. 176 p.

GASPAR, M. D.; KLOKER, D.; SCHEEL-YBERT, R.; BIANCHINI, G.F. Sambaqui de Amourins: mesmo sítio, perspectivas diferentes. *Arqueologia de um Sambaqui 30 anos depois*. Museo de Antropologia. *Revista*, v. 6, p. 7-20, 2013.

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

GLASER B.; WOODS. W. *Amazonian Dark Earths: explorations in space and time*. Berlin: Springer, 2004.

GLASER, B. Prehistorically modified soils of central Amazonia: a model for sustainable agriculture in the twenty-first century. *Philosophical transactions of the royal society*, n. 362, p. 18 -196, 2007.

HANDBOOK of chemistry and physics: a ready-reference book of chemical and physical data. 63 ed. Boca Raton: CRC Press, 1982.

HAVLIN, J. L.; BEATON, J. D.; TISDALE, S.; L AND NELSON, W. L. *Soil fertility and fertilizers: an introduction to nutrient management*. New Jersey: Prentice-Hall, 1999 p. 499.

JENNY, H. *Factors of soil formation: a system of quantitative pedology*. New York: Dover, 1994.

MANSUR, K. L.; TEIXEIRA, W. G.; GONCALVES, A. O.; SHINZATO, E. Avaliação da susceptibilidade magnética no sambaqui Fazenda Campos Novos - Cabo Frio - RJ. In: GEOBRHERITAGE, 3., Lençóis, 2015. *Anais...* Diamantina: UEFS, 2015.

MARQUES, J.; SIQUEIRA, D. S.; CAMARGO, L. A.; TEIXEIRA, D. D. B.; BARRON, V.; TORRENT, J. Magnetic susceptibility and diffuse reflectance spectroscopy to characterize the spatial variability of soil properties in a Brazilian Haplustalf. *Geoderma*, v. 219-220, p. 63-71, 2014.

KÄMPF, N. KERN, D. C. O solo como registro da ocupação humana pré-histórica na Amazônia. In: VIDAL-TORRADO, P.; ALLEONI, L. R. F.; COOPER, M.; SILVA, A. P D.; CARDOSO, E. J. (Ed.). *Tópicos em ciência do solo*. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005. p. 277-320.

KERN, D. C.; COSTA, M. L. D.; RUIVO, M. D. L. P. Métodos e técnicas geoarqueológicas para caracterização de solos com Terra Preta na Amazônia: contribuições para a arqueologia. In: RUBIN, J. C. de; SILVA, R. T. (Ed.) *Geoarqueologia: teoria e prática*. Goiânia: UCG, 2008. p. 133-152.

KETTERINGS, Q. M.; BIGHAM, J. M.; LAPERCHE, V. Changes in soil mineralogy and texture caused by slash and burn fires in Sumatra, Indonesia. *Soil Science Society of*

America Journal, n. 64, p. 1108-1117, 2000.

HASTIK, R.; GEITNER, C.; NEUBURGER, M. Amazonian Dark Earths in Bolivia? A Soil Study of Anthropogenic Ring Ditches Near Baures (Eastern Llanos de Mojos). *Erdkunde*, v. 67, n. 2, p. 137-149, 2013.

HECKENBERGER, M. J. *The ecology of power: culture, place, and personhood in the Southern Amazon, A.D 1000-2000*. 1. New York: Routledge, 2005.

LEHMANN, J.; KERN, D. C.; GLASER, B.; WOODS W. I. *Amazonian Dark Earths: origin, properties, management*. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher, 2003.

LIANG, B.; LEHMANN, J.; SOLOMON, D.; KINYANGI, J.; GROSSMAN, J.; O'NEILL, B.; SKJEMSTAD, O.; THIES, J.; LUIZÃO, F. J.; PETERSEN, J.; NEVES, E. G. Black carbon increases cation exchange capacity in soils. *Soil Science Society of American Journal*, n. 70, p. 1719, 2006.

LIMA, H. N.; SHAEFER, C. E. R.; MELLO, J. W. V.; GILKES, R. J.; KER, J. C. Pedogenesis and pre-Colombian land use of "Terra Preta Anthrosols" ("Indian black earth") of Western Amazonia. *Geoderma*, n. 110, p. 1-17, 2002.

LOMBARDO, U.; CANAL-BEEBY, E.; FEHR, S.; VEIT, H. Raised fields in the Bolivian Amazonia: a prehistoric green revolution or a flood risk mitigation strategy? *Journal of Archaeological Science*, v. 38, n. 3, p. 502-512, 2011.

MEGGERS, B. J. Natural versus anthropogenic sources of Amazonian biodiversity: the continuing quest for Eldorado. In: BRADSHAM G. A. (Ed.). *How landscapes change: human disturbance and ecosystem fragmentation in the Americas*. Berlin: Springer, 2003. p.89. (Ecological Studies, 162).

MACEDO, R. S. Caracterização física, química e mineralógica de solos com horizonte antrópico (Terra Preta de Índio) em áreas de várzea do rio Solimões na Amazônia Central. *Dissertação* (Mestrado). Agronomia Tropical. Manaus: UFAM, 2009.

MACEDO, R. S. Pedogênese e indicadores arqueopedológicos em Terra Preta de Índio no município de Iranduba - AM. *Tese* (Doutorado) Departamento de Ciência do Solo. Piracicaba: Esalq, 2014.

NEVES, E. G.; PETERSEN, J. B.; BARTONE, R. N.; HECKENBERGER, M. J. 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, 2004. p. 125-134.

PÄRSSINEN, M.; DENISE P., S.; ALCEU, R. Pre-Columbian geometric earthworks in the upper Purus: a complex society in western Amazonia. *Antiquity*, v. 83, n. 322, p. 1084 – 1095, 2009.

PETERSEN, J. B.; NEVES E.; HECKENBERGER, M. J. Gift from the Past: Terra Preta and Prehistoric Amerindian Occupation in Amazonia. In: McEWAN, et al. (Ed.). *Unknown amazon: culture and nature in ancient Brazil*. London: British Museum Press, 2001. p. 86-105. 2001.

PRANCE, G.; SCHUBART, H. Notes on the vegetation of Amazonia. I. A preliminary note on the origin of the open white sand campinas of the lower Rio Negro. *Brittonia*, v. 30, n.1, p.60-63, 1978.

RESENDE, M.; SANTANA; FRANZMEIER, D. P. ; COEY, J. M. D. Magnetic Properties of Brazilian Oxisols. In: INTERNATIONAL SOIL CLASSIFICATION WORKSHOP, 8., Rio de Janeiro, 1988. *Proceedings...* Rio de Janeiro, 1988.

SANTOS, R. D. D.; SANTOS, H. G. D.; KER, J. C.; ANJOS, L. H. C. D.; SHIMIZU, S. H. *Manual de descrição e coleta de solo no Campo*. Viçosa: SBCS, 2010.

SAUNALUOMA, S. Pre-Columbian earthwork site in the frontier region between Brazil and Bolivia, southwestern Amazon. *Tese* (Doutorado), Department of Philosophy, History, Culture and Art Studies, University of Helsinki, Helsinki, 2013

SCHAAN, D. P.; KERN, D. C.; FRAZAO, F. J. An assessment of the cultural practices behind the formation (or not) of amazonian dark earths in Marajó island archaeological sites. In: WOODS, W.; TEIXEIRA, W.; LEHMANN, J.; STEINER, C.; WINKLERPRINS, A. (Org.) *Amazonian Dark Earths: wim sombroeks vision*. Berlin: Springer, 2009, p. 127-141.

SCHAAN, D.; BARBOSA, A. D. Os sítios arqueológicos do Acre e as possibilidades do Geo-Arqueoturismo. In: ADAMY, A. (Org.). *Geodiversidade do Estado do Acre*. Porto Velho: CPRM, 2015. cap. 12, p. 187-201

SCHAAN, D. P. *Sacred geographies of ancient Amazonia: historical ecology of social complexity*. Walnut Creek: Left Coast Press, 2012.

SCHAEFER, C. E. G. R.; LIMA, H. N.; GILKES, R. J.; MELLO, J. W. V. Micromorphology and electron microprobe analysis of phosphorus and potassium forms of an Indian Black Earth (IBE) Anthrosol from Western Amazonia. *Australian Journal of Soil Research*, v. 42, p. 401-409, 2004.

SILVA, F. W. R.; LIMA, H. N.; TEIXEIRA, W. G.; MOTTA, M. B.; MACEDO, R. S. Caracterização química e mineralogia de solos antrópicos (Terras Preta de Índio) na Amazônia Central. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, v. 35, p. 673-681, 2011.

SHINZATO E, TEIXEIRA W. G.; DANTAS M. E. 2015. Principais classes de solos do Acre. In: ADAMY, A. (Ed.). *Geodiversidade do Estado do Acre*. Porto Velho: CPRM, 2015. cap. 4, p. 55-73

SCHMIDT, M. J.; RAPP PY-DANIEL, A.; DE PAULA MORAES, C.; VALLE, R. B. M.; CAROMANO, C. F.; TEXEIRA, W. G.; BARBOSA, C. A.; FONSECA, J. A.; MAGALHÃES, M. P.; SILVA DO CARMO SANTOS, D.; DA SILVA E SILVA, R.; GUAPINDAIA, V. L.; MORAES, B.; LIMA, H. P.; NEVES, E. G.; HECKENBERGER, M. J. Dark earths and the human built landscape in Amazonia: a widespread pattern of anthrosol formation. *Journal of Archaeological Science*, v. 42, n. 0, p. 152-165, 2014.

SOUZA, K. W. D. Gênese, mineralogia, micromorfologia e formas de fósforo em arqueo-antropossolos da várzea do rio Amazonas. *Tese* (Doutorado). Departamento de Solos e Nutrição de Plantas. Viçosa: UFV, 2010.

STERNBERG. Magnetic properties and archaeomagnetism. In: BROTHWELL, D. R.; POLLARD, A. M. (Ed.). *Handbook of Archaeological Sciences*. New Jersey: Wiley, 2014.

TAUBE, P. S.; HANSEL, F. A; MADUREIRA, L. A. D. S.; TEIXEIRA, W. G. Organic geochemical evaluation of organic acids to assess anthropogenic soil deposits of Central Amazon, Brazil. *Organic Geochemistry*, n. 58, p. 96-106, 2012.

TEIXEIRA, W. G.; MARTINS, G. C.; LIMA, H. N. An Amazonian Dark Earth profile description from a site located in the floodplain (várzea) in the Brazilian Amazon In: *PUEBLOS y paisajes antiguos de la selva Amazónica*. Bogotá: Universidad Nacional, 2006. p. 293-300.

TEIXEIRA, W. G.; KERN, D. C.; MADARI, B. E.; LIMA, H. N.; WOODS, W. *As Terras Pretas de Índio da Amazônia: sua caracterização e uso deste conhecimento na criação de novas áreas*. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas (EDUA): Embrapa Amazônia Ocidental, 2010.

TEIXEIRA, W. G.; MARTINS, G. C. Caracterização de Terras Pretas de Índio no médio rio Urubu - Município de Rio Preto da Eva - AM In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 30., 2005, Recife. *Solos, sustentabilidade e qualidade ambiental*. Recife: SBCS: UFRPE: Embrapa Solos, UEP Recife, 2005. CD-ROM.

TEIXEIRA, W. G.; MARTINS, G. C. Soil physical characterization. In: LEHMANN, J.; KERN, D. C.; GLASER, B.; WOODS W. I. (Ed.). *Amazonian Dark Earths – Origin, properties, management*. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher, 2003. p. 271–286.

TEIXEIRA, W. G.; SCHAAN, D. P.; SHINZATO, E.; BARBOSA, A. D.; REBELLATO, L.; WOODS, W. Feições geomorfológicas e solos nos locais em que foram construídos os geoglifos no estado do Acre – Brasil In: ADAMY, A. (Org.). *Geodiversidade do Estado do Acre*. Porto Velho: CPRM, 2015. cap. 13, p. 201-216

TEIXEIRA, W. G.; SCHAAN, D. P.; SHINZATO, E.; BARBOSA, A. D.; REBELLATO, L.; WOODS, W. Feições geomorfológicas e solos nos locais em que foram construídos os geoglifos no Estado do Acre. In: ADAMY, A. (Org.). *Geodiversidade do Estado do Acre*. Porto Velho: CPRM, 2015. cap. 13, p. 201-216.

ULERY, A. L.; GRAHAN R. C.; BOWEN, L. H. Forest fire effects on phyllosilicates in California. *Soil Science Society of America Journal*, n. 60, p. 309-315, 1996.

VILLAGRAN, X. S. *Geoarqueologia de um sambaqui monumental: estratigrafias que falam*. Annablume: São Paulo, 2010.

WOODS, W. O solo e as ciências humanas: interpretação do passado. In: TEIXEIRA, W. G.; KERN, D. C.; MADARI, B. E.; LIMA, H. N.; WOODS, W. (Ed.) *As terras pretas de Índio da Amazônia: sua caracterização e uso deste conhecimento na criação de novas áreas*. Manaus: EDUA: Embrapa, 2010.

WORLD REFERENCE BASE FOR SOIL RESOURCE. Rome: FAO, 2015. IUSS Working Group. Reports No. 103.

IDENTIFICAÇÃO DE BENS HISTÓRICOS MÓVEIS.

Estrada de Ferro Campos do Jordão - EFCJ

Rafael Prudente Corrêa Tassi*

Marla Michelle N P do Prado**

Cássia Bars Hering***

Resumo

Estudo patrimonial elaborado entre julho de 2014 e janeiro de 2015, embasado na Arqueologia Industrial e Histórica, com objetivo de identificar e reunir objetos de interesse histórico pertencentes ao patrimônio da EFCJ que, em 2014, completava seu 1º centenário. A condição ímpar da EFCJ, cuja existência se alicerça em diversos processos e equipamentos anacrônicos, trouxe um resultado bastante incomum. Entre os 526 itens listados, 119 ainda se encontram em uso na ferrovia. Estes também foram listados, pois a manutenção de seus usos é fundamental para a preservação dinâmica dos significados da EFCJ como patrimônio cultural. O testemunho da prática ferroviária foi um dos critérios que dotamos para a escolha de objetos. Neste sentido, consideramos tanto as características funcionais, origem, tecnologia, matéria prima, manuseio e aplicação, até adaptações e criações na oficina da ferrovia, uma prática que ainda ocorre e que particulariza o que é o cotidiano e desenvolvimento da EFCJ. Avaliou-se também a influência da ferrovia na paisagem e as relações estabelecidas entre essa e os diversos públicos que a circundam (funcionários, usuários, e população residente no entorno). De forma sucinta, sua execução deu-se em quatro etapas, a saber: 1 - levantamento histórico e arqueológico, de gabinete e campo; 2 - Trabalho de campo - localização e identificação dos bens de interesse histórico; 3 - Elaboração do plano de coleta e classificação dos bens selecionados; 4 - Remoção e classificação dos bens. Os bens

* Pesquisador de história ferroviária, formado em relações públicas pela Fundação Armando Alvares Penteado – FAAP, membro do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo e autor do livro “Locomotivas Elétricas da Companhia Paulista de Estradas de Ferro”. Atualmente atua em projetos socioculturais voltados para pesquisa, preservação e divulgação do patrimônio ferroviário nacional. (rafael.rdb@terra.com.br)

** Museóloga, mestre em sociologia da arte e da cultura e doutoranda do Programa de Pós Graduação em Patrimônio e Museologia pela Unirio. Atua com conservação de bens móveis, consultoria em patrimônio cultural e curadoria de exposições. (marlaprado.museologia@outlook.com)

*** Doutora em Arqueologia pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, e Mestre em Arqueologia pela mesma instituição. Atualmente é diretora científica da empresa Arqueologika – Consultoria em Arqueologia e Negócios Sócio-culturais. Áreas de atuação: Gestão do Patrimônio, Arqueologia Preventiva, Arqueologia nas Américas e Análise Iconográfica. (cassiabars@arqueologika.com.br)

levantados foram reconhecidos em Portaria Institucional de EFCJ como bens do Patrimônio Cultural a ser preservado.

Palavras-chave: Patrimônio Cultural, Levantamento de bens, Bens em uso, Preservação.

Introdução

Apresentamos aqui parte de nossa experiência no estudo patrimonial elaborado entre julho de 2014 e janeiro de 2015, com objetivo de identificar e reunir objetos de interesse histórico pertencentes ao patrimônio da Estrada de Ferro Campos do Jordão - EFCJ que, em 2014, completava seu 1º centenário.

A pesquisa de campo foi embasada em conceitos da Arqueologia da Paisagem, da Arqueologia Histórica e da Arqueologia Industrial¹. Desde o início de seu ciclo de vida na primeira metade do século XX, a Estrada de Ferro Campos do Jordão molda e é moldada pela paisagem e pelo engenho humano. Compondo assim, um contexto de características temporais e espaciais bastante amplas, de cenários diversos ao longo de sua trajetória. Para avaliarmos e identificarmos os bens da EFCJ valorados como patrimônio histórico foi realizado um extenso estudo histórico-social da região, considerando especialmente a relação da estrada de ferro com a paisagem, suas transformações e as maneiras como essas interferiram e interferem no cotidiano daqueles que de diversas maneiras participaram dessas mudanças.

O patrimônio ferroviário aqui abordado (bens móveis) é constituído por um amplo conjunto de elementos diretamente relacionado às práticas industriais e sua evolução, composto por automotrizes, locomotivas, vagões, carros de passageiro, equipamentos de sinalização, comunicação e via permanente, maquinaria, ferramentas, mobílias, artigos de uso administrativo e todos os objetos de valor institucional. Sob este aspecto, adotaram-se os conceitos relacionados ao patrimônio industrial, cuja definição “implica na questão de que este deve ser visto não só como ‘repertório tecnológico’ mas como momento central de uma série de relações com o ambiente físico e humano, (...)”, compreendendo “não só as grandes criações, mas também as obras modestas, que tenham adquirido, com o tempo, uma significação cultural” (COVINO, 1980, p.221), em

¹ Os campos da Arqueologia da Paisagem, da Arqueologia Histórica e da Arqueologia Industrial, estão incluídos na gama de linhas de pesquisa admitidas pelo termo de referência denominado “Programa de Intervenção para Ferrovias e Preservação do Patrimônio Cultural Ferroviário” (IPHAN, 2010) (BASTOS; SOUZA, 2010, p. 224). O termo ainda admite como possíveis linhas de investigação para esse campo, além das já citadas, as assinaladas pela Arqueologia da Arquitetura, pela Arqueologia Processual, além dos diversos vieses da Arqueologia Pós-Processual. “No campo do escopo interventivo notadamente essas arqueologias estarão constantemente dialogando, pois seus objetos de estudo ensejam superposições em diversos e diferentes momentos” (BASTOS; SOUZA, 2010, p. 227).

outras palavras, objetos comuns do cotidiano da ferrovia podem e devem ser encarados como potenciais objetos históricos, isso quer sejam representantes de um tempo remoto como do presente, uma vez sujeitos a se tornarem obsoletos no futuro.

De acordo com os conceitos acima descritos de forma bastante simplificada, foi atribuído valor histórico aos objetos que testemunham ou representam: A história da EFCJ; um acontecimento marcante de sua trajetória; processos operacionais, administrativos e de manutenção extintos ou em fase de extinção; a tecnologia empregada em determinado período; a prática e os costumes do cotidiano de uma época; a introdução de processos operacionais, administrativos e de manutenção mais modernos; as técnicas aplicadas pela EFCJ para desenvolver e construir seus próprios materiais; a forma de relação da EFCJ com o entorno e com seus públicos interno e externo em determinado período; o desenvolvimento e aperfeiçoamento dos materiais utilizados e dos processos fabris empregados em sua própria fabricação; a evolução do transporte ferroviário; e, no caso específico da EFCJ onde parte do acervo é oriundo de diversas ferrovias brasileiras já extintas, a história / existência de suas congêneres.

Neste artigo faremos uma breve apresentação da EFCJ, enfatizando os significados de sua construção, seus usos e progressos tecnológicos e os diferentes sentidos atribuídos ao seu funcionamento até os dias atuais. Em seguida relatamos um pouco da experiência no estudo aqui abordado, como direcionamos o levantamento dos bens históricos buscando atender aos valores atribuídos, usos e práticas no reconhecimento de sentidos para seleção do patrimônio da EFCJ.

A EFCJ na Trajetória da Paisagem

A paisagem não deve ser percebida unicamente como o espaço, ou como a geografia ao redor da ferrovia, nesse caso em específico. Ao longo de sua história a estrada de ferro foi vista e apreendida pelos grupos humanos, por ela, de maneiras diversas, impactados ao longo do tempo – um conjunto de diferentes “paisagens culturais” que foram se formando e se dissolvendo desde a instalação da linha férrea até seu atual momento de atuação. Assim, a “paisagem” foi tanto construída pela EFCJ, como também “construiu” a percepção dos habitantes de localidades próximas à ferrovia e nas quais foram instaladas suas estruturas e estações². O conceito de “paisagem”, como esse é compreendido pela

² Nesse contexto, cita-se, por exemplo, o trabalho de Schmitz (2012), o qual buscou compreender o espaço ferroviário da cidade de Pelotas (RS) tendo como foco central a construção histórica da paisagem urbana ligada à ferrovia “pensando sua relação atual com os temas da memória e do patrimônio (...) as

Arqueologia, inclui uma gama de inter-relações entre elementos físicos, biológicos e antropológicos. Nas palavras de Bornal:

a constante inter-relação entre os elementos do meio natural com o meio socioeconômico e cultural compõe o que denominamos de paisagem cultural, contendo diversas características tanto físicas como ideológicas (...) em resumo, considerando que a paisagem não é estática e está sujeita a constantes processos de transformação, sobretudo pela ação do homem, ela pode ser considerada como fonte de conhecimento histórico. Nesse caso, geralmente apresenta várias assinaturas antrópicas, que constituem objeto de estudo da chamada Arqueologia da Paisagem (BORNAL, 2008, p. 9-10).

Nesse sentido, pode-se dizer que entre os objetivos contemplados pela presente pesquisa está o de elucidar os diversos contextos sociais que acompanharam a história e o desenvolvimento local da ferrovia, como também expor os processos de artificialização do ambiente e as principais características da paisagem circundante durante o ciclo de vida da mesma.

Como nota-se nas citações acima, o termo “história” surge como indissolúvel do termo “paisagem”. Sendo assim, volta-se também à Arqueologia Histórica, como importante matriz teórico-metodológica para esse estudo.

A Arqueologia Histórica passa a ser um campo consistente no Brasil apenas a partir da década de 1980, portanto é um campo relativamente jovem, porém já com grande influência nos trabalhos de pesquisa arqueológica que vem se desenvolvendo desde então (FUNARI, 2004/2005, p. 3). E, de acordo com González-Ruibal, a Arqueologia de um passado recente “pode prover histórias alternativas sobre eventos, mas pode também – e deve – mediar o passado recente de modo a manifestar sua presença e manter sua memória viva” (2008, p.252. Tradução nossa). E, neste sentido a aplicação dessa metodologia nos parece interessante para tratar o ciclo de vida da Estrada de Ferro Campos do Jordão, ainda em atividade³. Sob essa ótica da Arqueologia Histórica, pode-

representações deste espaço específico e sua constituição como paisagem (...) sua relação com uma ‘memória’ urbana” (SCHMITZ, 2012). Também é relevante citar a pesquisa de Souza (2005; 2012), a qual recaiu sobre a Praça da Estação Ferroviária de Juiz de Fora (MG), e buscou compreender como a chegada dos trilhos trouxe desenvolvimento econômico e social para a região, além de “ter transformado a fisionomia das cidades, conferindo um caráter diferente daquelas da região aurífera” (SOUZA, 2012, p. 1). Outro trabalho interessante, nessa mesma linha, é o de Faccin (2012), que buscou compreender a influência da ferrovia na estruturação urbana de Santa Maria (RS), analisando como se estruturou, ao longo de tempo, a área conhecida como Mancha Ferroviária, e como se deu seu relacionamento com o restante do tecido urbano.

³ Segundo González-Ruibal (2008, p.247), os estudos que lidam com lapsos temporais como esse tem crescido ao longo das últimas décadas, o autor cita, por exemplo, os trabalhos de Gould & Schiffer 1981; Schiffer 1991; Rathje & Murphy, 1992; Schnapp 1997; Saunders 2002; Schofield, Johnson, & Beck 2002 e Schofield 2004.

se dizer que a estrada de ferro em si, bem como suas estruturas em conjunto, pode ser tratada como um “superartefato”. Assim,

Edificações implantadas em áreas de pesquisas arqueológicas (...) devem ser tratadas como superartefato, construído pelo homem e que está inserido num dado tempo e espaço carregado de valores, sendo portanto produto e produtoras de relações sociais (QUEIROZ, 2006, p.6).

Porém esse “superartefato” possui características específicas, ligadas a um contexto industrial, e nesse ponto, os pressupostos da Arqueologia Histórica, e como já dito, também da Arqueologia da Paisagem, se entremeiam com os da Arqueologia Industrial da qual também nos valem.

A Arqueologia Industrial, de modo geral, dedica-se ao estudo das instalações fabris, desde a época da Revolução Industrial até os dias atuais⁴. A metodologia aplicada nos estudos de Arqueologia Industrial se pauta, essencialmente, nas várias diretrizes de trabalho utilizadas na Arqueologia de modo geral. Entretanto, pode-se dizer que, em grande parte, os estudos aplicados nesse campo em específico, por debruçarem-se sobre vestígios se encontram em superfície, acabam por não se utilizar, na maioria dos casos, de técnicas de escavação. Como exemplo, cita-se aqui a descrição da metodologia utilizada por Fonseca em seu trabalho:

Os estudos se baseiam em pesquisas de superfície, em fontes documentais, vestígios de antigos maquinários, imóveis fabris e nos equipamentos coletivos das sociedades industrializadas (...) respaldado nos métodos arqueológicos de levantamento em campo, analisa o patrimônio industrial, em seu sentido lato, suas características funcionais desde sua origem e todas as transformações por ele sofridas. Pesquisa o desenvolvimento e aperfeiçoamento de processos tecnológicos, inserindo-os em seu contexto espaço-tempo, ao estudar as estruturas fabris, às vezes desaparecidas, ampliações e reduções da edificação, segundo a necessidade de cada época, materiais empregados, instrumentos, ferramentas e técnicas utilizadas (FONSECA, 2007, p. 31).

Estima-se que aproximadamente 70% das grandes estruturas construídas pelo homem, que claramente impactam amplas áreas, datem do período da revolução industrial⁵,

⁴ De acordo com Fonseca: “O objeto das pesquisas da Arqueologia Industrial situa-se, cronologicamente, a partir da segunda metade do século XVIII: consequentemente, trabalha com um espaço de tempo mais exíguo, no qual existe, porém, uma enorme gama de documentos escritos e iconográficos, que são válidos, mas complementares, nunca substituindo as evidências arqueológicas na interpretação da cultura material das sociedades que passaram pelo processo de industrialização”. (FONSECA, 2007, p. 26).

⁵ No escopo desse campo de pesquisa são também englobadas as relações humanas no âmbito das instituições capitalistas, e a compreensão do contexto social no qual a materialidade da instalação se insere: “Uma máquina, uma fábrica, uma empresa, é um centro de produção (...) onde existem relações de produção que estão conectadas com a paisagem que a rodeia, e nessa paisagem estão uma série de elementos que integram a vida das pessoas, a vida econômica, cultural, a propriedade pública ou privada, as matérias

abarcado pelo escopo dessa linha de pesquisa (CONLIN; SYMONDS, 2005, p. 33). Nesse contexto, é claro, inserem-se a EFCJ e as ferrovias na paisagem.

Realizamos extensa pesquisa sobre a trajetória da estrada de ferro na paisagem jordanense, o contexto da instalação da EFCJ é precedido por um crescente interesse nas qualidades terapêuticas do clima de Campos do Jordão e arredores, que começa a tomar força em fins do século XIX. Em 1874, já são notados os primeiros empreendimentos relacionados a esse contexto, como a pensão e a venda instalada por Matheus da Costa Pinto (antes morador de Pindamonhangaba). A pensão foi erguida a beira do rio Imbiri, onde também foi edificada uma capela em honra de São Matheus e uma escola. Tais fatos acabaram por fazer surgir a “Vila de São Matheus do Imbiri”, que mais tarde veio a ser denominada “Vila Velha” e “Vila Jaguaribe”. Posteriormente, em 1879, os clínicos Francisco Romeiro e Gustavo de Godoy também deram início a construção de alguns chalés para acomodar a eles próprios e seus pacientes infectados por tuberculose.

As propriedades terapêuticas da região de Campos do Jordão serviam principalmente visitantes que vinham em busca de uma cura para a tuberculose. A chamada “Peste Branca”, era, como aponta Hammerl (2011, p.1), “um elemento desafiador da ordem social. O temor do contágio, as moradias insalubres e as revoltas populares em razão das intervenções sanitárias representavam fortes preocupações por parte do poder público”. Com o intuito de erradicar as epidemias de tuberculose, campanhas eram realizadas nos grandes centros urbanos do início do século XX, que dentre outros objetivos buscavam a eliminação dos cortiços, tidos como ameaça à saúde pública (CHALHOUB, 1996 *apud* HAMMERL, 2011, p.1). Os lugares altos, como as cidades localizadas nas porções altas das Serras da Cantareira e da Mantiqueira, surgiam para os governos da época como alternativas para enviar doentes em busca de cura, bem como para evitar o contágio e novas epidemias. Entretanto, a ausência de boas estradas impunha que os viajantes que partiam do Vale do Paraíba rumo ao topo da Serra da Mantiqueira fossem transportados em lombo de burro ou em liteiras. Tal situação perdurou desde idos do século XIX até a construção da ferrovia, que foi terminada somente no final da década de 1910 (BERTOLLI, 2001, p. 140)⁶.

primas, as comunicações, etc. Portanto, se a Arqueologia industrial (...) pode abranger todo esse conjunto” (TORRÓ, 1994, p.48).

⁶ Quando inaugurada a estação Pindamonhangaba em 1877, antes da inauguração da EFCJ em 1914, “os doentes desciam de trem (...) na estação de Pindamonhangaba, dali seguindo em lombo de burros até Piracuama, onde esperavam, em uma pensão, o transporte em liteiras ou redes para subir a serra” (GIESBRECHT, 2014, s/p).

Diversas pesquisas realizadas na década de 1920 procuravam demonstrar a eficácia em permanecer em áreas com boa qualidade do ar, no combate à tuberculose. Também o clima de localidades do alto da serra passou a ser investigado por pesquisadores da época. Nesse contexto, grande destaque era dado ao clima favorável de Campos do Jordão, considerado então a “Suíça Brasileira”⁷. Em 1922, o médico Clemente Ferreira afirmava que:

A presença de ozona é significativa de pureza atmosférica, de sua assepsia e ausência de germes; por isso, no oceano e nas altas montanhas, onde o ar é puro, é elevado o coeficiente de ozona. Com clima de elevada altitude, de grande terapêutica atmosférica de fraca nebulosidade, e pois de farta insolação, os Campos do Jordão desfrutam a enorme vantagem de abundância de oxigênio “eletrizado” (FERREIRA, 1922 apud HAMMERL, 2011, p.2).

Entretanto, mesmo com tantos incentivos dispostos pelas riquezas naturais da Mantiqueira, a instalação dos primeiros sanatórios em suas regiões mais altas não teve um início fácil. A frente desses interesses, em fins do século XIX, estava Clemente Ferreira, que em 1899 funda a “Associação Paulista de Sanatórios Populares para Tuberculosos”, tendo como um de seus objetivos construir um sanatório popular em Campos do Jordão, o qual jamais fora erguido devido a escassez de recursos.

Em 1903, a organização foi renomeada como “Liga Paulista Contra a Tuberculose”, ainda mantendo o intuito de construir no futuro uma área onde os doentes pudessem ser tratados em isolamento e em ambientes de ar puro. Nessa época, problemas de ordem administrativa fizeram com que a Liga fosse separada do Serviço Sanitário Paulista. Um dos principais motivos seria o de que Clemente Ferreira desejava que o sanatório a ser construído em Campos do Jordão obtivesse recursos do Governo Estadual, porém que este deveria ficar subordinado ao movimento filantrópico e não ao Serviço Sanitário (BERTOLLI, 2001, p. 63). Um dos opositores à proposta de Clemente Ferreira era Emílio Ribas, que por sua vez, elaborou em conjunto com Victor Godinho e Guilherme Álvaro, também um projeto para o estabelecimento de uma casa de saúde especializada no tratamento da tuberculose no Estado de São Paulo.

Na década seguinte, após diversos embates entre Clemente Ferreira e Emílio Ribas, foi então anunciada finalmente a organização de uma empresa que tinha como objetivo construir uma estrada de ferro até Campos do Jordão (na época ainda pertencente ao município de São Bento do Sapucaí) partindo de Pindamonhangaba. A mesma

⁷ Devido à semelhança de seu clima com o da cidade de Davos Platz, na Suíça. Além disso, segundo Paulo Filho (2007, p. 25); “o teor de oxigenação e ozona de Campos do Jordão também foi considerado superior ao de Chamonix, famosa estância francesa pela pureza do ar, a 2.800 m de altitude”.

companhia iria também se responsabilizar pela construção de um sanatório e de uma vila sanitária em Campos do Jordão (BERTOLLI, 2001, p. 65).

O Congresso Estadual aprovou o projeto, concedendo aos empreendedores o direito de explorar uma faixa de 15 quilômetros de cada lado do eixo da linha férrea, garantindo também os juros de 5% sobre o capital inicial da companhia, o qual era inicialmente de 3 mil contos, logo em seguida aumentado para 4 mil. Os concessionários da empresa organizaram então a Sociedade Anonyma Estrada de Ferro Campos do Jordão, aparecendo como principais acionistas os nomes de Emílio Ribas e de Victor Godinho, sendo que o primeiro era natural de Pindamonhangaba, local onde era proprietário de extensas glebas de terra. A novidade chegou aos ouvidos do Dr. Ferreira, que se incumbiu de disseminar ainda mais a notícia de o governo ter concedido os direitos de construção e exploração da estrada de ferro e do sanatório aos dois funcionários que, anos antes, tinham persuadido as autoridades a não levar avante tais projetos (...) (*Ferreira afirmava que*) Ribas e Godinho estavam recebendo “favores especiais” do governo para criar um sanatório particular e uma vila sanitária que gerariam “um bom lucro” aos seus proprietários (...) Por situações como esta, a Liga Paulista Contra a Tuberculose foi relegada a um isolamento (BERTOLLI, 2001, p. 66).

A Estrada de Ferro Campos do Jordão – EFCJ teve seu início então em Pindamonhangaba a partir de um ponto próximo à estação ferroviária da E. F. Central do Brasil. Para sua implantação, a diretoria da época convidou o engenheiro Antônio Prudente de Moraes, que por sua vez, contratou os engenheiros João Lindenberg e Teófilo Monteiro de Carvalho (PAULO FILHO, 2007, p. 49).

Em 27 de abril de 1912, em cerimônia pública, procedeu-se o cravamento da primeira estaca (...) em 18 de julho de 1912, a sociedade celebrou contrato de empreitada com o português Sebastião de Oliveira Damas (...) no dia 1º de outubro do mesmo ano, concluídos os estudos de locação do traçado, foram iniciados os serviços de construção da ferrovia (PAULO FILHO, 2007, p.50-52).

Desde o principio de sua idealização a EFCJ encontrara dois grandes obstáculos para a implantação de uma estrada de ferro sadia. A primeira esta no relevo pelo qual deveria percorrer, observada a necessidade de vencer um desnível de mais de 1.000m em curto desenvolvimento imposto pela Serra da Mantiqueira⁸ e a segunda na falta de demanda de mercadorias na região por esta atendida, privando-lhe a garantia de sucesso financeiro. Os entraves aqui expostos colimaram para a escassez de investidores, resultando na falência prematura da companhia dirigida por Ribas e Godinho nos findos

⁸ Sobre as condições particulares do leito ferroviário, Paulo Filho comenta que “há rampas de até 12,5%, condição não encontrada em nenhuma estrada de ferro brasileira, sendo operada pelo sistema de simples aderência, sem cremalheiras. Daí sua originalidade e pionerismo” (PAULO FILHO, 2007, p.65).

de 1913. Sem recursos para custeio das obras e materiais, os trabalhos de assentamento da linha ficaram na iminência da paralização. Na altura dos acontecimentos Sebastião Damas se viu com a estrada incompleta e sem perspectivas de receber seus dividendos pelo trabalho já realizado. Em situação assaz adversa, Damas optou por continuar as obras por conta própria na expectativa de ver sua situação financeira recuperada com os dividendos obtidos com a operação da ferrovia.

Ainda incompleta⁹, deu-se a 15 de novembro de 1914 a inauguração da EFCJ, quando a ponta dos trilhos havia atingido o quilômetro 42, pouco além da atual estação de Abernêssia. Naquele momento a operação era feita a título precário com apenas três automotrizes a gasolina, uma locomotiva a vapor adaptada para as fortes rampas da serra¹⁰ e outra utilizada somente no trecho do Vale, dois carros de passageiros de pequeno porte e 4 vagões para carga. Durante o período em que a ferrovia esteve sob a tutela de Damas, findado com a encampação desta pelo Governo do Estado a 15 de dezembro de 1915 pela Lei nº 1.486, o empreiteiro levou a efeito a conclusão de cerca de 4 quilômetros de via até as imediações da Vila Jaguaribe, restando aproximadamente 800m para a conclusão da Estrada em toda sua extensão.

Sob administração estadual aparecem os primeiros sinais de consolidação de um sistema ferroviário rígido. No primeiro ano completo pós-encampação, foram concluídos diversos edifícios para estações. Em 1917¹¹ foram adquiridas novas automotrizes, vagões e carros de passageiro. No ano seguinte foi concluída a extensão dos trilhos até o ponto final da ferrovia, na Vila Capivari, e a pequena oficina instalada até então em Raiz da Serra (Piracuama), dotada de maquinário movido a pé e em número reduzido, foi transferida para Pindamonhangaba, sendo então ampliada, com novo maquinário acionado a vapor¹², alguns deles ainda em uso.

⁹ Às dificuldades já existentes para a conclusão da estrada somaram-se a escassez de diversos materiais devido ao início da 1ª guerra mundial em 1914.

¹⁰ Rampa máxima de 12,5%.

¹¹ Também no ano de 1917, tem início o serviço telefônico mantido pela ferrovia. Além de atender suas necessidades, também passou desde então a servir os moradores das vilas de Abernêssia, Jaguaribe e Capivari, além de Santo Antonio do Pinhal e São Bento do Sapucaí (PAULO FILHO, 2007, p. 136). O serviço de telégrafo chega a Campos do Jordão em 1923. "A estrada em 1923 receberia e transmitiria telegramas em suas linhas, entregando-os a seus destinatários" (PAULO FILHO, 2007, p. 137). Esse serviço foi operado pela ferrovia até 1932.

¹² Por sistema de polias movimentado por locomóveis.

Contudo, os investimentos realizados, principalmente no que concerne à questão da tração, estavam ainda distantes do ideal¹³, evidenciando a urgência na substituição do sistema de tração, além de outras melhorias necessárias.

A década de 1920 pode ser considerada a época de ouro da EFCJ, transcrita nos diversos empreendimentos realizados que, deram a Estrada muitas das características ainda presentes em sua paisagem e em seu cotidiano.

A 05 de maio de 1922 foi inaugurada a estação definitiva de Pindamonhangaba, erguida em conjunto com a E. F. Central do Brasil. Transcorridos exatos seis meses foi colocado aos domingos, a título experimental, o primeiro trem de excursão da EFCJ com partida de Pindamonhangaba às 07:30hs e retorno de Campos do Jordão às 17:00hs, evidenciando a vocação turística da estância climática e da Estrada, confirmada com o passar do tempo. Em 1923 foi criado o primeiro trem de subúrbio de Campos do Jordão com circulação diária entre Abernêssia e o ponto final da linha, serviço este prestado até o final dos anos 2000. No mesmo ano foi contratado junto a The English Electric Company Ltd. a instalação do sistema de eletrificação e o fornecimento de automotrizes elétricas para substituição da custosa tração a combustão, inaugurada a 21 de dezembro de 1924, tendo os 46,8 quilômetros da Estrada totalmente cobertos pelas linhas de contato, com uma subestação transformadora instalada em Eugênio Lefèvre (antiga Alto da Serra).

As intervenções citadas, dentre outras de igual ou menor vulto, trouxeram benefícios flagrantemente para a ferrovia e influenciaram diretamente a paisagem de Campos do Jordão. As vantagens obtidas com eletrificação vieram a confirmá-la como sistema de tração mais adequado para o bom desenvolvimento dos serviços da EFCJ, sistema este, aliás, cuja implantação já era prevista na concessão dada a Ribas e Godinho.

A regularidade e agilidade da tração elétrica, inicialmente operada com duas automotrizes para passageiros e duas para carga, motivou a rápida ascensão do volume de passageiros e mercadorias transportados¹⁴, este último consideravelmente incrementado com a demanda de material de construção para Campos do Jordão. O bom desempenho do transporte, somado ao baixo custo da tração elétrica, proporcionou à EFCJ mudar sua condição deficitária para superavitária nos exercícios de 1927 a 1929, situação esta jamais vista até então. Dentro deste cenário favorável não tardou para que a administração da Estrada providenciasse a compra de mais automotrizes.

¹³ Motivo pelo qual era considerado como “provisório” o tráfego da EFCJ até 1924.

¹⁴ A título de comparação transportou-se em 1925, 25.883 passageiros e 1.876 toneladas de mercadorias, contra 44.132 e 4.857 respectivamente em 1926.

A estrada de ferro transportava, como esperado e planejado, grande quantidade de doentes até às pousadas e sanatórios do alto da serra, que iam aos poucos sendo construídos.

O trem era o veículo que, de costume, conduzia os tísicos para o 'exílio' forçado pela doença. Superado o perímetro dos maiores centros urbanos, os doentes iam percebendo a paulatina alteração da paisagem que, quanto mais se aproximava das áreas de tratamento, mais abria espaço para extensas glebas de mata e terrenos de geografia acidentada. Símbolo maior do desterro prometido, os contrafortes da Mantiqueira representavam o selo da exclusão (BERTOLLI, 2001, p. 168).

Impulsionada pela tração elétrica, Campos do Jordão passou pelo primeiro “surto” de crescimento urbano. Provida de meio de transporte confiável e rápido para época, a estância climática teve sua paisagem consideravelmente modificada com a construção de edifícios para moradia, comércio, estalagens e principalmente para novos Sanatórios, todos erguidos com o material trazido pela ferrovia, buscando atender a crescente demanda de enfermos, de trabalhadores que lá instalaram suas residências e de turistas que buscavam um local para o lazer. O crescimento do número de enfermos e da população da estância não tardou a acentuar a utilização da linha férrea como meio de transporte local. Sobre esse aspecto, Bertolli comenta que:

Antigos moradores de Campos do Jordão (..) lembram que era fato comum os passageiros dos trens que faziam paradas nas estações de cura se recusarem a sair da composição, e quando assim o faziam, muniam-se de precauções, levando um lenço ao nariz para evitar a invasão do mortal bacilo. O médico Eduardo Etzel (...) rememorou que, durante os anos que trabalhou como cirurgião do Sanatório Vicentina Aranha, recobria-se de todos os cuidados para impedir o acidente da contaminação, não se arriscando nem mesmo a tomar um cafezinho nos bares joseenses, com medo de tornar-se mais uma vítima da Peste Branca (BERTOLLI, 2001, p. 147).

O fluxo de visitantes buscando a cura em Campos do Jordão foi crescente durante a década de 1930 e acabou por dar espaço a instalação de um grande número de opções de hospedagem. O crescimento da cidade também ocasiona seu desmembramento do município de São Bento do Sapucaí, em 1934. Também ao longo da década de 1930 a “Companhia de Melhoramentos de Campos do Jordão”¹⁵ levava a cabo inúmeras obras de melhoramento e embelezamento na cidade, em parceria com o Governo Estadual, que por sua vez implantava novas vias de acesso e investia também no desenvolvimento

¹⁵ Fundada em 1922, pelo Embaixador José Carlos de Macedo Soares.

urbano do município (HAMMERL, 2011, p.5)¹⁶. Com o tempo, essas melhorias passam também a elevar o turismo de lazer. Durante os anos de 1940, coexistiam na cidade esses dois tipos de turismo.

Turistas e doentes frequentam, em muitos casos, os mesmos espaços, tornando-se uma preocupação para a saúde pública e sendo alvo de políticas higienistas que visavam esquadrihar os espaços destinados aos doentes e aos turistas de forma a minimizar as possibilidades de contágio. Em contrapartida, se observa o crescente investimento no turismo, que acaba por se tornar a principal atividade econômica da cidade (HAMMERL, 2011, p.4).

No ano de 1930, foram ativados os Sanatórios Divina Providência e São Paulo, desdobrando-se pouco depois na entrada em funcionamento do Sanatório e Preventório Santa Clara, do Sanatório Santa Cruz e dos Sanatorinhos. Até o final da década, iriam existir dez nosocômios em atividade no município dos infectados, perfazendo o total de 652 leitos especializados. Apesar da discordância dos censos realizados naquele período, é certo que o número de vagas hospitalares para tuberculosos existentes em Campos do Jordão representava quase a metade das disponíveis em todo o estado de São Paulo, sendo que aproximadamente 50% da hospedagem nosocomial jordanense estava reservada para a clientela pagante (BERTOLLI, 2001, p.143)¹⁷.

Campos de Jordão se insere então, na época, em um amplo contexto no qual cidades antes procuradas principalmente para o tratamento de doenças passam também a ser centros de lazer. O novo tipo de visitante incentivou a instalação de estruturas como teatros, restaurantes, hotéis e cassinos (HAMMERL, 2011, p.8).

Todavia, até início da década de 1940 havia ainda muitos sanatórios em funcionamento na cidade. Sendo assim, por força do Decreto nº 11.781, a Campos do Jordão foi dividida em dois setores distintos, a fim de separar os doentes dos turistas de lazer, e preservar assim sua saúde. Hammerl (2011, p.9), também comenta que tal divisão teria sido incentivada não somente pela preservação da saúde, mas também por exigências da elite que possuía casas de veraneio na cidade.

¹⁶ No contexto das melhorias urbanas em Campos do Jordão, a ferrovia deveria, segundo a comissão de urbanização de 1938, implementar bondes rápidos no trecho entre as vilas Abernêssia, Jaguaribe e Capivari, com melhorias nos trilhos e nas plataformas (PAULO FILHO, 2007, p. 140). Foi proposto também o prolongamento até Itajubá (o que não ocorreu) e melhorias na eletrovia de modo geral.

¹⁷ Dentre os Sanatórios construídos na região destacam-se o Divina Providência (1929), o São Paulo (1930), o Sanatorinhos S-1 (1931); o S-2 (1934), e o São Vicente de Paulo (1935). Entre as décadas de 1930 e 1940 surgem também o Santa Cruz, o São Cristóvão, o Ebenezer e o São Francisco Xavier. Já entre as décadas de 1940 e 1950 surgem o S-3, o Sanatório Sírio, o N. Sra. das Mercês, os pavilhões sanatoriais da Bandeira Paulista Contra a Tuberculose, e o Sanatório Três de Outubro (PAULO FILHO, 2007, p. 160-161). Destacam-se também nesse contexto o Preventório Santa Clara (1931) e o Dispensário Emílio Ribas (1931).

A elite, na medida em que percebe que também está predisposta ao contágio (perde sua imunidade social), colabora não apenas com as formas de tratamento dos menos favorecidos com doações para a manutenção de leitos nos sanatórios populares (filantropia higiênica), mas também determina os espaços que esses podem frequentar, havendo uma aparente separação não só entre doentes ricos e pobres, mas nessa nova fase, a separação se dá entre os portadores do bacilo e os sãos, independentemente da classe social (HAMMERL, 2011, p.4).

A Vila Abernêssia foi a área destinada aos sanatórios e aos doentes, enquanto que as Vilas Capivari e Jaguaribe passaram a ser consideradas “áreas turísticas”, sendo portanto locais ideais para a construção de empreendimentos desse tipo. Nesse sentido, em 1941, ainda outro decreto (Decreto-Lei nº. 11.891) obrigava a Prefeitura Sanitária fiscalizar pensões e hotéis privativos voltados ao lazer, a fim de que nesses não se hospedassem doentes. Deveriam também ser fiscalizados bares, restaurantes, e estabelecimentos do tipo, além de até mesmo praças e ruas, nas quais não poderiam transitar doentes, apenas pessoas sãs.

Em cerca do ano de 1943 foi descoberta a estreptomicina, “o primeiro agente quimioterápico específico no tratamento da tuberculose” (HAMMERL, 2011, p. 10). O tratamento para a tuberculose então alcança uma nova fase, na qual a eficácia do quimioterápico supera a da exposição ao ar puro. Tal fato causa então uma diminuição na procura pelos sanatórios, consequentemente incentivando o turismo de lazer na cidade. Dá-se início então ao que Hammerl (2011, p.10) denomina de “ciclo do turismo” – em contraposição ao “ciclo da cura”. Cresce ainda mais o número de hotéis e cassinos na cidade, com destaque para o cassino do “Grande Hotel” (em frente ao qual, inclusive, havia uma estação ferroviária de mesmo nome).

As mudanças ocorridas no entorno da estrada de ferro não se deram apenas em Campos do Jordão, ainda que em escala infinitamente reduzida em relação à estância. Os moradores de vilas locais ao longo da ferrovia faziam uso de suas inúmeras paradas, adicionadas ao longo do tempo. Um exemplo é a Parada Renópolis, inaugurada em 1930, para atender a uma colônia japonesa, cujo assentamento foi incentivado pela própria ferrovia.

Do trabalho de colonização dos terrenos marginaes temos uma esplendida realidade na Colonia Renopolis onde já se localizam mais de 30 famílias japonezas, com notável produção hortícola (principalmente tomates, repolhos e batatas), e que, exemplo vivo, constitui um notável centro irradiador dos modernos conhecimentos culturaes, com influencia já verificada nas propriedades vizinhas, refletindo na economia desta Estrada que lhe oferece prompto escoamento, elevou-se a sua produção, no exercício ultimo, a 693.381 kilogramas, perfazendo, no

transporte, 38.490 toneladas-kilômetros. (EFCJ – Relatório sobre o movimento operado no período de junho de 1934 a junho de 1935, p. 2)
A atividade agrícola dos imigrantes nipônicos e seus descendentes preponderou até 1950 e a zona rural chegou a ter 200 famílias japonesas, de sorte que os produtos hortifrutigranjeiros de Renópolis, as cenouras do Lageado, as batatas do Vale do Baú, os ovos e hortaliças do bairro dos Melos e do Paiol Velho somente chegavam ao mercado consumidor por meio das automotrizas da estrada de ferro (PAULO FILHO, 2007, p. 167).

Embora a estrada de ferro tivesse importância fundamental para o crescimento de Campos do Jordão, assim como teve presença marcada nas mudanças ocorridas em outras localidades, desde 1930 sua saúde financeira de longe esteve em situação ideal, persistindo em acumular déficits ano a ano com exceção do triênio de 1942 a 1944 devido à escassez de combustível causada pela 2ª Guerra Mundial, provocando considerável redução da oferta de transporte rodoviário, assim motivando a migração temporária para o transporte ferroviário. A onda de investimentos proferida na década de 1920 cessou-se em 1929 após a crise do café e daquele ano em diante pouco se fez na Estrada¹⁸. Com relação ao material rodante, salvo a construção de uma automotriz elétrica (4-A) em 1932 pela própria ferrovia e a aquisição de um ou outro carro de passageiro e vagão, somente em 1956 dá-se uma obtenção de peso.

A extinção da Trainway do Guarujá, ocorrida em julho de 1956, beneficiou a estrada de ferro Campos do Jordão, que recebeu daquela ferrovia três bondes elétricos e uma pequena locomotiva elétrica do tipo steeple-cab (...) da Siemens Schunckert alemã, além de vários carros de passageiros (...). Desde então, a ferrovia não adquiriu mais material rodante, afetada como foi pela expansão do rodoviarismo (...) (PAULO FILHO, 2007, p.88)

Em uma tentativa de melhorar os ganhos da ferrovia, o diretor Adolpho Araújo submete à Secretaria dos Transportes, em 1966, uma “Minuta de Mensagem e Projeto de Lei”, que pretendia transformar a ferrovia em uma sociedade anônima, tentando criar assim a SAMETUR – Sociedade Anônima de Melhoramentos e Turismo (PAULO FILHO, 2007, p. 177). Entretanto, tal proposta não obteve êxito e por iniciativa daquela direção a EFCJ volta definitivamente sua atenção para o turismo e no ano seguinte é posta em funcionamento a primeira automotriz de luxo. Em 1969 são iniciadas as negociações entre a prefeitura e a EFCJ para a construção de um teleférico em Campos do Jordão, inaugurado em 1971¹⁹. Ainda em 1969, ao término daquele ano, é sacramentada a

¹⁸ A falta de investimentos decorrida desde 1930 até os dias atuais, foi fator preponderante para que a EFCJ mantivesse muitas das características adquiridas na década de 1920 até os dias atuais.

¹⁹ O sucesso deste empreendimento fez com que a EFCJ construísse um teleférico móvel, montado em

vocação turística da ferrovia com a transferência de sua administração, ora a cargo da Secretaria dos Transportes, para a Secretária de Cultura, Esportes e Turismo.

Sob nova tutela, outros empreendimentos turísticos ocorreram na década de 1970, com a criação dos parques “Reino das Águas Claras” e “Capivari”, além de outras estruturas turísticas, como o mirante de Santo Antônio do Pinhal.

Em janeiro de 1977 a EFCJ passa pelo primeiro grande revés pós-transferência administrativa. Com o deslocamento de um dos pilares de sustentação da ponte sobre o rio Paraíba, o tráfego naquele trecho ficou suspenso por um ano, até que o estrago fosse consertado, decretando o fim do transporte de automóveis iniciado na década de 1930 e intensificado em 1957. No ano seguinte, a inauguração da rodovia Floriano Rodrigues Pinheiro, entre Taubaté e Campos do Jordão, fez com que o movimento da estrada de ferro caísse consideravelmente.

Atualmente, sob administração da Secretária dos Transportes Metropolitanos²⁰, a ferrovia presta serviço turístico diariamente no trecho entre Capivari e o portal da cidade de Campos do Jordão, de quinta a segunda-feira entre Capivari e Santo Antônio do Pinhal (Eugênio Lefèvre) e aos domingos entre Pindamonhangaba e Piracuama, trecho que também é atendido por trens de transporte urbano de segunda a sábado.

Relato de Experiência: valores atribuídos, usos e práticas no reconhecimento de sentidos para seleção do patrimônio da EFCJ

A realização da pesquisa aqui apresentada ocorreu entre os anos de 2014 e 2015, cuja execução ficou a cargo da empresa *Arqueologika* (A. H. De Menezes Arqueologia Ltda) contratada por meio de edital para prestação de serviço de consultoria para identificação de bens históricos móveis da Estrada de Ferro Campos do Jordão.

Nesta jornada atuaram quatro profissionais permanentes (para todas as etapas da pesquisa); um para suporte em momentos pontuais, e uma museóloga consultora. Assim, as diferentes tarefas foram organizadas nas atribuições: Para o trabalho de campo foi designada uma equipe fixa com dois profissionais especialistas em patrimônio ferroviário, sendo um coordenador responsável e um integrante para suporte na primeira e na segunda etapa, (o caminhar sistemático foi assistido por um arqueólogo, também responsável pela parte administrativa, e o início da última fase foi assistido pela

diversas cidades, tais como Barra Bonita, Barretos, Bauru e São Bernardo entre meados da década de 1970 e início da de 1980. (PAULO FILHO, 2007, p. 179 -180).

²⁰ a partir de 1º de janeiro de 2011 conforme Decreto nº 56.635 expedido naquele dia

museóloga responsável). Para o trabalho de gabinete organizamos uma equipe fixa com três profissionais composta por dois arqueólogos, um responsável pela parte administrativa e outro pela revisão dos relatórios e levantamento de dados secundários, e o coordenador de campo, responsável pelos relatórios de campo, organização logística, elaboração dos planos de ação e supervisão de conteúdo. Nas etapas finais ficou a cargo da museóloga a elaboração das fichas catalográficas e dos critérios adotados para armazenagem e higienização de rotina para conservação do acervo.

Deste modo, conforme estipulado no edital os trabalhos foram divididos em quatro etapas principais, as quais nós organizamos em fases, assim: 1 – Levantamento histórico, de gabinete e campo, por meio de análise de acervos documentais, entrevista com funcionários e ex-funcionários aposentados; 2 – Trabalho de campo – localização e identificação dos bens de interesse histórico (primeira fase - caminhamento sistemático ao longo de toda via férrea; e segunda fase - visitas pontuais em localidades de sabida existência de bens de interesse histórico); 3 – Elaboração do plano de coleta e classificação dos bens selecionados, incluindo orientação sobre condições de armazenagem para a conservação²¹; 4 – Trabalho de campo – Coleta dos objetos encontrados em campo e realocação do acervo já reunido, execução do plano de acondicionamento e higienização destes e confecção de fichas catalográficas para todo o conjunto considerado de valor histórico (em quatro fases).

A condição impar da EFCJ, cuja existência se alicerça em diversos processos e equipamentos anacrônicos, trouxe um resultado bastante incomum. Entre os 526 itens listados, 119 ainda se encontram em uso na ferrovia. Estes também foram listados, pois a manutenção de seus usos é fundamental para a preservação dinâmica dos significados da EFCJ como patrimônio cultural.

O testemunho da prática ferroviária foi um dos critérios que adotamos para a escolha de objetos. Neste sentido, consideramos tanto características funcionais, origem, tecnologia, matéria prima, manuseio e aplicação, até adaptações e criações na oficina da ferrovia, uma prática que ainda ocorre e que particulariza o que é o cotidiano e desenvolvimento da EFCJ. Apreciamos também a influência da ferrovia na paisagem e as relações estabelecidas entre essa e os diversos públicos que a circundam (funcionários, usuários, e população residente no entorno).

²¹ Trabalho aliado a atividade de pesquisa e coleta realizados pelos pesquisadores e arqueólogos, buscando uma interface com a Museologia. Naquele momento um museu com sua respectiva reserva técnica estava em projeto, então a maior parte dos objetos seriam armazenados em espaço adaptado para a guarda e preservação dos objetos até a criação do museu e suas possíveis exposições. Entretanto, um pequeno Centro de Memória já estava em atividade e foi considerado durante toda a pesquisa.

Os bens levantados foram reconhecidos em Portaria Institucional da EFCJ como entes do Patrimônio Cultural a ser preservado. Ficando a cargo da instituição a criação de medidas para a preservação e proteção desses bens.

Relatamos abaixo o desenvolvimento dos trabalhos por etapa.

- Etapa 1

Inicialmente foi averiguada dentre as diversas caixas de acervo documental (arquivo morto) aquelas que poderiam conter informações pertinentes, sendo selecionadas as de documentação referente ao setor administrativo (aquisição e venda de bens), dos transportes (tráfego, locomoção, automotriz e acidentes), da via permanente, do miniférico, dos departamentos relacionados à manutenção, das atividades turísticas e as que guardam relatórios anuais diversos. Somado a esse montante, consultamos também documentos ainda não organizados e todo conjunto de plantas e documentos existentes na oficina de manutenção situada em Pindamonhangaba. Durante três semanas consecutivas todas as caixas selecionadas foram abertas e verificadas e todo o acervo existente na oficina foi consultado integralmente.

Findado o momento de consulta foi formulado um questionário para realização de entrevistas informais junto aos funcionários e ex-funcionários, com intuito de sanar dúvidas referentes a determinados bens e conhecer a possível existência destes. Entrevistamos quatro funcionários, escolhidos pelo maior tempo de casa, e dois ex-funcionários, que trabalharam na EFCJ nas décadas de 1940 a 1970.

Reunidas as informações obtidas através da pesquisa documental e das entrevistas realizamos uma análise detalhada dos dados e elaboramos tabelas listando os bens cuja documentação apresentou elementos consistentes para sua identificação. Tais elementos foram pautados sob os seguintes critérios, sendo exigido ao menos a existência de dois deles: 1) data de aquisição; 2) fabricante; 3) fornecedor; 4) dados técnicos e 5) condições de aquisição. A exceção a esta regra foi aplicada apenas para objetos produzidos nas oficinas da Estrada (ferramentas, móveis, tróleis de linha, etc.), invariavelmente descritos na documentação de forma superficial. Esta conduta foi baseada no fato de serem artefatos de relevante importância histórica e que devem ser investigados, na medida em que representam a capacidade e as técnicas de produção aplicadas pela Estrada para se auto-suprir em determinados segmentos.

Concluído o processamento dos dados coletados, obteve-se uma listagem contendo 288 itens que representam os vários segmentos de atividade da EFCJ ao longo de sua

história, distribuídos entre atividades ferroviárias e seus desdobramentos (atividades fabris, operacionais, administrativas e de mineração), rodoviárias (operação e construção), educacionais (Núcleo de Ensino), turísticas (parques e teleféricos) e de telefonia.

- Etapa 2

Com satisfatórios resultados, deu-se início à segunda etapa, com objetivo de localizar e identificar os bens já listados, através de registro fotográfico, e averiguar a existência de outros de interesse que por ventura fossem encontrados. Não obstante, buscou-se também conhecer as características da paisagem circundante e estabelecer sua inter-relação com a EFCJ. Para sua execução as atividades foram divididas em duas fases. A primeira fase consistida de caminhamento sistemático ao longo de toda via férrea, subdividida em cinco trechos, para averiguação dos bens dispostos à margem da linha e daqueles locados em estações, casas de turma de conserva de via e abrigos de tróleis situados entre os pontos terminais da via férrea, e a segunda fase, de visitas pontuais em localidades de sabida existência de bens de interesse histórico, situados nas extremidades da via férrea²² e na estação de Santo Antônio do Pinhal, situada próximo ao meio da ferrovia.

Executado a contento, o caminhamento sistemático (primeira fase da segunda etapa) proporcionou grande benefício à pesquisa. A oportunidade de conhecer as instalações da EFCJ em toda sua extensão trouxe uma melhor compreensão de suas particularidades e da relação desta com seu entorno chamando atenção para outros segmentos da ferrovia, pouco explorados no conteúdo da documentação consultada, confirmando também a diversidade do material utilizado pela EFCJ em sua via permanente, assim como já verificado em outros setores através do levantamento na documentação, quer seja pela origem destes como por suas diferenciações técnicas. Ao longo de sua via férrea teve-se a oportunidade de observar diferentes tipos de fixação de trilho, de alavancas de acionamento de desvios (AMV's), de lastramento, de dormentação e de construção de bueiros e calhas. Sendo assim, diante desta grande variedade de tipos, cada qual representante de um padrão utilizado em determinada época ou testemunhas da prática constante de obtenção de materiais em outras ferrovias, considerou-se a inclusão de

²² Campos do Jordão: a estação terminal, o depósito de manutenção do material rodante e o miniférico e sua oficina; Pindamonhangaba: a estação inicial, o escritório administrativo e a oficina principal destinada à manutenção de todo o material da ferrovia, incluindo o almoxarifado; Santo Antônio do Pinhal: subestação, depósito de material da via permanente e estação.

alguns desses na listagem de bens preserváveis²³, exemplares ora utilizados na superestrutura da via permanente e que representam esta diversidade²⁴.

Não obstante, o mesmo cuidado que se teve em observar as nuances da via foi dado ao sistema de eletrificação, especificamente em relação à sustentação da rede aérea e da linha de transmissão original. Diferente do que se viu na linha, a EFCJ conserva a originalidade do padrão construtivo da sustentação de ambas, constituída de postes feitos com dois trilhos justapostos, fixados com parafusos pelos patins, e braços laterais, no caso da rede aérea, confeccionados com perfis “T” (transversal) e “L” (diagonal) de ferro. Foram poucos os postes encontrados alheios a este padrão, o que não caracteriza estes como não originais, quase sempre se tratando de postes utilizados em situações específicas, instalados em pátios de manobra.

Além dos itens relativos à via permanente e à eletrificação, outros relevantes chamaram a atenção: trata-se dos pórticos utilizados em época remota para remover motores de tração das automotrizes elétricas quando danificados durante o serviço na serra. Desativados há muitos anos, conforme informado por funcionários da estrada, estes pórticos representam a prática de uma época, quando a EFCJ dispunha de tráfego intenso. Embora não se tratem de bens móveis²⁵, considerou-se pertinente a menção destes como bens de valor histórico em nosso relatório final.

No que tange à busca por bens móveis já listados, foram encontrados poucos itens, todos relativos à manutenção da via permanente, geralmente ferramentas conservadas nos abrigos de tróleis. Entretanto, o caminhamento foi oportuno para que pudéssemos observar como é feito o trabalho de manutenção e conversar junto à diversos funcionários da via que ajudaram a esclarecer algumas dúvidas em relação à utilização destas ferramentas e a elucidar sobre a importância de outras encontradas e que não constavam na primeira listagem.

²³ Concernente com a Arqueologia Histórica, nós consideramos que alguns dos bens em uso revelavam parte da dinâmica da EFCJ, algumas ferramentas em especial são fabricadas na oficina da estrada de ferro, demonstrando a capacidade da mesma de se auto-suprir, demonstrando também a engenhosidade de seus funcionários. Também havia objetos raros, e necessários no funcionamento atual da ferrovia, considerando a derradeira situação do patrimônio ferroviário e também a não existência naquele momento de um museu para o tombamento das peças, e que o nosso trabalho foi apontar e arrolar os bens móveis de interesse histórico, julgamos após consulta aos funcionários e diretores da EFCJ a validade do cadastramento e registro de peças em uso.

²⁴ Foram escolhidos bens relativos a fixação e AMV's por se tratarem de objetos moveis de pequeno e médio porte.

²⁵ Neste caso não foram considerados bens móveis devido à dificuldade para remoção somada ao fato de estarem em pleno uso, no caso dos postes da eletrificação ou de serem ligados diretamente ao contexto onde estão inseridos, no caso dos pórticos.

A segunda fase (desta segunda etapa) foi principiada nas dependências da EFCJ, na esplanada de Emilio Ribas e adjacências, situada em Campos do Jordão. Em seguida visitamos as dependências em Santo Antônio do Pinhal, para depois iniciar os trabalhos em Pindamonhangaba. Devido a grande quantidade de seções e objetos existentes naquela localidade as dependências da EFCJ foram divididas em setores, cada qual inspecionado integralmente, começando pelo prédio administrativo, seguindo pela estação, dependências internas das oficinas e almoxarifado para depois seguir para as áreas externas, seções de descarte e sucata²⁶, que se encontravam a céu aberto, portanto livres para acesso nos dias em que a oficina permanece fechada.

No decorrer dos trabalhos foram encontrados bens de potencial valor histórico que não constavam na listagem apresentada inicialmente, os quais foram devidamente fotografados e anotados nas fichas de campo e posteriormente lançados nas tabelas para este fim. Faz-se importante ressaltar que não houve nesta etapa a preocupação em registrar somente os bens que seriam de fato preservados, sendo a listagem apresentada ainda de caráter preliminar e sujeita a exclusões. A lista definitiva de bens históricos para fim de preservação só seria apresentada no relatório final, após reavaliação dos bens já listados, sobretudo no que tange a questão de itens em duplicidade, de difícil armazenagem e/ou restauração. Dos 288 itens reunidos na primeira listagem 79 foram encontrados e outros 260 novos foram registrados, somando um total de 339 bens. Deste total, 267 itens se encontravam em Pindamonhangaba.

- Etapa 3

A terceira etapa foi iniciada tão logo concluída a segunda, objetivando a formulação de um plano de recolhimento, conservação (controle de ambiente, tratamentos e armazenagem) e catalogação dos bens móveis de valor histórico segundo critérios estabelecidos pela Museologia.

Antes de discorrer sobre o plano de remoção e classificação, faz-se mister frisar que o conjunto de bens históricos levantado traz uma característica bastante peculiar. Cerca de 30 % dos itens listados são utilizados constantemente em diversos serviços realizados no cotidiano da EFCJ. Estes são imprescindíveis para sua operação e manutenção, e consequentemente indisponíveis, atualmente, para remoção e guarda. Desta forma, a

²⁶ A sucata, ou pilha de descarte é sítio interessante para as pesquisas arqueológicas e patrimoniais. Neste sentido a pesquisa e coleta-resgate teve também orientação museológica, posto que a céu aberto os objetos nela encontrados poderiam ter infestações e/ou estar com um desgaste físico e mecânico maior, sendo necessários cuidados com a segurança no trabalho e preocupação com a estabilidade dos objetos no momento da coleta/resgate.

situação vigente exigiu a divisão daquele conjunto em dois grupos, identificados por bens “Em uso” e bens “Desativados”.

Com relação ao primeiro grupo em geral, não se aplicou as tarefas de remoção e armazenagem, bastando para este apenas a confecção das fichas catalográficas e posterior identificação individual das peças, com uma placa de patrimônio específica para bens históricos da EFCJ, excedendo-se a esta condição uma ou outra ferramenta utilizada na manutenção da via permanente, por haver multiplicidade de unidades existentes e disponibilidade para cessão de um exemplar.

Para o segundo grupo, todas as ações previstas foram aplicadas, com exceção dos bens que já se encontram expostos ao público²⁷. No caso do material rodante completo (truques, chassis e cabina), que se encontrava no depósito de Pindamonhangaba, a remoção também foi dispensada por já estarem em local adequado e único para sua armazenagem.

Observada a lista de bens históricos passíveis de remoção, constatou-se que aqueles encontrados ao longo da via férrea eram de pequeno porte, não havendo implicação para a execução desta tarefa por parte da equipe de campo²⁸, que também se encarregou de remover os itens de pequeno porte encontrados nas dependências da ferrovia em Pindamonhangaba. Quanto à remoção dos bens de grande porte, ficou acertada a realização de uma força-tarefa com auxílio do munk e da empilhadeira da EFCJ para retirada e guarda de todos os bens alocados nos edifícios da oficina e organização dos bens encontrados na “sucata”²⁹.

Sobre a armazenagem, organizamos a divisão dos objetos a serem removidos em quatro grupos de acordo com a dimensão e composição material. Para os três primeiros foi eleito e preparado um local específico para armazenagem, segundo a disponibilidade de espaço ofertada na época, para o qual foi recomendada posterior adequação, necessária para a adaptação do espaço a este fim. O último grupo requereu ainda um espaço

²⁷ Bens atualmente alocados nos parques Capivari e Águas Claras e no Centro de Memória e na seção denominada “Turismo”, sendo os dois últimos situados no prédio administrativo em Pindamonhangaba.

²⁸ Somente o bem código VP-5 (Cruzamento) exigiu o auxílio da EFCJ para remoção.

²⁹ Estes foram avaliados pela museóloga em sítio. Avaliou-se que durante o dia ficam expostas ao calor e radiação solar e durante a noite ao sereno e umidade. Podendo ainda existir parasitas habitando a sucata, consumindo lubrificantes e resíduos, roendo peças, e ainda pássaros dejetando nos materiais. Além das variações de temperatura e pressão os artefatos estão expostos a incidência de chuvas, umidade e agentes corrosivos (da liberação de gases de objetos em decomposição, de fezes animais e ácidos deixados por insetos). E tem também a corrosão das peças metálicas, a reação redox (oxirredução), que pode ser profunda e não perceptível a olho nu. Assim, foram seguidas orientações de segurança no trabalho e procedimentos para higienização e estabilização dos objetos no momento da coleta e para a armazenagem e salvaguarda.

intermediário para cuidados prévios e reavaliação por compreender bens alocados a seu aberto e parcialmente desmontados. Os objetos desse grupo são os mais vulneráveis e consideramos urgente a higienização e observação do estado de conservação a fim de verificar a viabilidade da guarda, alguns deles foram indicados para restauro e as condições e especificidades para a guarda dos selecionados foram advertidas. O Quadro 1, a seguir, apresenta a Identificação dos grupos e dos locais de armazenagem.

Quadro 1 - Identificação dos grupos e dos locais de armazenagem*.

GRUPOS	DESIGNAÇÃO	LOCAL DE ARMAZENAGEM
Grupo 1	Bens de pequeno porte e de estrutura frágil	Mezanino do Centro de Memória**.
Grupo 2	Bens de médio porte	Área coberta situada ao lado do setor de descarte da seção da elétrica.
Grupo 3	Bens de grande porte	Parte da garagem coberta para automóveis e motos situada na lateral do edifício da oficina.
Grupo 4	Bens de grande porte encontrados na "sucata" a céu aberto	Área do pátio adjacente à oficina

* Conforme estabelecido na época, ainda em espaços adaptados.

** Os bens já acomodados no mezanino do almoxarifado permanecerão provisoriamente no local até que o mezanino do Centro de Memória esteja equipado para acomodar todos os bens.

Para organização e apresentação de todos os dados coletados durante a execução desta pesquisa, foi constituída uma metodologia padrão para classificação e identificação dos bens. Isso já é rotina para a Arqueologia, contudo aqui trabalhamos com uma equipe interdisciplinar em cumprimento de edital com as finalidades de reconhecimento e salvaguarda bens móveis. Considerando esta intenção buscamos uma interface com a Museologia no que tange a documentação, e utilizamos a metodologia de codificação alfanumérica para agrupamento dos bens em determinadas classes, representadas por letras, e identificação serial dentro de cada uma, representada por números.

Para a identificação dos bens históricos foi adotada uma mesma metodologia desde o início dos trabalhos, sem alteração das classes já estabelecidas (Quadro 2). Entretanto, o desenrolar deste trabalho evidenciou a necessidade de efetuar-se um ajuste na identificação serial, uma vez não serem encontrados muitos dos bens relacionados na primeira listagem³⁰ apresentada, os quais já possuíam a referida classificação. Somado a

³⁰ Elaborada com base no conteúdo dos arquivos da EFCJ.

esta questão, durante a realização do último trabalho tomamos conhecimento de “novas” peças de valor histórico, em sua maioria encontrada por funcionários da EFCJ, que foram agregadas a esta seleção, gerando novos códigos. A fim de eliminar o salteamento nas séries numéricas, optou-se pela renumeração de todos os bens agrupados em cada classe de forma sequencial, sendo mencionado nas fichas catalográficas apenas o novo número, sem que haja menção do antigo, para evitar confusões futuras.

Precavendo-se da perda de ligação entre o bem identificado com a nova numeração, e todo o processo adimplido para que este fosse determinado como histórico, foi elaborada uma tabela de correlação numérica, entre o novo e o antigo.

Outra mudança adotada, conforme os padrões da Museologia foi o desmembramento de peças que compõem um mesmo bem (conjunto), criando desdobramentos de uma mesma codificação, identificados por letra minúscula inserida logo após a classe³¹. Os dados coletados de cada bem foram inseridos nas fichas catalográficas elaboradas para especificamente para o acervo aqui tratado (Quadro 2).

Quadro 2 - Codificação adotada para classificação dos bens históricos.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
A	Artigos de estação/escritório (relógios, máquinas de escrever, calculadoras, computadores, carrinhos para transporte de bagagens, picotadores de bilhete, escadas para embarque, balanças, etc.).
C	Equipamentos de comunicação (telefones de parede, mesa e seletivo, centrais telefônicas, rádios moveis e fixos, centrais telefônicas, equipamentos de telégrafo, repetidores de onda, etc.).
E	Equipamentos da eletrificação (postes de rede aérea e transmissão, conjunto de equipamentos de subestação, isoladores, para-raios, tróleis de manutenção, etc.).
F	Ferramentas diversas de uso das oficinas, da via permanente e da manutenção de rede aérea (chaves de boca, pés-de-cabra, martelos, marretas, alicates, gabaritos, réguas, teodolitos, etc.).
M	Mobílias diversas (mesas, cadeiras, poltronas, prateleiras, estantes, armários, mapotecas, escrivaninhas, etc.).
MQ	Maquinarias e aparelhos diversos de uso das oficinas, da via permanente e da manutenção de rede aérea (tornos, serras, marteletes hidráulicos, arcos de pua,

³¹ Exemplo: EFCJ.030.A - estojo para carimbo composto de 5 itens distintos, identificados por EFCJ.030.A a, b, c, d, e.

	macacos, arcos de imersão, máquinas de solda, tratores, motores diversos, fresadoras, bombas, compressores, etc.).
MR	Material rodante e todos os seus componentes (automotriz a gasolina e elétricas, locomotivas, carros de passageiro, vagões, vagonetas, truques, cabinas, chassis, motores de tração, rodeiros, etc.).
V	Vestuário (uniformes e seus componentes)
VP	Artigos diversos da Via Permanente (aparelhos de AMV e seus componentes, cruzamento de via férrea, giradores, placas de sinalização e quilometragem, tróleis de linha, etc.).
O	Artigos utilizados em atividades diversas da Estrada e/ou institucionais (balanças, ventiladores, miniaturas, quadros e painéis, etc.).

De forma geral buscou-se identificar em cada objeto o testemunho do conhecimento e da prática de uma época, seja por suas características funcionais, desde sua origem (método e material utilizado na fabricação), manuseio e aplicação, até as transformações por ele sofridas conforme as necessidades e práticas de determinado período, como por sua relação com o cotidiano, o desenvolvimento da ferrovia e sua influência na paisagem onde está inserida e nas relações estabelecidas entre esta e os diversos públicos que a circundam (funcionários, usuários, e população residente no entorno).

- Etapa 4

Na execução dos planos de coleta, classificação e armazenagem, a metodologia aplicada às ações em campo visou à objetividade dos resultados e a simplificação do trabalho a ser realizado. Igualmente, buscamos conjugar a disponibilidade da EFCJ em empreender esforços para remoção das peças de grande volume. Deste modo, a execução do trabalho de campo foi dividida em quatro fases distintas, e, não obstante, o excedente de 260 itens registrados na segunda etapa, exigiu uma nova série de consultas aos arquivos da EFCJ.

A primeira fase foi dedicada a consulta junto aos arquivos da EFCJ com objetivo de levantar dados sobre os bens de potencial valor histórico encontrados em campo que não constavam na primeira listagem apresentada e remoção dos bens alocados nos abrigos de tróleis dos km 12 e 44.

Na segunda fase se realizou a remoção dos bens “Desativados” alocados nas principais esplanadas da EFCJ. Concomitantemente, com intuito de aproveitar a estada nas

diversas localidades, exceto Pindamonhangaba, foi efetuada a confecção das fichas catalográficas dos bens “Em uso” e daqueles “Desativados” que se encontram em exposição ao público. O trabalho de campo previsto nesta etapa compreendeu a visitação dos seguintes locais: A) Esplanada de Emilio Ribas e as dependências da estação Capivari, do depósito de material rodante, do Parque Capivari, do teleférico e da casa para funcionário; B) Abrigos de tróleis dos quilômetros 36 e 31; C) Esplanada de Eugênio Lefèvre e as dependências do edifício da subestação e do rancho de ferramentas; D) Esplanada de Piracuama; E) Parque das Águas Claras (km 18); e F) Esplanada de Pindamonhangaba e todas as suas dependências (nesta fase apenas para remoção de bens de pequeno porte não alocados no mezanino do almoxarifado).

Com a terceira fase se processou a elaboração e confecção das fichas catalográficas de todos os bens históricos alocados na Esplanada de Pindamonhangaba e suas dependências, incluindo os ativos e inativos e os recém-deslocados.

E, na quarta fase foi realizada a remoção e organização dos bens de grande porte encontrados na “sucata”, no depósito de material rodante, no almoxarifado, na “garagem do munk” e no pátio das oficinas de Pindamonhangaba com auxílio de maquinaria e pessoal da EFCJ, para avaliação das condições de restauro destes bens e confecção das fichas catalográficas daqueles considerados recuperáveis e, portanto preserváveis.

Algumas das atividades previstas para cada uma delas foram executadas de forma alternada, visto a necessidade de adaptar as ações segundo as condições do tempo, para os locais abertos, e à disponibilidade dos encarregados de cada seção em colaborar com a remoção de determinadas peças. Somente a quarta fase foi executada em separado, a qual teve início pelas peças alocadas na “garagem do munk”, exigindo previa retirada dos materiais diversos que se encontravam a frente e sobre o maquinário lá existente. Findado este trabalho deu-se início a remoção das máquinas e traslado para o local de armazenagem.

Devido à existência de caçambas de lixo e grande quantidade de lama a frente dos bens de grande porte, os quais deveriam ser removidos da sucata e organizados, impedindo a patologagem adequada do caminhão munk, foram conjecturados outros locais, sendo removida da pilha de sucata existente ao lado do guindaste fixo uma bomba d’água com auxílio do mesmo e do caminhão munk, o cruzamento de via encontrado no km 12 da EFCJ, e um truque de carro de passageiro nos fundos da oficina após a remoção de diversos rodeiros que se encontravam sobre este. Em local próximo, também foram movidos e montados os aparelhos de AMV que lá estavam.

Após remoção das caçambas e da lama, pode-se trabalhar na remoção/coleta dos bens alocados na sucata, todos, sem exceção, desmontados. Ao final das remoções/ coletas possíveis de serem feitas dentro da capacidade daquele caminhão munk. Esgotadas todas as possibilidades do momento, essa fase ficou aquém do esperado no que concerne à movimentação das peças. Entretanto, mostrou-se acertada a decisão de concentrar os esforços nas peças empilhadas, pois organizadas parcialmente foi possível averiguar a real condição de conservação das mesmas. Verificamos que nessas pilhas se encontravam peças compatíveis com a montagem completa dos objetos alvo, sendo possível a integração ou restauro se assim decidido em algum momento. Nestas condições partiu-se para a organização das peças já coletadas, sendo algumas montadas em seus devidos lugares.

Durante o manejo averiguou-se a existência de outros bens de valor histórico que não haviam sido vistos anteriormente, tais como, o primeiro torno de rodeiro adquirido pela EFCJ, em 1918, e um truque de vagão da E. F. Araraquara, adquirido por esta ferrovia no período em que pertenceu à São Paulo Northern Railroad Co. – SPN (1916 a 1919)³². Findado os trabalhos decidiu-se pela conveniência de realizar a marcação com tinta nas peças dos tornos de rodeiro e da plaina, por serem muito parecidas, a fim de identificar a qual bem pertence cada uma.

Concluídos os trabalhos de campo e gabinete, obteve-se a listagem final de bens contendo 403 itens³³, sendo encontrados todos os bens listados nas tabelas elaboradas na etapa anterior, além de outros ainda desconhecidos ou figurantes na primeira lista elaborada e que ainda não haviam sido achados. Todos os bens foram cadastrados em ficha documental elaborada para o acervo e receberam a marcação alfanumérica, sem desprezar a numeração de patrimônio já existente pela EFCJ.

A avaliação, reconhecimento, coleta e resgate dos bens considerados de valor histórico foi uma primeira etapa num processo de formalização do patrimônio. Este trabalho gerou também laudos e produtos para embasar a salvaguarda desses bens, e é de interesse da EFCJ a criação de um museu, tendo em vista a vulnerabilidade a que estavam expostos esses bens, devido à degradação pela exposição às intempéries climáticas e ambientais a céu aberto.

³² Ambos os itens constavam na primeira tabela elaborada (1ª etapa)

³³ Dentre estes existem alguns bens que formam conjuntos. Contabilizadas as peças de cada conjunto, a soma total chega a 526 itens.

Últimas Considerações

As ferrovias, bem como o patrimônio industrial, vêm tomando um crescente destaque nas pesquisas arqueológicas atuais³⁴. Tais trabalhos, de modo geral, “caracterizam-se pela produção de obras que buscam apontar novos caminhos e possibilidades de estudos sobre as ferrovias (...) (abordando) pontos de vista voltados para as questões sociais, políticas culturais” (POZZER, 2007, p.207-208). A definição de “patrimônio industrial” implica na questão de que este “deve ser visto não só como ‘repertório tecnológico’ mas como momento central de uma série de relações com o ambiente físico e humano, que vem se transformando pelo desenvolvimento industrial” (COVINO, 1980, p.221). Embora de forma ainda lenta, as pesquisas em Arqueologia Industrial vêm contribuindo, ao longo dos anos, para uma maior valorização desse legado no país. Nesse contexto, Freire et al. (2012) consideram importante a análise e valorização, no caso de estudos relativos ao patrimônio ferroviário, de um conjunto de elementos compostos por:

material rodante, os pátios, o acervo edificado, os equipamentos de sinalização e comunicação e o acervo documental (...) máquinas, locomotivas, vagões, estradas de ferro, pontes, pontilhões, túneis, sinais e todos os instrumentos e equipamentos relacionados à operação do sistema (...) bens imóveis constituídos pelas estações ferroviárias, nas suas mais diversas dimensões, casas dos agentes, armazéns, castelos, caixas d’água, oficinas, escolas, centro recreativos, vilas e similares (...) mãos francesas, os lambrequins, escadas, vitrais e algumas esquadrias diferenciadas (...) e ainda elementos integrantes da superestrutura e infraestrutura ferroviária (FREIRE *et al.*, 2012, p. 11-12).

Pensando a valorização das questões simbólicas, Freire *et al.* (2012), os autores buscam compreender uma gama de elementos que constituiriam, a ver deles, o universo da “memória ferroviária”. Dentre estes, estariam os elementos históricos (“processos de desenvolvimento econômico, social, urbano e tecnológico vivido pela cidade em seus períodos históricos” – FREIRE *et al.*, 2012, p.18); os elementos arquitetônicos; os elementos de valor arqueológico (“vestígios e objetos reveladores da cultural material pós-industrial que podem ser encontrados, bem como espalhados nos acervos, nos museus, nos arquivos” – FREIRE *et al.*, 2012, p.18); os elementos de valor paisagístico (“paisagem urbana industrial que expressa a memória da ferrovia” – FREIRE *et al.*, 2012, p.18); os elementos de “valor uso” (“continuidade de seu funcionamento como pátio de operações ferroviárias, da malha ou do sistema, que pode subsistir até hoje com funções relacionadas à manutenção da ferrovia” – FREIRE *et al.*, 2012, p.18); os elementos de “valor de raridade” (“especificidades tipológicas que podem ser identificadas nos edifícios

³⁴ Entre elas, por exemplo, ressaltam-se os de POZZER, 2007 e MORAES, 2004.

e maquinário” – FREIRE *et al.*, 2012, p.18-19); e elementos de “valor de memória”, os quais perpassam e

dão sentido aos demais valores, pois ordenam e permitem a releitura dos diversos vestígios (materiais e imateriais) presentes, estabelecendo nexos entre o passado, o presente e o futuro, possibilitando o reconhecimento dos espaços perdidos e reconectando seus elementos fragmentados (FREIRE *et al.*, 2012, p. 19).

No contexto de discussão colocada pelos autores citados acima, sobre os atuais avanços e as escolhas do que deve ou não ser preservado, estudado e pesquisado no âmbito dos patrimônios industriais e ferroviários, deve ser lembrado que (nas palavras de Fonseca):

a valorização dessa herança industrial pode ser traduzida de diferentes maneiras: pesquisas, levantamento e interpretação dos documentos arquivados, conservação, reciclagem e criação de museus (...) a conservação do aludido patrimônio representa uma escolha da sociedade, cujo efeito repercutirá sobre as gerações vindouras (...) o que dependerá de muitos fatores, como, por exemplo, da importância histórica, arqueológica e arquitetural do monumento ou sítio, do seu estado de conservação, do potencial de sua manutenção e reuso, bem como da disponibilidade e do impacto econômico e social de sua valorização (FONSECA, 2007, p. 23-24).

Já segundo Mendes,

muitos dos referidos monumentos revestem-se de um significado histórico-cultural que muito reforça o seu valor intrínseco. A antiguidade, a qualidade do produto ou serviço, o tipo de inovação eventualmente introduzido, o significado para a população da respectiva localidade — o qual, frequentemente, se encontra bem vivo na memória e no respectivo imaginário—são elementos a que é necessário atender (MENDES, 1990, p. 118).

Como aponta Funari (2001, p.1), o conceito de “patrimônio” está de modo geral ligado à um sentido “herança” e “memória”, demarcando uma relação íntima com a sociedade (como a comentada por Fonseca e Mendes, acima), bem como também pode estar ligado a um conceito de “propriedade cultural”, relativo a escolhas políticas. Entretanto, ressalta-se aqui o primeiro sentido – pois, como aponta também Funari, “não há identidade sem memória (...) os monumentos históricos e os restos arqueológicos são importantes portadores de mensagens e, (...) são usados pelos atores sociais para produzir significado” (FUNARI, 2001, p. 2). Ressalta-se também que a memória, é tanto compreendida como “passado” como “formadora do presente”, assim como Magalhães descreve:

Essa relação de tempo é curiosa porque é preciso entender o bem cultural num tempo multidimensional. A relação entre a anterioridade do passado, a vivência do momento e a projeção que se deve introduzir é uma coisa só. É necessário transitar o tempo todo nessas três faixas, porque o bem cultural não se mede pelo tempo cronológico (...) O tempo cultural não é cronológico. Coisas do passado podem, de repente, tornar-se altamente significativas para o presente e estimulantes do futuro (MAGALHÃES, 1985, p. 75).

Sendo expostos todos esses fatores, observa-se aqui que se torna inerente à própria pesquisa realizada em campo e gabinete, e ao contexto histórico-arqueológico exposto pelas mesmas, a escolha em ressaltar ou não um ou outro objeto material, em uso ou desativado. De modo geral, entretanto, cabe ao pesquisador em campo dar importância a todo e qualquer vestígio relacionado ao ciclo de vida da ferrovia, na busca de uma compilação possível de dados mais abrangentes para que a construção desse quadro contextual torne-se visível.

Referências

BERTOLLI FILHO, C. *História social da tuberculose e do tuberculoso: 1900-1950*. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2001.

BORNAL, Wagner. Sítio Histórico São Francisco – Um estudo sob a ótica da arqueologia da paisagem. *Tese* (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, 2008. Orientadora: Profa. Dra. Margarida Davina Andreatta.

CONLIN, Elianor; SYMONDS, James (Eds.). *Industrial Archaeology. Future Directions*. New York: Springer, 2005.

COVINO, Renato. Archeologia Industriale in Italia: ambito disciplinare, termini cronologici. *Quaderni Storici*, n. 43, p.218-229, 1980.

EFCJ, *Relatório para Secretária de Agricultura, Comercio, Viação e Obras Públicas* (1916 a 1920; 1922; 1924).

EFCJ, *Relatório para Secretária de Viação e Obras Públicas* (1926; 1930; 1931; 1935; 1937; 1944 a 1947; 1953 e 1957).

FACCIN, Danielle. Seguindo os Trilhos do Trem. A Influência da Ferrovia na Estruturação Urbana de Santa Maria/RS. VI Colóquio Latino Americano sobre Recuperação e Preservação do Patrimônio Industrial. *Anais...* São Paulo: 03 e 06 de julho de 2012. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/portal/montarDetalheConteudo.do?id=16962&sigla=Institucional&retorno=detalheInstitucional>>. Acesso em: 17 nov. 2014.

FONSECA, Filomena Pugliese. As Águas do Passado e os Reservatórios do Guaraú, Engordadouro e Cabuçu: um estudo de arqueologia industrial. *Tese* (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE/ USP), 2007. Orientadora: Profa. Dra. Dorath Pinto Uchoa.

FREIRE, Maria Emília Lopes; CAVALCANTI, Fábio; BESSONI, Giorge; FREITAS, Marcelo. Patrimônio Ferroviário: Memória ou Esquecimento? Abordagem Conceitual no Processo de Valoração do Patrimônio Ferroviário em Pernambuco. VI Colóquio Latino Americano sobre Recuperação e Preservação do Patrimônio Industrial. *Anais...* São Paulo: 03 e 06 de julho de 2012. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/portal/montarDetalheConteudo.do?id=16962&sigla=Institucional&retorno=detalheInstitucional>>. Acesso em: 17 nov. 2014.

FUNARI, Pedro Paulo A. Os desafios da destruição e conservação do Patrimônio Cultural no Brasil. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, n. 41, p.23-32, 2001.

FUNARI, Pedro Paulo A. Teoria e métodos na Arqueologia contemporânea: o contexto da Arqueologia Histórica. *MNEME revista de humanidades*, v. 06. n. 13, p. 1-5, dez.2004/jan.2005.

GIESBRECHT, Ralph. Estações ferroviárias do Brasil. Disponível em: <<http://www.estacoesferroviarias.com.br>>. Acesso em: 03 jun. 2014.

GONZÁLEZ-RUIBAL, Alfredo. Time to Destroy: An Archaeology of Supermodernity. *Current Anthropology*, v. 49, n. 2, p. 247-279, 2008.

GOULD, Robert A.; SCHIFFER, Michael Beds (Eds.) *Modern material culture: The archaeology of us*. New York: Academic Press, 1981.

HAMMERL, Priscyla Christine. Campos do Jordão (SP): de estância de saúde à estância turística. *XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH, Anais...* São Paulo, julho de 2011. p. 1-18.

MAGALHÃES, Aloísio. *E Triunfo? A questão dos bens culturais no Brasil*. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 1985.

MENDES, José Amado. A Arqueologia Industrial: Uma Nova Vertente de Conservação do Patrimônio Cultural. Seminário sobre Patrimônio e Desenvolvimento Regional -Centro de Estudos de Formação Autárquica (CEFA) e Delegação Regional Centro da Secretaria e Estado da Cultura. Coimbra, de 19 a 21 de Abril de 1990.

MORAIS, Daisy de. Estação ferroviária de Pirajú: um ensaio de arqueologia da arquitetura de Ramos de Azevedo. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE/USP), 2004. Orientador: Prof. Dr. Pedro Paulo Abreu Funari.

OFÍCIO CT.203 de 21 de junho de 1957.

OFÍCIO Nº 376/C da Secretaria de Viação e Obras Públicas de 27 de setembro de 1947.

PAULO FILHO, Pedro. *História da Estrada de Ferro Campos do Jordão*. Uma Escalada Para a Vida. São Paulo: Ed. Nova América, 2007.

POZZER, Guilherme Pinheiro. A antiga estação da Companhia Paulista em Campinas: estrutura simbólica transformadora da cidade (1872-2002). *Dissertação* (Mestrado), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, 2007.

QUEIROZ, Claudia M. *Chácara Xavier, um estudo de caso em arqueologia histórica*. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (USP), 2006. Orientadora: Profa. Dra. Margarida Davina Andreatta.

RATHJE, William L.; MURPHY, Cullen. *Rubbish! The archaeology of garbage*. New York: Harper Collins, 1992.

SAUNDERS, Nicholas J. Archaeology and the Great War, 1914–2001. *Antiquity*, n.76, p. 101-108, 2002.

SCHIFFER, Michael B. *The portable radio in American life*. Tucson: University of Arizona Press, 1991.

SCHMITZ, Maira Eveline. Construção da Paisagem Ferroviária em Pelotas: História, Memória e Patrimônio. VI Colóquio Latino Americano sobre Recuperação e Preservação do Patrimônio Industrial. *Anais...* São Paulo, 03 e 06 de julho de 2012. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/portal/montarDetalheConteudo.do?id=16962&sigla=Institucional&retorno=detalheInstitucional>>. Acesso em: 17 nov. 2014.

SCHNAPP, Alain (ed). *Une archéologie du passé récent?* Paris: Fondation Maison des Sciences de l'Homme, 1997.

SCHOFIELD, John. The archaeology of the twentieth century. In: *The historic environment: Future perfect? IFA Annual Conference*, Liverpool, 2004.

SCHOFIELD, John; JOHNSON, William G.; BECK, Colleen M. (Eds.). *Materiel culture: The archaeology of twentieth century conflict*. London and New York: Routledge, 2002.

SOUZA, Milena Andreola de. O caso da Praça da Estação de Juiz de Fora. VI Colóquio Latino Americano sobre Recuperação e Preservação do Patrimônio Industrial. *Anais...* São Paulo, 03 a 06 de julho de 2012. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/portal/montarDetalheConteudo.do?id=16962&sigla=Institucional&retorno=detalheInstitucional>>. Acesso em: 17 nov. 2014.

SOUZA, Milena Andreola de. Paisagem e Ferrovia: O caso da Praça da Estação de Juiz de Fora. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro – FAU-UFRJ, 2005. Orientadora: Profa. Dra. Maria da Conceição Alves de Guimaraens.

TORRÓ, Josep. Arqueologia, trabajo y capital. Algunas consideraciones a propósito del II Congrès d'Arqueologia Industrial del País Valencià. *Sociología del Trabajo*, n. 22, p.47-62, 1994.

Sítio Arqueológico Cais do Valongo e Cais da Imperatriz.
Foto: João Maurício Bragança, 2016.



Musealização e Arqueologia

PROSPECÇÕES EM EXPOSIÇÕES E ATIVIDADES EDUCATIVAS: levantamento dos conceitos, imagens e representações sobre arqueologia e patrimônio arqueológico decorrentes dos processos de musealização

Alejandra Saladino^{1*}

Andrea Costa ^{**}

Camila A. de Moraes Wichers ^{***}

Diego Lemos Ribeiro^{****}

Resumo

Diante de um panorama caracterizado pelo aumento no número de atividades educativas dedicadas à socialização da Arqueologia e das referências patrimoniais arqueológicas, percebemos a pertinência de realizar levantamentos em distintos níveis para conhecer as percepções que a sociedade produz e reproduz sobre o passado arqueológico. Por isso propusemos o desenvolvimento do projeto de pesquisa *Conceitos e imagens sobre Arqueologia e patrimônio Arqueológico: um estudo sobre estratégias de socialização e preservação* a realizar-se em exposições museológicas, atividades de educação museal e patrimonial (estas últimas vinculadas a projetos no âmbito da Arqueologia de Contrato). O projeto busca levantar as imagens e representações sobre Arqueologia e Patrimônio

* Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro e Museu da República (MR/Ibram/MinC); alejandrasaladino@gmail.com. Museóloga, professora do curso de pós-graduação em Museologia e Patrimônio (UNIRIO/MAST) e do Mestrado Profissional em Preservação do Patrimônio Cultural (IPHAN/MinC).

** Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro e Museu Nacional (UFRJ); andrea@mn.ufrj.br

*** Doutora em Arqueologia (USP) e em Museologia (ULHT, Portugal). Docente do curso de Museologia e da Pós-Graduação em Antropologia Social da Universidade Federal de Goiás (UFG) e Coordenadora de Integração do curso de Museologia/UFG com o Museu Antropológico/UFG; camilamoraes@ufg.br.

**** Universidade Federal de Pelotas (UFPel); dlrnmuseologo@yahoo.com.br. Museólogo, doutor em Arqueologia pela Universidade de São Paulo (USP), Professor adjunto do Departamento de Museologia, Conservação e Restauração e do Programa de Pós-Graduação em Patrimônio Cultural e Memória Social (UFPel)

Arqueológico circulantes nos campos supracitados, analisar as estratégias de construção de reversibilidade de memórias, problematizar as narrativas voltadas à preservação do patrimônio cultural, investigar sobre o potencial transformador de comportamento das atividades educacionais e refletir sobre os conceitos e imagens comunicados, como as questões de gênero e de representação de minorias subalternizadas. Para tanto, desenhamos um contorno interestadual ao campo de estudo, visando cruzar olhares acerca de distintas regiões do país. Objetivamos com esta comunicação oral apresentar as propostas de investigação para as cidades do Rio de Janeiro, Goiânia e Pelotas e também os resultados preliminares das primeiras etapas de nossa investigação, designadamente sobre as atividades de educação patrimonial desenvolvidas ao longo de uma pesquisa arqueológica realizada no Palácio Guinle, no Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Patrimônio arqueológico - Ação Educativa - Representação - Educação Patrimonial - Arqueologia de Contrato

Introdução

A Arqueologia é uma área do conhecimento que versa sobre os processos sociais a partir do registro arqueológico, independente da cronologia, que há muito faz parte do imaginário social do Ocidente. Seja atrelada ao fazer científico ou ao espólio de referências patrimoniais, a Arqueologia suscita nas pessoas reflexões ou, no mínimo, evocações de imagens e representações, boa parte delas estimulada pelos meios de comunicação, incluindo a sétima arte.

Observa-se um interesse popular pela área, que é acompanhado, na última década, pelo incremento da produção científica em contexto brasileiro. Contraditoriamente, parece haver um cristalino descompasso entre a concepção acadêmica da Arqueologia e as construções conceituais, cognitivas e imagéticas por parte do público não especialista. Ao passo que os estudos em Arqueologia caminham em direção a uma abordagem contextual, ideológica e social, no sentido contrário, não raro, os métodos de extroversão ficam congelados em vitrines defasadas ou em ações educativas que pouco contribuem para a expressão individual e coletiva das identidades.

É, portanto, inegável a interferência dos museus nesses processos simbólicos que associam a Arqueologia às referidas imagens. As interfaces disciplinares entre a Arqueologia e a Museologia, que por sua vez abarcam em seus repertórios teórico-metodológicos diversas outras áreas, em especial das ciências humanas e sociais, abrem vasto e profícuo espaço para pensar a relação empreendida entre sociedade e cultura material. Os museus, desta mirada, têm como desafio equacionar as tensões que emergem desta relação no cenário contemporâneo, reorientando os processos de salvaguarda e representação pública do patrimônio arqueológico, de sorte a amplificar o acesso e a projeção sociocultural dos indicadores de memórias (BRUNO, 2005).

Por sua vez, o caráter educacional das instituições e processos museais é percebido mais nitidamente quando faz parte de um projeto político da formação de cidadãos a partir da consolidação de representações identitárias, do empoderamento de segmentos específicos e da transformação da sociedade pela via do desenvolvimento sustentável, por exemplo. A trajetória dos museus no Brasil tem início em 1818, com a criação do Museu Nacional, a mais antiga instituição científica do país. A dimensão educativa e o compromisso com a Divulgação Científica o acompanham desde a sua fundação. Contudo, a criação, em 1927, do Serviço de Assistência ao Ensino do Museu Nacional, primeiro setor educativo de um museu brasileiro, marca a institucionalização da prática educativa em museus no país. Deste modo, podemos afirmar que há quase cem anos, o patrimônio museológico ressignificado é, portanto, instrumento de atividades educativas em museus.

O potencial pedagógico das referências patrimoniais tem sido cada vez mais explorado, e não mais apenas nos lugares de memória supracitados. Com o desenvolvimento, nas últimas décadas, da Arqueologia de Contrato² (resultante de uma complexa conjuntura da qual se destaca a Lei nº 3.924/61 – que dispõe sobre a preservação do patrimônio arqueológico – e a consolidação da legislação ambiental que dispõe sobre o licenciamento ambiental), as atividades educativas voltadas à preservação, valorização e ressignificação do patrimônio arqueológico transformaram-se em requisitos previstos nos dispositivos normativos referentes ao desenvolvimento das pesquisas arqueológicas (em vigor, a Portaria IPHAN nº7/1988³ e a Instrução Normativa IPHAN nº1/15⁴, em conformidade com a Portaria Interministerial nº 60/15)⁵.

² Também denominada como Arqueologia de Salvamento, Arqueologia Preventiva, ou ainda, Arqueologia Consultiva.

³ Na referida portaria é apontada a necessidade de indicação da utilização futura do material para fins científicos, culturais e educacionais, assim como dos meios de divulgação das informações científicas.

⁴ A IN 01/15 indica a necessidade de realização de um Projeto Integrado de Educação Patrimonial, sendo explicitadas no Capítulo III da referida portaria as características do mesmo. Contudo, importa destacar que a Portaria 230/02, substituída pela Portaria Interministerial 60/15 e IN 01/15, trouxe pela primeira vez o termo Educação Patrimonial, indicando a necessidade de ações educativas em todas as fases do projeto de licenciamento". Vale lembrar que a Portaria IPHAN nº230/02, revogada quando da homologação da IN nº1/15, foi o primeiro dispositivo legal do país a conter o termo educação patrimonial na legislação e que a adoção desse termo trouxe um determinado olhar sobre o campo.

⁵ E devemos considerar, ainda, que o interesse pela apropriação pública da arqueologia tem um lastro mais longo, se considerarmos as recomendações internacionais. A título de ilustração, destacamos duas recomendações internacionais. Da Carta de Nova Delhi (UNESCO, 1954) destacamos os seguintes trechos: Deveria ser criado, junto aos sítios arqueológicos importantes, um pequeno estabelecimento educativo – eventualmente *um museu* – “que permita ao visitante compreender melhor o interesse dos vestígios que lhes são mostrados” e, ainda “a autoridade competente deveria empreender uma ação educativa pra despertar e desenvolver o respeito e a estima ao passado [...]”. Já da *Carta de Lausanne* (UNESCO, 1990), destacamos o Artigo 7º: “A apresentação do patrimônio arqueológico ao grande público é um meio essencial de fazê-lo acender ao conhecimento das origens e do desenvolvimento das sociedades modernas. Ao mesmo tempo, constitui o meio mais importante para fazê-lo compreender a necessidade de proteger o patrimônio”.

Mais recentemente, a portaria IPHAN nº 196/2016, que dispõe sobre a conservação de bens arqueológicos móveis, recomenda, com algum pioneirismo, que as instituições que salvaguardam patrimônio arqueológico contem com equipe interdisciplinar hábil a proceder as necessárias ações de pesquisa, conservação e extroversão do acervo. Indica, igualmente, que as informações associadas aos bens arqueológicos, substrato da pesquisa de campo, sejam disponibilizadas para as instituições de guarda de sorte a contextualizar a extroversão dos acervos.

Vale ainda ressaltar que as atividades educativas e culturais não são apontadas apenas pelos dispositivos normativos como estratégias de divulgação do conhecimento arqueológico e preservação das referências patrimoniais. O Plano Intermediário de Gestão do Patrimônio Arqueológico (IPHAN, 2010, p.46), compreende tais atividades – somadas à extroversão do conhecimento produzido, à musealização e ao turismo cultural – como estratégias eficazes para a socialização do patrimônio arqueológico. Diversos são os estudos que apontam para o aumento do número de pesquisas arqueológicas desenvolvidas no país (BRUNO & ZANETTINI, 2007; MORAES WICHES, 2010). Vários também são os resultados e desdobramentos desse quadro, onde destacam o crescimento exponencial dos acervos arqueológicos (com consequências dramáticas para as instituições de endosso, muitas delas sem capacidade de conduzir um plano de gestão adequado), a produção de conhecimento e a possibilidade (em realidade, obrigatoriedade prevista pelas normativas supracitadas) de socializar o patrimônio arqueológico.

Para além dos dispositivos legais e recomendações, que, a bem da verdade, nem sempre encontram eco no cotidiano das instituições, há uma questão que parece fundante: os esforços e recursos investidos em pesquisas arqueológicas, que, invariavelmente são dispendiosas e financiadas com verba pública, devem ter como destino a apropriação pública do patrimônio. Os processos de patrimonialização não são, e nisto precisamos insistir, um fim em si mesmo; a preservação encontra sentido quando os referenciais de patrimônio são apropriados e usados socialmente. Desenhar os contornos das imagens projetadas pelo senso comum sobre a arqueologia é, portanto, fundamental, especialmente porque serve de termômetro para compreender como a arqueologia é representada publicamente, ao passo que abre caminho para criar uma moldura mais fidedigna por onde a sociedade observa e interpreta a Arqueologia, e a si própria.

Diante do panorama delineado, concordamos com Zapatero (2012:65) quando alerta para a necessidade de realizar levantamentos em distintos níveis para conhecer as percepções sobre o passado arqueológico que a sociedade produz e reproduz. E por isso propusemos o projeto de pesquisa cujos primeiros resultados são aqui apresentados.

Reunindo Forças para Ampliar as Prospecções: o projeto “Conceitos e imagens sobre Arqueologia e Patrimônio Arqueológico: um estudo sobre estratégias de socialização e preservação”

O projeto de investigação em tela, vinculado à linha de pesquisa “Museus e Museologia” e ao Grupo de Pesquisa “Memória e Preservação da Museologia no Brasil”⁶, da Escola de Museologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UNIRIO) foi iniciado em fevereiro de 2016. Como escopos desta investigação, foram selecionados os processos de ressignificação das imagens sobre a arqueologia resultantes das exposições museológicas e das atividades de educação museal, desenvolvidas nos museus, e de educação patrimonial, desenvolvidas no âmbito dos projetos arqueológicos vinculados à Arqueologia de Contrato. Vale destacar que o estudo contempla ainda o levantamento e a análise das imagens e representações associadas à Arqueologia em alguns meios de comunicação.

O campo estudado se desdobra em: exposições arqueológicas, ações de educação museal e patrimonial (estas últimas referentes às pesquisas arqueológicas) e, finalmente, as mídias impressas e eletrônicas (jornais, revistas e blogs).

O recorte da investigação foi definido com vistas a garantir uma abrangência nacional e escapar do tom regionalista dos resultados alcançados, ainda que a partir de uma pequena amostragem (a ser ampliada com a possível renovação do projeto de pesquisa)⁷.

⁶ O coordenador do grupo de pesquisa é o Prof. Dr. Ivan Coelho de Sá (DEPM/CCHS/UNIRIO).

⁷ Para lograr tal intento, foram convidados professores dos cursos de Museologia da Universidade Federal de Pelotas e da Universidade Federal de Goiás – nomeadamente o Prof. Dr. Diego Lemos Ribeiro, e a Profa. Dra. Camila de Azevedo Moraes Wichers – para realizar o levantamento das imagens e representações sobre a Arqueologia e o patrimônio arqueológico nas atividades de educação museal e patrimonial desenvolvidas em seus locais de atuação. Vale ainda dizer que a inclusão dos referidos professores é justificada pela respectiva produção acadêmica, que se coaduna com a proposta aqui apresentada. A título de ilustração destacamos o projeto de pesquisa coordenado, desde 2015, pela Profa. Dra. Moraes Wichers, intitulado *Prática arqueológica, horizontes políticos e a construção de narrativas patrimoniais no Centro-Oeste do Brasil* e a comunicação apresentada pelo Prof. Dr. Diego Lemos Ribeiro e pela Profa. Dra. Alejandra Saladino no XVI Congresso Nacional da SAB, intitulado *Arqueologia Pública e Museologia Social: conceitos e práticas*.

A fundamentação teórica deste projeto de pesquisa caracteriza-se pela articulação de perspectivas arqueológicas e museológicas que compreendem ambos os campos de conhecimento antes como processos que como disciplinas *stricto sensu*. Em outras palavras, o recorte teórico selecionado baseia-se na Museologia Social e nas perspectivas pós-processualistas da Arqueologia (MOUTINHO, 1993, 2007; BRUNO, 1996; SHANKS & TILLEY, 1988, 1992; HODDER, 1999; GNECCO, 2009), onde a dimensão política social da produção e extroversão do conhecimento é ponto fundamental.

O objetivo geral desta investigação se concentra no estudo dos significados da Arqueologia e do patrimônio arqueológico circulantes da sociedade via exposições museológicas, atividades educativas e meios de comunicação. A proposta, em última instância, trata da investigação acerca do potencial ressignificador e transformador de comportamento das atividades de educação patrimonial e educação museal realizadas em exposições arqueológicas e ações educativas vinculadas às pesquisas da Arqueologia de Contrato e, portanto, da análise dessas práticas como estratégias de construção de memórias e de preservação do patrimônio cultural.

Entretanto, uma vez que se tenciona realizar uma investigação de fôlego e por um tempo estendido (o permitido nas renovações previstas em editais), interessa-nos refletir sobre os conceitos e imagens transmitidos nos discursos expográficos e atividades educacionais relacionados a temas de interesse na atualidade, como a questão de gênero e a diversidade cultural, apenas para citar alguns.

Este estudo de percepção parte da premissa da importância da comunicação/extroversão para a apropriação, valorização e efetiva preservação do patrimônio arqueológico, ademais da compreensão sobre o próprio conhecimento arqueológico. Com a implantação da Política de Educação Museal (PNEM) pelo IBRAM e com a consolidação das atividades educativas condicionadas às pesquisas arqueológicas realizadas no país (em conformidade com a Portaria IPHAN nº7/1988 e a Instrução Normativa IPHAN nº1/2015 e, ainda, com o aporte conceitual oriundo da publicação *Educação Patrimonial: histórico, conceitos e processos*, resultado dos trabalhos da Coordenação de Educação Patrimonial – CEDUC/IPHAN), é premente avaliar concretamente os resultados gerados por tais ações. Dito de outra forma, faz-se mister perceber se os atores sociais sensibilizados pelas referidas atividades têm uma percepção sobre a Arqueologia e o patrimônio arqueológico distinta daquela que tinham antes de participar daquelas ações. Assim sendo, o projeto proposto tem como intuito não apenas fazer um levantamento das

imagens e representações relacionadas à Arqueologia e ao patrimônio arqueológico, mas refletir sobre o potencial ressignificador e transformador de percepção e comportamento das atividades de educação museal e patrimonial no tocante à valorização e preservação do patrimônio arqueológico.

Compreende-se a relevância deste estudo exploratório e analítico considerando a necessidade de os museus ultrapassarem os limites impostos pela herança imperial, colonialista e nacionalista para efetivamente assumirem sua potência enquanto espaços de mudança social, ou seja, passarem por um processo de descolonização de espaço e discurso. Entretanto, esse processo de descolonização passa pelo compromisso de estabelecer uma *ecologia de saberes* (SOUSA SANTOS, 2007), onde o conhecimento seja produzido e apropriado de forma representativa e transversal, ou seja, que os grupos que constituem a complexidade e a diversidade da sociedade do século XXI forjem com os demais atores sociais um discurso no qual o monopólio da verdade atribuído à ciência seja posto em questão.

Compreende-se que isto não se trata de uma proposição utópica, pois há diversas experiências realizadas no âmbito de práticas arqueológicas pautadas na participação ativa das comunidades, como a Arqueologia Pública (MERRIMAN, 2004), na Arqueologia Etnográfica (BEZERRA, 2011), na Arqueologia Comunitária (FERREIRA, 2008), na Arqueologia Colaborativa (SILVA, 2011) e, ainda, nas exposições museológicas. A título de ilustração, destacamos o estudo de Guimarães (2014) sobre a inserção das comunidades tradicionais e membros de grupos indígenas nos processos museológicos, precisamente os projetos expográficos, realizados pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Objetiva-se atingir dois segmentos dos públicos sensibilizados pelas atividades desenvolvidas nos museus, a saber: o público de visita programada, mais especificamente o público escolar (incluindo os professores), e a audiência espontânea. Por sua vez, no tocante às atividades educativas desenvolvidas no âmbito da Arqueologia de Contrato, objetiva-se atingir o público escolar (incluindo os professores) e as equipes de apoio vinculadas aos empreendimentos (os operários das obras).

São aplicados métodos para o desenvolvimento de uma análise qualitativa, uma vez que se pretende identificar significados, valores e crenças. As incursões no campo têm sido feitas de acordo com os protocolos da observação assistemática, para coletar e registrar fatos sem utilizar meios técnicos específicos, ou seja, sem planejar e/ou controlar (LAKATOS & MARCONI, 1996, p.79). A escolha por esta técnica se justifica pela

concordância com Zapatero (2012, p.62), para quem “a observação anônima do que dizem e fazem os visitantes permite capturar mais genuinamente o que realmente pensam”, sem a preocupação de parecerem mais “cultos” ou “politicamente corretos”.

A coleta direta das imagens e representações que o público participante tem sobre Arqueologia e patrimônio arqueológico é feita por meio de questionário, com perguntas fechadas e algumas abertas. A forma de coleta tem variado: em algumas situações, os entrevistados preenchem o questionário, em outras esse instrumento é auto-administrado. A escolha por ambas as formas de coleta vem no sentido de respeitar a dinâmica e especificidades dos grupos abordados.

Os contextos de aplicação dos métodos supracitados selecionados inicialmente são⁸:

- a) no Rio de Janeiro: exposições *Oreretama*, do Museu Histórico Nacional, a exposição de longa duração do Instituto dos Pretos Novos e *Percursos do Tempo*, do Museu de Arqueologia de Itaipu e a exposição de longa duração do Museu Nacional;
- b) em Goiás: exposições *Lavras e Louvores*, do Museu Antropológico da UFG; *Diferentes e iguais – diversidade cultural dos Povos Indígenas no Brasil*, do Museu Jesco Puttkamer (PUC/GO) e exposição itinerante *Patrimônio Arqueológico: 50 anos de proteção, 11 mil anos de ocupação do território*, da Superintendência do IPHAN em Goiás.

Vale ressaltar que o levantamento das imagens e representações sobre temas de interesse, como a questão de gênero, é realizado, além das exposições supracitadas, em outras instituições, como o Museu Sambaqui da Tarioba.

Já o levantamento sobre as imagens e representações associadas à Arqueologia e ao patrimônio arqueológico nas mídias impressa e eletrônica será realizado de forma a contemplar, a princípio, as publicações realizadas no ano de 2015 tendo, entretanto, a intenção de ampliação para anos anteriores, à medida que o projeto em tela seja renovado.

Os Primeiros Resultados: exposição e análise

No momento de proposição e elaboração deste paper, transcorria o processo de análise de solicitação de bolsa de iniciação científica no Edital DPq/UNIRIO. Assim sendo, a pesquisa foi iniciada pelos professores e pesquisadores voluntários de iniciação científica e de pós-graduação. Foi realizada a primeira etapa da revisão bibliográfica dos temas

⁸ Espera-se que, ao longo do desenvolvimento da pesquisa, outros locais sejam incorporados à lista original.

base para o estudo, priorizando os princípios e fundamentos da educação museal e patrimonial para que os pesquisadores oriundos de outras áreas tivessem contato com o vocabulário e as bases conceituais deste estudo. Foram realizadas reuniões nas instituições onde a investigação se desenvolve, nomeadamente o Museu Nacional, o Instituto dos Pretos Novos e o Museu Sambaqui da Tarioba, com o intuito de definir agendas de trabalho. No Museu Antropológico da UFG as análises têm sido efetuadas por uma das pesquisadoras, a qual está inserida em uma das coordenações do museu. Essa análise tem sido realizada a partir de uma perspectiva comparativa, a partir da participação em rodas de conversa com lideranças e coletivos feministas, que tem abordado tanto as representações na exposição de longa-duração “Lavras e Louvores”, como uma exposição de curta-duração “Mulheres no Sertão Goiano”, cuja curadoria foi realizada por alunas do curso de Museologia da UFG.

Os primeiros resultados concretos deste estudo advêm do levantamento dos conceitos e representações sobre Arqueologia e patrimônio arqueológico resultantes das atividades de educação patrimonial no âmbito das pesquisas arqueológicas.

Realizamos um levantamento sobre os projetos realizados no Rio de Janeiro, Goiânia e Pelotas, cidades de atuação dos professores participantes deste estudo. No período contemplado, de marco a junho do ano corrente, não foi identificada a realização de projetos arqueológicos em Goiânia e em Pelotas⁹.

No Rio de Janeiro, local da realização de diversos empreendimentos de infra-estrutura, apesar de contarmos os coordenadores de algumas pesquisas em curso, obtivemos a permissão de realizar a aplicação do questionário em apenas um canteiro de obras, referente ao “Programa de Monitoramento Arqueológico e Educação Patrimonial do Palácio Laranjeiras - Fase I e II”. Vale destacar nossa participação, na forma de consultoria, da primeira fase do projeto em tela. Compreendemos, então, que essa condição facilitou nosso acesso e, conseqüentemente, a realização da coleta dos dados.

Nossa intervenção deu-se após a educação patrimonial prevista no projeto em questão, que consistiu em palestra proferida pelos arqueólogos, único recurso didático aprovado pelos empreendedores contratantes do projeto, dentre o rol de atividades previstas no projeto arqueológico. De início, para não interferir na dinâmica de trabalho dos operários, lançamos mão da forma auto-administrada de preenchimento do questionário, recurso metodológico desta investigação que compreende um conjunto de perguntas abertas e fechadas. Agendamos visita prévia e, antes do início dos trabalhos do dia, distribuímos o

⁹ Em Pelotas, não foram identificadas pesquisas de Arqueologia de Contrato.

questionário e confirmamos a coleta dos mesmos para a semana seguinte. Apenas 6% dos questionários foram entregues devidamente preenchidos. Por isso, com a anuência e autorização do coordenador do projeto arqueológico, mudamos a estratégia de abordagem, agendamos nova visita ao canteiro de obras e aplicamos o questionário de forma dirigida entre o café da manhã dos operários e o início das atividades do dia. (Foto 1).



Foto 1: Aplicação do questionário autoadministrado, no canteiro de obras do “Programa de Monitoramento Arqueológico e Educação Patrimonial do Palácio Laranjeiras - Fase I e II” (Autor: Alejandra Saladino)

Foram preenchidos 18 questionários que apresentam os seguintes dados socio-culturais:

- 94,4% dos entrevistados são do sexo masculino (apenas uma entrevistada do gênero feminino);
- 11,11% do total da amostra têm entre 20 e 29 anos, 44,44% têm entre 30 e 39 anos, 11,11% têm entre 40 e 49 anos, 16,66% têm entre 50 e 59 anos, 5,37% têm mais de 60 anos e, finalmente, 11,11% dos entrevistados não declarou a idade;
- 61,11% completaram o ensino fundamental, 22,22% completaram o ensino médio; 5,55% completaram o curso técnico e 11,11% fizeram uma graduação (desse universo destacam-se apenas pessoas do sexo masculino).

As mais recorrentes imagens e conceitos relacionadas à Arqueologia e ao Patrimônio Arqueológico (que surgiram nas respostas às perguntas abertas) foram, em ordem decrescente, “passado”, história, “tempo”, “coisas”, “objetos”, “estruturas antigas”, “imóveis”, “bens de valor econômico”, “bens culturais”, “memória”, “descoberta”, “Palácio Laranjeiras”, “patrimônio”, “escavação”, “meio ambiente”, “negócio”, “empresa”, “museu”, “obras-primas”, “fósseis”, “antiguidades”, “ruínas”, “sinais”, “tombados”, “Salomão”, “Idade Média”, “evolução”, “dinossauros”, “homens das cavernas”, “segurança”, e “paciência”.

Um olhar mais detido sobre os termos utilizados pelas pessoas entrevistadas para definir arqueologia e patrimônio arqueológico nos provoca uma reflexão: as pessoas envolvidas com arqueologia de contrato definem a disciplina e compreendem suas práticas a partir da lógica de mercado. Em outras palavras, as pesquisas arqueológicas têm sentido nas ações de valorização e restauração de bens imóveis, inclusive são percebidas como etapas importantes para garantir a segurança no canteiro de obras. Poderíamos interpretar esses dados como evidências de que as atividades educacionais não alcançaram os principais objetivos (de esclarecer sobre as especificidades da ciência arqueológica e da preservação dos bens culturais). Sem embargo, esses mesmos dados são por nós tomados como indicativos da complexidade da Arqueologia do século XXI, uma ciência atrelada aos empreendimentos urbanísticos e de infra-estrutura.

Além disso, vale lembrar, a arqueologia, como de costume, está vinculada ao passado remoto, ao outro. São raros os discursos que se apropriam da Arqueologia para pensar o presente. Destarte, tal como nos séculos pregressos, esse campo científico serviria mais ao afã colecionista e à acumulação do que propriamente à sua dimensão social. O tempo passa, mas os hábitos permanecem, mesmo que com uma nova roupagem.

Do conjunto de 8 questões relacionadas à temática do patrimônio, apenas duas eram fechadas, justamente aquelas com as quais objetivava-se coletar dados sobre a avaliação dos entrevistados no tocante à atividade educacional realizada e à importância das ações de preservação do patrimônio arqueológico. Confrontados os resultados dessas perguntas com as respostas dadas às questões abertas (relacionadas aos conceitos e imagens de arqueologia e patrimônio arqueológico) concretizou-se o que Zapatero (2012) alertava: há uma tendência de os entrevistados responderem da forma que imaginam que os entrevistadores esperam. A título de ilustração, destacamos as respostas de uma pessoa, que confirmou a eficiência da atividade de educação patrimonial para extinguir suas dúvidas sobre a preservação do patrimônio arqueológico, porém respondeu que não sabia o que era patrimônio arqueológico.

Todavia, nossa amostra também tem manifestações de franqueza, as quais compreendemos como dados extremamente importantes para a avaliação das atividades de educação patrimonial realizadas, bem como nossa própria abordagem no campo. 38,88% das pessoas entrevistadas que responderam não saber ou não compreender muito bem o que é patrimônio arqueológico, reconheceram que persistiam dúvidas sobre Arqueologia e preservação do patrimônio arqueológico mesmo após a atividade de educação patrimonial.

Uma resposta em especial chamou-nos atenção, pois também nos dá elementos pertinentes para uma avaliação das práticas de preservação. Uma entrevistada afirmou que a preservação do patrimônio arqueológico não é importante, e mais, que não dava a mínima a tudo isso. Trata-se de uma resposta desconcertante, certamente, mas de extrema importância, pois contribui para a desnaturalização dos nossos discursos e das nossas práticas de agentes do patrimônio. São diversas as possíveis interpretações sobre os resultados advindos dessa resposta específica daquelas que também revelam que a atividade não foi suficiente para sanar as dúvidas sobre a importância da Arqueologia e da preservação do patrimônio arqueológico.

Poderíamos iniciar com as causas mais elementares, ou seja, que as atividades de educação patrimonial não conseguiram clarificar os públicos-participantes sobre as especificidades do tema devido ao curto espaço de tempo a elas dedicadas (no caso, cerca de uma hora em apenas um único dia) que, por sua vez, tem relação com as idiossincrasias da Arqueologia de Contrato e a lei do mercado (embora os resultados não sejam única e exclusivamente justificados por esta variável, é necessário ainda considerar a ética profissional e o compromisso assumido com a preservação do patrimônio cultural).

Além disso, vale lembrar, na Ciência da Informação há um elemento que atravessa toda a questão comunicativa: a relevância. Se não é relevante, e isso independe dos acadêmicos e de outros atores sociais do campo do patrimônio cultural, não é informação. Partimos da premissa que a arqueologia deveria interessar a todos, mas não interessa. Assim sendo, depararmo-nos com essa realidade é salutar e fundamental para dessencializar e descolonizar nossos discursos e nossas práticas enquanto agentes do patrimônio.

Todavia, essa é ainda uma leitura superficial dos efeitos que a lógica e as pressões do campo econômico têm sobre a prática arqueológica – que hoje, indiscutivelmente, relaciona-se à socialização do patrimônio arqueológico. É possível interpretar os dados

coletados como efeitos da combinação entre “dinâmica legalista” e lógica do mercado. A obrigatoriedade da realização de atividades educacionais nos projetos arqueológicos e as bases da relação entre empregado (arqueólogo) e empregador podem resultar na realização de programas de educação patrimonial para atender a protocolos, criando um ambiente de “compromisso formal” que é replicado por todos os atores sociais envolvidos, inclusive os públicos participantes das atividades. Em outras palavras, o arqueólogo propõe a atividade porque assim um dispositivo legal impõe (a Instrução Normativa IPHAN nº1/15), o empreendedor contrata o serviço porque assim é obrigado pelo mesmo dispositivo (mas contrata a proposta mais barata, sem preocupar-se com a qualidade dos resultados alcançados), e os operários participam da educação patrimonial porque são obrigados. Quando as atividades propostas não são atrativas (porque não foram adequadamente planejadas ou estruturadas, pois isso significa contratar profissional qualificado e destinar um cronograma mais amplo para a execução das mesmas), há uma considerável probabilidade do público-participante não se envolver com elas. Então o potencial transformador da educação patrimonial fica severamente cerceado e a atividade proposta se limita a ser uma ação *pro forma*.

A interpretação dos dados obtidos até o momento nos faz pensar sobre um panorama empiricamente conhecido por parte dos pesquisadores da investigação aqui apresentada mas tema de estudo recentemente realizado no âmbito do Mestrado Profissional em Preservação do Patrimônio Cultural do IPHAN/MinC, a saber: as especificidades e os desafios das atividades de educação patrimonial realizadas na Arqueologia de Contrato. Carlucio Baima (2014) analisou os programas de educação patrimonial enviados ao IPHAN pelos coordenadores de projetos arqueológicos entre os anos de 2003 a 2013. Seus estudos estatísticos coincidem com a reflexão crítica de Marcia Bezerra sobre a educação patrimonial praticada nas pesquisas arqueológicas realizadas na Amazônia (BEZERRA, 2010), principalmente no tocante “a um contentamento simplista na execução de atividades de cunho lúdico e no padrão comportamental dos arqueólogos não compartilharem experiências” (BAIMA, 2016:97) e divulgarem resultados das atividades de educação patrimonial.

No tocante à socialização do patrimônio arqueológico, precisamente aos recursos didáticos utilizados nos programas de educação patrimonial realizados no âmbito da Arqueologia de Contrato, o estudo de Baima contribuiu com dados concretos para confirmar a percepção da pontualidade das ações, baseadas, majoritariamente, em

palestras, cartilhas e folders, configurando 54% da amostra analisada (BAIMA, 2016, p.120).

O fato é que não há regulamentação para os programas de educação patrimonial das pesquisas arqueológicas. O IPHAN, órgão que tutela o patrimônio arqueológico e, indiretamente, regulamenta a prática arqueológica no país recomenda a mais ampla divulgação das pesquisas e a maior veiculação de atividades de educação patrimonial. A instituição também recomenda a maior inserção das comunidades diretamente impactadas pelas pesquisas arqueológicas, para além de meros receptores de informações dadas de forma muito pontual. Porém, a realidade é muito heterogênea e conformada na medida dos interesses e conveniências dos atores envolvidos na divulgação e veiculação supracitadas.

Algumas Considerações Temporárias

Uma vez que o projeto de investigação *Conceitos e imagens sobre Arqueologia e patrimônio Arqueológico: um estudo sobre estratégias de socialização e preservação* está no decorrer de suas etapas iniciais, à guisa de conclusão deste paper nos concentramos sobre os resultados parciais do estudo sobre as atividades de educação patrimonial realizadas no âmbito da Arqueologia de Contrato. A análise dos mesmos nos leva a concordar com Baima, que sugere um apagamento das práticas educacionais, ou pouca transparência das mesmas decorrente da ausência de padronização do relato das atividades realizadas (BAIMA, 2016, p.8-99). A título de ilustração destacam-se do estudo de Baima os seguintes dados da amostra por ele analisada: 33% dos programas de educação patrimonial submetidos ao IPHAN não apresentam objetivos, 46% não apresentam metodologia aplicada e 58% não apresentam cronograma (BAIMA, 2016, p.111;116-117).

Todavia, há de se mencionar que, devido à incompreensão da natureza dos bens arqueológicos (o patrimônio cultural como um todo) enquanto bens difusos¹⁰ e devido à ausência de regulamentação, em alguns casos, os empreendedores contratantes (muitas vezes o próprio Estado) dos projetos arqueológicos impõem cláusulas nos contratos para não veicular qualquer informação sobre os eles ou veicular após aprovação do conteúdo pelos mesmos.

¹⁰ Um bem difuso se caracteriza pela relevância à sociedade, um bem do qual um indivíduo não poderia dele dispor sem afetar a coletividade.

Faz-se mister ainda ressaltar a influência da lógica do mercado sobre a elaboração dos projetos arqueológicos, à custa da qualidade dos programas de educação patrimonial, muitas vezes reduzidos à realização de palestras pontuais entre segmentos da sociedade diretamente impactada, designadamente os operários dos canteiros de obras e os escolares das comunidades do entorno. Isto resulta na difusão de conceitos vagos ou pouco profundos quanto ao valor do Patrimônio Arqueológico.

A Instrução Normativa IPHAN nº1/15, mediante a obrigatoriedade de apresentação do projeto de educação patrimonial é uma tentativa de cobrar qualidade. Todavia, importa ressaltar que nem todo empreendedor compreende a exigência, pois seu interesse precípua é contratar o projeto com o menor orçamento físico-financeiro e cumprir com o cronograma do empreendimento.

Destaca-se ainda a ausência de uma cultura de avaliação das ações desenvolvidas dentro dos projetos de arqueologia. Nesse sentido, compreendemos que os primeiros resultados de nossa pesquisa podem contribuir para ampliar reflexões e debates no sentido de mudar essa prática.

O cotejamento, a análise e a interpretação dos dados levantados nesta primeira incursão aos canteiros de obras onde se realizaram atividades de educação patrimonial motivaram os professores participantes da pesquisa aqui apresentada a revisar o recurso metodológico aplicado e reformular algumas questões. A estrutura e o cerne das perguntas pouco mudaram; as alterações foram propostas no sentido de clarificar um pouco mais a abordagem e, assim, reduzir a probabilidade do entrevistado não entender a própria pergunta. Assim sendo, na abordagem sobre as atividades de educação museal e patrimonial que comporão nosso objeto de estudo será aplicada a segunda versão do instrumento metodológico.

Agradecimentos

Agradecemos às pessoas e instituições que colaboraram com esta investigação em curso, nomeadamente Marina Correia (MAI/Ibram/MinC), Rodrigo Pereira e Lilian Cardoso (PPGARQ/MN/UFRJ), Maria de la Merced Guimarães, Blonsom Faria e Antônio Carlos Rodrigues (Instituto Pretos Novos), Cosme Henriques Pinheiro Rocha e Cássia Liu (Museu Sambaqui da Tarioba), Claudio Prado Melo (IPHARJ), Marina Buffa (Sapiens Arqueologia) e Silvia Puccioni (Resgate Consultoria em Patrimônio). Agradecemos especialmente à bolsista de iniciação científica, Alexandra Santangelo

(Museologia/CCHS/UNIRIO), às pesquisadoras de iniciação científica voluntárias, Luciana Cardoso (UNIRIO) e Natcha Moyano (Museologia/UFG), à pesquisadora voluntária de pós-graduação, Bárbara Ventura (PPGARQ/MN/UFRJ) e às pesquisadoras voluntárias Aluane de Sá e Muna Rosa (Zanettini Arqueologia).

Referências

ALMANSA, Jaime. Arqueología para todos los públicos. Hacia una definición de la arqueología pública “a la española”. *Arqueoweb*, v.13, p.87-107, 2011. Disponível em: <<http://pendientedemigracion.ucm.es/info/arqueoweb/pdf/13/almansa.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2016.

ALMANSA, Jaime. La imagen popular de la arqueología en Madrid. *Arqueoweb*, v.8, n./1, p.01-51, 2006. Disponível em: <<http://pendientedemigracion.ucm.es/info/arqueoweb/pdf/8-1/almansa.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2016.

BAIMA, C. B.. A educação patrimonial nos projetos de Arqueologia de Contrato: reflexões e contribuições. *Dissertacao* (Mestrado), Mestrado em Presevação do Patrimônio Cultural/IPHAN/MinC, Rio de Janeiro, 2016.

BALME, J.; WILSON, M.. Perceptions of Archaeology in Australia amongst educated young Australians. *Australian Archaeology*, v.58, p.19-24, 2004.

BEZERRA, M.. “As moedas dos índios”: um estudo de caso sobre os significados do patrimônio arqueológico para os moradores da Vila de Joanes, ilha de Marajó, Brasil. *Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi - Ciências Humanas*. Belém, v. 6, n. 1, p.57-70, 2011. Disponível em: <<http://132.248.9.34/hevila/Boletimdomuseuparaenseemiliogoeldicienciashumanas/2011/vol6/no1/4.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2016.

BRUNO, Maria Cristina de Oliveira. Museologia: algumas ideias para sua organização disciplinar. *Cadernos de Sociomuseologia*, Lisboa, n.9, p.09-33, 1996.

BRUNO, Maria Cristina de Oliveira. Arqueologia e Antropofagia: a musealização de sítios arqueológicos. *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, Rio de Janeiro, n.31, p.234-247, 2005. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/RevPat31_m.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2016.

BRUNO, Maria Cristina de Oliveira; ZANETTINI, P. Relatório do Simpósio O futuro dos acervos. XIV Encontro Nacional da Sociedade de Arqueologia Brasileira. Florianópolis, UFSC, 2007.

CALIPPO, G. M. V. T.. Arqueologia em notícia: pesquisas impressas, sentidos circulantes e memórias descobertas. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-graduação em Divulgação Científica e Cultural. Campinas: UNICAMP, 2012, 199p.

CURY, Marília Xavier. *Exposição: concepção, montagem e avaliação*. São Paulo: Annablume, 2005.

DARWILL, T.. Public Archaeology: a European Perspective. En: BINTLIFF, J. (Ed.), *A Companion to Archaeology*. Malden: Blackwell Publishing, 2006. p.409-434.

ERICKSON, A. Outreach and Education in Archaeology. *Online Journal in Public Archaeology*, v.1, p.45-54, 2011. Disponível em: <<http://www.arqueologiapublica.es/index.php>>. Acesso em: 05 jun. 2016.

FERREIRA, L. M.. Sob Fogo Cruzado: Arqueologia Comunitária e Patrimônio Cultural. *Revista de Arqueologia Pública*, v. 03, p. 81-92, 2008.

GNECCO, C.. Caminos de la Arqueología: de la violencia epistemica a la racionalidad. *Bol. Mus. Para Emilio Goeldi. Ciências Humanas*, Belém, v.1, n.4, p.15-26, 2009.

GUIMARÃES, Viviane W.. Exposicoes museológicas do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade Federal de Santa Catarina: espaço para construção de parcerias. *Dissertação (Mestrado) Progama de Pós-Graduação Interunidades em Museologia*, Sao Paulo, Universidade de São Paulo/ 2014.

HODDER, I.. *The Archaeological process*. Oxford: Blackwell Publishers Ltd., 1999.

IBRAM. *Documento preliminar do Programa Nacional de Educação Museal*. Brasília: Ibram/MinC, 2014. Disponível em: <<http://pnem.museus.gov.br/wp-content/uploads/2014/01/DOCUMENTO-PRELIMINAR1.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2016.

IPHAN. *Plano Intermediário para a Gestão do Patrimônio Arqueológico*. Brasília: Centro Nacional de Arqueologia, CNA/IPHAN/MinC, 2010.

IPHAN. *Educação Patrimonial: histórico, conceitos e processos*. Brasília: IPHAN/MinC, 2014. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Educacao_Patrimonial.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2016.

KATSAMUNDANGA, S.. *Consuming the Past: Public perception towards the discipline of archaeology in Zimbabwe*, 2009. Disponível em: <http://sanord.uwc.ac.za/usrfiles/users/9174080913/Conference_2009/Katsamudanga_PAPER.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2016.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A.. *Técnicas de pesquisa*. São Paulo: Ed. Atlas, 1996.

MERRIMAN, N.. Involving the public in museum archaeology. IN: MERRIMAN, N. (Org.) *Public Archaeology*. Londres: Routledge, 2004.

MORAES WICHES, C. A.. *Prática arqueológica, horizontes políticos e a construção de narrativas patrimoniais no Centro-Oeste do Brasil*. Projeto de Pesquisa. Goiás: UFG, 2015.

MOUTINHO, Mario. Sobre o conceito de Sociomuseologia. *Cadernos de Sociomuseologia*, n.1, p.07-09, Universidade Lusófona de Humanidades, 1993. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/467>>. Acesso em; 05 jun. 2016.

MOUTINHO, Mario. Definição evolutiva da Sociomuseologia. *Cadernos de Sociomuseologia*, v. 28, n.28, p.01-22, 2007. *Atelier Internacional do MINOM*. Lisboa/Setúbal, 2007. Disponível em: <http://www.museologia-portugal.net/files/definicao_evolutiva_de_sociomuseologia.pdf>. Acesso em; 05 jun. 2016.

RAMOS, M., DUGANNE, D. *Exploring Public Perceptions and Attitudes about Archaeology*, Society for American Archaeology, Harris Interactive, February 2000. Disponível em: <<http://saa.org/Portals/0/SAA/pubedu/nrptdraft4.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2016.

RIBEIRO, D. L.; SALADINO, A.. Arqueologia Pública e Museologia Social: conceitos e práticas. XVI Congresso Nacional da SAB. Florianópolis: UFSC, 2011.

XVI Congresso Nacional da SAB, SARS, F. de, CAMBE, G. Image de l'archéologie auprès du grand public, Etude Ipsos / INRAP. IPSOS-archeologie, 2011. Disponível em: <http://www.inrap.fr/userdata/c_bloc_file/9/9636/9636_fichier_>. Acesso em: 05 jun. 2016.

ROBRAN-GONZÁLEZ, Erika; MIGLIACCIO, Maria Clara. Preservação do Patrimônio Arqueológico e Terras Indígenas. *Revista Arqueologia Pública*, São Paulo, n.3, p. 15-18, 2008.

SHANKS, M.; TILLEY, C.. *Social Theory and Archaeology*. Albuquerque: University of New Mexico Press, 1988.

SHANKS, M.; TILLEY, C.. *Re-constructiong Archaeology*. London & New York: Routledge, 1992.

SILVA, F. A. *et al.* Arqueologia Colaborativa Na Amazônia: Terra Indígena Kuatinemu, Rio Xingu, Pará. *Amazônica*, v.3, n.1, p.32-59, 2011.

SOUSA SANTOS, B.. *Para além do Pensamento Abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes*. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-33002007000300004&script=sci_arttext>. Acesso em: 05 jun. 2016.

SOUZA, Carine Silva de. *Educação em museus e Arqueologia*. Trabalho de fim de Curso. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2015, 85p.

WICHES, C. A. M.. Museus e antropofagia do patrimônio arqueológico: (des) caminhos da prática brasileira. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Museologia. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia, Lisboa. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/4552>>. Acesso em: 05 jun. 2016.

ZAPATERO, G. R.. Presencia social de la Arqueología y percepción pública del pasado. GARCÍA, F. R.; SÁNCHEZ, J. V-F.. *Construcciones y usos del pasado: patrimonio arqueológico, territorio y museo*. Valencià: Museo de Prehistoria de Valencià, 2012. p.31-74.

Outras Fontes

BRASIL. Lei n.3.924/61. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Lei_3924_de_26_de_julho_de_1961.pdf> Acesso em: 05 jun. 2016.

BRASIL. Portaria Interministerial n.60/15. Disponível em: <<http://www.funai.gov.br/arquivos/conteudo/cglic/pdf/PORTARIA%20INTERMINISTERIAL%20No%2060.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2016.

IPHAN. Portaria n.7/88. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Portaria_Sphan_07_1988.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2016.

IPHAN. Instrucao Normativa n.1/15. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/INSTRUCAO_NORMATIVA_001_DE_25_D E_MARCO_DE_2015.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2016.

UNESCO. Carta de Nova Délhi. Disponível em:

<<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Recomendacao%20de%20Nova%20Dheli%201956.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2016.

UNESCO. Carta de Lausanne. Disponível em:

<<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Lausanne%201990.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2016.

O PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO INDÍGENA EM EXPOSIÇÕES MUSEAIS: localização, acomodação e formas de apresentação

Leilane Patricia de Lima*

Resumo

A proposta deste artigo é refletir sobre os museus enquanto importantes espaços de comunicação e estudo para a Arqueologia e apresentar alguns resultados da pesquisa de pós-doutoramento vinculada ao Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, sob supervisão da professora Dr^a. Marília Xavier Cury, com o auxílio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). O estudo denominado “Os Museus de Arqueologia e a Arqueologia nos Museus: análise de exposições museais no oeste de São Paulo e norte do Paraná” tem como objetivo analisar como a Arqueologia e o patrimônio arqueológico indígena são evidenciados em exposições museais nestas duas regiões. Até o momento foram realizadas visitas técnicas em 44 instituições localizadas em municípios paulistas e paranaenses. Para a coleta de informações durante as visitas técnicas foi preenchido um roteiro em todas as instituições e exposições visitadas. Especificamente, foi analisada a presença ou não de vestígios arqueológicos indígenas e de referências à Arqueologia nos espaços expositivos. Como resultado, está sendo elaborado um banco de dados que contemplará a análise de cinco temas diferentes: o museu, a exposição, a arqueologia, o patrimônio arqueológico indígena e a experiência da visita. A partir desta base de dados serão produzidos relatórios comparativos que permitirão uma visão mais ampla das propostas comunicacionais que foram estudadas. Em particular, a respeito do patrimônio arqueológico relacionado às populações indígenas, a análise permitirá compreender os tipos de vestígios arqueológicos que cada instituição apresenta, a procedência, os espaços ocupados nas exposições e sua localização, a forma em que estão acomodados, como são apresentados, quais os recursos expográficos usados junto aos objetos, como colaboram com o recorte temático proposto etc. Toda esta análise ajudará a pensar certos padrões em exposições e, mais do que isso, se os objetos arqueológicos indígenas são elementos comuns nestas propostas comunicacionais que têm função essencial na memória coletiva.

* Pesquisadora de pós-doutorado vinculada ao Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, São Paulo. Possui Doutorado e Mestrado pela mesma Universidade. Possui graduação em História (Licenciatura e Bacharelado) pela Universidade Estadual de Londrina. Interessa-se nas discussões sobre Arqueologia Pública, Museus, Educação Patrimonial e estudos de público, desenvolvidos em ambientes de educação formal e não formal. Brasil. E-mail: leilaneplima@gmail.com

Palavras-chave: Museu, Exposição, Avaliação Técnica, Patrimônio Arqueológico Indígena.

Introdução

É evidente que a Arqueologia passa por um novo momento, caracterizado pela ampla circulação de conhecimento e pela multiplicidade de grupos sociais interessados e envolvidos nas interpretações e nos vestígios do passado. Tais grupos buscam expandir sua participação na produção e na gestão do conhecimento e do patrimônio arqueológico e, ao mesmo, apropriam-se deste patrimônio e o ativam para fins políticos, econômicos, sociais, culturais, educacionais entre outros (SALERNO, 2012, p. 192).

Desse modo, é possível afirmar que, no cenário nacional, o campo da preservação arqueológica tem passado por profundas mudanças e o que era antes decidido pelos arqueólogos quase que exclusivamente, agora já não é mais, pois diferentes segmentos sociais vêm tomando frente na defesa de interesses específicos (LIMA, 2007, p. 5).

Nesse novo contexto de participação de diferentes sujeitos nos processos de construção e de comunicação do conhecimento arqueológico, a Arqueologia Pública ganhou evidência como campo de conhecimento, reflexão e ação da Arqueologia cujas tarefas principais são inclinadas a equilibrar as relações entre passado e presente, pesquisa e público, saberes científicos e não científicos, benefícios e beneficiários do universo patrimonial; e a agir em prol da promoção, circulação e comunicação mais amplas do conhecimento arqueológico, uma vez que este conhecimento é de uso comum da sociedade brasileira.

Ademais, estas transformações, novas participações e interesses no campo do patrimônio têm revelado, entre outras coisas, as múltiplas apropriações do passado e do patrimônio arqueológico, a diversidade de critérios e de interesses de preservação, as dificuldades em equilibrar diferentes discursos (acadêmicos e não acadêmicos) (BEZERRA, 2012, p. 82), a necessidade de políticas públicas e de legislação (municipal, estadual e federal) coerentes com as novas demandas (LIMA, 2007, p. 7; MENESES, 2007, p. 39) e, finalmente, a dimensão social, pública e comunicacional da Arqueologia².

A respeito de sua dimensão comunicacional, esta pode processar-se a partir de um emaranhado de iniciativas, meios e propósitos, realizados em diferentes contextos: os museus e os processos de musealização, as escolas e os programas educativos, a

² Ver discussão mais ampla em (LIMA, 2014).

universidade e a divulgação científica, o sítio e o turismo arqueológico entre outros. No entanto, este artigo pretende tratar de um tipo específico de comunicação, aquela que é realizada no ambiente do museu, a partir de seu produto comunicacional mais legitimador: a exposição.

A Comunicação Museológica e a Exposição

Os museus são instituições culturais cujas tarefas principais são adquirir, pesquisar, documentar, conservar e comunicar o patrimônio cultural que está sob sua guarda, sendo que a completude de todas estas ações compõe seu compromisso principal com a sociedade: a preservação do patrimônio cultural musealizado, seja ele material ou imaterial.

No tocante às ações de salvaguarda (pesquisa e documentação), seriam tarefas básicas dos museus: inventariar as coleções, realizar ações de conservação preventiva de acervos materiais e tratamentos específicos para os suportes de patrimônio imaterial, higienizar, manejar e conservar os acervos adequadamente, controlar a entrada e a saída de acervos, oferecer uma área de guarda dos objetos; disponibilizar instrumentos de pesquisa ao público etc.³.

Para o cumprimento das ações de comunicação, estas instituições culturais deveriam, entre tantas coisas, garantir o acesso ao público visitante, com horários de abertura previamente definidos, ter normas e diretrizes para atendimento do público, manter exposições de longa duração, realizar exposições temporárias e itinerantes, ter áreas de exposições adequadas e acessíveis, ter canais de comunicação com o público (eletrônico, telefônico, presencial), oferecer atividades educativas e ações de divulgação etc..

De maneira específica, as iniciativas de comunicação dos museus revelam que estas instituições têm poder comunicacional, especialmente a partir dos seus principais produtos: as exposições e as ações de educação. Cury (2010, p. 360), citando Martín-Barbero (1995), comparou a comunicação museológica à interação, ou seja, como “espaço” de negociação do significado da mensagem, considerando que a mensagem

³ A respeito das atividades de salvaguarda e comunicação em museus, consultar os parâmetros técnicos para as instituições museais do estado de São Paulo. Secretaria da Cultura do Estado de São Paulo. Unidade de Preservação do Patrimônio Museológico. Grupo Técnico de Coordenação do SISEM-SP. *Cadastro Estadual de Museus de São Paulo*, 2016. Disponível em: <<http://www.sisemsp.org.br/>>. Acesso em: jul. 2016.

parte do emissor para ser discutida com o receptor. Ainda, esta mensagem não é única, fechada e isolada, mas precisa estar aberta a interpretações diferentes por parte do público, o receptor. Sendo assim, a comunicação no museu deveria ser plural e polissêmica, entendendo que o público não é passivo no processo, mas pode ser ativo e também construtor de sua própria experiência (CURY, 2004, p. 91; CURY, 2012a, p. 51).

No entanto, a comunicação museológica não é apenas uma etapa do processo ou uma oportunidade de trocas e criações com o público, mas caracteriza-se também como a revelação das escolhas da instituição, embasadas em diferentes possibilidades, cujas fronteiras podem ser tênues e variar entre o inclusivo e o excludente, o formal e o não formal, o objetivo e o subjetivo, o tradicional e o emergente, o discurso e o diálogo.

É válido dizer que na exposição tais escolhas podem ser reveladas com maior clareza, uma vez que este é o mais importante produto comunicacional de um museu, a ponte entre o público, o patrimônio cultural musealizado e o processo museológico. Dito de outra forma, as exposições legitimam e caracterizam as instituições museais como tal, pois na ausência delas os museus seriam importantes reservas técnicas, expressivas coleções, centros de documentação ou arquivos (SCHEINER, 2003).

Em linhas gerais, uma exposição é a soma de ideias, objetos, mobiliários e recursos expográficos, articulados em um tempo e espaço, sendo que tal conjunto deve ser dosado com inteligibilidade e sentido (CURY, 2008, p. 83). É produto que exige organização, planejamento, elaboração, captação de recursos, concepção, pesquisa, integração, produção, montagem, manutenção, desmontagem e avaliação.

É também “lugar” metodológico, onde podem ser desenvolvidos estudos de público, denominados de estudos de recepção, cujos principais objetivos são compreender a comunicação museológica como intervenção junto aos sujeitos do museu, analisar qualitativamente o discurso expositivo e verificar a sua efetividade, transformar hipóteses em dados empíricos e construir um quadro teórico-metodológico que facilite a interpretação e a compreensão do fato museal, a relação profunda que se estabelece entre sujeito e patrimônio cultural musealizado (GUARNIERI, 1990).

Ademais, como “lugar metodológico” as exposições constituem espaços importantes de estudos não somente de profissionais da Comunicação Museológica e de outras áreas da Museologia, mas também de uma rede diversificada de disciplinas que estão vinculadas ao museu e que podem se apropriar deste universo de maneiras muito particulares (MORAES, 2008, p. 52), como é o caso da pesquisa que será apresentada.

Apresentação da Pesquisa

A pesquisa de pós-doutorado denominada “Os Museus de Arqueologia e a Arqueologia nos Museus: análise de exposições museais no oeste de São Paulo e norte do Paraná” tem como objetivo analisar como a Arqueologia e o patrimônio arqueológico indígena são evidenciados em exposições museais nestas duas regiões. Até o momento foram realizadas visitas técnicas em 44 instituições localizadas em municípios paulistas e paranaenses (Tabela 1).

De um modo geral, tais cidades compartilharam processos de ocupação humana e colonização bem semelhantes. Primeiramente, grupos indígenas habitaram as regiões e, em seguida, a colonização esteve relacionada à expansão da cafeicultura, ou seja, às formas capitalistas de ocupação e uso da terra - entre o final do século XIX e o início do século XX - com a presença de frentes pioneiras, ferrovias, terras boas para o cultivo do café e outros produtos, investimentos da iniciativa privada, imigração etc.

Uma hipótese é que, apesar de investigar exposições apresentadas por instituições e municípios diversos, em dois estados diferentes, os elementos históricos comuns podem sugerir pontos recorrentes nas propostas comunicacionais, bem como evidenciar não apenas disputas territoriais, mas também a seleção e a valorização de algumas memórias em detrimento de outras, algo que o estudo do meio permitirá corroborar ou refutar. E, como resultado das visitas técnicas realizadas, está sendo elaborado um banco de dados atualizado sobre os museus visitados.

Tabela 1 - Municípios e instituições onde foram realizadas as visitas técnicas. Autoria: Leilane Patricia de Lima

Estado de São Paulo	
Municípios	Instituições
Assis	Museu e Arquivo Histórico de Assis – Casa de Taipa “José de Freitas Garcez” e Anexo “José Giorgi”
	Museu Ferroviário Agenor Francisco Felizardo
Paraguaçu Paulista	Museu e Arquivo Histórico Jornalista José Jorge Júnior
Iepê	Museu de Arqueologia de Iepê
	Museu Histórico da Igreja Presbiteriana Independente de Iepê
Pedrinhas Paulista	Centro Cultural (Museu dos Pioneiros)
Gália	Centro Cultural (Museu Municipal de Gália)
Garça	Museu Histórico e Pedagógico de Garça
Marília	Museu Histórico e Pedagógico Embaixador Hélio Antônio Scarabôtollo

	Museu de Paleontologia de Marília
Vera Cruz	Memorial de Vera Cruz (Espaço Cultural Mario Belinelli)
Bastos	Museu Histórico Regional Saburo Yamanaka
Tupã	Museu Histórico e Pedagógico Índia Vanuíre
Varpa (distrito de Tupã)	Museu Histórico de Varpa Janis Erdberges
Bauru	Museu Ferroviário Regional de Bauru
	Museu Histórico Municipal
Ourinhos	Museu Municipal Histórico e Pedagógico de Ourinhos
Presidente Prudente	Centro de Museologia, Antropologia e Arqueologia (UNESP)
	Museu Prefeito Antônio Sandoval Neto
Chavantes	Museu Histórico Municipal Adibe Abdo do Rio
Piraju	Museu Histórico e Pedagógico Constantino Leman
	Centro Regional de Arqueologia Ambiental Mário Neme (USP)
Total: 15 municípios + 1 distrito	22 instituições
Estado do Paraná	
Cafeara	Museu Histórico Municipal João Rissatti
Colorado	Museu Municipal de Colorado
Uniflor	Fundação Museu Histórico e Centro Cultural Professora Maria Aparecida da Silva Ayres
Bela Vista do Paraíso	Museu Municipal Gecy Fonseca
Porecatu	Museu Municipal José Jabur
Sertanópolis	Museu Histórico de Sertanópolis
Cambé	Museu Histórico de Cambé
Londrina	Museu Histórico de Londrina Padre Carlos Weiss (UEL)
	Museu de Geologia e Pedologia (UEL)
	Museu da Sociedade Rural do Paraná
Ibiporã	Museu Histórico e de Artes de Ibiporã
	Museu do Café de Ibiporã
Jataizinho	Museu Histórico de Jataizinho
Arapongas	Museu de Arte e História de Arapongas
Rolândia	Museu Municipal de Rolândia
Maringá	Museu Dinâmico Interdisciplinar (UEM)
	Museu da Bacia do Paraná (UEM)
	Museu de Geologia (UEM)
	Museu de História e Artes Hélenon Borba Côrtes
	Laboratório de Arqueologia, Etnologia e Etno-história (UEM)
	Museu Histórico (Unicesumar)

Florianópolis (distrito de Maringá)	Memorial Kimura
Total: 13 municípios + 1 distrito	22 instituições

Metodologia da Pesquisa

No que se refere à metodologia da pesquisa, foram seguidas as orientações metodológicas do projeto “Análise de Exposições Antropológicas”⁴. Nesse sentido, foi adotado como aporte metodológico para a pesquisa em andamento a Avaliação Técnica, que consiste em observar tecnicamente a exposição posta no espaço, como ela se apresenta para o público, valendo-se de observação, amplo registro fotográfico e registro criterioso em caderno de campo (CURY, 2012b, p. 12).

Para a coleta de informações durante as visitas técnicas foi elaborado um roteiro⁵. Este instrumento foi preenchido em todas as instituições e exposições visitadas. Nele foram anotados os dados institucionais e operacionais, as características geográficas, físicas e arquitetônicas da instituição-sede, os elementos referentes à infraestrutura e dados relacionados às exposições estudadas: acervo exposto, recursos expográficos, mobiliário, temas propostos etc. Em específico, foi indicada a presença ou não de vestígios arqueológicos indígenas e de referências à Arqueologia nos espaços expositivos.

Em cada estado foram realizadas 22 visitas técnicas. Partindo do pressuposto de que a exposição é um “lugar metodológico” e um produto comunicacional de uma instituição museal, o banco de dados que está sendo organizado, a partir dos roteiros preenchidos em campo, apresentará informações de cinco unidades temáticas diferentes: o museu, a exposição, a Arqueologia, o patrimônio arqueológico e a experiência da visita. Para cada **unidade temática (A-E)** foram criadas as **unidades de análise (I-XIV)**, totalizando 14 tópicos gerais distribuídos entre os cinco temas analisados. Por fim, foram também

⁴ A pesquisa de pós-doutorado está vinculada ao projeto “Análise de Exposições Antropológicas”, coordenado pela professora Dra. Marília Xavier Cury, do MAE-USP, e financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Segundo Cury, a proposta é “*levantar dados para subsidiar a proposição de categorias que possam sustentar modelos expográficos, parte substantiva da discussão para uma crítica de exposições museológicas*” (CURY, 2012b, p. 2). Ainda, como objetivos específicos o referido projeto procura entender processos expográficos – condições de produção, resultado formal e recepção – para compreensão de metodologias, construção de retóricas, análise da forma/*design* e apreensão dos usos públicos, e colaborar para uma crítica de exposição, levantando pontos de (des) construção da linguagem expositiva (CURY, 2012b, p. 4).

⁵ Este roteiro é uma adaptação do “Roteiro de Observação para Visita a Museus”, elaborado pela professora Dra. Marília Xavier Cury e utilizado durante a disciplina de graduação “Exposições Antropológicas”, no ano de 2013.

elaboradas as **unidades de contexto (1-68)**, em um total de 68 itens potenciais de verificação distribuídos entre as 14 unidades de análise (Tabela 2)⁶.

Tabela 2 - Estrutura do banco de dados - Temas, Unidades de Análise e Unidades de Contexto. Autoria: Leilane Patricia de Lima.

A - MUSEU
I – Sobre a identidade do museu pesquisado
1 - Categoria Institucional
2 - Natureza Administrativa
3 - Tipologia de Acervo
II – Sobre os “pontos” de encontro com o público
4 - Atendimento Telefônico
5 - Atendimento Eletrônico
6 - Atendimento Presencial
III - Sobre o espaço geográfico e físico
7 - Localização
8 - Equipamentos culturais próximos
9 - Circulação no entorno
10 - Entorno imediato da instituição museal
11 - Uso do espaço externo (arredores do edifício)
IV - Sobre a comunicação visual
12 - Comunicação Externa
13 - Comunicação Interna
V - Sobre o acesso à instituição
14 - Meios
15 - Formas
16 - Pisos
17 - Entrada
18 - Potenciais barreiras de acesso
VI - Sobre o espaço arquitetônico
19 - Tipo de imóvel
20 - Funções do imóvel

⁶ (LIMA, 2016) (no prelo).

21 - Formas de institucionalização

22 - Infraestrutura de uso interno

23 - Infraestrutura e equipamentos de uso externo (público)

24 - Segurança

25 - Segurança contra incêndio

VII - Sobre a organização espacial

26 - Setor Expositivo

27 - Setor Técnico

28 - Setor Administrativo

VIII - Sobre o relacionamento com o público

29 - Controle de visitas (quantitativo)

30 - Controle de visitas (qualitativo)

31 - Ações de marketing

32 - Ações de atendimento e eventos

B - EXPOSIÇÃO

IX – Concepção política

33 - Ficha técnica

34 - Tomada de decisão

X - Concepção museológica

35 - Título

36 - Tipo de exposição

37 - Narrativa

38 - Temas

39 - Recorte Conceitual

40 - Desenvolvimento conceitual

41 - Acervo exposto

42 - Orientações para o público

43 - Elementos de atração

44 - Trajeto

45 - Circulação interna

46 - Pontos do percurso

47 - Acessibilidade na exposição

XI - Concepção expográfica

48 - Recursos expográficos

49 - Mobiliário que dá suporte ao acervo exposto

50 - Vitrines

51 - Cores

52 - Iluminação

53 - Textos verbais

54 - Expografia

55 - Controle ambiental do acervo exposto

56 - Segurança da exposição

C - ARQUEOLOGIA

XII - Arqueologia na exposição

57 - Formas de apresentação

58 - Representação

59 - Localização

D - PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO

XIII – Patrimônio Arqueológico Indígena na Exposição

60 - Procedência

61 - Espaços ocupados

62 - Acomodação

63 - Apresentação

64 - Localização

65 - Recursos expográficos

E - EXPERIÊNCIA

XIV – Experiência da visita

66 - Aparência visual da exposição

67 - Sentimentos da visita

68 - Imagem do museu

Em se tratando especificamente a unidade temática “Patrimônio Arqueológico”, oito instituições no estado de São Paulo e nove instituições no estado do Paraná apresentaram patrimônio arqueológico relacionado às populações indígenas em seus espaços expositivos (Tabela 3).

Tabela 3 – Instituições com patrimônio arqueológico indígena nos espaços expositivos.
 Autoria: Leilane Patricia de Lima.

<i>Estado de São Paulo</i>	
Municípios	Instituições
Paraguaçu Paulista	Museu e Arquivo Histórico Jornalista José Jorge Júnior
Iepê	Museu de Arqueologia de Iepê
Bastos	Museu Histórico Regional Saburo Yamanaka
Tupã	Museu Histórico e Pedagógico Índia Vanuíre
Bauru	Museu Ferroviário Regional de Bauru
Ourinhos	Museu Municipal Histórico e Pedagógico de Ourinhos
Presidente Prudente	Centro de Museologia, Antropologia e Arqueologia (UNESP)
Piraju	Centro Regional de Arqueologia Ambiental Mário Neme (USP)
<i>Estado do Paraná</i>	
Porecatu	Museu Municipal José Jabur
Sertanópolis	Museu Histórico de Sertanópolis
Cambé	Museu Histórico de Cambé
Londrina	Museu Histórico de Londrina Padre Carlos Weiss (UEL)
	Museu de Geologia e Pedologia (UEL)
Ibiporã	Museu Histórico e de Artes de Ibiporã
Jataizinho	Museu Histórico de Jataizinho
Maringá	Laboratório de Arqueologia, Etnologia e Etno-história (UEM)
Floriano (distrito de Maringá)	Memorial Kimura

Para levantar dados numa perspectiva mais abrangente sobre as características e a situação geral do patrimônio arqueológico indígena exposto em exposições museais, foram levantadas em campo as seguintes informações: procedência, espaços ocupados na exposição, acomodação, formas de apresentação, localização e recursos expográficos (vide Tabela 2 – itens 60 a 65).

No que se refere à procedência das peças arqueológicas, foi identificada uma variedade de categorias até o momento: local e/ou regional, de outros municípios, de outros estados, de outros países e não indicada.

A respeito dos espaços ocupados na exposição, as categorias identificadas foram: um espaço, uma sala ou seção de Arqueologia; sala/seção de Pré-História; sala/seção de História; sala/seção de Etnografia; sala/seção de Ciências Naturais e todo o espaço expositivo.

Sobre a acomodação dos vestígios arqueológicos foram identificadas as seguintes situações: dentro de vitrines e/ou armários e/ou gavetas, pendurados em paredes, colocados em suportes ou diretamente no chão.

Quanto à forma de apresentação das peças arqueológicas foram identificadas as seguintes ocorrências: isoladas, agrupadas por tipo, agrupadas por função, agrupadas por matéria-prima, misturadas entre outros objetos arqueológicos, entre objetos históricos, entre objetos das ciências naturais e entre objetos etnográficos.

Para a localização dos objetos dentro das exposições foram considerados a entrada, o meio e o fim dos percursos expositivos.

Sobre os recursos expográficos usados junto aos objetos arqueológicos foram consideradas as seguintes categorias: textos, vitrines, fotos, legendas, vídeos, painéis, banners, ilustrações, mapas, cenários, maquetes, cores.

Como o banco de dados está sendo alimentado com as informações coletadas durante as visitas técnicas, serão apresentadas, mais detalhadamente e a título de exemplos, duas instituições no estado de São Paulo que apresentam vestígios arqueológicos em seus espaços expositivos: Museu e Arquivo Histórico Jornalista José Jorge Júnior, em Paraguaçu Paulista, e Museu Histórico Regional Saburo Yamanaka, em Bastos.

Museu e Arquivo Histórico Jornalista José Jorge Júnior – Paraguaçu Paulista

O Museu e Arquivo Histórico Jornalista José Jorge Júnior foi fundado no ano de 2004 nas dependências do antigo mercado municipal da cidade. É um museu histórico, cuja natureza administrativa é pública municipal local. A tipologia do acervo é variada e inclui peças da Antropologia e Etnografia, da Arqueologia, das Artes Visuais, da Ciência e Tecnologia, da História, de Imagem e Som, Biblioteconômico e Documental. Não há atendimentos telefônico e eletrônico, somente presencial.

O museu está localizado na zona urbana central, próximo à Biblioteca e ao Teatro Municipal. A circulação no seu entorno é ampla e o entorno imediato da instituição (uma praça) que deveria ser usado para descanso e lazer da população parece abandonado.

Não há informações na fachada do edifício que indiquem que ali é o museu histórico da cidade (Imagem 1). No entanto, à entrada da instituição há uma placa que se refere à data inaugural do museu naquele espaço: 08/05/04. A comunicação interna também é bastante limitada. Não há símbolos internacionais de acesso, rotas e direções, mapa para

os visitantes. Há uma única placa que indica a sala destinada ao "escritório" (administrativo) da instituição.

Os meios de acesso à instituição são variados. O visitante pode chegar de ônibus, carro, moto, bicicleta, a pé. A entrada é gratuita e a instituição é aberta ao público de terça a sexta-feira, no horário de funcionamento da prefeitura.

O imóvel onde está localizada a instituição é histórico não tombado. O edifício teve seus espaços adaptados para se transformar em museu. Como infraestrutura externa (de uso do público), o museu oferece área de descanso, bebedouro e banheiros (não acessíveis). Há também o estacionamento da praça, que pode ser utilizado tanto pelos funcionários quanto pelo público, mas sem exclusividade.

Internamente, a organização espacial é dividida nos seguintes setores: espaço expositivo (para exposições de longa duração e temporárias) e administrativo. Vale dizer que o espaço para a exposição temporária abriga parte do acervo do Museu de Artes da cidade, que está desativado. E o setor administrativo corresponde a um pequeno escritório, logo à entrada da instituição. A reserva técnica fica em outro galpão, mas ainda dentro do complexo do antigo mercado.

Sobre as formas de relacionamento com o público, a instituição museal mantém em seu espaço expositivo um controle quantitativo de visitantes (livro de visitas) e oferece monitorias e visitas guiadas, desde que agendadas previamente.

A respeito da exposição de longa duração, esta não tem título e nem ficha técnica. Foi organizada por alguns funcionários municipais e apresenta como tema principal a história do município. O trajeto expositivo é sugerido a partir de algumas portas de acesso fechadas e outras abertas, mas a circulação interna no espaço expositivo é livre.

Em linhas gerais, a exposição pretende apresentar – cronologicamente – a história de formação e desenvolvimento do município, com ênfase nas famílias pioneiras, no cotidiano doméstico e no trabalho rural. Para tanto, uma variedade de temáticas foram abordadas em seu desenvolvimento conceitual: Indígenas, Imigrantes, Pioneirismo, Personalidades, Agricultura e Trabalho Rural, Cotidiano Doméstico, Religião, Política, Educação, Saúde, Artes, Comunicação, Relíquias e Curiosidades, Comércio e Indústria, Economia e Revolução foram alguns temas escolhidos nesta proposta comunicacional.

No que se refere à temática indígena, esta foi abordada a partir de objetos arqueológicos e etnográficos, em uma sala/seção do espaço expositivo que se encontra logo à entrada da exposição (Imagem 2). O patrimônio arqueológico exposto é composto por artefatos

polidos, mais precisamente, 14 lâminas de machado, 1 martelo, 1 machado encabado, 2 mãos de pilão e 6 fragmentos de telha da Redução Jesuítica de Santo Inácio-PR. O patrimônio etnográfico é composto por 2 vasilhames de cerâmica que podem ser de origem Kaingang local (não indicado), armas do Mato Grosso e adornos de Belém do Pará.

A respeito da procedência das peças arqueológicas, foi possível identificar que algumas são locais/regionais e outras são do Paraná (fragmentos de telhas), mas a maioria das peças arqueológicas em exposição não tem sua procedência informada. A informação repassada na instituição é que as peças foram coletadas pelo jornalista e historiador que dá nome ao museu, José Jorge Júnior.

Os objetos indígenas foram acomodados em uma vitrine e em um armário. Cada um destes suportes apresenta tanto objetos arqueológicos quanto objetos etnográficos. Os objetos arqueológicos apresentados na vitrine são os artefatos polidos. A forma de apresentação destes objetos sugere que eles foram organizados por tipo, por matéria-prima e função. No caso do armário, os objetos arqueológicos expostos são os fragmentos de telha.

Os recursos expográficos usados junto aos objetos indígenas são as fotografias e as legendas. As fotografias, localizadas na parede logo acima da vitrine expositiva, ilustram os kaingang da região, no início do século XX. Enquanto que as legendas não apresentam uma padronização muito bem definida: algumas indicam a função, outras a procedência, outras a matéria-prima, outras a época e assim por diante.

De um modo geral, com a visita técnica foi possível perceber que a temática indígena foi apresentada no desenvolvimento conceitual e na narrativa da exposição, tanto a partir de objetos que ilustram populações contemporâneas, quanto a partir de vestígios de sociedades mais antigas. No entanto, estas diferenciações não estão claramente definidas e nem foram discutidas para o público da exposição. Dito de outra forma, os objetos indígenas foram usados para fazer referência ao índio – não necessariamente local - mas genérico, algo que pode colaborar para o reforço de estereótipos, sem diferenciações, discussões, explicações complementares, apenas para apresentar um passado antes da colonização da região feita pelos pioneiros. Temas como processos de ocupação humana local, diversidade, cotidiano, crenças e rituais etc. não foram abordados.



Imagem 1 - Fachada do Museu e Arquivo Histórico Jornalista José Jorge Júnior, Paraguaçu Paulista-SP. Foto: Leilane Patricia de Lima, 2016.



Imagem 2 - Sala/Seção Indígena, Museu e Arquivo Histórico Jornalista José Jorge Júnior, Paraguaçu Paulista-SP. Foto: Leilane Patricia de Lima, 2016

Museu Histórico Regional Saburo Yamanaka – Bastos

O Museu Histórico Regional Saburo Yamanaka foi fundado no ano de 1975 nas dependências do primeiro hospital da região. Encontra-se dentro de um complexo com um jardim japonês (Jardim da Amizade, inaugurado em 1995 para celebrar os 100 anos de amizade entre Brasil e Japão). Neste jardim há monumentos, marcos, placas comemorativas, lago (desativado), ponte, uma sala de recepção para receber autoridades (hoje usada como depósito de jardinagem) e núcleos expositivos. A instituição foi reformada e reinaugurada em 08/02/2012. As Secretarias Municipais de Educação e Esportes estão compartilhando o espaço do museu temporariamente.

É um museu histórico, cuja natureza administrativa é pública municipal regional. A tipologia do acervo é variada e inclui peças da Antropologia e Etnografia, da Arqueologia, das Artes Visuais, da Ciência e Tecnologia, da História, de Imagem e Som, Biblioteconômico e Documental. A instituição não oferece nenhum tipo de atendimento eletrônico.

O museu está localizado na zona urbana central, próximo à Biblioteca e ao Teatro Municipal. A circulação no seu entorno é média e o entorno imediato da instituição é bastante atrativo por conta do Jardim Japonês.

Não há informações na fachada do edifício que indiquem que ali é o museu histórico da cidade (Imagem 3). No entanto, na área interna da instituição – mais precisamente em seu setor expositivo - há uma placa que indica sua reinauguração, datada de 08/02/2012.

Os meios de acesso à instituição são variados. O visitante pode chegar de ônibus, carro, moto, bicicleta, a pé. A entrada é gratuita e a instituição é aberta ao público todos os dias, sendo que aos finais de semana o horário de atendimento é reduzido.

O imóvel onde está localizada a instituição é histórico não tombado. O edifício teve seus espaços adaptados para se transformar em museu. Como infraestrutura externa (de uso do público), o museu oferece recepção, área de descanso, bebedouro e banheiros acessíveis.

Internamente, a organização espacial é dividida nos seguintes setores: expositivo, técnico (reserva técnica) e administrativo.

Sobre as formas de relacionamento com o público, a instituição museal mantém em seu espaço expositivo um controle quantitativo de visitantes (livro de visitas) e oferece monitorias e visitas guiadas, desde que agendadas previamente.

A respeito da exposição de longa duração, esta não tem título e nem ficha técnica. Foi organizada pelo fundador que dá o nome à instituição, Sr. Saburo Yamanaka, com a ajuda de funcionários e colegas. O trajeto expositivo é fechado, obedecendo a organização arquitetônica do edifício-sede, porém a circulação interna no espaço expositivo é livre (Imagem 4).

De um modo geral, é possível dizer que há duas exposições que ocupam o setor expositivo de longa duração do Museu de Bastos. De um lado, uma tem narrativa classificatória e apresenta elementos da história natural (rochas, minerais, fauna e flora). De outro, a narrativa é cronológica e temática e trata da história da imigração japonesa na região, apresentando cronologicamente a formação e desenvolvimento do município.

Para tanto, uma variedade de temáticas foram abordadas no desenvolvimento conceitual: Indígenas, Imigrantes, Pioneirismo, Colonização, Personalidades, Agricultura e Trabalho Rural, Cotidiano Doméstico, Religião, Política, Educação, Artes, Comunicação, Economia, Profissões, Obras e Desenvolvimento, Esportes, Eventos Militares, História Familiar, Fauna, Flora, Minerais e Rochas.

No que se refere à temática Indígena, esta foi abordada a partir da apresentação de objetos etnográficos e muitos objetos e fragmentos arqueológicos. Sobre os primeiros, uma pequena parcela compõe um espaço expositivo próximo à Seção Marítima⁷ com poucas cerâmicas, exemplares de cestarias e armas, acomodados diretamente no chão. Outros estão dentro de vitrines de mesa misturados a objetos de várias tipologias.

Sobre os objetos arqueológicos, estes são apresentados nos dois salões expositivos principais, sempre associados e misturados aos exemplares de fauna, flora, cristais, rochas e minerais. Ou seja, não participam da área expositiva onde são apresentadas informações históricas sobre a ocupação humana local, mas estão nos setores específicos que tratam do patrimônio relacionado às ciências e à história natural.

Estão expostos objetos provenientes de quase todas as regiões brasileiras, principalmente do estado de São Paulo, recolhidos entre as décadas de 1930 e 1970. São artefatos e fragmentos líticos (lascados e polidos), cerâmicos e ósseos, além de fauna malacológica, ossos humanos e exemplares de materiais construtivos. No entanto,

⁷ Tal seção apresenta a ossada de uma baleia da espécie *Balenóptero*, popularmente conhecida por Minke. O mamífero, na orla litorânea da Paraíba, media 9,50m de comprimento, 6,65m de diâmetro, 2m de altura e pesava mais de 10 toneladas. A ossada foi montada e doada pelo Departamento de Oceanografia e Limnologia do Instituto de Biologia Marinha da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

a procedência do patrimônio arqueológico não está indicada em todas as inúmeras peças e fragmentos que se encontram no setor expositivo.

Os objetos arqueológicos foram acomodados em diversas vitrines de mesa, armários e em suportes. Os recursos expográficos utilizados são legendas, mas estas não têm conteúdo padronizado, a legibilidade está comprometida e a localização foi trocada, isto é, há situações em que a cerâmica é apresentada como lítico e vice-versa.

De um modo geral, é possível perceber que a temática indígena foi apresentada no desenvolvimento conceitual e na parte expositiva em que há uma narrativa classificatória de elementos ligados às ciências naturais. A mensagem transmitida é que esta temática pertence mais àquilo que tem origem natural do que cultural, e a própria divisão no espaço expositivo indica isso - os índios estão tão fortemente integrados à natureza a ponto de se confundirem com ela (LIMA; FRANCISCO, 2013, p. 99). Ficou bastante claro que o museu está abandonado, sem recursos humanos e financeiros. Não há manutenção dos objetos em exposição e há uma degradação evidente do patrimônio cultural musealizado.



Imagem 3 - Fachada do Museu Histórico Regional Saburo Yamanaka, Bastos-SP. Foto: Leilane Patricia de Lima, 2016.



Imagem 4 - Setor expositivo, Museu Histórico Regional Saburo Yamanaka, Bastos-SP. Foto: Leilane Patrícia de Lima, 2016.

Considerações Finais

A proposta deste artigo foi apresentar alguns elementos de reflexão para a compreensão dos museus como espaços de salvaguarda e comunicação do patrimônio arqueológico, mas também como potencial “lugar” metodológico para os profissionais que atuam na área da Arqueologia Pública, especialmente a partir do estudo empírico do seu principal produto comunicacional: a exposição.

Nesse contexto de reflexões foi apresentado tanto o aporte metodológico da pesquisa de pós-doutorado, embasado na Avaliação Técnica de exposições, quanto a estrutura do banco de dados digital, uma plataforma que está em fase de revisão e que apresentará dados atualizados das 44 instituições visitadas nos dois estados. Tais dados foram pensados de maneira a contemplar cinco unidades temáticas: o museu, a exposição, a Arqueologia, o patrimônio arqueológico e a experiência da visita.

Especificamente sobre o patrimônio arqueológico indígena, foram apresentadas as unidades de análise e as categorias identificadas em campo. No entanto, como o banco de dados não está finalizado, optou-se por discutir a situação do patrimônio arqueológico

indígena - a título de exemplo - em dois museus municipais - o de Paraguaçu Paulista e o de Bastos, ambos no estado de São Paulo.

Em geral, foi possível perceber que no primeiro caso o patrimônio arqueológico colabora para uma narrativa que se caracteriza como cronológica e temática. Sendo assim, estes objetos foram usados – junto a objetos indígenas contemporâneos – para apresentar o índio de maneira genérica, estereotipada e, até mesmo exótica, e para ilustrar um passado antes da colonização feita pelas famílias pioneiras, sobretudo. No segundo caso, o patrimônio arqueológico indígena participou de uma narrativa classificatória, sendo apresentado junto ao acervo das rochas, minerais, cristas, flora e fauna, transmitindo a ideia de que aquilo que é dos índios tem origem natural, não cultural.

Apesar de ainda não finalizada, toda a análise tem por objetivo entender certos padrões em exposições e, mais do que isso, se os objetos arqueológicos indígenas são elementos comuns nestas propostas comunicacionais que têm função essencial na memória coletiva.

Referências

- BEZERRA, Marcia. Um breve ensaio sobre patrimônio arqueológico e povos indígenas. *Revista de Arqueologia*, v.24, n.1, p.74-85, 2012,. Disponível em: <http://sabnet.com.br/revista/artigos/SAB_Revista_V24-02_PgSimples.pdf>. Acesso em: 19 out. 2016.
- CURY, Marília Xavier. Os usos que o público faz dos Museus - A (re)significação da cultura material e do Museu. *Musas: Revista Brasileira de Museus e Museologia*, n.1, p. 86-106, 2004.
- CURY, Marília Xavier. Reflexões sobre a importância pública das exposições antropológicas. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, Suplemento 7, p.77-87, 2008,
- CURY, Marília Xavier. Educação em museus, cultura e comunicação. CUNHA, Ana Maria de Oliveira et al. (Orgs.). *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente*. Coleção didática e prática de ensino, nº 5. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 357-369.
- CURY, Marília Xavier. Museologia, comunicação museológica e narrativa indígena: a experiência do Museu Histórico e Pedagógico Índia Vanuíre. *Museologia & Interdisciplinaridade*, v.1, n.1, p.49-76, 2012a. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/museologia/article/view/6842/5514>>. Acesso em: jan. 2016.
- CURY, Marília Xavier. Análise de Exposições Antropológicas - Subsídios para uma Crítica. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, XIII, 2012b, ENANCIB, 2012. *Anais...* Rio de Janeiro: ANCIB, 2012b. p.1-20. Disponível em: <<http://www.eventosecongressos.com.br/metodo/enancib2012/arearestrita/pdfs/19360.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2016.

GUARNIERI, Waldisa Russio. Conceito de cultura e sua inter-relação com o patrimônio cultural e a preservação. *Cadernos Museológicos*, n. 3, Rio de Janeiro: IBPC, 1990.

LIMA, Leilane Patricia de. A Arqueologia e os indígenas na escola: um estudo de caso em Londrina-PR. *Tese* (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Orientador: Prof. Dr. Pedro Paulo Funari. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/71/71131/tde.../LEILANELIMAREvisada.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2016.

LIMA, Leilane Patricia de. A Arqueologia e o patrimônio arqueológico indígena em exposições museais no centro-oeste de São Paulo e norte do Paraná: questões preliminares. *Questões indígenas e museus* (no prelo).

LIMA, Leilane Patricia de; FRANCISCO, Gilberto da Silva. Exposição, Comunicação e Alteridade. *Diálogos entre as licenciaturas e a educação básica: aproximações e desafios*. In: LIMA, Ângela Maria de Sousa et al. (Orgs.). Londrina: UEL, 2013. p.91-104.

LIMA, Tânia Andrade. Um passado para o presente: preservação arqueológica em questão. *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, n. 33, p. 5-21, 2007.

MENESES, Ulpiano Toledo Bezerra. Premissas para a formulação de políticas públicas em Arqueologia. *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, n. 33, p.37-57, 2007.

MORAES, Julia. L. Nolasco. Faces e interfaces da Museologia: Um olhar interdisciplinar sobre exposições museológicas. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal Fluminense / Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (UFF-IBICT), Rio de Janeiro, 2008. Orientador: Profa. Dra. Lena Vania Ribeiro Pinheiro.

SALERNO, Virginia. Pensar la arqueologia desde el sur. *Complutum*, v. 23, n.2, p. 191-203, 2012. Acesso em: <<http://revistas.ucm.es/index.php/CMPL/article/view/40885>>. Acesso em: ago. 2016.

SCHEINER, Tereza C. M.. Comunicação - educação - exposição: novos saberes, novos sentidos. *Semiosfera*, v. 4-5, 2003.

OS DESAFIOS DA MUSEALIZAÇÃO: as instituições de guarda do patrimônio arqueológico e o passivo das coleções provenientes do licenciamento ambiental

Paulo Otávio Laia*

Marcia Maria Suñer Arcuri**

Resumo

Observando a conjuntura atual das políticas públicas de gestão e preservação do patrimônio arqueológico brasileiro, com destaque para a formação de acervos provenientes dos processos de licenciamento ambiental, o presente ensaio expõe alguns apontamentos que vêm sendo discutidos entre os pesquisadores do Laboratório de Pesquisas em Arqueologia, Patrimônio e Processos Museológicos Comunitários – LAPACOM – do Departamento de Museologia da Universidade Federal de Ouro Preto. A reflexão parte dos resultados preliminares de um estudo em andamento que busca relacionar as demandas de salvaguarda e difusão dos acervos arqueológicos, frente às exigências e instrumentos legais de proteção patrimonial e ao potencial de vinculação social que estes adquirem no encadeamento dos processos de musealização do patrimônio cultural.

Palavras-chave: Arqueologia; Museologia; Patrimônio Arqueológico; Gestão; Coleções.

Introdução

No Brasil, o marco legal de proteção do patrimônio arqueológico vem norteando há décadas os procedimentos de preservação, pesquisa e gestão destes bens culturais, conforme disposto na Lei nº 3.924/1961 e reiterado nos dispositivos que regulam os procedimentos de licenciamento ambiental, tais como: a Resolução CONAMA nº 01/1986;

* Pesquisador do Laboratório de Pesquisas em Arqueologia, Patrimônio e Processos Museológicos Comunitários, Bacharelado em Museologia da Universidade Federal de Ouro Preto, Prédio da Escola de Direito, Turismo e Museologia, Campus Morro do Cruzeiro, Ouro Preto - MG, Brasil

** Prof. Dra. do Departamento de Museologia da Universidade Federal de Ouro Preto; Laboratório de Pesquisas em Arqueologia, Patrimônio e Processos Museológicos Comunitários, Prédio da Escola de Direito Turismo e Museologia, Campus Morro do Cruzeiro, Ouro Preto - MG, Brasil.

as Portarias IPHAN nº 07 de 1988 e nº 230 de 2002; a Portaria MMA nº 419/2011, a Instrução Normativa IPHAN nº 01 de 2015; e mais recentemente as Portarias IPHAN nº 195/2016, 196/2016, 197/2016 e a Ordem de Serviço nº 02/2016.

Em conjunto, as normativas vigentes consideram o patrimônio arqueológico a partir dos bens patrimoniais de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, considerando-os portadores de referência às identidades, às ações e às memórias dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira (Art. 216 da Constituição Federal de 1988). Observamos também a inserção destes bens na lógica da preservação ambiental, considerada a ampliação da concepção de meio ambiente, que observa integralmente os aspectos ecológicos e culturais (Política Nacional do Meio Ambiente - Lei nº 6.938/81).

Desse modo, seja no discurso patrimonial, seja pelas prerrogativas ambientais, o patrimônio arqueológico dispõe de uma série de mecanismos gerenciais que buscam efetivar os procedimentos de sua tutela, gestão e proteção. Não serão abordadas diretamente neste texto as formulações que organizam estes procedimentos nos diferentes âmbitos em que são aplicados; ao contrário, pretende-se aqui correlacionar a proteção legal destes bens com os valores envolvidos nas dinâmicas de uso e ocupação de territórios e o potencial de vinculação social que eles apresentam, principalmente, no que tange ao processo de fortalecimento de suas instituições de guarda e preservação.

A Formação das Coleções Arqueológicas no Processo de Licenciamento Ambiental

A Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81), define a obrigatoriedade de se realizar a avaliação de impactos ambientais causados pela implantação e operação de empreendimentos potencialmente nocivos aos componentes natural, socioeconômico e cultural das áreas direta e indiretamente atingidas pelo mesmo, em território nacional. Este diagnóstico deve apresentar uma completa descrição e análise dos recursos ambientais e de suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área antes da implantação do projeto.

De acordo com as resoluções específicas para tais procedimentos (Resolução CONAMA nº 01/1986 e nº 237/1997), a caracterização dos meios socioeconômicos observa as dinâmicas de uso e ocupação do solo, os usos da água, os manejos ambientais e a interação humana nessas dinâmicas, considerando um determinado território e seu histórico de uso, físico e simbólico, em uma escala temporal. Esta perspectiva destaca os

sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais, tendo em vista suas relações com os recursos ambientais e o processo de significação destes locais, seja em contextos pretéritos, em sua coexistência com as comunidades do presente, ou em seu potencial de utilização no futuro.

A partir do estabelecimento destas diretrizes, abriram-se inúmeras possibilidades de observação e conhecimento de territórios, reconhecendo-se suas especificidades, dada a diversidade geográfica, histórica e social brasileira. Estas condicionantes geraram também a criação de novas inserções laborais, aumentando o campo de trabalho para a atuação de profissionais especializados.

A previsão legal de um processo administrativo que submetesse as atividades potencialmente danosas ao meio ambiente, com análise técnica, jurídica e social de sua viabilidade, bem como a previsão de participações da sociedade, se materializou na nomenclatura licenciamento ambiental (SOARES, 2007, p.151).

Por outro lado, a especificidade de proteção do patrimônio arqueológico frente às atividades de impacto é matéria já apontada no principal mecanismo de proteção legal deste bem, a Lei nº 3.924/1961, que ressalta a proibição, em qualquer finalidade, das atividades de destruição ou mutilação dos sítios arqueológicos no Brasil, antes que estes sejam devidamente pesquisados. Observa-se, desse modo, que o processo de construção dos mecanismos de proteção ambiental se faz em consonância com diretrizes específicas, como por exemplo, o Decreto-Lei nº 25/1937, que estabelece a integração dos bens arqueológicos como patrimônio de interesse público e da nação.

Nessa discussão, o tratamento legal dado aos bens arqueológicos classifica-os como bens públicos e, principalmente, como de interesse público, o que faz com que esta abordagem modifique, segundo Soares (2007), a própria relação entre o bem e o Poder Público responsável por sua preservação. Ao se estabelecer a previsão constitucional de titularidade por parte da União para os bens de natureza arqueológica, a consequência direta é a finalidade e a gestão pública desses bens. Assim, o patrimônio arqueológico, mesmo sendo um recurso cultural que possua intrinsecamente um valor econômico, serve predominantemente à produção de conhecimento para a compreensão da existência humana (SOARES, 2007, p.57).

Contextualizando o debate e direcionando-o ao cenário brasileiro, principalmente a partir de 2003 com os programas governamentais de implantação e expansão das obras de infraestrutura nacional, as pesquisas arqueológicas de natureza preventiva se desenvolveram de tal modo, que chegaram a corresponder a 98% dos estudos

arqueológicos realizados no país (ZANETTINI, 2009 *apud* MORAES WICHES, 2010, p.174). Isso que nos faz considerar, com determinada segurança, que nenhum acervo patrimonial ascendeu quantitativamente de forma tão expressiva nos últimos anos, quanto o arqueológico.

Como descrito, as prerrogativas legais estabelecem o gerenciamento dos bens arqueológicos no país, bem como suas atividades de organização e extroversão. O marco legal define que a guarda do material encontrado em atividades prospectivas interventivas e de escavação, seja em pesquisas acadêmicas ou no âmbito do licenciamento ambiental, é de responsabilidade de instituições capazes de zelar por seu acondicionamento, conservação, pesquisa e difusão. Atualmente, prima-se para que estas instituições sejam, em sua maioria, museus e centros universitários com vocação para a pesquisa e fruição de coleções arqueológicas.

O Patrimônio Arqueológico na Dinâmica da Transferência de Poder

Dizer então, da formação dos acervos arqueológicos e de seu acondicionamento nas instituições de guarda é falar de um processo de transferências de poder, em que os diferentes agentes envolvidos terceirizam responsabilidades dentro de uma dinâmica, que tem como principal consequência o enfraquecimento institucional do patrimônio arqueológico e paralelamente sua desvinculação social.

Como disposto, o risco de destruição do patrimônio arqueológico frente à instalação de empreendimentos potencialmente impactantes gerou a necessidade e exigência de estudos e avaliações, mas há de se considerar que tais estudos estão vinculados a uma cadeia multidisciplinar. Com tal característica, mesmo que os processos de licenciamento tramitem sob a avaliação dos órgãos ambientais competentes, torna-se imprescindível a participação da autarquia federal responsável pela proteção dos bens arqueológicos no país, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN.

Tratando-se especificamente dos procedimentos de avaliação e licenciamento de impactos ambientais, o IPHAN regula as ações e intervenções diretas nos territórios atingidos. A instituição define diretrizes específicas para salvaguarda dos bens de natureza arqueológica frente aos riscos de sua degradação.

A Portaria IPHAN nº 07/1988, já considerava que os pedidos de permissão para autorização de pesquisas e escavações arqueológicas indicassem a instituição científica

que apoia o projeto, apresentando a declaração de endosso institucional (art. 5º, inciso VII). Como apontam Santos Costa e Comerlato (2013), de acordo com o Código Civil (Lei federal nº 10.46/2002), o endosso corresponde a uma atividade solidária e unilateral, onde um indivíduo ou entidade transfere a responsabilidade sobre algo a um terceiro.

No que às relações de guarda dos acervos arqueológicos, o termo endosso é acrescido da condicionante institucional, referindo-se, como apresentado, à declaração que corresponde ao comprometimento de uma instituição na guarda do material resultante das pesquisas arqueológicas, concedendo apoio ao IPHAN nas ações de preservação do patrimônio arqueológico brasileiro (SANTOS COSTA; COMERLATO, 2013, p.117).

A condicionante apontada anteriormente reserva os bens de natureza arqueológica à manipulação de especialistas, ou seja, profissionais teórica e metodologicamente capacitados que se tornam fiéis depositários do material retirado de seu contexto, ou em estudo pós-cedente, até o encaminhamento final dos bens para o seu local de guarda.

Com a Portaria IPHAN 230/2002, a responsabilidade pela garantia de preservação do material arqueológico encontrado nas áreas em que se realizem pesquisas interventivas passava a ser assumida pelo empreendedor da ação impactante, efetivada através do investimento na modernização, ampliação e/ou fortalecimento das unidades de guarda já existentes, ou mesmo na construção de unidades museológicas específicas para o caso (art. 6º, § 8º). As diretrizes para a seleção do local de guarda, conforme definido pela Portaria 230, são para que esta ocorra em comum acordo com o arqueólogo “fiel depositário”, sendo este responsável também pelos processos de triagem, análise e inventário do material recolhido.

Diante desse cenário de transferências, destaca-se que na composição de atores (IPHAN – Empreendedor – Arqueólogo – Instituição de Endosso/Guarda) o patrimônio arqueológico acaba se sujeitando às regras do mercado e aos fluxos do capital (WICHES, 2013). Assim, como consequência direta, encadeia-se uma série de complexas ações que resultam no tratamento inapropriado desses materiais, tanto em relação à salvaguarda, quanto à comunicação dos mesmos (BRUNO, 2005). O direcionamento do material arqueológico a espaços depositários que encerram suas ações no acondicionamento reduz a potência do endosso institucional a uma “troca de cartas” (COSTA, 2007), muitas vezes impossibilitando a construção de uma abordagem continuada pela perspectiva da Musealização da Arqueologia.

Musealização da Arqueologia: observações acerca de um processo

As relações entre a Museologia e a Arqueologia apresentaram, ao longo de seu desenvolvimento enquanto disciplinas acadêmicas colaboradoras na construção do conhecimento, rupturas e resiliências provenientes do complexo conjunto de procedimentos técnicos e científicos que ambas operam. De acordo com Bruno (2013), por lidarem com os indicadores da memória – “...que a Arqueologia evidencia e interpreta e a Museologia salvaguarda e comunica” – as trajetórias destas disciplinas se viram permeadas por “idiossincrasias institucionais e enfrentamentos socioculturais” (BRUNO, 2013, p.05).

Contudo, dadas as especificidades de cada um desses campos, não buscamos aqui pormenorizar a trajetória dos avanços e retrocessos experimentados por cada área, mas observar que a interface entre tais trajetórias tem sido discutida por diversos olhares ao longo dos tempos (BRUNO, 1992, 1996, 1999, 2005, 2008, 2013; CÂNDIDO, 2004, 2005; MORAES WICHES, 2010, 2011; SALADINO, 2008; TAMANINI, 1994; dentre outros).

Frente a esta amplitude, verifica-se que as discussões em torno das correspondências presentes entre a Museologia e a Arqueologia apontam, principalmente, para dois momentos: o primeiro trata a materialidade desta relação, ou seja, as reflexões propostas por essas disciplinas a partir das operações com a cultura material; e o segundo aborda o conceito de Musealização da Arqueologia, processo resultante de uma aproximação construída a partir das reciprocidades entre as instituições museológicas e os vestígios arqueológicos por elas salvaguardados.

Para Rússio (1981), o objeto de estudo da museologia é o fato museal ou fato museológico. “O fato museológico é a relação profunda entre o homem – sujeito conhecedor –, e o objeto, parte da realidade sobre a qual o homem igualmente atua e pode agir” (RÚSSIO, 1981, p.53). De modo semelhante, a Arqueologia entendida como “a disciplina que investiga a emergência, a manutenção e a transformação dos sistemas socioculturais através dos tempos, por meio da cultura material por eles produzida” (LIMA, 2011, p.12), opera, fundamentalmente, a partir das representações que estruturam a relação do homem com seu meio.

Se por um lado a Arqueologia realiza a coleta, análise, identificação e interpretação sistemática dos vestígios produzidos pelo homem; a Museologia se orienta na identificação, socialização e preservação destes vestígios; sendo estes, considerados para ambas, indicadores da memória dos territórios em que estão inseridos. Nesse sentido, a interpretação das expressões socioculturais a partir dos objetos, faz com que

os domínios de atuação destas áreas compreendam a cultura material para além dos procedimentos técnicos de preservação, reconhecendo e inserindo estes vestígios nos sistemas que operam os mecanismos da memória.

Nessa perspectiva, pode-se apontar que memória é uma construção no presente, a partir de indicadores culturais relativos às experiências que os indivíduos e os grupos sociais elaboram com seus semelhantes (expressões/manifestações), com a paisagem (espaços/lugares) e com as coisas (objetos/artefatos), em suas formas de subsistência, sociabilidade, celebração e reprodução (BRUNO, 2013, p.08).

No que concerne à práxis dessa relação, destaca-se o processo de Musealização da Arqueologia como marco referencial da interdisciplinaridade que constitui a formação de ambos os seguimentos de investigação. Para Cândido (2005), o estabelecimento da Arqueologia como um campo interdisciplinar se dá a partir de sua vinculação com as distintas áreas do conhecimento (como a Antropologia, a Geologia, a Zoologia, a Botânica, a Etnologia, e etc.), formulando conexões necessárias quanto à interpretação do universo material que circunda o homem, organizando metodologicamente os processos de coleta e classificação dos vestígios ou espécimes (CÂNDIDO, 2005, p.76).

Semelhantemente, o campo de atuação da Museologia se caracteriza pela conservação, pesquisa e comunicação das multivocalidades presentes nos objetos que integram a cadeia operatória do processo de musealização, o que necessariamente se faz compartilhando domínios teóricos e estratégias metodológicas com demais áreas do conhecimento.

Como já apontado, os artefatos revelados pela arqueologia constituem material significativo para os segmentos de valorização patrimonial de um território. Essa conexão de reconhecimento e valorização, ou seja, da inserção do bem arqueológico na lógica do discurso patrimonial, ocorre efetivamente por meio da Museologia. Por esse prisma, nota-se que as ações museológicas apresentam condições próprias e necessárias de sequenciar a cadeia operatória de processamento do material arqueológico, iniciada nos procedimentos de evidenciação destes materiais, indo até à sua comunicação social.

Nesse contexto, a Musealização da Arqueologia está comprometida com o estabelecimento de vínculos que aproximem os vestígios arqueológicos herdados das sociedades contemporâneas, considerando a diversidade de fatores históricos e socioculturais que influenciam essas aproximações e, ainda, com a busca de procedimentos técnico-científicos que permitam a realização de ações de salvaguarda e comunicação dos bens patrimoniais arqueológicos (BRUNO, 2013, p.09).

Observando as perspectivas até então apresentadas, a relação entre as disciplinas não se finda na inserção de contextos materiais promovidos arqueologicamente através dos mecanismos de musealização; ao contrário, trata-se de reconhecer que a musealização é o ponto de partida para a implementação de medidas mais eficazes de proteção, ou seja, o início de novos procedimentos, direcionados por um olhar amplo, híbrido e multifocal.

No tocante aos acervos provenientes do licenciamento ambiental destacam-se questões relevantes e estruturais. Muitas vezes os materiais gerados não se destinam às instituições que apresentam, em sua natureza organizacional e prática de atuação, as possibilidades de continuidade dos mecanismos de preservação, processamento técnico e comunicação previstos no processo de musealização, sendo estas instituições museus, ou não. Outro ponto é a própria fragilização institucional decorrente do processo de licenciamento, em que os espaços de guarda figuram em segundo plano, se tornando gestores passivos de coleções passivas, tanto por falta de condições estruturais e de recursos humanos na implementação de tais procedimentos, quanto por trabalhar as coleções arqueológicas de forma desvinculada dos processos de construção do conhecimento local, da gestão dos territórios e das apropriações da paisagem cultural.

Por Coleções e Valores Ativos

Diante das inúmeras coleções que se encontram atualmente depositadas nas reservas técnicas ou nos corredores institucionais de centros de pesquisa e museus brasileiros, além de procedimentos estruturais urgentes e necessários ao manejo e preservação deste patrimônio, destacamos também a necessidade da execução de ações que efetivem o reconhecimento do contexto arqueológico no âmbito das relações sociais, pensando sua inserção em uma lógica territorial que explicita as dinâmicas de sua formação. De acordo com Silva (2013) a Arqueologia busca, entre vários objetivos, “compreender o modo como as populações humanas exploram, transformam e gerenciam as paisagens e os seus recursos e, simultaneamente, verificar como tais comportamentos resultam na formação dos registros materiais” (SILVA, 2013, p.30). Assim, a paisagem aqui trabalhada não se refere aos territórios estanques ou à cristalização dos lugares, mas sim, como coloca Mattos (2006), às transformações do espaço que “adquirem valor de referência, passando a significar identidade, exprimir laços afetivos e sentimentos de pertencimento” àqueles que ali coexistem (MATTOS, 2006, p.05).

O desenvolvimento de ações museológicas aplicadas aos contextos arqueológicos, principalmente no tocante aos acervos provenientes dos processos de licenciamento, deve possibilitar a ampliação da noção de conhecimento, trabalhando as múltiplas vocalidades e proporcionando aos artefatos nela inseridos um contexto de resignificação, fazendo com que estes não sejam “apropriados como materializações destacadas da categoria ‘patrimônio’, mas enganchadas nas paisagens cotidianas das comunidades” (BEZERRA, 2013, p.108).

Assim, pode-se entender uma arqueologia do lugar como aquela que se concentra sobre os modos como as pessoas comunicam significado – tanto simbolicamente como através da ação – ao seu entorno físico e cultural em múltiplas escalas e sobre as formas materiais que estes significados adquirem (ZEDEÑO; BOWSER, 2009, p.5 *apud* SILVA, 2013, p.30).

Fazer do patrimônio arqueológico vetor de transformação sociocultural é inseri-lo como proposta concreta no âmbito dos projetos de licenciamento, permitindo a cada representante uma atuação dialógica e descentralizada. Tal prática infere no processo de organização e fiscalização das ações de empreendedores, profissionais e instituições, não somente segundo a lógica dos valores monetários, mas também pelo crivo dos valores culturais. Destaca-se ainda, que todo o universo de compreensão destes valores – as paisagens, as memórias e as possibilidades e interesses de interpretação dos diversos tempos e lugares aos quais esses bens nos remetem – faz parte da nossa relação com o presente expressa por meio de uma leitura do passado. Considera-se assim, como aponta Carneiro (2008), que certos elementos do passado são recontextualizados no presente, numa constante dinâmica de recriação (CARNEIRO, 2008, p.43).

Considerações Finais

A preservação do patrimônio arqueológico brasileiro está em um processo contínuo de construção teórico-conceitual e de estratégias político-administrativas que assegurem a manutenção das ações de salvaguarda e socialização destes bens, compreendidos como parte do processo de conhecimento e reconhecimento das dinâmicas de organização da humanidade em seu espaço e tempo.

Quando compreendemos que os suportes materiais são vetores de relações simbólicas, fazendo-se falar das operações de grupos humanos sobre o território, o ambiente e, conseqüentemente, no constante processo de reconfiguração das paisagens,

observamos com um novo olhar as potencialidades do patrimônio arqueológico como um agente de transformação social.

De acordo com Silveira e Lima Filho,

... o objeto, ou a coisa mesmo, que circula enquanto algo praticado e ritualizado no corpo social, mediante os atos que o fazem percorrer os complexos (des)caminhos da vida em sociedade, está repleto de sentidos e nexos compartilhados por aqueles que lhe atribuem valores e simbolismo, sendo que os mesmos emergem da própria experiência intersubjetiva das pessoas em interação entre si, e delas com o mundo (SILVEIRA; LIMA FILHO, 2005, p.38).

Desse modo, as questões que envolvem os usos e interpretações simbólicas das coisas e dos lugares exigem um olhar mais atento ao papel da arqueologia como fonte de informação para construção e compreensão dos processos históricos de nosso território (BRUNO, 1999). Trata-se de processos que, nas chamadas Arqueologias Pós-Processuais, promovem uma nova relação de contato com a materialidade. E na Museologia Comunitária, nos advertem para o potencial da construção coletiva dos discursos sobre as produções materiais.

Mesmo diante dos consensos e contrassensos epistemológicos que caracterizam a arqueologia brasileira, o patrimônio arqueológico e as coleções a partir das quais este se organiza devem ser compreendidos pelo espectro das ampliações mais recentes sobre o conceito e as categorias de “patrimônio” (ou mesmo de “coleção”). Diante do histórico de embates, conflitos, litígios e fragilidades das ações de salvaguarda do patrimônio arqueológico brasileiro, a lógica futura das ações para sua preservação e uso deverá ser, essencialmente, construída de forma coletiva, crítica e consciente.

Referências

BEZERRA, Márcia. Os Sentidos Contemporâneos das Coisas do Passado: reflexões a partir da Amazônia. *Revista de Arqueologia Pública*. Campinas, n.07, p.107-122, 2013.

BRASIL. *Constituição (1988)*. Constituição [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal.

BRASIL. *Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937*. Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 06 dez., 1937.

BRASIL. *Lei nº 3.924, de 26 de julho de 1961*. Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos. Brasília, DF: Senado Federal, 1961.

BRUNO, Maria Cristina Oliveira. Arqueologia e antropofagia: a musealização dos sítios arqueológicos. *Revista do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, n. 31, p.234-247, 2005.

BRUNO, Maria Cristina Oliveira. Arqueologia e Museu: Por quê? Para quem? *Terra Indígena*, n.65, p.37-43, 1992.

BRUNO, Maria Cristina Oliveira. Musealização da Arqueologia: caminhos percorridos. *Revista de Arqueologia*, São Paulo, v.26, n.02, p.04-15, 2013.

BRUNO, Maria Cristina Oliveira. Musealização da Arqueologia: um estudo de modelos para o projecto Paranapanema. *Cadernos de Sociomuseologia*, Lisboa, v. 17, n. 17, 1999.

BRUNO, Maria Cristina Oliveira. Museus de Arqueologia: uma história de conquistadores, de abandono, de mudança. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n.6, p.293-313, 1996.

BRUNO, Maria Cristina Oliveira. Museus e Museologia: ideias e conceitos. Abordagens para um balanço necessário. In: Workshop ICOFOM LAM, Rio de Janeiro, 2008. p. 1-7.

CÂNDIDO, Manuelina M. Duarte. Arqueologia Musealizada: Patrimônio Cultural e Preservação em Fernando de Noronha. 2004. *Dissertação* (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

CÂNDIDO, Manuelina M. Duarte. Cultura Material: interfaces disciplinares da Arqueologia e da Museologia. *Cadernos do CEOM*, v. 18, n. 21, p.75-90, 2005.

CARNEIRO, Carla Gilbertoni Carneiro. *Guia Temático – Programa de Educação Patrimonial do Levantamento Arqueológico do Gasoduto Coari-Manaus*. São Paulo: Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, 2008. 54p.

COSTA, Carlos Alberto Santos. A legalidade de um equívoco: acerca dos processos legais para a guarda de materiais arqueológicos em instituições museais. *Anais... XIV Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira*, Florianópolis, 2007.

COSTA, Carlos Alberto Santos; COMERLATO, Fabiana. Você me daria um "cheque em branco"? Um olhar sobre o endosso institucional em projetos de arqueologia. *Revista de Arqueologia*, São Paulo, v. 26, n.2, 2013 / v. 27, n.1, 2014.

COSTA, Carlos Alberto Santos. Museologia e Arqueologia: a materialidade de uma relação interdisciplinar. *Revista Museu*, Rio de Janeiro, 30 dez. 2008. Disponível em: <http://revistamuseu.com/artigos/art_.asp?id=18384>. Acesso em: 13 abr. 2015.

IBAMA. *Resolução CONAMA nº 01*, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 17 fev., 1986.

IBAMA. *Resolução CONAMA nº 237*, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 22 dez., 1997.

IPHAN. *Instrução Normativa nº 01*, de 25 de março de 2015. Estabelece procedimentos administrativos a serem observados pelo IPHAN nos processos de licenciamento Ambiental dos quais participe. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 2015.

IPHAN. *Ordem de Serviço nº 02*, de 20 de maio de 2016. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 2016.

IPHAN. *Portaria nº 07*, de 01 de dezembro de 1988. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 15 dez., 1988.

IPHAN. *Portaria nº 195*, de 18 de maio de 2016. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 2016.

IPHAN. *Portaria nº 196*, de 18 de maio de 2016. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 2016.

IPHAN. *Portaria nº 197*, de 18 de maio de 2016. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 2016.

IPHAN. *Portaria nº 230*, de 17 de dezembro de 2002. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, n. 244, 18 dez., 2002.

LIMA, Tania Andrade. Cultura material: a dimensão concreta das relações sociais. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, v. 6, n. 1, p. 11-23, 2011.

MATTOS, Yára. *Ecomuseu da Serra de Ouro Preto: arqueologia dos lugares e não lugares de uma experiência comunitária*. Ouro Preto: Conselho de Extensão da UFOP, 2006. 04 p. Relatório.

MORAES WICHES, C. A. de. Museus e Antropofagia do Patrimônio Arqueológico: (des)caminhos da prática brasileira. 2010. *Tese (Doutorado)*, Programa de Pós-Graduação em Museologia, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2010.

MORAES WICHES, C. A. de. Patrimônio Arqueológico Paulista: proposições e provocações museológicas. 2011. *Tese (Doutorado)*, Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

RÚSSIO, W. L'Interdisciplinarité em Muséologie (trad.). BRUNO, M. C. O. (org). *Waldisa Rússio Camargo Guarnieri – textos e contextos de uma trajetória profissional*. São Paulo: ICOM / Pinacoteca do Estado, 2010.

SALADINO, Alejandra. Prospecções na arqueologia brasileira: processos de re-significação e práticas de preservação do patrimônio arqueológico. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA, 26ª, 2008. *Anais...* Porto Seguro: Associação Brasileira de Antropologia, 2008.

SILVA, Fabíola Aandrea. Território, lugares e memória dos Asurini do Xingu. *Revista de Arqueologia*, São Paulo, v. 26, n. 1, p.28-41, 2013. Disponível em: <<http://revista.sabnet.com.br/index.php/revista-de-arqueologia/article/view/61/59>>. Acesso em: 28 nov. 2016.

SILVEIRA, Flavio L. Abreu da; LIMA FILHO, Manuel Ferreira. Por uma antropologia do objeto documental: entre a alma nas coisas e a coisificação do objeto. *Horizontes Antropológicos*, v. 23, p.37-50, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ha/v11n23/a03v11123.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2016.

SOARES, I. V. P. *Proteção Jurídica do Patrimônio Arqueológico no Brasil: fundamentos para efetividade da tutela em face de obras e atividades impactantes*. Erechim: Habilis, 2007. 228p.

TAMANINI, E. Museu arqueológico de Sambaqui: um olhar necessário. 1994. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1994. 169p.

ZANETTINI, Paulo E.. Projetar o futuro para a Arqueologia Brasileira: desafio de todos. *Revista de Arqueologia Americana*, v. 27, p. 71-84, 2009.

ZEDEÑO, M. N.; BROWSER, B. J.. The archaeology of meaningful places. In: BROWSER, B. J.; ZEDEÑO, M. I. (Eds.). *The archaeology of meaningful places*. Salt Lake City. The University of Utah Press, 2009. p. 1-14.

A COLEÇÃO ARQUEOLÓGICA DO MUSEU BI MOREIRA DA UFLA: no limiar da preservação e da comunicação

Patricia Muniz Mendes*

Rodrigo Adolfo Escobar Rojas*

Leandro Elias Canaan Mageste*

Resumo

O Museu Bi Moreira (MBM) tutelado pela Universidade Federal de Lavras (UFLA), foi criado em 1983, e salvaguarda um acervo diversificado, composto por cerca de 5.000 itens, que se relacionam com a história, a memória e o ensino superior da região do Sul de Minas Gerais. No ano de 2000, o MBM conferiu endosso institucional para trabalho de arqueologia desenvolvido no âmbito do licenciamento ambiental, se tornando o responsável pelo material coletado no “Programa de Resgate Sítios Arqueológicos Monte Alegre e Cacho de Ouro” (município de Ribeirão Vermelho - MG). No entanto, esses vestígios só vieram a se tornar foco de interesse a partir do ano de 2014, ocasião em que começaram a ser problematizados pelo viés da museologia e da conservação. Por meio dessa perspectiva, um desafio passou a confrontar os pesquisadores: como preservar e comunicar essa coleção arqueológica, tendo em vista a sua inserção em um espaço museológico que se caracteriza por seu acervo diversificado. Nessa conjuntura, o objetivo do presente trabalho é apresentar reflexões sobre as potencialidades da museologia para a preservação da coleção arqueológica do MBM. Para todos os efeitos, parte-se da premissa que o estudo sobre a circulação dos vestígios arqueológicos e a inserção dos mesmos em museus fomenta as relações dialógicas entre a museologia e arqueologia, e ao mesmo tempo contribui para as discussões sobre as teorias e práticas da conservação.

Palavras-chave: Patrimônio Arqueológico; Museus Universitários; Musealização.

* Universidade Federal de Lavras (UFLA), Campus Universitário, Lavras, MG, Brasil. CEP: 37200000; patricia.mendes@proec.ufla.br. Museóloga, UFLA.

* Universidad SEK (USEK), Av. Catedral 1712, Santiago, Chile; rodrigo.rojas.es@gmail.com. Arqueólogo.

* Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Campus São Raimundo Nonato, São Raimundo Nonato, Brasil; leandromageste@gmail.com. Professor Assistente A, Nível 1 do Colegiado de Arqueologia e Preservação Patrimonial

Introdução

O Museu Bi Moreira (MBM) foi inaugurado em 1983, na antiga Escola Superior de Agricultura de Lavras (ESAL), atual Universidade Federal de Lavras (UFLA). A origem desse espaço museal encontra-se atrelada ao colecionador e morador de Lavras (MG), Silvio do Amaral Moreira, conhecido como Bi Moreira, que durante mais de 40 anos coletou por iniciativa própria, diferentes objetos e documentos das mais variadas procedências, constituindo um acervo numeroso e variado.

Esse acervo foi incorporado a ESAL no início da década de 1980 e passou a ocupar o prédio Álvaro Botelho¹, que se encontrava vazio desde a transferência da Escola para o novo Campus. Atualmente o MBM salvaguarda cerca de 5000 documentos tridimensionais e bidimensionais, associados em grande parte a história e cultura local. Destacam-se coleções de ciência e tecnologia (C&T), imagem e som, ciências médicas, utensílios doméstico, etnográficas; e claro, arqueológica, foco do presente trabalho. Vale ressaltar que a importância do acervo museológico do MBM é consonante com a relevância da edificação que o salvaguarda, haja vista que o prédio do Museu, por meio do decreto municipal nº 6.671/ 2006 foi tombado pelo Conselho Municipal do Patrimônio Cultural de Lavras (CMPC), integrando assim, o conjunto de bens imóveis significativos para a preservação da memória e da história do município.

A UFLA vem intensificando as discussões sobre as potencialidades do Museu Bi Moreira, com objetivo de requalificar este espaço por meio de concepções museológicas contemporâneas e condizentes com as possibilidades de um acervo tão diversificado. Nessa conjuntura, foi observada a necessidade da elaboração de plano museográfico para as salas de exposições, valorizando a importância do acervo para o ensino, pesquisa e extensão, e igualmente possibilitar que as pessoas da cidade e região compartilhem histórias e memórias de suas origens. Ressalta-se que a história de Lavras está fortemente ligada à história da universidade e é possível verificar um vínculo afetivo bastante cultivado entre a comunidade e o MBM.

Para os fins deste trabalho, será apresentada uma discussão em torno da coleção arqueológica oriunda da coleta realizada pelo Programa de Resgate - Sítios Arqueológicos Monte Alegre e Cacho de Ouro (Ribeirão Vermelho-MG). Esta coleção foi integrada pelo MBM em 2003, a partir de um trabalho arqueológico que consistiu em salvar esse material. Em 2014 iniciou-se um processo de resignificação dessa coleção arqueológica, que se encontrava incompreendida e isolada em uma área de exposição do MBM intitulada “Sala de Antropologia”.

¹ Esse foi o primeiro prédio inaugurado na antiga ESAL em 1922.

Breve Contextualização da Coleção Arqueológica do Museu Bi Moreira

O MBM salvaguarda uma coleção arqueológica com cerca de 400 artefatos, dentre os quais se insere o material relativo à escavação arqueológica dos Sítios Monte Alegre e Cacho de Ouro, município de Ribeirão Vermelho/ MG. O Diagnóstico Arqueológico que originou esta última coleção foi iniciado em 1992, quando diversos sítios arqueológicos foram identificados no processo de duplicação da Rodovia BR 381.

As atividades arqueológicas na região foram pautadas por uma metodologia de campo organizada em levantamentos oportunistas e sistemáticos. Dizendo em outras palavras, foram realizadas entrevistas com moradores locais e o rastreamento de áreas de influência direta do empreendimento, por meio de vistorias nos locais identificados pelos moradores e também o levantamento e análise de fontes documentais (Brandt Meio Ambiente LTDA., 2000).

Em síntese, os principais sítios arqueológicos pré-coloniais identificados referem-se aos aldeamentos a céu abertos, isto é, trata-se dos testemunhos de antigos acampamentos de grupos ceramistas. Na ocasião do empreendimento, foi identificada uma significativa quantidade de material lítico, tais como lâminas de machado e fragmentos de batedores. Tratando-se dos vestígios cerâmicos dos sítios, destacam-se fragmentos dos Horizontes Ceramistas Una e Sapucaia. Ressalta-se também, que algumas zonas dos sítios foram atribuídas a cemitérios devido à espessura e perfil dos fragmentos componentes de grandes vasilhames (Idem).

A área abrangida pelo empreendimento apresenta uma ocupação intensiva, principalmente devido à construção da rodovia em 1956, que atraiu novos assentamentos urbanos e rurais. Estas ocupações ocasionaram a destruição e descaracterização de inúmeros sítios arqueológicos pré-históricos e históricos, inclusive parte do sítio Monte Alegre foi danificada em 1996 em decorrência da construção de um rodoperto e pela utilização desta área como local de empréstimo pela obra da rodovia (Ibidem).

Nessa conjuntura, iniciou-se um processo de salvamento na área atingida (duplicação da BR 381) dividido em duas etapas, a saber: a Supervisão Ambiental referente à identificação de zonas impactadas e realização de coleta de material nas zonas descaracterizadas pelas obras, iniciada em 1997; o Resgate, iniciado cerca de dois anos após a primeira etapa, que se caracterizou pela coleta de material nas zonas ainda preservadas, abarcando o sítio Cacho de Ouro integrante do complexo arqueológico denominado Monte Alegre.

De acordo como o relatório da Brandt Meio Ambiente LTDA. (2000), nesse ínterim de dois anos entre a realização das etapas de Supervisão Ambiental e Resgate, tanto o sítio

Cacho de Ouro como o Monte Alegre, sofreram “ações degradantes de alta magnitude que comprometeram as suas estruturas remanescentes” (p.8). Ou seja, foi constatado “o registro de ausência de evidências arqueológicas em superfície outrora abundantes, sugerindo a possibilidade de uma coleta indiscriminada de peças por parte de particulares” (p.8).

Nessa conjuntura, a intervenção arqueológica no sítio Monte Alegre restringiu-se ao levantamento topográfico e a abertura de duas sondagens testes (A e B), nas quais não foi constatada a existência de estratigrafia arqueológica integra. Na subárea C deste sítio, foram identificados elementos pertinentes para uma interpretação qualitativa sobre o padrão de ocupação daquele ambiente. Já no sítio Cacho de Ouro foram coletados uma pré-forma de machado e poucos fragmentos cerâmicos no intuito de se constituir uma possível correlação entre os dois sítios vizinhos.

O material coletado nesses dois sítios, por meio do resgate amostral, buscou reconstituir parcialmente os padrões de ocupação humana considerando a coleção de artefatos e os demais vestígios levantados nesse contexto regional arqueológico (Brandt Meio Ambiente LTDA., 2000). Em 2003, este material foi encaminhado ao Museu Bi Moreira da UFLA, visando o seu retorno à região de origem.

Vale ressaltar, que na conjuntura brasileira é observado o crescimento dos licenciamentos ambientais em todo o território e este fato “tem ampliado consideravelmente a necessidade de pesquisas de salvamento que, por sua vez, tem gerado cifras impressionantes de acervos, deslocamentos regionais dos bens patrimoniais e, em alguns casos, até novas instituições para administrá-los” (Bruno, 2009, p. 23).

Essa constatação levantada por Bruno (2009) é fundamental para se refletir sobre dois aspectos, a saber: os impactos verificados nesses dois sítios (Monte Alegre e Cacho de Ouro) deste sua identificação, em um empreendimento de licenciamento ambiental, até o salvamento; e as possibilidades e desafios da inserção dessa coleção em uma instituição museal, o MBM.

Para efeito desse trabalho, as considerações que serão apresentadas abaixo focaram principalmente no segundo aspecto.

Perspectivas e Desafios para o Museu Bi Moreira

O MBM, no decorrer desses mais de 30 anos, vem representando para Lavras e região, um *locus* de memória e comunicação do patrimônio local, possuindo um significado

singular em termos de acervo e fomentação de relações afetivas entre comunidade, espaço museal e universidade.

A partir de 2009 intensificaram-se na UFLA reflexões sobre as possíveis vocações e conceituações para o Museu Bi Moreira, visando ampliar as possibilidades museológicas a partir do seu acervo e da história de Lavras e adjacências.

Destaca-se nessa conjuntura, à visita técnica solicitada à Superintendência de Museus (MG), para assessoria sobre possíveis ações de requalificação museal, e que culminou no projeto intitulado “Revitalização do Museu Bi Moreira e Preservação do Arquivo Histórico da Universidade Federal de Lavras” (Proext, Edital Nº 05, 2010). Vale ressaltar, que os recursos obtidos com o projeto foram utilizados para a contratação de serviço especializado, e resultou na elaboração do plano museológico e um estudo museográfico para o MBM, concluídos em 2012.

Nesse período também iniciou o desenvolvimento de um projeto² visando adaptações na edificação do Museu e projetos complementares para fins de orçamentação da obra, por meio de recursos diretos da UFLA para esse fim .

Fazendo um breve adendo sobre os aspectos museais, observa-se que o acervo do MBM, no decorrer desses 32 anos, foi sendo organizado em salas temáticas, tais como: Sala de Comunicação – imagem e som, Sala de Ciências Biomédicas, Sala da ESAL, Sala do Lar, Sala de Antropologia (nesta encontra-se artefatos arqueológicos, etnográficos, históricos). Essa museografia vigente, a nosso ver, é desinente da diversidade dos itens que foram sendo coletados pelo Museu, por meio de critérios não institucionalizados, haja vista a constatação da ausência de uma política de aquisição e descarte de acervo para a instituição.

Salienta-se ainda, que a formação do acervo do MBM, foi caracterizada, em parte, por doações de moradores e personalidades do município e adjacências. Esse aspecto contribuiu, a nosso ver, para se estreitar os vínculos afetivos entre a comunidade e o Museu, uma vez que este espaço museal é identificado pela população como o local de guarda da memória e da história de Lavras.

Durante o período de 2011 e meados de 2014, o MBM foi totalmente fechado para visitação, tendo em vista as condições de conservação do acervo e questões de segurança.

² Projeto “Museu Bi Moreira: diagnóstico do acervo e elaboração de projeto arquitetônico para Centro de Documentação e Reserva Técnica”, 2013.

A partir de 2014, houve um esforço institucional buscando a abertura parcial do Museu para a 12ª Semana Nacional de Museu. O tema “Museus: coleções criam conexões” estimulou a montagem de uma exposição temporária intitulada “Museu Bi Moreira: que coleções?”³, que buscou comunicar criticamente as funções sociais do acervo e potencializar conexões entre as diversas coleções salvaguardadas pelo MBM. Nesse mesmo período começou-se a refletir museologicamente sobre as possíveis vocações deste Museu, haja vista que este salvaguarda um acervo emblemático, caracterizando-se tanto como um museu de cidade, quanto como um museu universitário.

Na ocasião, os fragmentos da coleção arqueológica pré-colonial, caracterizados pela estratigrafia do abandono (Bruno, 1995), foram problematizados e “conectados” nessa exposição, que contou também com a mediação de um profissional da área e ações de educação para o patrimônio arqueológico⁴.

Esses novos olhares para esta coleção, até então, a nosso ver, incompreendida por parte do corpo técnico e administrativo do museu, foram fundamentais para se despertar outras potencialidades para a musealização e comunicação do material arqueológico buscando sua inserção efetiva em um acervo tão fragmentado como o do Museu Bi Moreira. Ao mesmo tempo, evidenciou-se o desafio institucional para se ultrapassar ações pontuais e de fato fomentar que esses bens patrimoniais sejam apropriados pela comunidade.

Observa-se também, que além das discussões sobre aspectos museais, iniciaram-se reflexões sobre a potencialidade de pesquisas mais específicas envolvendo principalmente a coleção proveniente de Ribeirão Vermelho.

Vale ressaltar que de acordo com Bruno (2009), as relações de cumplicidade entre os estudos sobre cultura material e as coleções museológicas possibilitam “que os museus desempenhem uma função social com desdobramentos educacionais, científicos, econômicos e culturais e reivindiquem um certo protagonismo sobre o destino das coisas” (p.25). Desse modo, pode-se inferir que as coleções arqueológicas ao adentrarem na conjuntura museal adquirem novas potencialidades permeadas pela cadeia operatória da museologia. Ou seja, passa a comunicar informações, instigar apropriações, fomentar relações dialógicas para com os diversos públicos que visitam o museu.

³ A concepção dessa exposição teve como museóloga responsável Patrícia Muniz, ingressa no corpo técnico da UFLA no final de 2013.

⁴ Na ocasião da programação para a Semana Nacional de Museu, o arqueólogo Leandro Mageste (UNIVASF) conferiu na UFLA uma palestra para o público geral e realizou (em conjunto com a equipe do MBM), uma oficina de preservação para o patrimônio arqueológico. Essas ações foram fundamentais para despertar novos olhares para essa coleção, tanto no corpo técnico do Museu como no público em geral.

Ao mesmo tempo, como bem aponta Bruno (2009), os processos curatoriais intrínsecos a cultura material apresentam algumas exigências e desafios para que de fato os artefatos musealizados possam possibilitar noções de pertencimento, inclusão social, entre outros. Pode-se pontuar segundo a autora: a necessidade de revisões curriculares referentes à formação profissional; elaboração de projetos de pesquisas referentes a nomenclaturas, tesouros; ampliação da legislação voltada para os aspectos curatoriais dos bens arqueológicos e etnográficos visando fiscalizar instituições museais; aproximação entre profissionais que se debruçam em estudos sobre patrimônio material e imaterial visando caminhos alternativos para a preservação patrimonial; desenvolvimento de trabalhos em redes para superação de dificuldades curatoriais (p.24).

Nessa perspectiva, tratando-se do nosso foco de estudo, verifica-se que a inserção ao Museu Bi Moreira do material arqueológico coletado no sítio Monte Alegre e Cacho de Ouro foi o caminho encontrado para a salvaguarda, desenvolvimento de pesquisas e comunicação dos artefatos coletados no âmbito do licenciamento ambiental. Este ponto demonstra as relações profícuas entre a museologia e a arqueologia para a preservação do patrimônio arqueológico.

Igualmente evidencia-se a fragilidade de alguns museus, no caso o próprio MBM, para lidar com esta tipologia de acervo, que necessita de ações curatoriais específicas para que se consiga estabelecer polifonias com público não especialista. Em outras palavras, há grandes desafios institucionais para que a coleção arqueológica comunique informações, instigue curiosidades, assuma o viés educativo e de inclusão social.

Essa breve contextualização sobre a situação atual do MBM, imersa nas possibilidades contemporâneas dos espaços museais e nos desafios curatoriais da cultura material, abre caminhos para novas reflexões sobre a musealização da arqueologia no MBM inseridas no processo mais amplo de requalificação desta instituição museal.

Considerações Finais

O Museu Bi Moreira possui características singulares para um museu universitário⁵, principalmente em relação à formação de seu acervo. Por salvaguardar um acervo diversificado, o MBM apresenta muitas possibilidades e desafios para as cadeias operacionais da museologia.

⁵ Museu universitário é aqui entendido como aquele que está parcial ou totalmente sob responsabilidade de uma universidade nos seus aspectos da gestão, salvaguarda do acervo, recursos humanos, espaço físico.

Atualmente a exposição permanente do MBM encontra-se fechada para visitação, aguardando a implantação do novo plano museográfico concluído em 2012, juntamente como plano museológico. Ressalta-se que este novo plano museográfico manteve as salas temáticas e propôs pouquíssimas alterações nas áreas expositivas do MBM. Isso se deve em parte, a nosso ver, pela formação e configuração de um acervo tão emblemático como o do MBM, que apresenta verdadeiros desafios para o estabelecimento de conexões entre as coleções e para o discurso museológico e museográfico. Destaca-se assim, a necessidade de uma revisão no plano museográfico, buscando a elaboração de discursos condizentes com o acervo, sem perder de vista aspectos da função social do Museu. Nesse sentido, observa-se o potencial do MBM para comunicar narrativas que contemplem a história da agricultura no Brasil, por meio do ensino superior e da cidade de Lavras-MG.

Observa-se que por ser um museu universitário, o MBM apresenta algumas dificuldades na gestão museal também verificadas em outras instituições, como bem aponta Marques e Silva (2011): dificuldades financeiras; falta de autonomia; abandono das coleções; falta de espaço para armazenamento e para a exposição; carência de uma equipe de profissionais especializados em atividades museológicas; acúmulo de função por parte dos dirigentes.

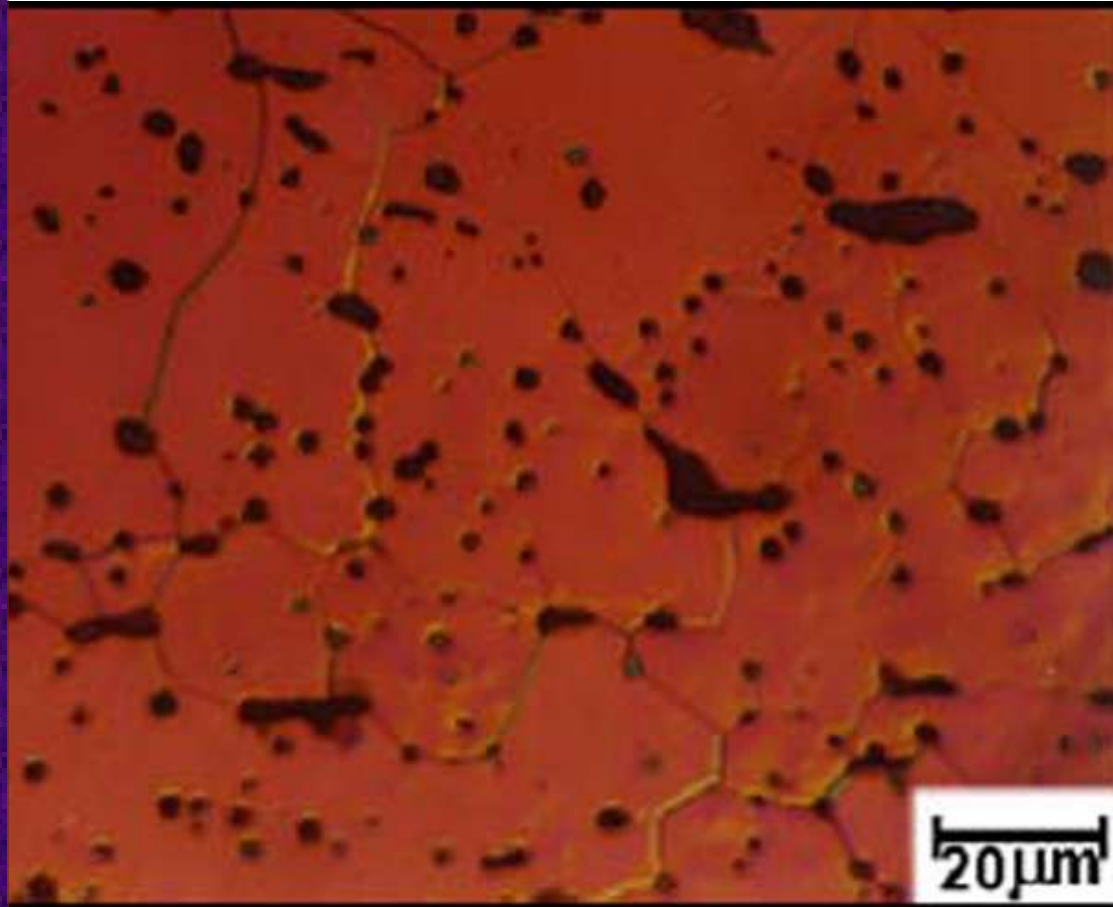
Essas dificuldades incidiram diretamente nos aspectos de preservação e comunicação dos objetos qualificados coletados pelo MBM ao longo de mais de 30 anos. A inserção desse material arqueológico ao acervo do MBM em 2003 contribuiu ainda mais para este cenário museal caracterizado por desafios, mas também por potencialidades. Propiciou a salvaguarda e o retorno do material arqueológico, proveniente de um trabalho de licenciamento ambiental, a região mais próxima de sua origem. Igualmente demonstrou os desafios a serem enfrentados pelo MBM no intuito de evitar que a coleção arqueológica caia no esquecimento e no terreno das memórias exiladas (Bruno, 1995).

Em suma, como foi possível observar, o MBM está passando por um processo de requalificação que envolve desde ações estruturais, como a elaboração de um projeto arquitetônico de restauração e adaptação na edificação; quanto à implantação de um projeto museográfico consonante com uma museologia contemporânea e que abarque a diversidade do acervo salvaguardado pela instituição. Nessa perspectiva, a coleção arqueológica salvaguardada pela Instituição faz parte de todo esse processo de gestão museológica, que visa articular os múltiplos discursos do MBM, conservar o acervo museológico da UFLA e comunicar de forma inclusiva, reflexiva e polifônica a cultura material inserida no universo museal e universitário.

Referências

- BASTOS, Rossano Lopes. A Arqueologia Pública no Brasil: novos tempos. In: MORI, Victor Hugo; SOUZA, Marise Campos de; BASTOS, Rossano Lopes; GALLO, Haroldo (Orgs.) *Patrimônio: Atualizando o debate*. São Paulo: Superintendência Regional do IPHAN, 2006. p.55-168.
- BRANDT Meio Ambiente LTDA. Resgate Arqueológico dos Sítios Arqueológicos Monte Alegre e Cacho de Ouro. Ribeirão Vermelho, MG. Projeto Duplicação da BR 381. Fevereiro, 2000.
- BRUNO, Maria Cristina de Oliveira. Musealização da Arqueologia: um estudo de modelos para o Projeto Paranapanema. *Tese* (Doutorado), Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995. Orientador: Prof. Dr. José Luiz do Morais.
- _____, Maria Cristina de Oliveira. A museologia como uma pedagogia para o patrimônio. *Ciências e Letras*, Porto Alegre, n. 31, p.87-97, jan./jun. 2002.
- _____, Maria. Cristina. O. Estudos de Cultura Material e Coleções Museológicas: avanços, retrocesso e desafios. In: GRANATO, Marcus; RANGEL, Marcio F. (Orgs.). *Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e ciências Afins-MAST, 2009. p. 14-25. Disponível em: <http://www.mast.br/livros/cultura_material_e_patrimonio_da_ciencia_e_tecnologia.pdf>. Acesso em: 24 out. 2016.
- CARDOSO, P. M. O que é Museologia? Lisboa: IGAC, p.1-28. GUARNIERI, Waldisa R. C. 1990. Conceito de cultura e sua interrelação com o patrimônio cultural e a preservação. *Cadernos Museológicos*, Rio de Janeiro, n. 3, 2014.
- CHAGAS, Mario. Diversidade museal e movimentos sociais. In: CHAGAS, Mário; STORINO, Claudia M. Pinheiro (Orgs.). *Ibermuseus 2: Reflexões e Comunicações*. 1ªed. Brasília: IPHAN - DEMU, v. 2, 2008. p.59-69.
- FERREIRA, L. M.; FUNARI, P. P. de A. Arqueologia como prática política. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, v. 4, p.1-4, 2009.
- MARQUES, Roberta S.; SILVA, Rejane M. L. O reflexo das políticas universitárias na imagem dos museus universitários: o caso dos museus da UFBA. *Museologia e Patrimônio*, v. 4, n. 1, p.63-84, 2011. Disponível em: <<http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/article/view/149/151>>. Acesso em: 20 set. 2015.
- MORAES WICHES, Camila Azevedo de. Museus e Antropofagia do Patrimônio Arqueológico: (des) caminhos da prática brasileira. *Tese* (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Museologia, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2010. Profa. Dra. Maria Cristina Oliveira Bruno.
- MORAES WICHES, Camila Azevedo de. Patrimônio Arqueológico Paulista: proposições e provocações museológicas. *Tese* (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, 2011.
- POMIAN, Krzysztof. Coleção. In: *Enciclopédia Einaudi*. Memória História, Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda, 1ª. ed. 1984. p.51-86.
- RÚSSIO, Waldisa Russio. Texto III. In: ARANTE, Antonio Augusto (Org.), *Produzindo o Passado - Estratégias de construção do patrimônio cultural*. São Paulo: Brasiliense, 1984. p.59-64.

Micrografia Ótica com contraste DIC da Haste de um Cadeado do século XVIII.
Sítio Histórico do Rochedo. Foto: Guadalupe Campos, 2001.



Tecnologias Aplicadas à Preservação do Patrimônio Arqueológico

A DIGITALIZAÇÃO 3D DAS CERÂMICAS DA COLEÇÃO VALENTIN CALDERÓN COMO FERRAMENTA PARA A PRESERVAÇÃO

Mara Lúcia Carrett de Vasconcelos^{*}

Robert Z. Selden Jr.^{**}

Resumo

Valentin Calderón figura como um dos pioneiros da arqueologia no Nordeste do Brasil. Membro do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas entre as décadas de 1960 e 70, foi responsável pelos levantamentos sistemáticos nos sítios arqueológicos do estado da Bahia e identificou a tradição cerâmica Aratu. Calderón foi também o idealizador do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade Federal da Bahia (MAE/UFBA), que hoje salvaguarda sua coleção arqueológica e seu arquivo pessoal. Em uma parceria realizada com pesquisadores do *Center for Regional Heritage Research* da *Stephen F. Austin University*, Texas, EUA, os artefatos cerâmicos da coleção Valentin Calderón foram digitalizados através do uso de tecnologias 3D. No total, foram escaneados 27 objetos cerâmicos, dentre vasilhames e urnas funerárias. A iniciativa ofereceu subsídios para pensar a digitalização como forma de preservação, principalmente no que se refere à conservação e restauração, documentação e comunicação do acervo. Os modelos 3D resultantes do processo de digitalização permitem uma análise detalhada dos artefatos e obtenção de dados sem a manipulação direta, contribuindo de forma relevante para a preservação dos acervos. Os dados e modelos serão, em breve, disponibilizados para a pesquisa e também utilizados na nova exposição de longa duração do MAE/UFBA.

Palavras-chave: acervo arqueológico; digitalização; preservação.

^{*} Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade Federal da Bahia, Terreiro de Jesus s/n, Pelourinho, Salvador, Brasil, maralcv@ufba.br. Conservadora-Restauradora de Bens Culturais Móveis, Coordenadora de Acervos no MAE/UFBA, Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio UNIRIO/MAST.

^{**} Center for Regional Heritage Research, Stephen F. Austin State University (SFASU), 1936 North St, Nacogdoches, Texas, Estados Unidos, seldenjr@sfasu.edu. Research Associate at SFASU.

Introdução

O uso das chamadas novas tecnologias aplicadas às ciências do patrimônio e aos bens culturais têm se tornado frequente e já é realidade em muitas instituições. Cada vez mais, é possível lançar mão de dispositivos tecnológicos para trabalhar questões relativas à documentação, acessibilidade, conservação e restauração, comunicação, educação e pesquisa em museus, sítios arqueológicos e históricos. Dentre as diversas técnicas, a utilização de modelos em três dimensões (3D), através de procedimentos de digitalização tem figurado como uma alternativa para ações de preservação de acervos, principalmente em função das diversas possibilidades de aplicação (SILVA; KINDLEIN JR., 2013).

A digitalização em 3D se configura como uma ferramenta precisa de documentação, pois propicia quase que absoluta fidelidade do ponto de vista gráfico e dimensional (CODER, 2012). Atualmente, através do desenvolvimento dos equipamentos de captura e dos *softwares* de processamento, é possível reproduzir de modo fidedigno texturas, cores, formas, dimensões, dentre outros elementos. Neste sentido, a digitalização 3D oferece elementos para a construção de bases de dados, contribuindo assim também para a divulgação dos dados e pesquisa.

Os modelos digitais tridimensionais, além de se caracterizarem como instrumento preciso de documentação, permitem a elaboração de novas perspectivas para a execução de outros processos museológicos como, por exemplo, ações de conservação e restauração e comunicação. No que se refere aos processos de conservação e restauração, os modelos 3D possibilitam a realização de ações como reintegração volumétrica e pictórica através de intervenções virtuais, suporte para o planejamento de uma intervenção física, produção de cópias para substituição dos originais, dentre outros procedimentos (CODER, 2012; SILVA & KINDLEIN JR., 2013), se configurando como um instrumento que possibilita uma intervenção mínima no objeto.

Em relação às atividades de comunicação em museus, as ferramentas tecnológicas e seus produtos tridimensionais auxiliam na elaboração de exposições de natureza mais interativa do que as exposições tradicionais. Os modelos 3D oferecem múltiplas formas de aplicação, como a manipulação através de dispositivos com telas táteis, nas quais o público pode movimentar o objeto e observá-lo em todas as suas facetas e posições, ou

a visualização através de óculos de realidade aumentada (CODER, 2012), ambiente que permite, por exemplo, a reconstrução de contextos relacionados ao objeto.

No que se refere ao patrimônio arqueológico, o uso das tecnologias de digitalização 3D tem aumentado consideravelmente, principalmente no que se refere à realização de levantamentos topográficos e à digitalização de artefatos (NAKAGAWA *et al.*, 2016), esta última sendo inclusive complementada por processos de impressão em 3D, também cada vez mais comuns. Para Sebastián (2005), a utilização dos recursos oferecidos pelas novas tecnologias no campo do patrimônio arqueológico deve estar baseada no tripé registro-conservação-divulgação, uma vez que, segundo o autor, o mesmo não tem sido documentado de forma adequada, independente do método utilizado.

Neste contexto, o MAE/UFBA, através de uma parceria com a *Stephen F. Austin State University* (SFASU), do Texas (EUA), realizou o escaneamento 3D de 27 artefatos cerâmicos pertencentes à coleção Valentin Calderón. O objetivo da digitalização é criar subsídios para a requalificação da documentação museológica e comunicação da instituição, através da criação de uma base de dados digital e da utilização dos modelos tridimensionais como recurso expográfico.

A Coleção Valentin Calderón

Nascido em Comillas, região de Santander, Espanha, em 26 de julho de 1920, Valentin Calderón chegou ao Brasil no ano de 1949. Fez carreira na Universidade Federal da Bahia, atuando em diversos âmbitos e unidades: foi fundador do curso de Museologia, criador do centro Editorial da UFBA, diretor do Museu de Arte Sacra, dentre outras atribuições, conforme podemos verificar em seu currículo profissional levantado através de pesquisas em seu arquivo pessoal. Ademais, foi sobre sua coleção arqueológica, coletada ainda durante sua atuação no extinto Laboratório de Arqueologia e Etnologia do Instituto de Ciências Sociais, sobre o qual se estruturou a fundação do Museu de Arqueologia e Etnologia (MAE/UFBA), em 1983.

Valentin Calderón pode ser descrito como um dos pioneiros na realização de pesquisas arqueológicas sistemáticas e de base científica no Brasil. Nos anos 1960, encabeçou um dos primeiros projetos de arqueologia no estado baiano, no sítio “Sambaqui da Pedra Oca”, tendo publicado o resultado das suas pesquisas em livro de mesmo nome lançado

em 1964. Nos anos seguintes, foi o representante regional no Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas (PRONAPA), organizado conjuntamente pela *Smithsonian Institution*, pelo Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e pelo Museu Paraense Emílio Goeldi (ETCHEVARNE, 2014-2015). Como aponta Costa,

A contribuição de Valentin Calderón a arqueologia baiana não é pequena. Podemos dizer que foi ele quem efetivamente assentou as bases para o desenvolvimento da arqueologia científica no estado; até hoje, quarenta anos depois, seus trabalhos são referências aos estudos das populações pré-coloniais do Nordeste (COSTA, 2005, p. 55).

A partir das pesquisas realizadas em diversas regiões da Bahia e também de Sergipe, Calderón identificou e nomeou a tradição lítica Itaparica e a tradição cerâmica Aratu, classificações ainda hoje utilizadas pelos pesquisadores. A tradição Itaparica é denotada pela presença de lesmas, instrumentos líticos plano-convexos que possuem uma face lascada e a outra parcial ou totalmente plana, e dividida nas fases Itaparica, a partir de 8.000/7.000 anos A.P., e São Francisco, a partir de 2.500 anos A.P. (FOGAÇA, 1995). A tradição Aratu é denotada pela presença de urnas funerárias piriformes (em formato de pera) em sua maioria fechada por um opérculo coniforme, marcadas majoritariamente pelo tratamento de superfície alisado e presença de bordas simples, sendo observado apenas em alguns artefatos diferenciais como incisões em torno da abertura ou faixas de decoração corrugada (ETCHEVARNE, 2005; 2012).

A coleção reunida por Calderón e atualmente salvaguardada pelo MAE/UFBA é constituída por 216 objetos, dentre artefatos arqueológicos, publicações, documentos, medalhas comemorativas, instrumentos científicos e objetos pessoais. Um dos destaques da coleção em exposição são os artefatos cerâmicos, principalmente as urnas funerárias Aratu de grande interesse do público (Figuras 1 e 2). Atualmente, todos os artefatos da coleção Valentin Calderón que estavam expostos encontram-se na reserva técnica, em função de uma exposição temporária que ocupa o MAE/UFBA até o final deste ano.



Figura 1 - Urna funerária infantil Aratu, coleção Valentin Calderón (Foto: arquivo MAE/UFBA)



Figura 2 - Urnas funerárias Aratu em exposição (Foto: arquivo MAE/UFBA).

A digitalização 3D das cerâmicas

O processo de digitalização dos artefatos consistiu nas seguintes etapas:

1. Seleção dos artefatos;
2. Fotografia técnica de cada objeto;
3. Colocação dos pontos de referência;
4. Captura dos dados;
5. Pós-processamento dos dados no software.

Para a digitalização, foi utilizado um equipamento portátil ZScanner700CX e para o processamento dos dados e construção dos modelos tridimensionais os *softwares* VXElements e Geomagic Design X.

A escolha dos objetos a serem digitalizados se deu em função da reconhecida importância do acervo, da variedade morfológica dos artefatos – que possibilita a realização de uma seriação, do bom estado de conservação e do próprio material de composição. A cerâmica se configura como um suporte favorável à digitalização devido à sua opacidade e baixo índice de reflexão, ao contrário de materiais como o vidro, por exemplo.

Foram escaneados todos os artefatos cerâmicos pertencentes à coleção Valentin Calderón, em um total de 27 objetos, dentre vasilhames e urnas funerárias. As urnas funerárias, devido à sua dimensão e conseqüente problemática de locomoção dos objetos, foram escaneadas em seu local de exposição no museu (Figuras 3 e 4).



Figura 3 - Obtenção dos dados (Foto: Arquivo MAE/UFBA).



Figura 4 - Digitalização de urna funerária (foto: arquivo MAE/UFBA)

Após o registro fotográfico, os pontos de referência, foram posicionados em toda a extensão do objeto, tanto na parte interna como na parte externa, com uma distância de aproximadamente 5 cm entre cada ponto. Cada alvo de referência fornece ao escâner um dado de localização, que será utilizado para compor a geometria de referência de cada objeto. Na etapa de pós-processamento, as imagens obtidas são otimizadas, sendo corrigidos os problemas de leitura e captura dos dados. Os *softwares* utilizados conseguem, por exemplo, preencher lacunas de escaneamento com a textura indicada. Os modelos finalizados foram salvos em formato PDF, e são possíveis de visualização e manipulação em qualquer equipamento básico de computação (Figuras 5 e 6).



Figura 5 – Modelo 3D de urna funerária finalizado.

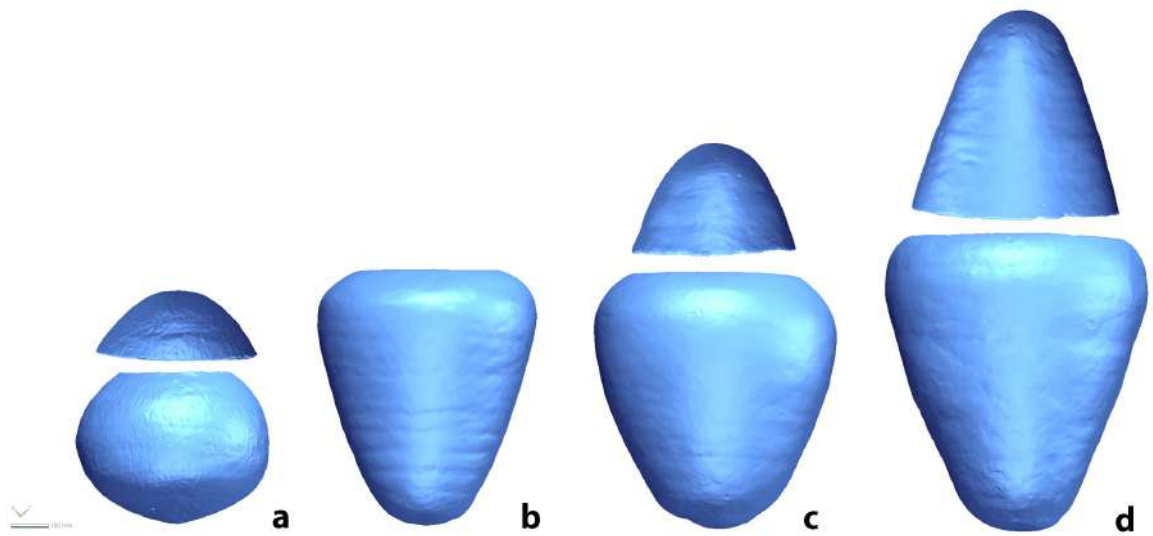


Figura 6 – Quadro comparativo para estudo morfométrico.

Considerações Finais

Como visto, o uso das novas tecnologias direcionado aos estudos de patrimônio cultural tem cada vez mais se disseminado nas instituições museológicas. No que se refere ao patrimônio arqueológico, diversas técnicas têm sido empregadas, sendo a digitalização 3D de artefatos uma das mais difundidas. A criação de modelos tridimensionais através da digitalização propicia uma reprodução que beira a exatidão, com fidelidade formal, dimensional e estética quase absolutas. Neste sentido, a técnica é uma ferramenta acurada de documentação, comunicação e conservação dos acervos arqueológicos.

Especificamente para o caso dos artefatos cerâmicos da coleção Valentin Calderón, o escaneamento proporciona uma nova maneira de olhar para os objetos e de processá-los museologicamente. Artefatos de grande dimensão, como as urnas funerárias Aratu, por exemplo, podem, através da digitalização, ser visualizados em toda a sua extensão e ainda manipulados através do modelo 3D, algo inviável de ser feito com o objeto físico. Neste caso, a digitalização proporciona uma melhor análise visual do artefato e consequentemente, sua melhor conservação.

Os modelos 3D criados a partir da digitalização das cerâmicas da coleção Calderón, ainda, se configuram como uma ferramenta didática a ser utilizada na montagem da próxima exposição de longa duração do MAE/UFBA. A ideia é explorar as imagens tridimensionais de forma interativa, fazendo com que o público possa manipular os modelos e assim visualizar o objeto de diferentes formas e sob diferentes ângulos.

No que se refere especificamente à pesquisa arqueológica, a digitalização 3D auxilia de forma a otimizar as análises de morfometria geométrica. Os estudos de morfometria das cerâmicas possibilitam a identificação de objetos de transição, que podem indicar modificações sociais importantes, como especialização dos ofícios, organização da tecnologia cerâmica, política, religião e disputas intra e intergrupos (SELDEN; VASCONCELOS, 2015).

O MAE/UFBA e a SFASU estão dando continuidade ao processo de digitalização dos acervos do museu, o qual no momento está voltado para o escaneamento da coleção Espólio de Valentin Calderón, composta por um extenso arquivo guardado pelo pesquisador. A partir dos dados obtidos nos processos de digitalização dos objetos e dos documentos, o museu pretende criar uma base de dados *online*, que será disponibilizada ao público para consulta. Está prevista, ainda, a impressão dos modelos tridimensionais

através de projeto realizado em parceria com o Departamento de Ciência da Computação (DCC/UFBA), recurso também a ser utilizado na nova exposição.

Referências

CODER, Pedro Ortiz. Museo Virtual Hiperrealista. *Virtual Archaeology Review*, v. 3, n. 7, dezembro, p. 23-26, 2012.

COSTA, Carlos. Sítios de representação rupestre da Bahia (1950-1990): levantamento dos dados primários dos acervos iconográficos das coleções arqueológicas do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade Federal da Bahia (MAE/UFBA). *Revista Ohun – Revista eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais da Escola de Belas Artes da UFBA*, ano 2, n. 2, outubro, p. 51-70, 2005.

ETCHEVARNE, C. A.. As pesquisas arqueológicas no âmbito da Universidade Federal da Bahia. In: _____. *Memória do Seminário Arte Rupestre no Nordeste do Brasil: pesquisa, preservação e gestão de sítios arqueológicos de pinturas e gravuras rupestres*. Salvador: UFBA/FFCH, 2005. p.11-32.

_____. O sítio de tradição Aratu de Água Vermelha, reserva indígena Caramuru Paraguaçu, e suas implicações arqueológicas e etno-políticas. *Cadernos de Arte e Antropologia*, v.1, p. 53-58, 2012.

_____. Valentin Calderón e os primeiros trabalhos de Arqueologia Baiana. *Boletim Informativo do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade Federal da Bahia*, n. 8, ano 3, p. 7, 2014-2015.

FOGAÇA, Emílio. A Tradição Itaparica e as indústrias líticas pré-cerâmicas da Lapa do Boquete (MG – Brasil). *Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, n. 5, 145-158, 1995.

NAKAGAWA, Nagisa; SEKI, Yuji; CHOCANO, Daniel Morales. Construcción de bases de datos: análisis 3D de la cerámica de Pacopampa. *Arkeos, Revista electrónica de Arqueología* PUCP, v. 8, n. 15, p. 1-8, 2106. Disponível em: <<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/arkeos/article/view/15046/15559>>. Acesso em: 20 jul. 2016.

SEBASTIÁN, José María Tejado. Escaneado en 3D y prototipado de piezas arqueológicas: las nuevas tecnologías en el registro, conservación y difusión del patrimonio arqueológico. *Iberia*, n. 8, p. 135-158, 2005.

SELDEN JR., Robert Z.; VASCONCELOS, Mara Lucia C.. Uma análise preliminar da morfometria 3D das cerâmicas acordeladas na coleção Calderón. *Boletim Informativo do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade Federal da Bahia*, n. 8, ano 3, p. 7, 2014-2015.

SILVA, Fábio Pinto da Silva; KINDLEIN JÚNIOR, Wilson. A utilização de modelos 3D para a preservação e divulgação de peças do patrimônio histórico e cultural: estudo de caso com escarradeira e urinol. *Arcos Design*, v. 7, n. 2, dezembro, p. 69-79, 2002.

TECNOLOGIAS DE PROCESSAMENTO FOTOGRAMÉTRICO E RESTAURO DIGITAL COMO FERRAMENTAS DE PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO: um estudo de caso do contexto brasileiro

Carolina Machado Guedes^{*}

Resumo

A utilização das técnicas de fotogrametria e restauro digital para a conservação do patrimônio arqueológico ganha maior importância a cada dia. Aliando os dados gerados através do trabalho fotogramétrico e do restauro de material arqueológico em meio digital, ao amplo alcance dos meios online de divulgação, os pesquisadores tem em mãos uma ferramenta que auxilia de maneira importante nos problemas de conservação, preservação e divulgação do patrimônio arqueológico em risco. No entanto em muitos casos o risco é eminente, impedindo uma ampla pesquisa de registro fotogramétrico *in loco*. O projeto de reconstrução digital aplicado ao sítio arqueológico de Palmira, na Síria Patrimônio da Humanidade pela UNESCO, é um exemplo de como os pesquisadores estão criando maneiras, apoiadas no desenvolvimento tecnológico para, se não ainda superar totalmente, ao menos implementar opções viáveis para a reconstrução e a conservação virtual desse importante patrimônio. Partindo das propostas metodológicas do projeto Rekrei, o presente texto discutirá a aplicabilidade dessas ferramentas em contextos arqueológicos brasileiros, notadamente de arte rupestre.

Palavras-chave: fotogrametria; preservação; patrimônio arqueológico.

^{*} Museu de Arqueologia e Etnologia / MAE/USP, Rua Professor Almeida Prado 1466, Cidade Universitária, São Paulo, SP, CEP: 05508-070; cmguedes@gmail.com. Doutoranda do programa PNPd/CAPES no MAE/USP, doutora e mestre em arqueologia pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo.

Introdução: o registro fotogramétrico

O trabalho com a fotogrametria digital se mostra importante não apenas como uma ferramenta altamente acurada para o registro da cultura material mas também como uma importante ferramenta analítica, gerando dados de alta qualidade e detalhamento fidedigno do material pesquisado tornando-se, atualmente, uma forte aliada nas diversas etapas do trabalho científico, tanto em campo quanto em laboratório, permitindo a realização de diversas abordagens, potencializando o acesso e a divulgação do conhecimento científico gerado através da diversificação dos dados criados e das formas de exposição e divulgação desses materiais.

Dentro desse quadro, a fotogrametria digital para a criação de dados em 3D é uma ferramenta de grande relevância para o trabalho de conservação patrimonial. Seu uso aplicado ao patrimônio se comporta como uma fundamental ferramenta responsável pela geração de fontes importantes de dados, bem como uma otimização na manipulação do registro arqueológico como estruturas, estratigrafia, unidades de escavação e demais elementos presentes no sítio arqueológico e dele extraídos, fundamentais para responder diversas problemáticas de estudo.

O resultado de um levantamento fotogramétrico é a criação de um modelo 3D a partir da correlação de imagens fotográficas realizadas sobre um objeto real. O processo fotogramétrico funciona, dessa forma, através da triangulação de pontos de imagens sobrepostas.

Dentro desse quadro, a principal abordagem metodológica em campo é a realização de fotografias possuindo ao menos 60% de sobreposição entre as imagens, permitindo aos softwares fotogramétricos a análise das triangulações existentes entre as diversas imagens fotográficas e gerar uma projeção de cada ponto, criando assim, um modelo 3D exato.

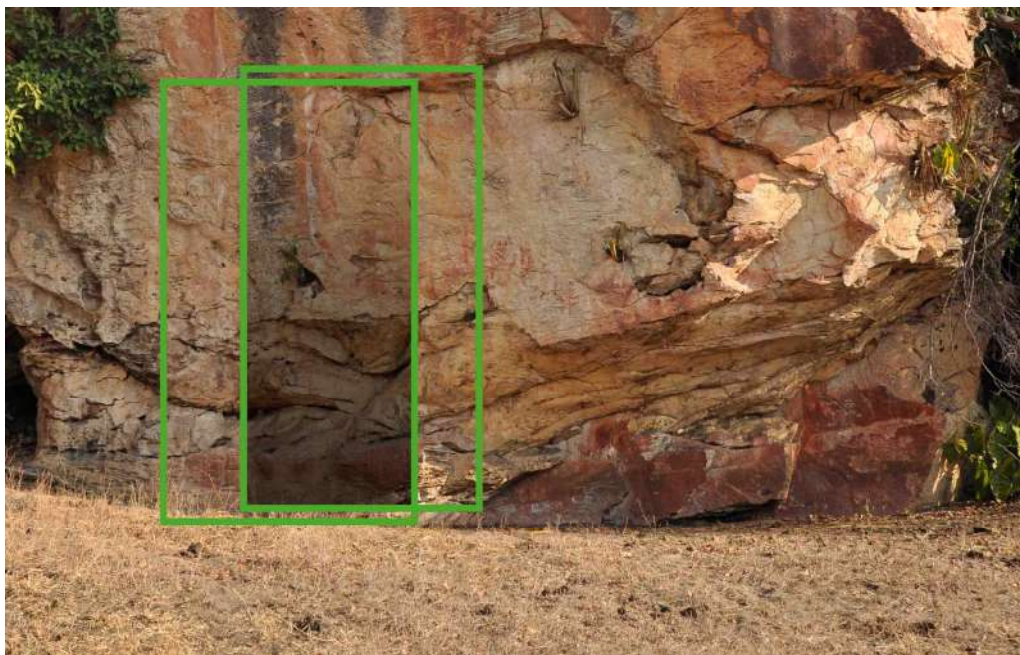


Imagem 1 - Exemplo de sobreposição de imagens. A intersecção escurecida entre os dois retângulos verdes será avaliada e processada pelo software fotogramétrico gerando um modelo 3D. Sítio Gavião, Rondonópolis/MT. Carolina Guedes, 2016.

Atualmente essa tecnologia é capaz de produzir dados precisos criando modelos fotogramétricos com uma aplicabilidade analítica importante.

Para além de uma simples visualização de uma imagem, um modelo fotogramétrico finalizado, devidamente escalado, oferece aplicações no que se refere à compreensão sobre a volumetria e a topografia de um sítio rupestre, por exemplo, ou auxilia na compreensão de etapas de construção de uma estrutura edificada.

Assim, a criação de modelos em três dimensões de alta resolução amplia as ferramentas de conservação e da pesquisa arqueológica. Ela gera uma importante dinamização para os pesquisadores, tanto no que se refere às análises realizadas sobre os materiais, uma vez que o modelo fotogramétrico pode, em muitos casos, substituir a manipulação dos objetos, contribuindo para a sua conservação, quanto no que se refere à acessibilidade sobre os modelos criados, que podem ser consultados à distância através de plataformas *online*.

De maneira ideal, a realização de um levantamento fotogramétrico deve ter um planejamento da sistemática de captura dos dados fotográficos, levando em consideração a realidade do objeto a ser estudado, uma vez que a quantidade de fotos a ser tirada depende do tamanho e da complexidade do material, estrutura ou de um sítio. Além disso, as condições locais são elementos importantes para esse planejamento,

sejam elas das reservas e coleções onde se encontram as peças, sejam elas dentro do espaço do sítio arqueológico, expostos às interferências do meio.

Essa sistemática deve abarcar uma ampla cobertura fotográfica atingindo a totalidade dos materiais analisados, gerando uma quantidade de imagens superpostas suficiente para a criação e geração do modelo 3D.

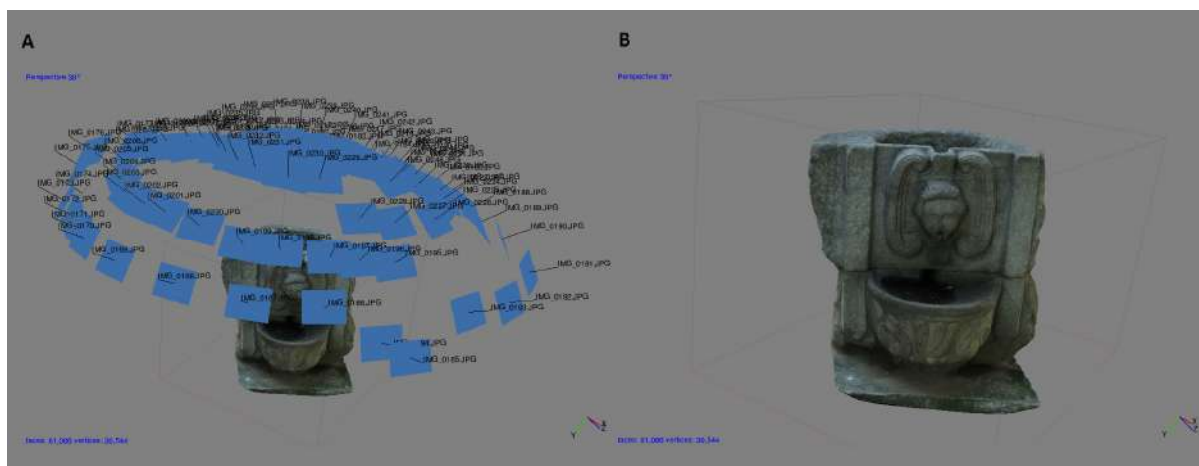


Imagem 2 - Chafariz (séc. XVIII). Minas Gerais. Atual localização: Museu da Casa Brasileira/SP. Levantamento fotogramétrico e posicionamento da câmera fotográfica. *Printscreen* do software PhotoScanPro da Agisoft (A); Modelo fotogramétrico final criado com o programa PhotoScanPro da Agisoft (B). Caroina Guedes, 2016.

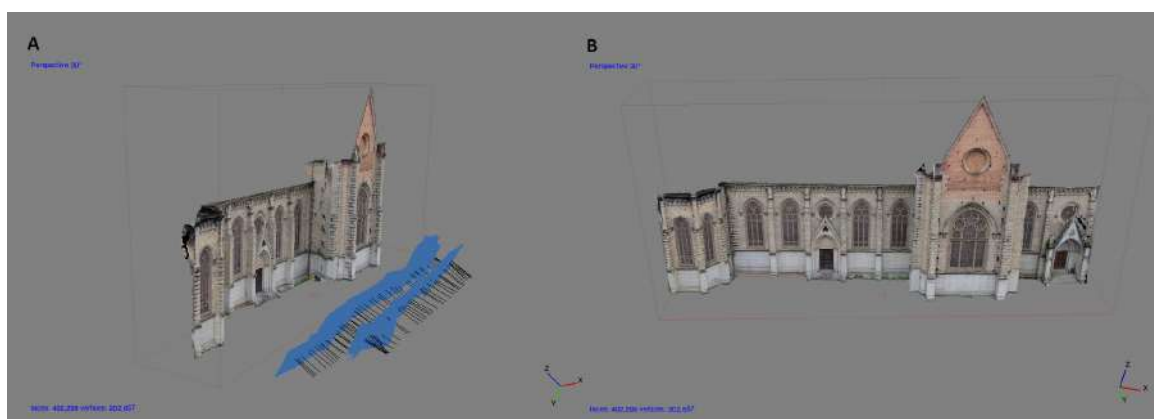


Imagem 3 - Catedral São Pedro de Alcântara. Petrópolis/RJ. Lateral leste. Levantamento fotogramétrico e posicionamento da câmera fotográfica. *Printscreen* do software PhotoScanPro da Agisoft (A); Modelo fotogramétrico final criado com o programa PhotoScanPro da Agisoft (B). Caroina Guedes, 2016.

A



Generated with Agisoft Photoscan

B



Generated with Agisoft Photoscan

Imagem 4 - Modelos fotogramétricos finais. Geração de PDF 3D. Catedral São Pedro de Alcântara. Petrópolis/RJ (A); Chafariz (séc. XVIII), Minas Gerais (B). Carolina Guedes, 2016.

Nos dois modelos apresentados acima se pode perceber uma estratégia de captura fotográfica, ilustrado pelos quadrados azuis nas imagens 1A e 2A, uma abordagem sistemática que seguiu padrões pré-estabelecidos. Dessa forma, a criação de um modelo fotogramétrico de materiais arqueológicos, seja de um vaso cerâmico, um sítio rupestre ou estruturas e edificações, implica em um registro fotográfico sistemático de sua totalidade. Esse registro visa o mapeamento integral do material em questão.

Outras Soluções Fotogramétricas: projetos colaborativos, o caso Rekrei

A tecnologia hoje disponível para a construção de modelos 3D também permite a organização de dados através do alinhamento de fotografias que foram realizadas em diferentes momentos, tiradas por pessoas diferentes. Ainda que uma abordagem pré-estabelecida do levantamento fotogramétrico de um sítio seja importante para uma obtenção completa de dados de forma sistemática e objetiva, a inexistência desse tipo de abordagem não impede que um projeto seja executado.

É o exemplo do projeto Rekrei (antigo projeto Mosul):

É um projeto financiado coletivamente para coletar fotografias de monumentos, museus e artefatos danificados por desastres naturais ou intervenção humana, e para usar esses dados para criar representações 3D e ajudar a preservar nosso patrimônio humano global e partilhado¹.

¹ Disponível em: <<https://projectmosul.org/about>>. Acesso em: 14 out. 2016.

Trata-se de um projeto de voluntariado idealizado pelos pesquisadores Matthew Vincent e Chance Coughenour em 2015, como resposta à destruição do patrimônio cultural no Museu de Mossul. Seu objetivo é a preservação da memória do patrimônio perdido, através da restauração virtual.

“Se utilizando de fotografias coletivas de especialistas, turistas ou qualquer pessoa com aparelho digital, o projeto aplica técnicas fotogramétricas para criar representações em três dimensões do patrimônio global perdido.”²

Graças a essa cooperação coletiva, hoje existe mais de quarenta entradas de objetos preservados virtualmente como esculturas, estelas, torres, esculturas em baixo-relevo, etc. Todos podem ser visualizados através da página *web* do projeto³.

A experiência desse projeto nos ensina o grande alcance da preservação virtual do patrimônio e a versatilidade de sua aplicabilidade. O que se necessita é a reunião de um número suficiente de imagens que contenham algum grau de sobreposição entre elas. A partir desse conjunto de dados produzidos, *softwares* fotogramétricos como *Photoscan* da Agisoft são capazes de processar essas imagens que foram tiradas sem considerar necessariamente uma abordagem fotogramétrica.

Patrimônio em Perigo: o caso do sertão Alagoano.

Em maio de 2015, veio a público⁴ o caso da exploração ilegal de recursos minerais na região de Pão de Açúcar, Alagoas, para a sua venda e comercialização. Tal exploração estava concentrada em uma área tombada pelo IPHAN, considerada patrimônio cultural brasileiro bem como da população do município. A área em questão concentra um número importante de sítios rupestres, como mencionei em outra oportunidade:

A área da pesquisa concentra vários sítios com dispositivos rupestres e no total foram estudados os sítios: Bom Nome I, Bom Nome II, Bom Nome III, Bom Nome IV, Carcará I, Carcará II, Cosmezinho, Cuidado, Pedra do Tanque, Morro do Lampião e Ilha dos Cavalos (GUEDES, 2015, p. 219).

Esses estudos fazem parte dos trabalhos realizados pela Zanettini Arqueologia em colaboração com o IPHAN/AL que em 2009, dentro do “Programa de mapeamento, cadastro e conservação dos sítios de arte rupestre do Baixo São Francisco, etapa 1”

² Idem

³ Disponível em: <<https://projectmosul.org/gallery>>. Acesso em: 14 out. 2016.

⁴ Através de mídias online: Minuto Sertão e G1.

realizou uma série de trabalhos visando “o levantamento, a localização e a inspeção” (GUEDES, 2015, p.216) dos sítios rupestres acima citados⁵.

Trata-se de uma área que apresenta uma importante riqueza no que se refere ao patrimônio arqueológico pré-colonial⁶.

O Município de Pão de Açúcar está localizado na porção centro-ocidental do Estado, dentro dos limites do sertão alagoano, sendo limitado ao sul pelo Rio São Francisco e o Estado de Sergipe (GUEDES, 2015, p.218)⁷.

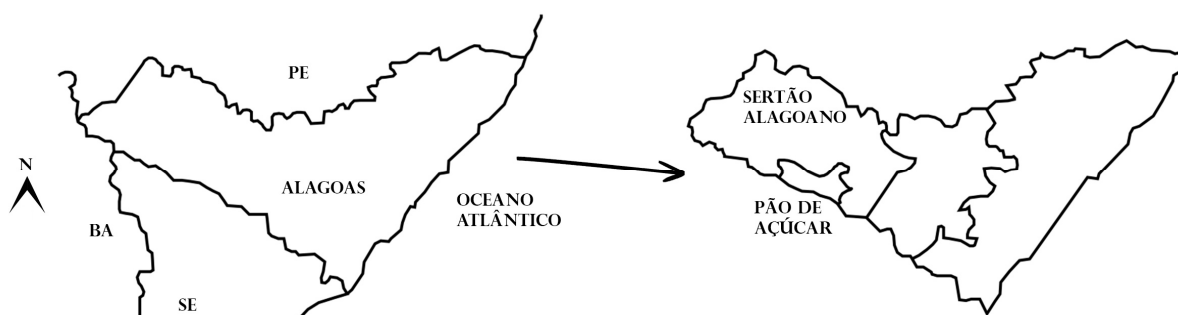


Imagem 5 - Área de estudo. Carolina Guedes, 2016.

Essa área, de maneira geral, é composta por diversos matacões graníticos, muitos deles isolados, que marcam e caracterizam a região. Com uma variação no tamanho e na quantidade de agrupamentos, muitos deles foram selecionados pelas populações pretéritas que transitaram pelo local para marcar através de grafismos não-figurativos pintados, identidades, crenças, ideias.

Esses mesmos matacões foram, nos últimos anos, alvo da exploração ilegal, configurando assim, de acordo com o IPHAN/AL, crime contra o patrimônio nacional. Uma destruição que causa danos irreparáveis nesse patrimônio arqueológico.

Dentro desse preocupante quadro, e inspirada pelas propostas metodológicas do Projeto Rekrei acima citado, apresento aqui a aplicação fotogramétrica na construção do modelo 3D do sítio rupestre Morro do Lampião.

⁵ Em 2014, foi realizado pela WLAG e pelo IPHAN/AL um outro projeto de conservação nessa região intitulado “Serviços emergenciais para conservação, registro, manejo e educação patrimonial dos sítios rupestres do povoado Bom Nome, município de Pão de Açúcar, Alagoas”.

⁶ Essa área foi tema da tese de doutorado, (GUEDES, 2014), defendida no MAE/USP em 2014.

⁷ cf. também (ZANETTINI, 2009).

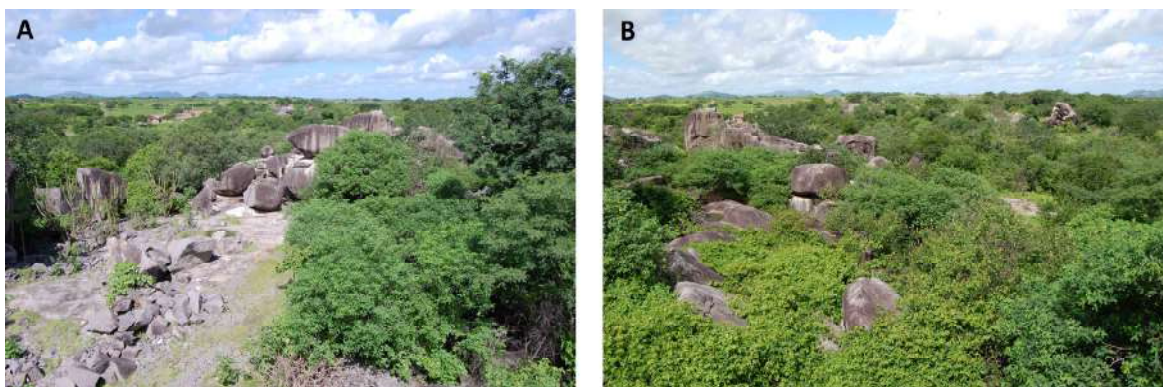


Imagem 6 - Vista geral dos diversos matacões que compõem a região nas proximidades do Sítio Bom Nome I (A e B). Nota-se na imagem 5A uma área de refugio de pedreiras exploradas. Fotos: Antônio Cavalheiro, 2016.

O Sítio Rupestre Morro do Lampião⁸

O sítio está localizado em um grande matacão com áreas abrigadas em quase todo o seu entorno, sobreposto em um conjunto de blocos menores, apresenta um grande destaque na paisagem, fato esse que é evidenciado pelo tipo de vegetação característica do sertão alagoano, baixa e arbustiva.

Perfazendo por volta de 8,5m de diâmetro, esse suporte rochoso em granito fornece diversos locais planos propícios para o registro gráfico. No entanto, foram identificadas apenas duas áreas com pinturas rupestres. O painel principal, localizado em um nicho abrigado com cerca de (1,20x1,00)m, oferecendo uma topografia bem regular. O painel secundário, afastado em alguns centímetros do primeiro, completa o dispositivo gráfico, com (0,60x0,40)m.

A organização dos painéis segue a topografia natural do conjunto, dentro desse quadro o primeiro painel foi considerado o principal em função do tamanho e da quantidade de unidades gráficas. Como é comum nos outros sítios da região, essa seleção não foi realizada em função de uma limitação imposta pela topografia do suporte ou do entorno, mas sim da relação de importância entre os painéis.

O vermelho domina quase que totalmente a paleta de cores. Um pigmento branco de consistência pastosa também foi utilizado, porém em menor quantidade. Com um total de 41 unidades gráficas, o sítio Morro do Lampião é formado inteiramente por grafismos não-figurativos.

⁸ Esse assunto foi apresentado como parte da discussão sobre os sítios de arte rupestre em minha tese de doutoramento (GUEDES, 2014).

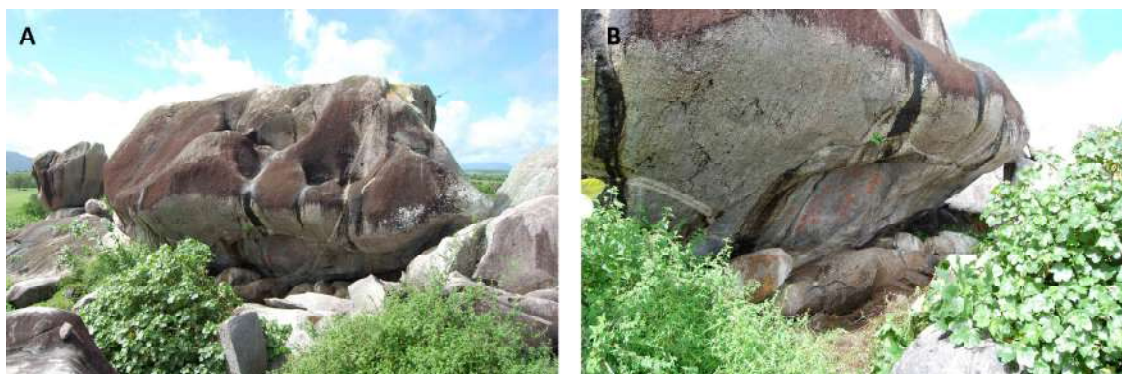


Imagem 7 - Vista geral do sítio (A); Detalhe da área abrigada com o painel principal (B). Antônio Cavalheiro, 2016.

Construção do Modelo Fotogramétrico

Para a construção do modelo fotogramétrico foi utilizado o *software PhotoScanPro* da Agisoft, versão trial 2.1.6. O processo envolveu quatro etapas complementares: O alinhamento das fotografias gerando uma nuvem esparsa, a construção de uma nuvem densa de pontos de imagem, a criação de uma rede e a finalização com a texturização do modelo, (conf. Imagem 8).

Foram utilizadas um total de 25 fotografias, todas elas alinhadas pelo software fotogramétrico, manipuladas com uma qualidade média de processamento e uma texturização com qualidade alta, como mostra a imagem a seguir:

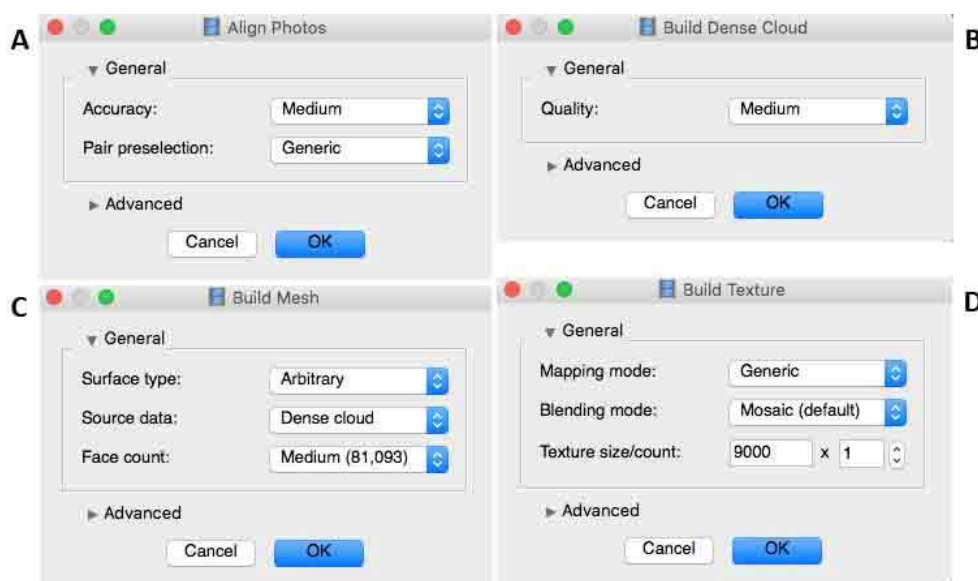


Imagem 8 - Printscreen do *software PhotoScanPro*: Etapas da construção do modelo fotogramétrico - Alinhamento de fotos (A); Geração da nuvem densa (B); Construção da rede (*mesh*) (C) e Construção da textura (D).

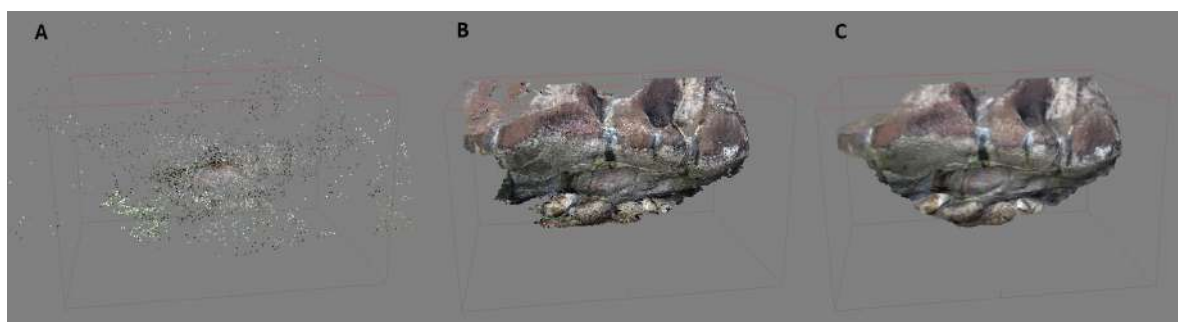


Imagem 9 - *Printscreen* do software PhotoScanPro: etapas da construção do modelo fotogramétrico - Nuvem esparsa (A); Nuvem densa (B) e Mesh (C). Carolina Guedes, 2016.

Foram gerados um total de 4.946 pontos na etapa 1 (alinhamento de pontos/nuvem esparsa), 1.216,404 pontos na etapa 2 (nuvem densa). O modelo 3D final apresentou 73.954 faces e 37.949 vértices.

As imagens utilizadas são provenientes dos trabalhos realizados em 2009 na região de Pão de Açúcar pelo projeto acima mencionado. Trata-se de fotografias que foram realizadas sem uma preocupação prévia com a construção de um modelo fotogramétrico. O foco da equipe naquele momento foi o registro do sítio, objetivando principalmente a compreensão dos painéis pintados, ou seja, uma sistemática de captura que buscou registrar alguns planos gerais do matacão, focando a porção que continha as intervenções rupestres e, de maneira mais particularizada, os painéis e os grafismos neles presentes.

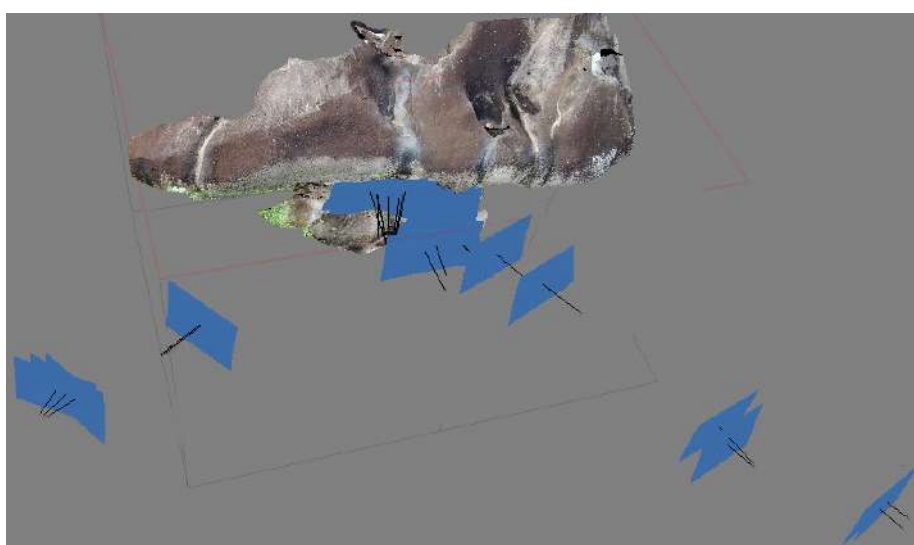


Imagem 10 - *Printscreen* do software PhotoScanPro. Vista do topo do afloramento granítico com o detalhamento das posições da câmera fotográfica. Carolina Guedes, 2016.

Assim, observando os diversos posicionamentos da câmara fotográfica na Imagem 9 abaixo, (representado pelos quadrados azuis) fica claro uma aleatoriedade no registro, em muito se diferenciando de uma abordagem sistematizada e previamente concebida, como demonstrado anteriormente (conf. imagens 1A e 2A), o que não impediu a geração de um modelo 3D com bons resultados.

Resultados

O modelo gerado apresentou dados extremamente satisfatórios, com um nível de detalhamento importante, sendo possível avaliar diversos elementos do sítio.

Considerando uma visão geral do sítio a partir de um ponto de vista frontal do afloramento com a delimitação do dispositivo rupestre, os dados obtidos permitem avaliar questões relativas à inserção e organização dos painéis dentro do relevo do matacão, mesmo que o modelo obtido não tenha apresentado o afloramento por completo. De maneira geral, esse fato não impediu uma compreensão sobre a utilização desse suporte (conf. Imagem 10)

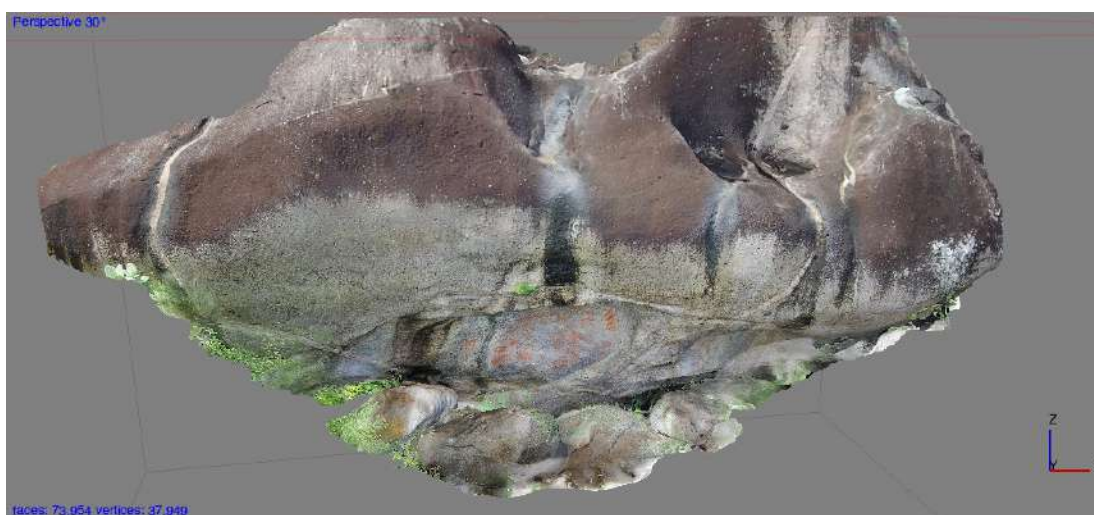


Imagem 11 - *Printscreen* do software *PhotoScanPro*. Vista frontal do modelo fotogramétrico. Nota-se o painel com pinturas vermelhas no centro da imagem. Carolina Guedes, 2016.

O modelo gerado também permitiu compreender a inclinação do afloramento, mostrando de maneira fidedigna a área abrigada do sítio. Avaliando as projeções dos

diversos pontos que compõem uma imagem fotográfica, o software consegue compensar quaisquer distorções que se apresentariam em uma imagem em duas dimensões, criando assim um modelo 3D que apresenta, de maneira virtual, um produto fiel e preciso do sítio Morro do Lampião.



Imagem 12 - *Printscreen* do software *PhotoScanPro*. Vista da inclinação do suporte. A área que contém os registros rupestres se apresenta como um pequeno abrigo. Carolina Guedes, 2016.

A volumetria integral do suporte foi parcialmente reconstruída, por outro lado, os painéis pintados foram integralmente gerados. Um modelo devidamente escalado que possibilita a compreensão dos diversos elementos que compõem o sítio, como análises espaciais observando a relação entre os diversos grafismos e o suporte, suas dimensões e distâncias relativas.



Imagem 13 - *Printscreen* do software *PhotoScanPro*. Modelo final. Vista geral do dispositivo rupestre (A) e detalhe da pintura escalada através do software de processamento fotogramétrico (B). Carolina Guedes, 2016.



Generated with [Agisoft PhotoScan](#)

Imagem 14 - Modelo fotogramétrico final. Geração de PDF 3D. Carolina Guedes, 2016.



Generated with [Agisoft PhotoScan](#)

Imagem 15 - Modelo fotogramétrico final. Painel principal. Geração de PDF 3D. Carolina Guedes, 2016.

Considerações Finais: conservação e divulgação

A geração de modelos fotogramétricos se coloca como uma importante ferramenta na preservação e na divulgação de um patrimônio cultural em risco. Se não pode ser considerado como uma solução efetiva de preservação, uma vez que o trabalho efetuado não é realizado sobre os objetos propriamente ditos, mas sobre uma construção virtual, o processo fotogramétrico deve ser utilizado como uma ferramenta auxiliar que combate, de certa maneira, o desaparecimento total de patrimônios em área de risco.

A possibilidade levantada pelo projeto Rekrei de uma construção colaborativa de objetos 3D se colocou como um modelo a ser seguido no auxílio à preservação e conservação do patrimônio cultural, localizado em áreas de risco distribuídas pelo mundo.

Ainda que os dados aqui obtidos sejam provenientes apenas de registros realizados em um trabalho arqueológico, os dados gerados a partir de fotografias em certo sentido aleatórias, demonstram o alcance real da proposta colaborativa, abrindo espaço para sua aplicabilidade em outras áreas.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), ao Paulo Zanettini, à Zanettini Arqueologia e ao IPHAN/AL.

Referências

- BOURDIER, C.; FUENTES, O.; PINÇON G.. Contribution of 3D technologies to the analysis of form in late palaeolithic rock carvings: The case of the Roc-aux-Sorciers rock-shelter (Angles-sur-l'Anglin, France). *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, v.2, n.2, p.140-154, 2015.
- CONSENS, M.. La Arqueología como Fundamento de la Utilización de Técnicas y Métodos en los Procesos de Investigación del Arte Rupestre. *Revista do CEPA*, v.12, n.14, p.13-47, 1984.
- GUEDES, C.. A semântica dos signos em arte rupestre: Estruturas da Cognição. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Museu de Arqueologia e Etnologia, USP, São Paulo, 2014.
- LAGE, M. C. S. M.; LAGE, W.. *Serviços emergenciais para conservação, registro, manejo e educação patrimonial dos sítios rupestres do povoado Bom Nome, município de Pão de Açúcar, Alagoas*, Relatório de pesquisa, 2014.
- ROBERT, E.; VIGEARS, D.; MÉLARD, N.; PAILLET, P.; VIALOU, D.; EGELS Y.. L'apport de la 3D dans l'art préhistorique : analyse et restitution des images et de leurs supports, exemples croisés des sites de Blanchard (la Garenne) et la Marche. *Archeologia e Calcolatori*, suppl. 3, Rome, ed. All'Insegna del Giglio, p. 339-354, 2012.

ROBERT, E.; EGELS, Y.; BOCHE, E.; PEYROUX, M.; VIALOU, D.; VIGEARS, D.; PAILLET, P.. Applications 3D pour la contextualisation et le relevé d'art en grotte ornée. *Archeologia e Calcolatori*, suppl. 5, Rome, p. 88-101, 2014.

ROBERT, E.; PIERROT-DESEILLIGNY, M.; VIGEARS, D.; PLASSARD, J.; MARTIN-BEAUMONT, N.; PLASSARD, F.; EGELS, Y.. La photogrammétrie à haute résolution en grotte ornée : numérisation des gravures de Rouffignac et Blanchard. *PALEO*, n.º spécial, p. 93-101, 2014.

SAUVET, G.. La composition et l'espace orné. In: Groupe de Réflexion sur l'Art Pariétal Paléolithique - L'art Pariétal Paléolithique. *Techniques et méthodes d'études*. Paris: Éditions du C.T.H.S., 1993a. p. 297-309.

SAUVET, G.. Le problème de la détermination. In: Groupe de Réflexion sur l'Art Pariétal Paléolithique - L'art Pariétal Paléolithique. *Techniques et méthodes d'études*. Paris: Éditions du C.T.H.S., 1993b. p. 83-86.

ZANETTINI ARQUEOLOGIA. *Programa de Diagnóstico e Ações Emergenciais em Sítios Rupestres, municípios de Olho D'Água do Casado e Delmiro Gouveia, Alagoas*. Relatório Final apresentado à 17ª Superintendência Regional do IPHAN (não publicado), 2007.

ZANETTINI ARQUEOLOGIA. *Programa de mapeamento, cadastro e conservação dos sítios de arte rupestre do Baixo São Francisco – Etapa 1. Pão-de-Açúcar*. Relatório Final apresentado a 17ª superintendência Regional do IPHAN (não publicado), 2009.

Páginas pesquisadas na internet

G1:<<http://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2015/05/fiscalizacao-flagra-depredacao-em-sitios-arqueologicos-no-interior-de-al.html>>

MinutoSertão:

<<http://minutosertao.cadaminuto.com.br/noticia/10417/2015/05/21/fiscalizacao-flagra-destruicao-de-sitio-arqueologico-em-pao-de-acucar>>

Sketchfab: <<https://sketchfab.com/museums/>> e <<https://sketchfab.com/cmguedes>>

A IMPORTÂNCIA DO ESTUDO DAS TÉCNICAS TRADICIONAIS DE CONSTRUÇÃO COLONIAL NO PROCESSO DE PRESERVAÇÃO DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS HISTÓRICOS: as ruínas da Igreja de São Bento, Abreu e Lima, PE (séc.XVII/XVIII)

Maria Aparecida da Silva Oliveira^a

Neuvânia Curty Ghetti^b

Claudia Oliveira Alves^c

Resumo

Este estudo apresenta os parâmetros selecionados no conjunto de técnicas tradicionais da construção arquitetônica colonial brasileira, especialmente na região Nordeste e o esquadramento do seu uso no processo de preservação das ruínas da Igreja de São Bento, situada no interior de um complexo arquitetônico beneditino dos sécs. XVII e XVIII denominado sítio São Bento, inserido na antiga sesmaria Jaguaribe de Duarte Coelho e Vasco Fernandes, de 1540, no município de Abreu e Lima, Pernambuco. O sítio como um todo é multicomponencial (histórico, de contato e pré-colonial) e está registrado no CNSA/IPHAN ficha PE00338. O objeto dessa pesquisa ocupa uma área de 232,71m quadrados, com 14,09m de largura e 20,25m de comprimento, apresentando um campanário, nave central, altar mor, sacristia e corredor lateral, com elementos de

^a Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Mestranda do Programa de Pós-Graduação de Arqueologia, Av. da Arquitetura, Cidade Universitária, s/n., 10º andar, CFCH, Recife,

^b Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Av. da Arquitetura, Cidade Universitária, s/n., 1º andar, Recife. Licenciada em Química pela UFJF, com Mestrado e Doutorado em Arquitetura pela UFRJ e especialista em Análise e Preservação de Obras de Arte pela EPD, SP. Desenvolve atualmente pesquisas, ensino e atividades de extensão no Departamento de Arqueologia da Universidade Federal de Pernambuco. Coordenadora do Laboratório de Arqueologia para Conservação e Restauração, LACOR.

^c Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Av. da Arquitetura, Cidade Universitária, s/n., 1º andar, Recife. Possui graduação em História pela UFPE, mestrado em História pela mesma universidade e doutorado em Arqueologia pela USP. Atualmente é Docente do Departamento de Arqueologia, Coordenadora do Laboratório de Estudos Arqueológicos – LEA.

cantaria em calcário da região. Os remanescentes da construção estão dispersos na parte posterior da nave central, apresentando potencial para as análises comparativas de materiais entre aqueles de uso nas técnicas construtivas tradicionais, como argamassas, calcários (cantarias), tijolos e telhas e desta forma, subsidiar e direcionar as ações de preservação para o seu reconhecimento como patrimônio cultural e arqueológico para a região de Abreu e Lima em Pernambuco.

Palavras-chave: Preservação; técnicas construtivas tradicionais; patrimônio arqueológico.

Introdução

Este artigo apresenta parâmetros selecionados no conjunto de técnicas tradicionais da construção arquitetônica colonial brasileira, especialmente na região Nordeste e o esquadrinhamento do seu uso no processo de preservação das ruínas da Igreja de São Bento, uma construção beneditina dos séculos XVII a XVIII, que entrou em arruinamento já no século XIX.

Essa abordagem foi motivada durante a formulação de um plano para a futura efetivação de etapas e metas de gestão de restauro das ruínas da igreja de São Bento, para manter, conservar, restaurar e pesquisar arqueologicamente o bem imóvel, conforme as recomendações das cartas patrimoniais de conservação e restauro e da legislação brasileira sobre o patrimônio arqueológico histórico.

O estudo foi realizado no sentido de restituir o bem à comunidade local para determinados usos de caráter religioso e turístico, sendo apresentado ao Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada, com sede na cidade de Olinda, em Pernambuco.

Note-se que o tema da conservação de ruínas é complexo e amplo e se situa, em grande parte, nas agendas das instituições voltadas para a conservação e preservação desse tipo de patrimônio.

Esta edificação, objeto de estudo, representa um dos marcos primeiros da presença da Ordem dos Beneditinos na antiga Sesmaria Jaguaribe, de Duarte Coelho, Capitania de Pernambuco, na região do recente distrito de Abreu e Lima. Em busca da manutenção e conservação do bem, a pesquisa contempla a recuperação de dados arqueológicos históricos sobre o bem imóvel, propiciando a implementação do conhecimento científico arqueológico, histórico e da arquitetura.

As ruínas da Igreja de São Bento fazem parte de um complexo arquitetônico da Fazenda São Bento, compreendido pelas ruínas da casa dos monges, área de uma provável

senzala, forno de cal, engenho de farinha, salinas, olaria, cacimba, açude, engenho de cana de açúcar (Engenho Jaguaribe), constituindo estruturas arquitetônicas da Fazenda de São Bento de Jaguaribe, que pertencia à ordem beneditina. Funcionou entre os séculos XVII e XIX.

A partir de então, a edificação vem sofrendo um acelerado processo de deterioração. Apresenta valor histórico como remanescente das primeiras ocupações coloniais da Sesmaria Jaguaribe, representando um elemento da memória de 400 anos de ocupação beneditina na região. Possui valor de rememoração como antiga produtora da “cal de São Bento”, de sal, louças, telhas, tijolos e produtos da agricultura, tendo feito uso de um grande número de escravos; assim como ter representado uma das primeiras construções religiosas da Sesmaria Jaguaribe, doada por Duarte Coelho a Vasco Fernandes; e pela liberação precoce dos escravos de suas propriedades em 1871. As ruínas e todo o complexo arquitetônico da Fazenda possuem valor de antiguidade pela sua construção remota, feita antes de 1647, com sinais de reformas registradas até fins do séc. XIX e de severo e gradativo arruinamento (LACERDA, 2012).

Em 2005 houve uma primeira campanha arqueológica nas edificações arruinadas da igreja e do seu entorno, sendo recuperados materiais construtivos e artefatos referentes ao contexto de vida de seus antigos habitantes, mas sem, contudo, estabelecer qualquer plano de conservação e restauro para esta igreja e as demais estruturas da Fazenda de São Bento.

Nesse contexto de arruinamento podem ser observadas algumas características das técnicas construtivas da época na qual a igreja foi construída, sendo reservada a restauração reconstrutiva total as representações bidimensionais e tridimensionais digitais desse bem cultural.

Consideramos que o bem patrimonial em questão não mais possui uma função - a religiosa, ou outra socialmente validada – encontrando-se em processo de arruinamento contínuo desde finais do séc. XIX, quando ainda passou por reformas de reconstituição de rachaduras nas paredes e de fechamento e inutilização de aberturas de janelas da parte posterior da torre do campanário. Trata-se de uma das estruturas de um sítio arqueológico histórico importante – a Fazenda Jaguaribe de São Bento - caracterizada primeiro pelo abandono da construção, depois pela sua desagregação e dispersão.

A preservação e a conservação de sítios arqueológicos têm como eixo norteador o pensamento atual que é entender a preservação como um ato de cultura, no qual se dá

importância relevante aos aspectos estéticos, históricos, paisagísticos, memoriais e simbólicos, podendo ainda apresentar-se com fins educativos. Entende-se, dessa forma, que o papel da preservação do patrimônio cultural, assume contornos mais densos e profundos que a ideia de simples preservação material de edifícios e monumentos.

Histórico da Edificação

O conhecimento de um bem imóvel inclui a obtenção dos seus dados históricos, arqueológicos, arquitetônicos, localização e legislação patrimonial correlacionadas. Esse conhecimento é necessário, preliminarmente, para que se possa realizar qualquer intervenção em um bem de valor cultural, histórico e arqueológico. No caso das ruínas, torna-se importante apresentar os seus dados históricos, arquitetônicos, os materiais e os sistemas construtivos envolvidos.

Os estudos na área da antiga Sesmaria Jaguaribe, hoje território dos municípios de Paulista, Abreu e Lima e Igarassu, litoral norte do estado de Pernambuco iniciaram em 2001 com o projeto “Prospecção de Sítios Arqueológicos da Sesmaria Jaguaribe”, criado por Oliveira (2005), por intermédio da Universidade Federal de Pernambuco, que visou o cadastramento dos sítios arqueológicos na área buscando compreender o processo de assentamento das populações pré-históricas e do sistema colonial português.

No cadastro, até então, haviam sido identificados 13 sítios arqueológicos. Destes, 07 são sítios arqueológicos históricos, 04 classificados como “pré-históricos” e 02 como “pré-históricos e históricos”. Em 2005, foram intensificados os estudos na Fazenda de São Bento de Jaguaribe, na casa de vivenda, evidenciando ainda os remanescentes das estruturas arquitetônicas superficiais que se referiam às senzalas/pavilhão erguidas entre os séculos XVIII e XIX.

As ruínas da igreja de São Bento encontram-se registradas no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA), Sistema Nacional de Informações Culturais (SNIC) do Centro Nacional de Arqueologia (CNA), vinculados ao Instituto Nacional do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), nas fichas CNSA PE 00337 e CNSA PE 00338, referentes ao Engenho Jaguaribe e ao sítio São Bento ou Fazenda Jaguaribe de São Bento, respectivamente. A sua prospecção arqueológica foi realizada por Oliveira, Borges e Sena (2005), que registraram as ruínas no contexto desses dois sítios e o estudo preliminar, sob a perspectiva arqueológica no nível de pós-graduação, por Medeiros (2005).

A fazenda pertencia à ordem dos beneditinos do mosteiro de São Bento de Olinda, um dos primeiros marcos da presença dessa ordem religiosa no Brasil, tendo sido uma importante e rendosa propriedade comportando uma capela, associada a casa dos padres e a uma possível senzala (MEDEIROS, 2005), casas de moradia, campos de cultivo de mandioca, milho e arroz e fornos para a fabricação da cal, conhecida no período colonial como “cal de São Bento” (BORGES; OLIVEIRA, BARRETO, 2006). Trata-se de uma construção religiosa indicadora da presença beneditina no Brasil, que se estendeu por 400 anos (LUNA, 1947; BARDI *et al.*, 1986), com alguns elementos indicadores de uso defensivo (CUSTÓDIO, 2011).

Encontra-se inserida na região da antiga Sesmaria Jaguaribe, de 1540, doada por Duarte Coelho a Vasco Fernandes e família. Esta área apresenta muitos dos seus aspectos históricos e naturais preservados. Na região funcionava o engenho Jaguaribe, de 1652; um presídio militar, desativado em 1707. O forno de cal, cuja produção possui registro do séc. XVII e as estruturas da Igreja de São Bento, a casa dos frades e uma possível senzala foram referendados em Oliveira, Borges e Sena (2005).

As terras da igreja, assim como outras em Jaguaribe, passaram ao patrimônio do Mosteiro de São Bento, em 1660, por doação ou venda, formando uma grande, importante e rendosa propriedade (PEREIRA DA COSTA, 1951/52). A reconstituição da área da fazenda de São Bento de Jaguaribe, incluindo a escavação arqueológica de quadras na área interna da igreja de São Bento foi objeto de estudo da dissertação de mestrado de Medeiros (2005). Antiga produtora da então valorizada “cal de São Bento”, de sal, louças, telhas, tijolos e produtos da agricultura, fez uso de um grande número de escravos, os quais foram libertados precocemente, em 1871.

As estruturas da igreja, casa dos frades e senzala fazem parte da Fazenda de São Bento de Jaguaribe e datam do séc. XVII. A igreja possuía as fachadas frontal, lateral direita e posterior relativamente preservadas até 1978 (MEDEIROS, 2005). As ruínas da Igreja de São Bento fazem parte do complexo arquitetônico da Fazenda Jaguaribe de São Bento, compreendido pelas ruínas da casa dos monges, área de uma provável senzala, forno de cal, engenho de farinha, salinas, olaria, cacimba, açude, engenho de cana de açúcar (Ficha CNSA IPHAN PE 00337), que estiveram em atividade durante os séculos XVII e XIX.

Após o séc. XIX, a fazenda como um todo, teria sido aforada, desativada e abandonada, tendo sido iniciado o seu arruinamento. Nas terras adquiridas no Distrito de Igarassu, os beneditinos fizeram a implantação da Fazenda de São Bento de Jaguaribe; esta

denominação é encontrada no mapa publicado em Bardi *et al.* (1986). Segundo Medeiros e Surya (2008), as informações encontradas nos relatórios do Estado sobre a Fazenda São Bento de Jaguaribe indicam que, “além dos campos de agricultura, onde cultivavam mandioca, milho, feijão, arroz, café e legumes, havia a produção da cal, as salinas, o engenho de farinha e a olaria”. Ainda, no complexo de edificações, o mesmo documento cita uma capela, casa de vivenda, a presença de duas senzalas, uma com cozinha, casa de farinha, estrebaria, armazém para acondicionar a cal, uma casa para acondicionar o sal das salinas e uma olaria para a produção de tijolos, telhas e louças. Registram-se, ainda uma canoa, carro de bois, uma cacimba e açude. Ainda, na fazenda era realizada a festa de São Bento. Outros informes sobre a sociedade beneditina e a sua relação com os escravos e habitantes locais podem ser encontrados em Koster (1978), um cronista inglês que viveu na região quando do funcionamento da fazenda Jaguaribe.

Entre 2002 e 2005 observa-se a sua contínua degradação (ação de raízes, umidade, condições climáticas, falta de conservação). Processos naturais e culturais desencadearam o arruinamento gradativo da construção e podem ser registrados em fichas de danos.

Localização do Bem em Estado de Ruína

As ruínas da igreja de São Bento estão localizadas na região mais elevada, entre Abreu e Lima e Paulista, na Rua São Bento, sem número, no município de Abreu e Lima, no litoral norte de Pernambuco, a 7°54'8"S 34°52'19"W. As ruínas, portanto, possuem localização privilegiada, na região mais alta da Sesmaria Jaguaribe, dentro da reserva ecológica de São Bento, com inserção de remanescentes da Mata Atlântica. Considerando os dados da ficha CNSA/IPHAN PE 00338, referente ao entorno ambiental do sítio São Bento (Fazenda Jaguaribe de São Bento), em Abreu e Lima, PE, as ruínas estão em meio à vegetação ombrófila e capoeira, a 69m acima do nível do mar, próximo da bacia do Capibaribe-Mirim, inserido em área privada. A estrutura arruinada dista cerca de 14km da cidade de Recife, em área litorânea, com clima tropical úmido e chuvas de outono e inverno. A região tem apresentado temperatura média anual de aproximadamente 24° C.

Trata-se de um sítio arqueológico histórico de categoria multicomponencial (pré-colonial, de contato e histórico), do tipo forte ou fortificação, de forma irregular. As camadas estratigráficas estão expostas à céu aberto, com contexto de deposição em superfície e em profundidade. A fazenda, como um todo, apresenta estruturas funerárias, vestígios de

edificações, concentrações de cerâmica, artefatos líticos lascados e polidos. As estruturas funerárias encontravam-se inseridas em campas sob o nível do piso de tijoleiras da nave central e foram parcialmente escavadas em 2005. Remanescentes ósseos humanos recuperados nesta intervenção invasiva encontram-se sob a guarda do Departamento de Arqueologia da Universidade Federal de Pernambuco, em processo de pesquisa.

Legislação de Proteção e Alguns Aspectos Teóricos Aplicados

A Constituição Federal de 1988, no seu artigo 216, determina que os bens de natureza material e imaterial, tomados em conjunto ou individualmente, portadores de referência à identidade, à ação e à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira constituem patrimônio cultural brasileiro. Nesse rol estão incluídos os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico (BASTOS; SOUZA, 2010).

Pontes (2009) destaca que na busca da formação de identidades sociais para uma comunidade, assim como a própria ideia de grupo e comunidade, os monumentos são importantes meios simbólicos e seus estudos não podem ser deixados de lado ao se pensar a cultura histórica de um determinado lugar.

Ao considerarmos às ruínas nesse processo, entendemos estas como instrumentos simbólicos que alcançam um contexto ainda mais amplo em relação ao aspecto cultural e apelo social e memorial, uma vez que diversas interpretações e temporalidades podem ser transmitidas por estas, bem como serem utilizadas para variados fins.

De acordo com Pontes (2009), o conceito de ruínas apresenta-se bem mais complexo do que pode parecer e esse caso particular de bem cultural, exerce sua função simbólica e representativa em meio à sociedade ao qual pertence e torna-se imprescindível um maior entendimento acerca de sua preservação e influência social para com a cidade.

Pimentel (2005) chama a atenção para o que Brandi destaca em sua Teoria da Restauração, quando diferencia o elemento *ruína* do *estado de ruína* em que se encontra determinado objeto arquitetônico, ainda reconhecível, o que abre a possibilidade para a recuperação de sua composição permitindo a reintegração dos elementos característicos de sua composição original.

As ruínas constituem remanescentes de uma construção religiosa colonial, fundada entre 1646 e 1660, dentro da Sesmaria Jaguaribe. As ruínas da igreja estão situadas na reserva ecológica São Bento, criada pela Lei 9989 de 13/01/1987, o que deveria minimizar os impactos de deterioração de natureza antrópica que vem sendo causados na sua estrutura, bem como no ambiente, flora e fauna.

O sítio Jaguaribe apresenta, segundo a Ficha CNSA PE 00338, alto grau de relevância e passou por atividades de registro, coleta de superfície, sondagem e cortes estratigráficos até 2005. Nesse sentido, conforme Bastos e Souza (2010, p. 5), em referência ao artigo 2º da Lei Federal 3.924 de 26/07/1961, complementam: “o referido artigo é suficiente para amparar os monumentos arqueológicos históricos que vêm sendo protegidos cada vez mais como sítios arqueológicos”.

Entre os instrumentos legais relacionados à conceituação dos parâmetros para a definição do bem arqueológico em atividade de conservação e à sua preservação, temos, conforme o capítulo II, item 1 do decreto-lei no. 25/37, o artigo 2º da lei federal 3.924/61, a portaria no. 07/88 e a portaria IPHAN no. 230/02, que os sítios arqueológicos históricos em áreas urbanas podem ser definidos como espaços geográficos delimitados pela presença de vestígios materiais oriundos do processo de ocupação do território, após o período do contato (BASTOS; SOUZA; GALLO, 2005, p.33).

As ruínas em questão perfazem parte do complexo arquitetônico da Fazenda Jaguaribe de São Bento, inserida em uma área de ocupação recente, dentro de uma reserva ecológica. Os instrumentos legais para a sua proteção foram citados acima e devem ser considerados de forma integrada.

Considerações sobre as Características Arquitetônicas e o Estado de Conservação do Bem

A igreja faz parte de um complexo arquitetônico beneditino dos séculos XVII e XVIII, denominado Fazenda Jaguaribe de São Bento ou Sítio São Bento, dentro da então Sesmaria Jaguaribe, de 1540. Os remanescentes arquitetônicos da igreja de São Bento, fundada pouco antes de 1646 (1660?), permaneceram mais ou menos estruturados até 1978, quando as fachadas frontal, lateral direita e posterior da igreja ainda se apresentavam relativamente preservadas (Figura 1). Um manuscrito do Arquivo do

Mosteiro de São Bento de Olinda, de 1953, faz referência aos consertos nas edificações existentes nesta propriedade, até o final do século XIX (MEDEIROS; SURYA, 2008).



Figura 1 - Fachada frontal da igreja em 1978 (esquerda) e em 2015 (direita): note-se a deterioração e desmoronamento da área do frontão e janelas frontais, bem como da porta principal da entrada, com perda de cantarias (Fotos: ref. Medeiros, 2005, p. 81 e Maria Aparecida, novembro de 2015).

Esta igreja está inserida na fase da arquitetura colonial compreendida entre o estilo maneirista (1600-1650) e o Barroco, que se estendeu até cerca de 1800 a 1900 (CALDAS *et al.*, 1975-80, p. 29). Suas características, em consulta a Bazin (1983), aproximam a construção religiosa de outras de estilo barroco na Bahia e Pernambuco.

Os arremates do campanário são similares aos da Igreja de São Brás, na Bahia, de 1660 e aos da Igreja de São João Batista, do séc. XVI (BARDI *et al.*, 1986, p. 65). O frontão assemelha-se aos da Igreja de Conceição das Jaqueiras, com uma desenvoltura próxima do frontão do convento de Santo Antônio, ambos em Recife (BAZIN, 1983), como também ao do Mosteiro de São Bento, de Olinda, do séc. XVIII (BARDI *et al.*, 1986, p. 71). As cantarias são de calcário amarelo fossilífero da região (porta central da fachada frontal, sua verga, ombreiras e soleira) e de alvenaria (janelas e suas vergas, ombreiras e peitoril, copos, cunhais, cornijas, bases e socos dos pedestais). As vergas, ombreiras e peitoris das janelas são de alvenaria e pigmentadas similarmente ao calcário amarelo da cantaria da porta principal da fachada frontal. Não foram detectadas estruturas de madeira remanescentes na estrutura da igreja.

O piso da nave central apresentava piso de tijoleiras retangulares, atualmente muito danificadas e deslocadas de suas posições originais, mesmo devido à intervenção arqueológica de 2005. Observam-se, nos enchimentos sobre a alvenaria de tijolos, com depressões ou áreas de relevo preenchidas com fragmentos de calcário ou telhas. Assim, apresenta sinais de “encascamento” e da presença de emboço e reboco (CALDAS *et al.*, 1975-80). Esses revestimentos apresentam descascamentos em várias das paredes, especialmente aquelas expostas às chuvas e ação eólica e da vegetação.

A estrutura arquitetônica vem passando por remodelações de origem natural e cultural desde o século XVII ao XXI. Em contínuo arruinamento, a estrutura possui 14,09 m de largura e 20,25m de comprimento, com área aproximada de 232,71m, contendo uma torre/campanário, nave central, altar mor, uma sacristia e corredor lateral. Em 2015, somente partes das fachadas frontal (com campanário), lateral direita e posterior encontram-se estruturadas (Figura 1). Apresenta beiral duplo em toda a extensão das paredes laterais. Ainda preserva elementos da arquitetura religiosa defensiva, estando atualmente distante de áreas densamente urbanizadas.

Possivelmente muitos dos arquitetos do período colonial no Brasil teriam sido religiosos e militares, por força das circunstâncias. Junto com os de conhecimento prático, como os mestres-de-obras, pedreiros, carpinteiros, “contribuíram, com seu conhecimento técnico e

acervo simbólico cultural, na construção dos edifícios arquitetônicos coloniais, militares e eclesiásticos” (CUSTÓDIO, 2011, p. 179).

Conforme a ficha do CNSA IPHAN PE 00338, o sítio, como um todo, apresenta grau de integridade variando entre 25% a 75%. Aí participam os seguintes fatores de destruição, ou tafonômicos: erosão eólica, construção de estradas, atividades agrícolas – com queimadas locais, construção de moradias e vandalismo – pichações e deslocamento de materiais construtivos ainda intactos.

Técnicas Tradicionais Construtivas Coloniais e o Bem Patrimonial em Estudo

Compreender os bens patrimoniais implica em conhecer as técnicas construtivas tradicionais, especialmente aquelas trazidas pelo europeu e as eventuais adaptações/apropriações. Essa perspectiva alia-se ao processo de valoração histórica e artística do bem patrimonial pela autenticidade dos materiais e processos construtivos. Assim, o patrimônio inclui os materiais e técnicas usados para a sua edificação (e a mão de obra ou profissional de construção).

A história da arquitetura e da engenharia europeia no Brasil, enquanto formas de conhecimento necessários à compreensão das formas construtivas, propicia a recuperação de informações sobre as técnicas tradicionais no período colonial. A esse respeito, destacamos os textos de Fortes (1729), Bazin (1983), Katinsky (1987), Araújo (2003, 2007), Vargas (1994), Costa (2009), Custódio (2011), Feiber (2014, 2015), que descrevem as técnicas construtivas, a tecnologia envolvida no caso do Brasil e o fazer técnico dos engenheiros portugueses.

As formas arquitetônicas dos edifícios coloniais caracterizaram-se nos dois primeiros séculos, pela presença da taipa de sebe, ou de mão (pau a pique), o adobe, a alvenaria de tijolo, pelo uso da pedra e cal. Os contextos locais, matérias primas e escolhas das formas arquitetônicas, assim como as preferências e a disponibilidade de custeio, caracterizaram a variabilidade dos processos construtivos. Em São Paulo, destacavam-se as construções em taipa de pilão; a alvenaria de pedra e tijolo destacaram-se em Pernambuco e na Bahia; em Minas Gerais, nos seus terrenos acidentados, as construções de pau-a-pique sobre baldrame de pedra eram preferíveis; no Rio de Janeiro, as ombreiras e vergas - para suporte e arquitrave - de granito e outros apresentaram certa preferência. No século XVII, o uso das pedras de lioz, importadas de Portugal, que vinham como lastros nas embarcações, eram usados em cunhais, nas molduras de portas e janelas, cimbalhas de torres e frontões. Nas estruturas maiores de

cantaria, beirais e correlatos, a pedra talhada foi empregada nas igrejas coloniais (BRASIL, 2000), a exemplo da igreja de São Bento, em Pernambuco.

O estudo dos materiais, mão de obra e técnica deveria fornecer dados sobre as três unidades de análise. Essas unidades, no caso das construções pernambucanas - e mais próximo da igreja de São Bento – foram abaixo sugeridas.

Sobre as cantarias, em Recife, Pernambuco, o arenito encontrado nos arrecifes e praias do litoral foi utilizado na alvenaria, na cantaria e nas esculturas das igrejas como a Igreja dos Prazeres, de São Pedro dos Clérigos, na do Rosário dos Pretos, na Matriz de Santo Antônio e na Igreja de Nossa Senhora do Carmo.

Em Olinda, o calcário foi mais utilizado e era trazido de João Pessoa, na Paraíba. Foi empregado na construção de arcos, retábulos, altares laterais das igrejas, como a Igreja Nossa Senhora das Graças, no Seminário de Olinda, edificado entre 1551 e 1592.

O arenito dos arrecifes mostrou-se preferencial posteriormente pela sua resistência em relação ao calcário - no caso da Igreja de São Bento, em Olinda, de 1688 e 1692, que passou a ser usado para a confecção de cunhais, arcos, ombreiras, cimalkas e cartelas da capela do Mosteiro dedicada à Nossa Senhora dos Prazeres dos Montes de Guararapes. Em Igarassu, o calcário foi empregado tanto na alvenaria quanto na cantaria.

Em construções de Goiânia, foram utilizadas rochas calcárias, como é o caso do Convento de Alberto de Sicília. Em Serinhaém, os arcos, ombreiras e cimalkas da Capela do Convento de Santo Antônio foram confeccionados com arenito (COSTA, 2009).

Segundo Costa (2009), o gnaiss, rocha quartzo feldspática, os granitos, gabros e rochas vulcânicas diversas, de origem ígnea, tiveram uso subordinado nas construções dos antigos centros históricos no Nordeste. Da Ilha de Santo Aleixo, teriam vindo as pedras vulcânicas para a confecção dos adornos das igrejas de Pernambuco. Em Serinhaém o granito é empregado na alvenaria ordinária do Convento de Santo Antônio.

No entorno da igreja de São Bento, objeto deste estudo, foram localizadas jazidas de calcário fossilífero de coloração amarela, de fácil talhe, os quais foram localizados exclusivamente na porta principal de entrada da nave central, na fachada da construção. A pasta de cal empregada para a confecção de argamassas e revestimentos tradicionais era elaborada com matéria prima processada proveniente de fornos de queima da cal, localizados nas proximidades da igreja, em área mais baixa e próxima do rio Jaguaribe. Essa cal, recém extinta, provavelmente teria passado por um processo de hidratação e maturação para agregar qualidade a sua composição (FEIBER, 2014).

Na igreja são encontrados exemplos de emboços, rebocos e estuques (para revestir paredes e formar ornamentos) em argamassa, cujos tempos de maturação mínimos poderiam ter variado de três semanas a um ano. A análise física e química das mesmas podem indicar diferenças na composição e nos tempos de maturação.

Na igreja de São Bento, os ornamentos encontrados na fachada frontal foram arruinados desde a segunda metade do século XX. Restam simulacros de cantarias feitos de reboco e estuque sobre estruturas de tijolos, especialmente nas armações das janelas, nos ambientes internos. Somente a partir do século XIX o estuque passou a ser empregado mais largamente, na arquitetura classicista e eclética.

A partir da primeira metade do século XIX, em Pernambuco, as vergas feitas de pedra para as portas e janelas foram sendo substituídas por outras de alvenaria. As cornijas eram pesadas e feitas manualmente foram extintas ou substituídas por novas construídas com moldes e em materiais leves. O trabalho do canteiro de material de pedra, diante do barateamento advindo do sistema de moldagem e símplies nas obras de ornamentação, desaparece.

Considerações sobre a Preservação do Bem em Estado de Ruína

A avaliação do estado de preservação de igrejas e edifícios históricos, pesquisa e delimitação de estruturas sepultadas, localização de galerias e cavidades enterradas e localização de sepulturas pode ser efetuada por meio da prospecção são possíveis por meio do uso de Sismógrafo com 24 canais, Geoelétrico multicanal, GPR – georadar, Energizador sísmico, Vibrômetro, Magnetômetro ou do EM31. Segundo a empresa EEG Geofísica – Soluções e consultoria em geofísica aplicada (www.eeg-geofisica.com), as técnicas mais apropriadas para uso em sítios arqueológicos incluem a pesquisa georadar, para o mapeamento das estruturas arqueológicas enterradas; a pesquisa geo-elétrica 3D, para reconstruir as estruturas arqueológicas em terrenos finos; a pesquisa geo-elétrica 2D, para localizar tumbas e galerias sepultadas. Em monumentos, bens culturais imóveis, o estudo do estado de conservação da estrutura arquitetônica e sua matriz circundante necessita da pesquisa georadar de alta frequência. O uso dessas tecnologias possibilita a minimização extrema das intervenções arqueológicas destrutivas nos sítios históricos, pois possibilita a identificação de áreas de sedimentos com densidades estruturais diferentes e a separação das unidades estratigráficas ou vestígios isolados de interesse arqueológico que poderão ser recuperados pela intervenção

invasiva. A conduta em questão é a da mínima intervenção possível, considerando que os bens patrimoniais históricos não são renováveis.

O GPR, em especial no Brasil, é um equipamento que vem sendo estudado pela área da engenharia cartográfica (AGUIAR, 2005), em geofísica e arqueologia histórica (SOUZA, 2012). No Mosteiro da Luz, das monjas concepcionistas, construção do séc. XVIII em taipa de pilão, foram feitas, entre 2008 e 2010, durante intervenções arqueológicas realizadas por arqueólogos e pesquisadores do Museu de Arqueologia e Etnologia da USP e profissionais forenses da SSP-SP, intervenções não invasivas com uso de GPR (radar de penetração de solo) para a identificação de ninhos de cupins de solo, em paredes e a localização precisa de espaços vazios de carneiras de parede na capela mortuária do claustro, também com infestação termítica.

Nos casos de estudos de sítios arqueológicos no Brasil (p. ex. SOUZA, 2012), verificou-se que mesmo com o uso dessa tecnologia, a confirmação dos remanescentes de interesse arqueológico acaba sendo peita por abertura de unidades de escavação para a exposição direta e visualização das unidades estratigráficas e eventuais vestígios de artefatos e ecofatos.

O restauro das argamassas, com a consolidação das mesmas e dos demais componentes das estruturas remanescentes da igreja de São Bento, pode contar com o emprego das técnicas tradicionais do período colonial no Nordeste do Brasil, considerando os materiais e os componentes usados na construção da igreja e evitando-se a inserção de materiais e componentes com características distintas ou danosas ao bem.

Nesse sentido, cabe enfatizar que interessa a recomposição dos traços originais da construção ou do seu aspecto enquanto ruína.

Os componentes da argamassa (material construtivo atualmente datável) são misturados em proporções diferentes e aplicados de forma diferente que os componentes e técnicas modernas, que representam sempre o risco de incompatibilidade física e química a curto, médio ou longo prazos. No caso específico da igreja de São Bento, a cal, o calcário de cantarias e os tijolos e telhas provinham da produção da própria Fazenda de Jaguaribe de São Bento, que incluía a construção religiosa no seu complexo estrutural e organizacional.

O conhecimento dos materiais, das tecnologias – novas e antigas - e das habilidades da mão de obra é fundamental no processo de conservação, restauro e consolidação das ruínas da igreja.

O estado de conservação das ruínas da igreja de São Bento acaba ditando as linhas de intervenção possíveis e os resultados mais ou menos esperados. Assim, o preenchimento da FID (Ficha de Identificação de Danos) sobre a mesma ocorre do dia da aplicação da mesma.

Também leva-se em conta a documentação de diversos períodos da sua existência – os documentos fotográficos, manuscritos do séc. XIX e publicações de caráter científico atuais – auxilia na compreensão da dinâmica do processo do seu arruinamento.

As análises de amostras de componentes construtivos coletadas in situ (de emboço, embrechados, esboços, estuques, grautes, tijolos, telhas, cal, gesso, tabatinga, pozolana, entre outros) possibilitam mapear na estrutura as áreas críticas e que oferecem maiores riscos de desagregação.

A plotagem (planialtimétrica em plantas e fachadas detalhadas) de paredes, aberturas de portas, janelas, seteiras (ou similares usados para iluminar), arcos, umbrais, beirais, cantarias de alvenaria e pedra, cunhais e nelas de argamassas, tijolos, telhas, pedras, furos de fixação de andaimes ou pisos, portas e janelas, podem auxiliar na estratégia de ataque da construção com vistas a sua conservação e restauração. A conservação considerada aqui, engloba o conjunto de ações destinadas a prolongar o tempo de vida da edificação histórica.

A restauração inclui o conjunto de operações destinadas a restabelecer a unidade da edificação do ponto de vista de sua concepção e legibilidade originais, ou relativa a uma dada época ou conjunto de épocas, devendo ser baseada em investigações e análises históricas (BRASIL, 2000, p. 128, 133). No caso das ruínas, convém aumentar o seu tempo de vida – enquanto ruínas – e uma parcela da sua legibilidade original.

No âmbito desses conjuntos de ações da restauração e da conservação, encontramos os conceitos de reabilitação, reconstrução e reintegração. As ruínas não necessitam estar em conformidade com as exigências funcionais para as quais o edifício havia sido construído.

Não serão mais rezadas missas ou praticados atos católicos no seu interior. Portanto, a sua reabilitação, não deve ser contemplada integralmente.

A ocorrência de incêndios, cheias, sismos e outros acidentes e catástrofes naturais poderiam justificar ou tornar admissível uma reconstrução da igreja. Assim a reconstrução seria a ação de construir de novo a edificação, ou parte dela, por se encontrar destruída ou em risco de destruição. Esse risco existe, no caso da parte da igreja de São Bento que continua erguida no terreno. Portanto, em parte, as ruínas podem ser submetidas a um processo de reconstrução (parcial), para impedir a sua destruição em alguns pontos da estrutura.

Quanto à reintegração, esta inclui o conjunto de ações ou operações que objetivam recuperar peças ou elementos de valor histórico, “pelo preenchimento de lacunas com materiais novos, harmonizados e integrados no conjunto, por especial incidência de operações de anastylosis” (BRASIL, 2000, p. 133).

Nas ruínas da igreja de São Bento existem partes da construção que indicam e tornam evidentes a sua inserção parcial no estilo artístico e arquitetônico de finais do séc. XVIII e início do XIX, denominado jesuítico, proto-barroco ou maneirista. O Barroco, estilo artístico que vigeu na Europa no século XVII, no Brasil estendeu-se até o século XIX, tanto na escultura quanto na arquitetura. Suas características estilísticas estão associadas às formas dinâmicas, colorido e ornamentação intensa. A associação da igreja a esse período demanda pesquisa histórica, arquitetônica e arqueológica integradas. Em meio à calha da construção, resultante do desmoronamento e demolição parcial das paredes e teto, com alvenaria, com mistura de pedaços de tijolos e pedras com o emboço e reboco descolados, observamos fragmentos pertencentes à cantaria da porta principal e de outras regiões da construção. Fragmentos de vários tamanhos e pertencentes ao frontão e campanário, encontram-se em meio ao entulho das ruínas. Através da remontagem de peças identificadas e localizáveis na planta e planos da ruína, torna-se possível remontar a estrutura em estado de desagregação, baseada em evidências históricas.

As ruínas, então, devem ter ações desses conjuntos de operações da restauração, conservação, da reabilitação, reconstrução e reintegração, de forma integrada, considerando as várias necessidades do bem patrimonial em desagregação e risco de destruição gradativa e total.

A partir de uma vistoria do bem, eventuais levantamentos, ensaios e estudos, é caracterizado o dano no mesmo, em algum componente. A partir dessa fase, inicia-se a compreensão dos danos, pelas análises que incluem a identificação das formas de manifestação, causas, origens, natureza e agentes causadores dos danos caracterizados na primeira fase.

A fase seguinte busca alternativas e prognóstico que, quando satisfatórios geram tomadas de decisão através de condutas que geram incertezas, custos e necessitam de tecnologia. A última fase gera a execução pela intervenção no bem, para sanar por um maior intervalo de tempo possível o dano caracterizado na primeira fase (TINOCO, 2010).

Assim, o serviço de conservação das ruínas deve seguir um roteiro de procedimentos:, sendo a documentação gráfica e fotográfica, os testes e análises microquímicas, a higienização e a limpeza, obrigatórios. Seguindo-se a eles, mas eventuais, isto é, conforme cada caso, estão a consolidação, os desmontes, dessalinização, enxertos, próteses e remontagens. Ao final, obrigatoriamente é necessário o procedimento de proteção do componente tratado.

A etapa de testes e análises microquímicas deve seguir métodos não destrutivos. As amostras, quando necessário, são mínimas e suficientes. Os microscópios digitais portáteis possibilitam a análise petrográfica *in situ*, sem mesmo a retirada de mínimas amostras da construção. A etapa de higienização deve resultar na desinfecção, eliminação das sujidades, incrustações e micróbios. Inicialmente é feita a seco, com pincéis de cerdas macias, seguindo para o processo a úmido, conforme o caso.

Os agentes degradadores de pedras e tijolos incluem aqueles causados por:

- estresses externos (carga suportada, dilatação e contração linear e volumétrica pela ação da temperatura e da umidade);
- estresses internos (cristalização de sais, erosão alveolar pela cristalização de sais solúveis, eflorescência de sais solúveis sobre a superfície, corrosão de grampos de ferro eventualmente presentes na pedra);
- agentes físicos externos (grau de capilaridade, condensação e corrosão, chuva com dióxido de carbono – ácido carbono, poluição atmosférica – dióxidos de enxofre, ácido sulfúrico); e
- ataques biológicos (bactérias, fungos, algas, líquens, plantas).

Para identificar essas patologias, convém observar as seguintes alterações:

- alteração cromática, superficial e profunda;
- alveolização com a cavitação da superfície da rocha; formação de crosta negra;

- degradação diferenciada pelas diferenças de materiais estruturais, desagregação pela perda de coesão;
- esfoliação por destacamento espesso de partes da superfície rochosa;
- fissura, causando descontinuidade do material pela presença de fendas;
- perdas formando lacunas de material rochoso;
- *pitting*, com formação de lesões puntiformes;
- presença de vegetação, como musgo, lodo ou plantas; e
- grafitismo, com aplicação de tinta sobre a superfície por atos de vandalismo ou intervenção inadequada.

Grande número dessas patologias pode ser observado nas estruturas remanescentes em estado de ruína da Igreja de São Bento.

As ruínas da igreja de São Bento, desde o abandono da construção em fins do séc. XIX, vêm sofrendo a ação de processos de degradação naturais e culturais que acabam demandando a etapa de limpeza. Com a impregnação de corpos estranhos e sujeiras orgânicas e inorgânicas, a limpeza deve ser feita mediante testes preliminares, por métodos qualitativos e quantitativos. Os primeiros focam na ação abrasiva sobre o suporte, onde um químico deve estar presente.

As etapas de consolidação, desmontes parcial ou total, remontagem, dessalinização, enxertos, próteses, proteção devem ser estudadas detalhadamente no caso das ruínas, pois estas representam um estado post-mortem da edificação.

Ações do intemperismo associadas às ações do meio ambiente podem gerar patologias severas, tornando-se necessária a avaliação, quantificação e classificação dos danos nas pedras de cantaria, auxiliando em ações efetivas e econômicas para a conservação (TINOCO, 2015). Durante o monitoramento do bem arruinado tornam-se imprescindíveis as Fichas de Identificação de Danos e a Ficha de Execução de Serviços para a inspeção continuada de uma cadeia de custódia de salvaguarda e proteção do Patrimônio Cultural Edificado em situação de arruinamento.

Nas etapas de execução da obra de restauro, as considerações abaixo sobre limpeza das cantarias e demais componentes da estrutura devem ser revisadas e aplicadas, em

parte ou no todo: a limpeza com água vaporizada, jateamento de água a baixa pressão (2,5 a 3ATM), complementados com escovas em cerdas artificiais e com o cuidado devido nos casos de pedras muito porosas que possam se desagregar durante o jateamento; a limpeza química com pastas aquosas; limpeza mecânica com microjateamento de areia, microabrasadores (brocas), bisturis; limpeza a laser.

A reconstrução das cantarias pode ser feita com próteses, argamassas, polímeros e a consolidação com consolidantes que não resultem na formação de subprodutos deteriorantes, que sejam absorvidos completamente e com profundidade de penetração controlável na rocha, com coeficiente de dilatação térmica próximo ao da pedra a ser consolidada. Esses paliativos não podem impermeabilizar totalmente a pedra e devem manter a aparência natural da pedra tratada.

Ações de conservação, restauro e arqueologia nas ruínas devem ser tomadas em relação à proteção do topo das paredes, escoramento para proteção da torre.

As regras norteadoras de intervenção consideraram a mínima intervenção, mantendo as características da ruína, após o restauro e consolidação. Todo e qualquer preenchimento de vãos e outros serão aparentes e identificáveis. A acessibilidade ao público também é um item de interesse deste plano. A educação patrimonial inclui a produção de cartilhas de conservação preventiva à comunidade e autoridades do patrimônio para posterior intervenção de conservação e restauro. Os componentes substituídos serão distintos dos originais (distinguidade) e reversíveis, acaso seja necessário. A proposta de uso e ocupação das ruínas, assemelha-se ao projeto de arquitetura das ruínas da Igreja Velha de Guarapari, ES.

As ruínas da igreja de São Bento vêm sofrendo degradação por fatores que atuam nas superfícies das pedras e demais materiais. Substâncias, segundo Almeida (2000) protetoras da superfície das pedras devem ser inertes, não formem subprodutos deteriorantes, tenham boa estabilidade química, estabilidade contra raios UV, tenham boa permeabilidade a vapores de água e não alterem as propriedades óticas e cromáticas das pedras e outros materiais consolidados .

No processo de preservação do bem, torna-se essencial considerar as variáveis dadas pelos materiais, mão de obra e técnica, utilizadas no passado, quando da construção das edificações. O tratamento da alvenaria das ruínas, pela regeneração da mesma, retirada de sujidades e minimização dos danos por agentes naturais (infiltrações, crescimento de plantas e outros) e culturais (grafitagens), preenchimento de algumas lacunas estruturais importantes e de argamassas para a sustentação a médio e longo prazo das paredes

ainda erguidas; estabilização das paredes; limpezas superficiais; e processo de *anastylosis*, possibilitado pela forma de deposição da calça e fragmentos de partes da decoração superficial que aparecem nas documentações fotográficas de 1973 a 2016, são procedimentos que podem auxiliar no processo de preservação do patrimônio arqueológico histórico da Sesmaria Jaguaribe, em Pernambuco.

Técnicas de Abordagem do Bem Patrimonial: sugestões

Diante do objeto ruínas da igreja de São Bento, os materiais de restauro devem possuir qualidades específicas, bem como as técnicas devem ser minimamente invasivas. Cada material construtivo possui um conjunto de características que lhes são próprios da natureza e alguns são produzidos mediante técnicas tradicionais, sendo algumas desconhecidas ou perdidas. Assim, o emprego de consolidantes sintéticos, como os polímeros e copolímeros como o Paralóid (B72, entre outros) e resinas diversas podem criar uma intrusão danosa em argamassas e tijolos, por exemplo, resultando em mais um dano a ser minimizado. Isso decorre da incompatibilidade entre os materiais empregados e os da construção em restauro ou mesmo da matriz ambiental na qual estes últimos estão inseridos, como variações de umidade, temperatura e acidez muito distintos, ou propriedades físicas e químicas incompatíveis.

O emprego de técnicas tradicionais na reconstrução de bens imóveis coloniais parecem-nos uma boa prática da restauração. Quando da impossibilidade de restauro de um determinado material construtivo devido ao severo estado de decomposição do mesmo e à impossibilidade de minimizar ou bloquear temporariamente os seus efeitos, este será substituído. Isso deverá ser exceção e não a regra neste processo de restauro.

A realização de um relatório final das ações de restauro passa pela elaboração de documentações e procedimentos recorrentes em todas as obras dessa natureza. As técnicas da conservação integrada e os meios para a sua execução incluem:

- a) definição do tipo de pesquisa documental a ser efetuada: pesquisa bibliográfica de documentos históricos com descrições, iconografias e plantas, o registro fotográfico e por meio de croquis das etapas de restauro e observação de danos pelo preenchimento da ficha de danos;
- b) definição das normas para a realização de inspeções cotidianas na obra; a proteção dos elementos estruturais em decaimento durante a restauração;

- c) explicitação do tipo de acompanhamento aos desmontes e remontagens (anastilose) de estruturas, pisos, telhados, tijolos, blocos de cantaria fragmentados;
- d) explicitação da forma de acompanhamento das próteses, com função estética e preventiva a aceleração de patologias/danos e infestações, para a coleta de amostras de interesse arqueológico;
- e) explicitação da forma de acompanhamento das próteses, reconstituições de cantarias com próteses de pedra esculpida, para o registro de eventuais ocorrências de interesse arqueológico;
- f) acompanhamento das consolidações de cantarias, argamassas, rebocos e pinturas, conforme as suas necessidades e estado de deterioração para registro de vestígios e estruturas de interesse arqueológico;
- g) limpeza e higienização mecânica de cantarias, argamassas, rebocos e pinturas, conforme as suas necessidades, estado de deterioração e tipos de sujidades.

Os materiais e ferramentas devem ser testados e verificadas as suas qualidades para a elaboração dos serviços de restauro, bem como acondicionados em locais adequados, longe da umidade do piso terroso do canteiro de obras. Materiais sensíveis à umidade deverão ser acondicionados sobre estruturas de madeira, prateleiras e mesas.

A Vez da Arqueologia e suas Técnicas diante do Bem Patrimonial

Os procedimentos complementares aos de conservação e restauro da estrutura referem-se aos de intervenção arqueológica, quer não invasiva quanto a invasiva. Nesse caso, o acompanhamento de arqueólogos nos trabalhos de restauro das ruínas deve ocorrer em consonância com o da equipe de arquitetos e restauradores envolvidos. Inclui:

- a) a coleta superficial de vestígios arqueológicos nas áreas dos pisos e entornos da ruína, dentro da área do canteiro, com o seu devido registro planialtimétrico;
- b) a coleta de vestígios arqueológicos provenientes de subsuperfície quando da abertura de furos para a construção de estruturas para os telhamentos e paredes de divisórias e muros de tapume, com o devido registro planialtimétrico;

- c) nos casos de intervenções severas em pisos e alicerces, especificamente na nave central e corredores laterais da igreja, a excepcional decapagem arqueológica, com o conhecimento e autorização do IPHAN, para a retirada sistemática de remanescentes de interesse arqueológico (p. ex. remanescentes humanos que possam ser destruídos pelas intervenções de remontagem dos pisos ou preparação de subsuperfícies para assentamento de tijoleiras ou pisos pétreos;
- d) tratamento laboratorial com a higienização, numeração, inventário/registro, análise em fichas tipológicas e acondicionamento;
- e) produção de documentação fotográfica e gráfica de todos os processos acima descritos e de catálogo do material recuperado.

Essas atividades fazem parte da boa prática da arqueologia em conjunto com outros profissionais e tipos similares de intervenções em bens culturais.

O Viés Social: a educação patrimonial e a sua necessidade

Conforme as recomendações do IPHAN sobre educação patrimonial (SOUDANT. LIMA, 2014), a

[...] Educação Patrimonial constitui-se de todos os processos educativos formais e não formais que têm como foco o Patrimônio Cultural, apropriado socialmente como recurso para a compreensão sócio-histórica das referências culturais em todas as suas manifestações, a fim de colaborar para o seu reconhecimento, sua valorização e preservação (SOUDANT; LIMA, 2014, p.19).

Existem princípios norteadores que maximizam a eficácia do reconhecimento e apropriação dos bens culturais, assim como o desenvolvimento de diversos instrumentos legais do próprio Patrimônio Cultural. Esses princípios, segundo Soudant e Lima (2014, p.19) foram identificados pela “experiência acumulada de iniciativas bem-sucedidas, bem como o alinhamento com preceitos extraídos das reflexões de educadores e profissionais das ciências humanas”. Então estamos nos referindo a inúmeras educações patrimoniais e a divulgação de inúmeras experiências ocorreram durante o I Encontro Nacional de Educação Patrimonial (I ENEP), de 2005 e no II ENEP, em 2014, sob os auspícios do IPHAN e do MEC.

As educações patrimoniais constituem em si mesmas, partes de processos educativos – envolvendo atividades de ensino e de aprendizado – inseridos em dinâmicas sociais específicas. Consideramos que os processos educativos necessariamente precisam estar voltados à construção democrática e coletiva do conhecimento. Isso se dá pelo diálogo permanente entre os agentes sociais, culturais e pela participação real das comunidades detentoras e produtoras das referências culturais, ambiente onde se encontram as múltiplas noções de Patrimônio Cultural.

São princípios da Educação Patrimonial que adotamos neste Plano de Gestão, extraídos de Soudant e Lima (2014):

- a) todas as comunidades são participantes efetivas das ações educativas (incluindo-se os profissionais da obra);
- b) os Bens Culturais estão inseridos nos espaços de vida das pessoas, inclusive dos moradores do entorno das ruínas;
- c) a Educação Patrimonial constitui um processo de mediação;
- d) o Patrimônio Cultural é um campo de conflitos e de negociação desses conflitos;
- e) o território da cidade é um espaço educativo, pois possui vida;
- f) a Educação Patrimonial participa de forma intersetorial das políticas públicas voltadas ao Patrimônio Cultural e ao desenvolvimento urbano e social;
- g) a Educação Patrimonial é complexa, isto é, está sinergeticamente relacionada com o contexto social, político, psicológico, afetivo, econômico e simbólico.

Os processos de ensino e de aprendizado, associados com a Educação Patrimonial, e ao Bem Cultural, deverão considerar os patrimônios material e imaterial da Fazenda Jaguaribe, em Abreu e Lima, especificamente o caso das ruínas da igreja de São Bento. O propósito primeiro e último da educação patrimonial objetiva a sensibilização sobre a importância da preservação, conservação e manutenção de bens culturais de valor histórico, cultural e científico que fazem parte do complexo arqueológico histórico das primeiras ocupações da região de Abreu e Lima e Paulista no litoral de Pernambuco entre

os séculos XVII e XIX por parte das suas comunidades, portanto que remetem à gênese dos dois municípios.

A divulgação de conhecimento pelas ações educativas incluem a exposição de painéis plastificados nos tapumes da obra, palestras no interior do canteiro de obras, com visitas monitoradas, exposições na Prefeitura e escolas de Abreu e Lima, a congressos e simpósios, artigos e monografias acadêmicas derivados do conhecimento gerado durante o empreendimento.

Esse processo deve amenizar o estado de degradação antrópica e natural pelo qual as ruínas têm passado nos últimos anos, dotando a população local da capacidade de perceber e valorizar o bem que lhes pertence e a todos nós, estabelecendo um destino a esse Bem Cultural, por ora abandonado e em iminente desaparecimento.

Plano de Ação e Diretrizes Prioritárias

Em relação ao processo de preservação, conservação e salvaguarda do patrimônio arqueológico consideramos a existência de quatro instâncias, vinculadas à preservação do patrimônio da Sesmaria Jaguaribe, especialmente das ruínas da Igreja de São Bento:

1. a identificação dos atores relacionados a esse processo;
2. ações diretas e indiretas para esse processo;
3. os impactos positivos e negativos desses agentes, ações dos fatores de degradação; e
4. um plano de ação.

Os atores sociais relacionados com o processo de preservação, conservação e salvaguarda do patrimônio arqueológico da Sesmaria Jaguaribe estão situados nos níveis municipal, estadual e federal.

Distinguem-se em atores diretamente envolvidos, como exposto no Quadro 1, a seguir:

Quadro 1 - Atores diretamente envolvidos no processo de preservação, conservação e salvaguarda do patrimônio arqueológico da Sesmaria Jaguaribe

Níveis	Atores
Municipal (Abreu e Lima, Paulista, Igarassu)	Secretarias da Cultura, da Educação, de Turismo, de Obras.
Estadual	FUNDARPE/ CPRH/
Federal	IPHAN
Sociedade civil	Escolas/Comunidades/Moradores/Proprietários
Pesquisadores	Historiadores/Arqueólogos/Turismólogos/Pedagogos/Biólogos/Arquitetos/ Geógrafos, Conservadores entre outros.

Ref. Elaborado por Neuvânia C Ghetti (2015).

São necessárias ações para a realização desse processo. As ações Diretas e Indiretas para a preservação do patrimônio arqueológico e cultural da Sesmaria Jaguaribe são apresentadas no Quadro 2, a seguir.

Quadro 2 - Ações diretas e indiretas envolvidas no processo de preservação do patrimônio arqueológico da Sesmaria Jaguaribe

Ações Diretas		
Execução dos Projetos de Pesquisas Arqueológicas. Projeto “Levantamento e prospecção dos sítios arqueológicos da Sesmaria Jaguaribe”, com início em 2001.		
Registro dos sítios arqueológicos		
Vistoria técnica pelo IPHAN-PE		
Ações Indiretas		
Emissão de Portaria de autorização para Pesquisa Arqueológica.	Dissertação /UFPE: O Cativo Rural Colonial: Reconstituição Arqueológica da Senzala da Fazenda de São Bento de Jaguaribe, Município de Abreu e Lima, Pernambuco, 2006.	Divulgação científica: Congresso da Sociedade Brasileira de Arqueologia, 2005. Artigo: Etnohistória e Arqueologia: Perspectivas para o Litoral Norte do Estado de Pernambuco

Relatório Técnico para o IPHAN-PE: Prospecção Arqueológica na Sesmaria Jaguaribe, 2005.	Divulgação científica: Congresso da Sociedade Brasileira de Arqueologia, 2005. Artigo: Programa Jaguaribe - Preservação Ecológica e Cultural da Sesmaria Jaguaribe.	Dissertação /UFPE: O Cativo Rural Colonial: Reconstituição Arqueológica da Senzala da Fazenda de São Bento de Jaguaribe, Município de Abreu e Lima, Pernambuco, 2006.
Criação do Programa Jaguaribe Preservação Ecológica e Cultural da Sesmaria Jaguaribe	Divulgação científica: Congresso da Sociedade Brasileira de Arqueologia, 2005. Artigo: Etnohistória e Arqueologia: Perspectivas para o Litoral Norte do Estado de Pernambuco	Divulgação científica: Congresso da Sociedade Brasileira de Arqueologia, 2005. Artigo: Programa Jaguaribe - Preservação Ecológica e Cultural da Sesmaria Jaguaribe.
Proposta de Oficina: Grupo Produtivo Artesanal na Comunidade de São Bento do Município de Abreu e Lima/PE.	Dissertação/UFPE: Reconstituição de uma Fazenda Colonial: estudo de caso Fazenda de São Bento de Jaguaribe, 2005.	Divulgação científica: Congresso da Sociedade Brasileira de Arqueologia, 2005. Artigo: Etnohistória e Arqueologia: Perspectivas para o Litoral Norte do Estado de Pernambuco.
Divulgação científica: Congresso da Sociedade Brasileira de Arqueologia, 2005. Artigo: Prospecção de Sítios Arqueológicos da Sesmaria Jaguaribe, Litoral Norte do Estado de Pernambuco.	Divulgação científica: Congresso da Sociedade Brasileira de Arqueologia, 2005. Artigo: Programa Jaguaribe - Preservação Ecológica e Cultural da Sesmaria Jaguaribe.	Dissertação/UFPE: Reconstituição de uma Fazenda Colonial: estudo de caso Fazenda de São Bento de Jaguaribe, 2005.
Palestra em 2005, na 53ª Reunião Ordinária do CERBMA Comitê Estadual da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica - apresentação do Programa Jaguaribe com a proposta a criação de uma unidade de conservação - APA Sesmarias de Jaguaribe.	Divulgação científica: Congresso da Sociedade Brasileira de Arqueologia, 2005. Artigo: Etnohistória e Arqueologia: Perspectivas para o Litoral Norte do Estado de Pernambuco	Dissertação /UFPE: A Casa de Vivenda do Sítio São Bento de Jaguaribe: Uma Reconstituição Arqueológica, 2006.
Divulgação científica: Congresso da Sociedade Brasileira de Arqueologia, 2005. Artigo: Programa Jaguaribe - Preservação Ecológica e Cultural da Sesmaria Jaguaribe.	Dissertação/UFPE: Reconstituição de uma Fazenda Colonial: estudo de caso Fazenda de São Bento de Jaguaribe, 2005.	Dissertação /UFPE: O Cativo Rural Colonial: Reconstituição Arqueológica da Senzala da Fazenda de São Bento de Jaguaribe, Município de Abreu e Lima, Pernambuco, 2006.

Divulgação científica: Congresso da Sociedade Brasileira de Arqueologia, 2005. Artigo: Etnohistória e Arqueologia: Perspectivas para o Litoral Norte do Estado de Pernambuco	Dissertação /UFPE: A Casa de Vivenda do Sítio São Bento de Jaguaribe: Uma Reconstituição Arqueológica, 2006.	Dissertação/UFPE: Engenho Maranguape: uma Leitura Arqueológica, 2006.
Dissertação/UFPE: Uma Política de Preservação em defesa do Patrimônio cultural: A antiga Sesmaria Jaguaribe, Abreu e Lima/PE, 2009.	Projeto de Iniciação Científica - PIBIC: Inventário do Patrimônio Cultural Imaterial de Abreu e Lima, PE, 2008.	Proposta Técnica de Execução do Projeto para Aproveitamento e Desenvolvimento Turístico da Sesmaria Jaguaribe, 2011.
Proposta Técnica de Execução do Projeto para Aproveitamento e Desenvolvimento Turístico da Sesmaria Jaguaribe, 2011.	Projeto de Iniciação Científica PIBIC: A Tecnologia de grupos Pré-Históricos ceramistas no litoral norte de Pernambuco: Estudo da variabilidade artefactual no Sítio São José. 2015.	-

Ref. Executado por Neuvânia C Ghetti em 2015.

Ainda, constituem impactos positivos e negativos para o bem patrimonial em questão (Quadro 3), a seguir.

Quadro 3 - Principais impactos positivos e negativos das Ações diretas e indiretas envolvidas no processo de preservação do patrimônio arqueológico da Sesmaria Jaguaribe e dos fatores tafonômicos (naturais e culturais) envolvidos

Impactos Positivos	Impactos Negativos
Reconhecimento e valorização do patrimônio Arqueológico, histórico e ambiental.	Fatores intempéricos: insolação direta, umidade elevada, névoa salina, velocidade dos ventos
Retomada de parcerias com o poder público local.	Fatores biológicos: vegetação superior, profusão de raízes, presença de animais de grande porte
Continuidade das Pesquisas Arqueológicas	Fatores antrópicos: desuso/abandono, retirada de materiais construtivos, acúmulo de detritos/lixo, Alteração drástica nos sítios e no seu entorno-construções desordenadas sobrepostas, pavimentação e abertura de vias
Ação de Educação Patrimonial na comunidade e nas escolas públicas	

Ref. Executado por Neuvânia C Ghetti em 2015

Como diretrizes prioritárias, a proposta para um plano de ação deve incluir:

- a) retomar o Programa Jaguaribe: preservação ecológica e cultural da sesmaria Jaguaribe, proposta criada por pesquisadores da UFPE, conclamando ações entre a Universidade e o Poder Público de Abreu e Lima;
- b) apresentar os estudos arqueológicos e históricos já realizados na região;
- c) visitar o sítio com a população e seus representantes, a Prefeitura, Fundarpe e o Iphan;
- d) propor em conjunto com esses órgãos uma agenda de intenções para delimitar ações sequenciais, de curto, médio e longo prazos sobre os destinos da preservação da sesmaria Jaguaribe;
- e) propor um convênio entre a Universidade e o poder público local para que se torne possível a criação de um laboratório de estudos, que proponha a continuidade das pesquisas arqueológicas, consolidação das ruínas, estudos de preservação e conservação, tendo como base os estudos dos materiais, técnicas construtivas e história da mão de obra empregada, na linhagem da gestão e prática de obras de conservação e restauro do patrimônio cultural;
- f) propor ações contínuas de educação patrimonial para a conscientização da preservação do patrimônio regional;
- g) sistematizar um conjunto de ações diretas e indiretas para subsidiar a manutenção e a preservação dos Sítios Arqueológicos da antiga Sesmaria Jaguaribe;
- h) assegurar o seu reconhecimento como patrimônio cultural, paisagístico e arqueológico para a região de Abreu e Lima, inclusive por meio da criação de legislação própria, pela Câmara do Município, instituindo Normas de Proteção para a área da antiga Sesmaria Jaguaribe.

Considerações Finais

Após sucessivas visitas de inspeção, entre 2014 e 2016 ao objeto de estudo, foram registrados traços de deterioração pelo abandono que resultaram na presença de novas pichações e de desprendimento de cantarias por processos destrutivos antrópicos.

Foi registrada uma solicitação por parte dos moradores locais de um local de culto católico na área ocupada atualmente pelas ruínas, o que poderia se dar pela manutenção, consolidação e higienização das mesmas ou através da reconstrução integral da igreja. Por outro lado, a área que abrange a antiga Sesmaria Jaguaribe e seu entorno oferece um grande potencial ecológico e cultural importante para o desenvolvimento das cidades e seu entorno.

Em Abreu e Lima, na região da antiga sesmaria Jaguaribe, do séc. XVII foram encontrados vestígios das primeiras ocupações pré-coloniais e coloniais do Brasil.

A organização das estruturas dos bens imóveis na área denota uma diversidade cronológica e espacial de construções, ainda em processo de identificação, caracterização morfológica e tafonômica e delimitação.

Nessa localidade, o que se destaca na paisagem, são as ruínas da igreja de São Bento, pesquisadas por arqueólogos da UFPE desde 2001, seguindo-se do forno de cal, em uma região menos elevada e próxima do mangue do Rio Jaguaribe.

As informações históricas e documentações fotográficas sobre as ruínas de São Bento indicam a possibilidade da reconstrução parcial do bem virtualmente e que a fachada frontal da igreja pode ser reconstruída em cerca de 100%. Entretanto, como os demais cômodos são ainda desconhecidos, podemos pensar na adoção dos preceitos de Brandi (2003), mantendo as ruínas como remanescentes da antiga igreja, em processo de consumo pelos agentes deletérios e a pátina do tempo.

Na proposta, ao final, busca-se subsidiar a criação de políticas de gestão ambiental e cultural no sentido de proteger o patrimônio natural e arqueológico da região, ressaltando-se, finalmente, que o tema da conservação de ruínas é complexo e amplo e situa-se, em grande parte, nas agendas das instituições voltadas para a conservação e preservação desse tipo de patrimônio.

Referências

AGUIAR, Júlio César Mascarenhas. Radar de penetração no solo (GPR): aspectos geofísicos e geodésicos, processamento e análise em pavimento flexível. *Dissertação* (Mestrado), Departamento de Engenharia Cartográfica. Recife, CTG/UFPE, 2005.

ALMEIDA, Frederico Faria Neves (coord.). *Manual de conservação de cantarias*. Brasília: IPHAN, 2000.

ARAÚJO, Roberto Antônio Dantas de. O ofício da construção na cidade colonial – organização, materiais e técnicas (o caso pernambucano). *Tese* (Doutorado), FAU-USP, São Paulo, 2003.

ARAÚJO, Roberto Antônio Dantas de. *Aula 15 (TCTB – 2) Técnicas Construtivas Tradicionais no Brasil – os ofícios de pedreiro e estucador e as argamassas no período colonial*. Curso de Gestão e Prática de Obras de Conservação e Restauro do Patrimônio Cultural. Olinda: CECI, 2007.

BARDI, Pietro Maria; PENIDO, Dom Basílio; FONSECA, Edson Nery; MELLO, J. A. Gonsalves de; MENEZES, José Luiz Mota. *Benedictinos em Olinda: 400 anos*. São Paulo: Editora Samba, 1986.

BASTOS, Rossano Lopes; SOUZA, Marise Campos de.; GALLO, Haroldo (Orgs.) *Normas e Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico*. São Paulo: 9ª SR/IPHAN, 2005.

BASTOS, Rossano Lopes; SOUZA, Marise Campos de (Orgs.) *Normas de Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico*. 3. ed. revista, atualizada e ampliada. Brasília: IPHAN, 2010.

BAZIN, Germain. *A arquitetura religiosa barroca no Brasil*. v.1. Rio de Janeiro: Editora Record, 1983.

BORGES, Lucila Ester Prado; OLIVEIRA, Cláudia Alves de; BARRETO, Alcina Magnólia Franca. Análise difratométrica da matéria prima usada na construção da igreja de São Bento – Abreu e Lima – PE – Brasil. *CLIO Arqueológica*, Recife, v.2, n.21, p. 181-194, 2006.

BRANDI, Cesare. *Teoria da restauração*. Cotia: Ateliê Editorial, 2003.

BRASIL. Ministério da Cultura. Instituto do Programa Monumenta. *Cadernos Técnicos Nº 1*. Coordenado e Organizado pelo GT/IPHAN – Programa Monumenta – MinC/BID/UNESCO. Brasília. Dezembro de 2000. 140pp.

BRASIL. Ministério da Cultura. Programa Monumenta. *Cadernos de Encargos*. Brasília: Ministério da Cultura/Programa Monumenta, 2005. 405p.

CALDAS, Zildo Sena; MENEZES, José Luiz Mota; LIMA FILHO, José de Melo; RAIMUNDO, José; SILVA TELLES, A. C. da. *Conservação e restauração de monumentos históricos*. SEPLAN-PR/IPHAN/FUNDARPE [1975-80].

COSTA, Antônio Gilberto. *Técnicas construtivas tradicionais no Brasil – pedras de cantaria*. Curso de Gestão e Prática de Obras de Conservação e Restauro do Patrimônio Cultural. Olinda: CECI, 2007.

CUSTÓDIO, José de Arimathéia Cordeiro. A arquitetura de defesa no Brasil colonial. *Discursos Fotográficos*. Londrina, v.7, n.10, p.173-194, jan./jun. 2011.

FEIBER, Silmara Dias. *Aula 15 Técnicas Construtivas Tradicionais no Brasil – Argamassas e revestimentos tradicionais – Parte II – Conservação e reconstituição das argamassas e revestimentos tradicionais*. Curso de Gestão e Prática de Obras de Conservação e Restauro do Patrimônio Cultural. Olinda: CECI, 2014.

FEIBER, Silmara Dias. *Aula 14 Técnicas Construtivas Tradicionais no Brasil 1ª parte*. Curso de Gestão e Prática de Obras de Conservação e Restauro do Patrimônio Cultural. Olinda: CECI, 2015.

FORTES, Manoel de Azevedo. *O Engenheiro Português*. Lisboa: Manoel Fernandes da Costa, impressor do Santo Ofício, 1729.

KATINSKY, Roberto Julio. *Um guia para a história da técnica no Brasil Colônia*. São Paulo: USP/FAU, 1987.

KOSTER, Henry. *Viagens ao nordeste do Brasil*. Recife: Secretaria da Educação e Cultura/Governo Estado de Pernambuco, 1978.

LUNA, Joaquim G. de. *Os monges beneditinos no Brasil*. Esboço histórico. Rio de Janeiro: Edições "Lumen Christi", 1947.

MEDEIROS, Mércia Carréra. *Reconstituição de uma fazenda colonial: estudo de caso Fazenda de São Bento de Jaguaribe*. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-graduação em Arqueologia, Recife, UFPE. 2005.

MEDEIROS, Mércia Carréra; SURYA, Leandro. A organização espacial de uma fazenda colonial beneditina: reflexo da estruturação social vigente. *Mneme. Revista de humanidades*. v.9, n.24, set/out. 2008. Disponível em: <www.cerescaico.ufrn.br/mneme/anais>. Acesso em: 20 jun. 2016.

NAJJAR, Rosana; DUARTE, Maria Cristina Coelho (Coords.) *Manual de Arqueologia Histórica em Projetos de Restauração*. Programa Monumenta – MinC/BID/UNESCO, IPHAN-Grupo Tarefa, DEPROT, 6ª SR. Rio de Janeiro. 2002.

OLIVEIRA, Cláudia Alves (Coord.) *Projeto Jaguaribe. Preservação Ecológica e Cultural da Sesmaria Jaguaribe*. Recife: UFPE, 2005

OLIVEIRA, Cláudia A; BORGES, Lucila Ester; SENA, Vivian Karla. Prospecção de sítios arqueológicos na Sesmaria Jaguaribe, Litoral Norte do Estado de Pernambuco. *XIII Congresso da SAB - Resumos*. Campo Grande, 2005.

PEREIRA DA COSTA, F. A.. *Anais Pernambucanos*, v. 1 (1493-1590), v.2 (1591-1634), 1951/1952. (ver v.1, p.404).

PIMENTEL, Letícia von Krüger. Ruínas: imagem estática ou memória viva? *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Rio de Janeiro: UFRJ/FAU/PROARQ, 2005.

PONTES, Anna. M. de Lira. *Memórias, vivências, alegoria: as ruínas do Centro Histórico de João Pessoa, Paraíba*. ANPUH - XXV Simpósio Nacional de História - Fortaleza, 2009.

SOUDANT, Caroline; LIMA, Angélica Torres (Eds.). *Educação Patrimonial: histórico, conceitos e processos*. Brasília: IPHAN/DAF/CEDUC, 2014.

SOUZA, Danusa Mayara de. GPR aplicado à arqueologia nas áreas do porto da Cargill (Santarém/PA) e no Palacete Faciola (Belém/PA). *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Geofísica, Universidade Federal do Pará, Instituto de Geociências, Belém, 2012.

TINOCO, Jorge Eduardo Lucena. *Plano de Gestão de Restauro*: roteiro para elaboração. Olinda: CECI - Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada. Gestão e Prática de Obras de Conservação e Restauro do Patrimônio Cultural, 2010.

TINOCO, Jorge Eduardo Lucena. *Ofício da Cantaria I. Aula 26. Conservação das pedras em edificações de valor cultural*. Orientações ao Gestor de Restauro. Curso de Gestão e Prática de Obras de Conservação e Restauro do Patrimônio Cultural .Olinda: CECI, 2015.

VARGAS, Milton (Org.). *História da Técnica e da Tecnologia no Brasil*. São Paulo: Editora da UNESP, 1994.

Moeda de Cobre de XL Réis, 1818, Casa da Moeda RJ. Foto: Felipe Cohen, 2016.



Conservação e Curadoria do Patrimônio Arqueológico

ARTEFATOS METÁLICOS DAS MISSÕES JESUÍTICAS NO SUL DO BRASIL: conservação e apropriação

Jaime Mujica Sallés¹,

Diego Lemos Ribeiro²,

Lizete Dias de Oliveira³,

Louise Prado Alfonso⁴,

Susana dos Santos Dode⁵,

Taciane Silveira Souza⁵,

Márcia Dutra⁵

Fábio Barreto⁵,

Mirtes Dall'Oglio⁵,

Raissa Bertasi⁶

¹ Laboratório Multidisciplinar de Investigação Arqueológica (LÂMINA), Universidade Federal de Pelotas, Rua S^a Tecla 408, Pelotas, RS, CEP 96010140; mujica.jaime@gmail.com. Graduado em Ciências Biológicas, M.Sc. em Botânica, D.Sc. Agronomia, docente do curso de Antropologia/Arqueologia da Universidade Federal de Pelotas.

² Graduado em Museologia pela UNIRIO, M.Sc. em Ciência da Informação pela UFF e D.Sc. em Arqueologia pela Universidade de São Paulo (MAE-USP). Professor do Departamento de Museologia e Conservação e Restauro, UFPel.

³ Possui Licenciatura em História e Bacharelado em História pela UFRGS, M.Sc. em História pela PUC/RS, Mestrado / Diplôme d'Etudes Approfondies Archéologie Des Périodes Historiques e D.Sc. em Histoire de L'Art et Archéologie, ambos pela Université Paris I (Panthéon-SORBONNE), Pós-doutorado em Ciência da Informação - Universidade do Porto. Atualmente é professora no Departamento de Ciências da Informação (DCI) da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação (FABICO) da UFRGS. Laboratório de Cultura Material e Conservação, Departamento de Ciências da Informação; Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rua Ramiro Barcelos, 2705, Porto Alegre, RS.

⁴ Desenvolve projeto de Pós Doutorado na UFPel. Possui Doutorado em Arqueologia pela USP (MAE), Mestrado em Antropologia Social pela UNICAMP e Bacharelado em Turismo pela PUC/Campinas, pertence ao Grupo de Estudos Etnográficos Urbanos (GEEUR), UFPel.

⁵ Conservadora-Restauradora e Mestre em Arqueologia pela UFPel. Pesquisador associado do LÂMINA/UFPel.

⁶ Discente do Curso de Antropologia da UFPel.

Resumo

Os sítios arqueológicos das Missões Jesuíticas no Rio Grande do Sul, que integravam as Trinta Missões Jesuítico-Guaranis da região Platina, constituem um valioso patrimônio histórico. Geralmente subestimadas, as profundas transformações socioculturais induzidas pelos jesuítas nesta região, a partir do final do século XVII e até meados do século XVIII, são testemunhadas tanto pelos remanescentes das edificações e da cultura material ainda não evidenciada, como pelos artefatos que estão resguardados em museus; em coleções particulares e em outras instituições no Brasil. Além da precária condição de conservação destes sítios, muitos dos artefatos coletados se encontram em situação de alto risco, necessitando ações de conservação preventiva, curativa e de restauro para assegurar a sua preservação. É igualmente imperativa a demanda de extroversão do conhecimento que é produzido por intermédio da interpretação e salvaguarda da cultura material – na medida em que a ação preservacionista só encontra sentido quando orientada à apropriação pública do patrimônio. Este trabalho tem como principal objetivo apresentar os projetos interventivos que estão sendo desenvolvidos na coleção de artefatos metálicos provenientes das escavações arqueológicas nas Missões jesuíticas, no Rio Grande do Sul, salvaguardadas pelo Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). O referido acervo está constituído por aproximadamente 800 artefatos, na sua grande maioria de ferro, empregados nas construções e nas atividades cotidianas nas Missões. Também são discutidas as potenciais estratégias de comunicação e extroversão desta coleção, visando a apropriação pelas comunidades locais, como forma de contribuir com a sustentabilidade regional.

Palavras-chave: acervo metálico; conservação arqueológica; preservação patrimonial; patrimônio arqueológico.

Introdução

O Tratado de Tordesilhas, assinado em 1494 entre as coroas espanhola e portuguesa, concedia a região platina ao domínio espanhol. A ocupação efetiva desta área, pelos espanhóis, iniciou-se no século XVI com a primeira fundação de Buenos Aires e a posterior fundação de Assunção (NEUMANN, 2000, p.74; BARCELOS, 2000, p.94). Inicialmente a cristianização dos índios que habitavam toda a região iniciou-se com os franciscanos. Posteriormente, os jesuítas começaram um trabalho de cristianização percorrendo as aldeias indígenas onde batizavam, casavam e ministravam a extremação e oferecendo, principalmente, lâminas de machado de ferro em troca da aceitação da religião cristã. Na primeira metade do século XVII, os jesuítas fundaram diversas missões nos territórios do Guairá, Itatim e Tape. No atual território do Rio Grande do Sul, as missões do Tape sofreram repetidos ataques dos bandeirantes paulistas. Com o final da União Ibérica, período que durou entre 1580 a 1640, os Guarani das missões receberam armas de fogo para fazer frente aos bandeirantes, conseguindo expulsá-los num episódio conhecido como a Batalha de Mbororé, mas abandonando as missões do território sul-riograndense (NEUMANN, 2000, p.74). A presença portuguesa

era uma constante ameaça às possessões espanholas na região, causando inúmeros conflitos e obrigando a Coroa Espanhola à manutenção de um exército indígena armado com armas de fogo, situação inédita e perigosa aos olhos dos governantes espanhóis.

Quarenta anos após, quando em 1680 os portugueses fundam a Colônia de Sacramento nas margens do Rio da Prata (BARCELOS, 2000, p.104), a Coroa Espanhola para proteger seu território reinicia a instalação de povoados Guarani, agora como reduções jesuíticas na outra margem do rio Uruguai. Esses povos se configuraram como uma proteção à fronteira espanhola frente ao Império Colonial Luso que se encontrava em expansão (GOLIN, 2011; OLIVEIRA 1997; OLIVEIRA 1997a).

São Borja, em 1690, foi a primeira das sete reduções fundadas na margem esquerda do Rio Uruguai, com população da redução de São Tomé. Três das outras seis reduções foram desdobramentos de reduções que atingiam o limite populacional de seis mil habitantes. Em 1691 São Lourenço Mártir foi criada com habitantes de Santa Maria la Mayor, São João Baptista, em 1698, com população de São Miguel e a última, em 1707, Santo Ângelo Custódio, com moradores de La Concepción (OLIVEIRA, 2013; OLIVEIRA 1997).

A documentação produzida pelos jesuítas sobre as reduções é abundante. Nela existem detalhes sobre quais os procedimentos para as fundações. Entre estes documentos, o relato do Padre Antonio Sepp, o fundador de São João é bastante esclarecedor. Com o conhecimento de mineração que possuía, o Padre Antonio Sepp extraiu minério de ferro na região das missões e estabeleceu uma das primeiras metalúrgicas de Sul América, em São João Batista, entre os anos de 1698 e 1699 (LÜBECK, 2015, p.8). O minério de ferro era extraído de uma pedra chamada pelos indígenas de *itacuru* ou pedra cupim, por se assemelhar muito a um formigueiro. Fornos foram desenvolvidos para a fundição do metal e variadas formas de materiais metálicos foram produzidas atendendo não só às necessidades da redução de São João Batista, mas também as outras reduções. Os materiais manufaturados eram variados, entre eles haviam sinos, ferramentas, ferragens; utensílios diversos e armas (LÜBECK, 2015, p.7-9). Segundo afirma Cláudio Baptista Carle: “A tecnologia utilizada pelo Padre Sepp possibilitou a produção de uma diversidade muito grande de artefatos com um excelente acabamento, superando os seus predecessores na metalurgia missioneira” (CARLE, 1998, p.131).

Muitos desses materiais, fabricados nas missões jesuíticas, foram resgatados durante as diversas pesquisas arqueológicas que ocorreram nos sítios arqueológicos missioneiros. A

escavação arqueológica não termina com o resgate, o estudo e a interpretação da cultura material (ALBURQUERQUE; LIMA, 1994-95). Uma vez exumados, os artefatos percorrem um longo caminho até a extroversão do conhecimento, muitas vezes com uma gradual perda de informação e precisam passar por ações de conservação para que possam contribuir para a criação de uma narrativa sobre a história local e nacional. A importância da conservação de artefatos arqueológicos já era reconhecida por Mortimer Wheeler (1978), quando, no seu manual de Arqueologia de Campo, dedicou dois capítulos para as atividades direcionadas à conservação *in situ* dos materiais coletados nas escavações. Este autor, de ampla trajetória na Arqueologia britânica, inclui a participação de um “químico arqueólogo”, com a função de salvaguardar os distintos materiais friáveis ou perecíveis.

Existem experiências bem sucedidas de trabalhos conjuntos de arqueólogos e conservadores em campanhas a campo, nas quais se busca a conservação e a restauração dos materiais que correm o risco de degradação, já a partir da sua remoção do local, de forma a não comprometer as análises e interpretações arqueológicas. No projeto de escavação de mais de 400 tumbas de incineração (de 750 a 600 A.C), na região próxima à cidade de Castres (Tarn, França), por exemplo, foi elaborada uma metodologia de extração a partir do intercâmbio de experiências entre a equipe de arqueólogos de campo e a equipe de conservadores. O método usado abrangia os seguintes requisitos: ser eficaz e rápido; não comprometer o futuro do material uma vez exposto à luz e assegurar a sua completa conservação; e permitir a obtenção do maior número de informação sobre o contexto arqueológico do material (CHAVIGNER, 2002).

No Brasil, a experiência do Laboratório Multidisciplinar em Arqueologia (LÂMINA), que foi oficializado em novembro de 2011 e está vinculado ao Instituto de Ciências Humanas da Universidade Federal de Pelotas (ICH/UFPel), RS, Brasil, é um exemplo de possibilidade bem sucedida de uma equipe de pesquisa interdisciplinar. Conta com a atuação de professores e alunos vinculados aos cursos de graduação em Antropologia/Arqueologia, História, Museologia, Geografia e Conservação e Restauro de Bens Culturais Móveis, e do Mestrado em Antropologia (ênfase em Arqueologia e Antropologia Social). Atualmente, o LÂMINA está sob a coordenação do Arqueólogo Prof. Dr. Pedro Machado Sanches. O laboratório possui um setor de conservação de materiais arqueológicos, é coordenado pelo Prof. Dr. Jaime Mujica Sallés e efetua procedimentos de conservação preventiva e curativa, aplicados tanto *in situ* quanto no laboratório, contribuindo nas pesquisas em campo realizadas pelo laboratório, além de cooperar com outras

instituições que não possuem equipe especializada. O Laboratório mantém convênios com diversas instituições nacionais e regionais, assessorando na área da conservação curativa, conservação preventiva e restauro de coleções históricas e arqueológicas, assim como fornecendo treinamentos para funcionários, discentes e docentes de museus e universidades. Dentre destas instituições podem-se destacar, no Uruguai, os Museus de Colonia del Sacramento, o *Museo del Patrimonio Regional de Rivera*, a *Universidad Tecnológica* (UTU), a *Universidad de la República* (UDELAR); a *Asociación de los Amigos de los Museos Militares* (AAMMEU) e o Projeto Campos de Honor. No Brasil, destacam-se o Instituto Histórico e Geográfico de São José do Norte, a Universidade de Campinas, a Universidade Federal do Rio Grande, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, a Universidade Federal de Minas Gerais e o Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Neste sentido, o LÂMINA vem desenvolvendo uma política firme e contínua de apoio às instituições no que se refere ao assessoramento sobre conservação, documentação e musealização de materiais arqueológicos.

Este tipo de ação, que extrapola os limites regionais e nacionais, encontra-se embasada nos lineamentos do Projeto de Pesquisa denominado "Conservação *In Situ* de Materiais Arqueológicos", coordenado pelo Dr. Jaime Mujica Sallés, cadastrado na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFPel. Esta atuação do LÂMINA tem sido possível pela colaboração de discentes dos Cursos de Conservação e Restauro de Bens Culturais Móveis e de Museologia da UFPel, através da participação voluntária no referido Projeto, no desenvolvimento de Trabalhos de Conclusão de Curso e mediante atividades práticas nas disciplinas denominadas "Conservação de Materiais Arqueológicos" e "Conservação e Restauro de Bens Culturais em Metal"; ministradas para os Cursos de Antropologia/Arqueologia e de C&R desta Universidade. Essas articulações e atividades se realizam graças à participação de discentes do Mestrado em Antropologia e Arqueologia da UFPel, mediante pesquisas referentes às suas dissertações; à participação de professores pesquisadores do LÂMINA, especialistas nas áreas da Conservação de Materiais Arqueológicos, da Interpretação e Musealização do Patrimônio Arqueológico e à contribuição de especialistas de outras universidades nacionais e estrangeiras, através de pesquisas e treinamentos conjuntos (MACHADO, 2015).

O objetivo principal deste trabalho é mostrar como estão sendo realizados os projetos interventivos no acervo metálico (Figura 1) existente na reserva do Laboratório de Arqueologia de São Miguel das Missões, possibilitando a manutenção, pesquisa e extroversão deste patrimônio histórico.

Conservação da Cultura Material

Os vestígios da cultura material, indistintamente da sua natureza, quando desenterrados e expostos a outras condicionantes ambientais, começam a experimentar uma nova série de alterações ou a potencializar processos de degradação já existentes. Dentro dos fatores ambientais de degradação mais comumente citados nos trabalhos de conservação *in situ* de materiais arqueológicos estão a radiação luminosa, a umidade, as mudanças de temperatura e de umidade, a oxigenação e a perda de imobilidade. A estes agentes devem-se somar os efeitos causados pela própria ação humana, pela manipulação inadequada; vibrações; métodos de extração, embalagem e armazenamento impróprios e intervenções errôneas (MUJICA; FERREIRA, 2014). Por outro lado, em escavações onde o material coletado permanece um período prolongado no próprio local, deve-se levar em consideração a potencial ação de outros fatores de alteração, como: gases poluentes atmosféricos (especialmente óxidos de nitrogênio e enxofre, dióxido de carbono), aerossóis (poeira de sílica e calcário, cloretos marinhos, entre outros) e agentes biológicos, principalmente fungos (curto e médio prazo) e as algas em longo prazo, juntamente com a ação química dos excrementos sobre os materiais.

Os objetos que se encontram enterrados permanecem num estado de equilíbrio com os componentes do solo e com os distintos elementos do meio que os cercam (LACAYO, 2002). Já a partir do momento que eles são retirados do substrato (solo, água), existe uma série de mudanças em busca de um novo equilíbrio e a intensidade e duração destas variações é o que vai determinar o grau de integridade destes materiais. Portanto, o conservador deverá estabelecer metodologias específicas para cada tipologia e ambiente, com a finalidade de lograr uma readaptação gradual ao novo ambiente.

Os métodos de conservação *in situ*, bem como a conservação pós-escavação, não devem considerar apenas os critérios de reversibilidade, mas também evitar a perda de informações para a interpretação de novos materiais e novas análises arqueológicas ou abordagens. Além disso, o conservador deve intervir o mínimo possível, de modo a evitar modificar a verdadeira natureza do artefato (CRONYN, 1995). Desta forma, a falta de critérios nos processos de intervenção de objetos arqueológicos tem provocado perdas importantes do potencial de investigação (FRONER, 1995) e do potencial de comunicação. Portanto, os procedimentos adotados para a conservação de materiais arqueológicos extrapolam as preocupações de um conservador não vinculado com a Arqueologia, uma vez que para o arqueólogo não somente interessa a conservação do artefato em si, mas também preservar, no artefato, a maior quantidade de informações

(ALBURQUERQUE; LIMA, 1994-95). Como exemplo desta afirmação, podemos citar a presença de micro resíduos vegetais sobre a superfície de cerâmicas arqueológicas (fitólitos, grãos de amido, etc.) que permitem a obtenção de informação valiosa sobre o consumo de recursos alimentícios (PEARSALL, 1989). Da mesma forma, os sedimentos, as concreções ou outros elementos que cobrem, em muitos casos, os objetos arqueológicos retirados das escavações são considerados, para um conservador pouco experimentado em Arqueologia, elementos indesejáveis que devem ser eliminados mediante limpeza e lavado adequados. No entanto, esses materiais podem fornecer uma ampla gama de informações sobre o objeto e o ambiente. Nas últimas décadas ocorreram grandes avanços nas técnicas de análise laboratoriais, os quais permitiram a obtenção de uma série de dados sobre a produção e uso dos artefatos. Análises dos restos orgânicos em cerâmica, artefatos líticos de moagem e de pigmentos, por exemplo, são elementos que foram muitas vezes desconsiderados e posteriormente passaram a fornecer uma quantidade significativa de informações; quando os objetos recuperados foram tratados dentro das metodologias propostas para a conservação *in situ*.

Neste sentido, deve-se compreender o artefato arqueológico na sua complexidade semântica, principalmente quando tais objetos são observados como documentos que descrevem o passado, refletem o presente e remetem ao futuro (RICHARDSON, 2001). Contudo, este artefato depende de uma série de operações técnicas e científicas para que sua capacidade de gerar sentido seja preservada. Com relação à preservação de vestígios arqueológicos, retomando as ideias de Wheeler (1987), há de se considerar que todos os indícios desenterrados devem ser tratados como um documento em potencial.

No caso particular do patrimônio cultural dos remanescentes das Missões Jesuíticas, no estado do Rio Grande do Sul, são diversos os fatores antrópicos que têm provocado a sua progressiva perda, como: a destruição provocada pelos diversos conflitos ocorridos na região platina, desde as cinco campanhas contra a Colônia de Sacramento, onde os Guarani levariam seus artefatos, ou no período da Guerra Guaranítica, no progressivo abandono das reduções por parte das populações missioneiras após a expulsão dos jesuítas, em 1768; a tomada dos povos missioneiros pelos portugueses, em 1801; ou a utilização de partes das estruturas como elementos de construção de moradias, pontes, e outras edificações pelos colonos europeus que chegaram à região missioneira no século XIX; e, posteriormente, pela deterioração provocada pelas máquinas agrícolas, pela própria expansão urbana e/ou pela ação dos colecionadores e turistas mal informados (KERN, 1998; SAINT-HILAIRE, 1974; SILVEIRA, 1979; OLIVEIRA, 1997; OLIVEIRA 2013).

O Acervo em Metal das Missões Jesuíticas

Dentre os artefatos resgatados em pesquisas arqueológicas, os artefatos metálicos, pelas suas características termodinâmicas, apresentam uma forte tendência a se deteriorarem. Fato este conhecido pelos curadores dos museus que salvaguardam esta tipologia nas coleções. Neste sentido, Azuar destaca:

Situación ésta que se agrava en el caso de los metales ya que, exceptuando el oro y la plata conocidos por su nobleza, en su mayoría tienden por su naturaleza a mineralizarse o retornar a su estado primigenio, siendo bien conocido el caso de los objetos de hierro, los cuales son los más inestables y, por tal, difíciles de conservar. Desde la extracción de los metales en el transcurso de su excavación, ya sea en medio terrestre o acuático, hasta su exhibición o conservación en los almacenes del museo, han de experimentar un riguroso programa de adaptación y estabilización a los nuevos condicionamientos de climatización: temperatura y humedad relativa de luz, a la contaminación atmosférica externa e interna (polvo/ gases) del museo y a la continua manipulación humana: exposición, embalajes, traslados, etc. En este largo proceso, a veces, los objetos metálicos sucumben herrumbrados en los almacenes o devorados por las sales mal o no extraídas, o afectados por las nuevas enfermedades desconocidas y adquiridas al contacto con los equipamientos de los museos, ya sean maderas, pinturas, lacas, etc... (AZUAR, 2015, p.43).

Levando em consideração o contexto histórico que envolve as reduções jesuíticas, muitos estudos foram desenvolvidos nestes locais incluindo algumas escavações arqueológicas. É a partir de 1980 que as Missões Jesuíticas começam a ser objeto de escavações mais sistemáticas, principalmente as de São Miguel, São Lourenço, São João Batista e a de São Nicolau (OLIVEIRA, 2007). As escavações realizadas nas reduções de São João Batista, São Miguel Arcanjo, São Lourenço Mártir e São Nicolás geraram a formação de um volume significativo de artefatos, os quais se encontram atualmente sobre a guarda do Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Estes materiais constituem um acervo de mais de 800 peças de ferro, bronze e chumbo, as quais formavam parte das ferragens das aberturas, dos elementos construtivos, elementos de vestimentas, implementos de cozinha; elementos de cavalaria, projéteis e artefatos religiosos.

Devido à ação de distintos agentes e à fragilidade destas peças metálicas, a maioria encontra-se em um estado de deterioração avançado em decorrência dos anos que passaram desde sua exumação. O IPHAN, considerando o grave risco de perda iminente do referido acervo metálico, devido ao processo progressivo de corrosão, e levando em conta a importância histórica do mesmo, encomendou ao Laboratório Multidisciplinar de Investigação Arqueológica (LÂMINA), através de um Convênio de Cooperação, a análise

e execução dos tratamentos de conservação necessários em 813 peças metálicas. A Figura 1, a seguir, apresenta imagens de ferragem da porta lateral da igreja de São João Batista, antes e após as intervenções realizadas no LÂMINA.



Figura 1 - Ferragem da porta lateral da igreja de São João Batista de finais do século XVII (Peça Nº: SULS1-B5). À esquerda: estado do artefato ao chegar ao LÂMINA; à direita: o objeto depois dos tratamentos de conservação. Fonte: banco de dados do LÂMINA/UFPel.

Problemática e Relevância da Temática

O Brasil possui um riquíssimo e diversificado patrimônio histórico, tanto no âmbito das edificações, quanto no dos bens culturais móveis. Possui, também, um corpo de normativas legais e de instituições, cuja função é zelar pela preservação deste patrimônio. Porém, seja por fatores naturais ou por agentes antrópicos, estas construções e artefatos encontram-se frequentemente em estado de deterioração e/ou abandono, podendo antecipar o desaparecimento, em curto ou em médio prazos, das possíveis potencialidades de informação, com a consequente erosão da memória social. Os remanescentes arqueológicos dos Trinta Povos Jesuítico-Guaranis, no Estado do Rio Grande do Sul, não escapam deste panorama. Os materiais orgânicos, como o madeirame do telhado e das aberturas, têm sucumbido, na sua grande maioria, frente aos agentes biológicos (cupim, brocas, fungos), ao fogo e aos efeitos do sol e da umidade. A deterioração da estrutura dos telhados determinou a queda da cobertura de telhas e a entrada direta da água da chuva, provocando a dissolução do barro empregado como cimento nas paredes de pedra, provocando um estado de equilíbrio muito precário. Uma porcentagem considerável destes blocos de pedra ainda existe como tal, porém, atualmente, fazem parte das construções dos colonos ou de muros e pontes realizadas pelo poder público. Muitos artefatos ainda estão enterrados e apresentam escassas possibilidades de sobrevivência, conforme a natureza do material; outros tantos foram retirados por turistas desinformados, por habitantes locais ou por colecionadores; e uma parte significativa foi incorporada aos acervos museológicos,

muitas vezes sofrendo processos de deterioração que levaram à perda do objeto e da sua componente simbólica e informacional, sem possibilidades de retorno à população. Entre os vestígios encontrados nesses remanescentes arqueológicos, estão os artefatos metálicos. A maior parte deste acervo é de ferro e, devido às suas características termodinâmicas, caso não sejam tratados e/ou conservados em ambientes com a temperatura, umidade relativa e iluminação controladas, tendem a voltar ao seu estado original, ou seja, na forma de óxidos e hidróxidos. A falta de laboratórios especializados no Brasil, assim como de insumos e equipamentos específicos, e principalmente de profissionais capacitados na conservação preventiva e curativa de bens culturais móveis arqueológicos são fatores que conspiram para a devida interpretação, documentação, conservação e extroversão desta tipologia patrimonial.

O aspecto inovador deste Projeto relaciona-se com a interdisciplinaridade real da equipe de trabalho formada por museólogos, conservadores e arqueólogos, com base na experiência adquirida em projetos anteriores no Uruguai e no Brasil. Por outra parte, a relevância deste Projeto afirma-se pela importância da preservação da memória da história missioneira no Rio Grande do Sul, em especial por tratar-se de sítios declarados Patrimônio Mundial da Humanidade, pela UNESCO; por causa dos procedimentos de análise e de conservação serem realizados por uma equipe altamente especializada na conservação arqueológica, área esta extremamente reduzida no Brasil e em um laboratório especialmente montado para este fim; e por ser um dos poucos laboratórios nacionais que contam com o aval do Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) para o tratamento de acervos históricos.

Métodos Empregados

Os procedimentos, norteados por decisões multidisciplinares, levam em consideração os princípios de mínima intervenção, reversibilidade e documentação dos tratamentos, conforme os critérios deontológicos correspondentes. A escolha dos tratamentos de conservação curativa resulta de uma avaliação crítica conjunta entre a equipe de museólogos, arqueólogos e conservadores.

A escolha dos métodos de tratamento de cada um dos artefatos objetiva respeitar as especificidades de cada uma destas especialidades, de forma a não aplicar procedimentos que inviabilizem análises arqueológicas posteriores ou que interfiram com as potenciais estratégias expositivas. Da mesma forma, a escolha dos projetos

interventivos leva em consideração as características dos locais de guarda dos artefatos (LEAL *et al.* 2016).

Para cada artefato é elaborada uma ficha técnica de conservação contendo uma série de campos para a sua caracterização, como: estado de deterioração, resultados das análises, patologias, procedimentos de conservação curativa e informações sobre as medidas de conservação preventiva a serem tomadas para a sua musealização e preservação. A ficha é acompanhada por um registro fotográfico detalhado do artefato, realizado antes, durante e após o tratamento. As informações contidas na ficha são de vital importância para futuras interpretações e discursos expositivos (MUJICA; RIBEIRO, 2011), assim como para avaliar possíveis mudanças nos artefatos e possibilitar a reversão de alguns tratamentos, caso seja necessário no futuro.

Previamente, os artefatos passam por distintas técnicas de análise (de acordo com as características de cada objeto), como análise de RX, observação sob a lupa estereoscópica, observação sob a luz ultravioleta e luz rasante e análise de concreções. Estas análises objetivam evidenciar marcas de uso, monogramas, ornamentações, inscrições e patologias que possibilitem uma melhor interpretação do artefato e a adequação dos tratamentos a serem aplicados.

Dentre os distintos tratamentos que estão sendo aplicados no conjunto dos metais arqueológicos provenientes do acervo das Missões Jesuíticas, encontram-se: limpeza investigativa, limpeza química, limpeza por ultrassom, tratamento galvânico, tratamento eletrolítico, inibição da corrosão, consolidação e impermeabilização.

A limpeza investigativa objetiva evidenciar marcas, monogramas, relevos, figuras ou evidências de uso, além de eliminar produtos de corrosão e incrustações, através da utilização de ferramentas manuais de dentista, escovas, pincéis, bisturis, micro torno de dentista ou micro retífica. A limpeza química, por meio de ácidos fracos, bases ou solventes (ácido cítrico, álcool, acetona, etc.), facilita a eliminação de sedimentos aderidos e ou incrustações. A limpeza por cavitação, realizada com a utilização de uma cuba de ultrassom, facilita também o desprendimento de aderências, sendo particularmente útil para a limpeza de áreas de difícil acesso. O tratamento galvânico e o tratamento eletrolítico são empregados para facilitar o desprendimento de incrustações, a eliminação de cloretos e a estabilização do metal. A limpeza galvânica é um processo muito lento, mas que não demanda grandes insumos, diferentemente da eletrólise, que implica a utilização de uma fonte de corrente contínua, multímetro, entre outros.

Posteriormente à aplicação dos procedimentos de limpeza, os artefatos devem passar por tratamentos que evitem futuros processos de corrosão, os quais são realizados utilizando soluções inibidoras, como o ácido tânico para os artefatos de ferro e o benzotriazol (BTA) para os de cobre e suas ligas (MOUREY, 1987; NORTH, 1987; RODGERS, 2004). Caso o artefato se apresente muito fragilizado, é necessário aplicar um tratamento de consolidação por meio da utilização de uma resina acrílica (Paraloid B44 ou B72) diluída em acetona, com a finalidade de melhorar a sua resistência mecânica.

Uma vez aplicado o inibidor de corrosão, estima-se que os artefatos estejam devidamente estabilizados e prontos para seu acondicionamento definitivo. Porém, devido a certo grau de incerteza com relação à eficiência da climatização da reserva técnica onde a coleção será acondicionada de forma definitiva e à carência de um conservador no referido local que possa acompanhar a efetividade dos tratamentos ao longo do tempo, optou-se pela aplicação de tratamentos de impermeabilização em todos os artefatos. Os produtos empregados para a impermeabilização, como forma de bloquear os efeitos nocivos dos gases e do vapor de água, são resinas acrílicas (Paraloid-B44 e B72), acetato de polivinila, parafina, cera microcristalina ou vaselina em pasta, de acordo às especificidades de cada objeto.

Depois de tratados e devidamente acondicionados em embalagens individuais, realizadas com materiais estáveis e inertes, os objetos ficam sob monitoramento no LÂMINA (Figura 2) e, após a sua total estabilização, são remetidos à Reserva Técnica do Laboratório de Arqueologia das Missões Jesuíticas do IPHAN, para sua salvaguarda, externalização e uso em futuros trabalhos de pesquisa.



Figura 2 - Conservadores especializados em coleções arqueológicas realizando o monitoramento dos artefatos pós-tratamento. Fonte: banco de dados do LÂMINA/UFPel.

Cada um dos artefatos é remitido conjuntamente com sua ficha técnica de tratamento digitalizada e com o registro fotográfico completo de cada uma das etapas.

Para uma listagem detalhada da lista de equipamentos e insumos para a conservação preventiva e curativa de artefatos metálicos arqueológicos podem-se consultar os trabalhos de Campos e Granato (2015) e de Dode (2016).

Por último, com a finalidade de contribuir com a capacitação de recursos humanos no que se refere ao diagnóstico, análise, conservação, interpretação, acondicionamento e expografia de coleções históricas, serão ministradas diversas oficinas para discentes, docentes e técnicos de outras universidades da região e do *Sistema de Museos de Uruguay*.

Considerações Finais

Os objetos metálicos arqueológicos constituem uma tipologia de artefatos de alta vulnerabilidade devido às suas características termodinâmicas, em especial os de natureza ferrosa. A aplicação dos tratamentos de conservação curativa necessários para conseguir a sua estabilização demandam conhecimentos especializados e a intervenção de uma equipe multidisciplinar, assim como de determinada infraestrutura laboratorial, por implicar a manipulação de substâncias químicas de risco. Esta conjunção de fatores poderia explicar o escassíssimo número de instituições brasileiras que trabalham com esta temática.

Esta situação vem, de forma contínua, erodindo o patrimônio metálico móvel ainda existente em museus e demais instituições de guarda, fato evidenciado pela carência de artefatos metálicos e/ou o estado de alta deterioração dos mesmos nas reserva técnicas e depósitos arqueológicos. Desta forma, a extroversão das evidências metálicas da ocupação jesuítica, no Rio Grande do Sul, fica gravemente afetada, já que a deterioração dos componentes materiais, informacionais e abstratos dos artefatos, na maior parte das vezes, inviabiliza a maioria das estratégias de comunicação. O acordo de cooperação técnica entre o IPHAN e o Laboratório Multidisciplinar de Investigação Arqueológica da UFPel, assinado neste ano, objetiva realizar os tratamentos de conservação de quase um milhar de objetos metálicos provenientes das Missões Jesuíticas. A primeira remessa de material já foi trabalhada e devolvida ao IPHAN, sendo que o restante do acervo vai ser processado num prazo de dois anos. Este acordo contempla também a formação e capacitação de discentes, técnicos e profissionais de diferentes instituições de guarda da

região no que se refere à conservação preventiva e curativa de coleções metálicas. Os distintos procedimentos interventivos efetuados até o momento nos artefatos demonstram a viabilidade dos mesmos e possibilitam a utilização destes vestígios nas atividades de pesquisa e extroversão. Por último, deve considerar-se que a eficiência em médio e longo prazo dos distintos tratamentos de conservação curativa, depende de uma série de fatores (ambiente post-deposicional, qualidade dos produtos empregados, técnica, ambiente e materiais de acondicionamento, manipulação, exibição, etc.), sendo necessário realizar o monitoramento das coleções periodicamente e observar as recomendações de conservação preventiva previstas.

Referências

- ALBURQUERQUE, M.; LIMA, A. Preservação de objetos metálicos resgatados em sítios arqueológicos históricos. *Revista de Arqueologia*. São Paulo, v.8, n.2, p.287-01, 1994-95.
- AZUAR, R. R. El patrimonio metálico en los museos arqueológicos: la gestión de su conservación. En: GUTIÉRREZ, A. U.; AZOR, A. L. (Eds.) Los museos y la gestión del patrimonio metálico: hierro y aleaciones de cobre. *DIGITAL Revista del Comité Español de ICOM*, n. 10, p.43-51, 2015.
- BARCELOS, A. H. F. Os Jesuítas e a ocupação do espaço platino nos séculos XVII e XVIII. *Revista Complutense de Historia de América*, v. 26, p.93-116, 2000.
- CAMPOS, Guadalupe do Nascimento; GRANATO, Marcus. *Cartilha de Orientações Gerais para Preservação de Artefatos Arqueológicos Metálicos*. Rio de Janeiro: MAST, 2015.
- CRONYN, J. M. *The elements of archaeological conservation*. London, Great Britain: Routledge. 1995.
- CHAVIGNER, F. Arqueología y restauradores, razones para la colaboración. En: BITELLI, L. M. (Coord.) *Arqueología: restauración y conservación*. España: NEREA, 2002. p.53-62.
- DODE, S. dos S. A preservação de vestígios metálicos arqueológicos do século XIX provenientes de Campos de Batalha do Sul do Brasil e Uruguai. 2016. *Dissertação* (Mestrado), Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS. Orientador: Prof. Dr. Jose Mujica Sallés.
- FONSECA, B. T. Missões Jesuíticas: antecedentes históricos. Política e Cidadania. *Partes Revista Virtual*. 2011. Disponível em: <<http://www.partes.com.br/politica/missoesjesuiticas.asp>>. Acesso em: 08 set. 2016.
- FRONER, Y. A. Conservação preventiva e patrimônio arqueológico e etnográfico: ética, conceitos e critérios. *Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, n.5, p.291-301, 1995.
- GAMBLE, C. *Archaeology: the basics*. London: Routledge, 2004.
- GOLIN, T. A *Fronteira I*. Porto Alegre: L&PM, 2011.
- KERN, A. A. Pesquisas arqueológicas e históricas nas Missões Jesuítico-Guaranis (1985-1995). In: KERN, A. A. (Ed.) *Arqueologia Histórica Missioneira*. Porto Alegre: Edipucrs, 1998. p.11-64.

- LACAYO, T. E. Factores de alteración *in situ*: conservación preventiva del material arqueológico, 2001. *XV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala. Anais...* J. P. Laporte, H. Escobedo & B. Arroyo (Eds.). Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala, 2002. p.453-457.
- LEAL A. P. da R.; ALVES, A. G.; RIBEIRO, D. L.; SALLÉS, M. J. Uma abordagem interdisciplinar no Laboratório Multidisciplinar de Investigação Arqueológica (Pelotas, RS, Brasil). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series Especiales*, v. 2, p.16-29, 2016.
- LÜBECK, M. *Os Trabalhos Apostólicos e a Metalurgia Missioneira do Padre Jesuíta Antônio Sepp*. Anais do XI Seminário Nacional de História da Matemática, CO 42. Sociedade Brasileira de História da Matemática – SBHmat. 2015. Disponível em: <www.sbhmat.org/wa_files/c42.pdf>. Acesso em: 08 set. 2016.
- MACHADO, G. T. A conservação preventiva de acervos arqueológicos em metal: uma análise sobre o Laboratório Multidisciplinar de Investigação Arqueológica –
- LÂMINA (ICH/UFPel). 2015. *Dissertação* (Mestrado) - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS. Orientador: Prof. Dr. Jose Mujica Sallés.
- MOUREY, W. *La conservation des antiquités métalliques de la fouille au musée*. Draguignan: L.C.C.R.A., 1987.
- NEUMANN, E. Fronteira e identidade: confrontos luso-guarani na Banda Oriental 1680-1757. *Revista Complutense de Historia de América*, v.26, p.73-92, 2000.
- NORTH, N. A. Conservation of metals. In: PEARSON, C. (Ed.) *Conservation of Marine Archaeological Objects*. London: Butterworth, 1987. p.207-252.
- OLIVEIRA, L. D. Sistema de Informação da Província Jesuítica do Paraguai. In: *El uso de Sistemas de Información Geografica (SIG) en Arqueología Sudamericana*. Oxford: BAR International, 2013. p.157-172.
- OLIVEIRA, L. D. *Les Réductios Guarani de la Province Jésuite du Paraguay- étude historique et sémiotique*. Lille: Presses Universitaires du Septentrion, 1997.
- OLIVEIRA, L. D. *Les Réductios Guarani de la Province Jésuite du Paraguay- étude historique et sémiotique*. Paris: Université de Paris I (Panthéon-SORBONNE), Tese (Doutorado) en Archéologie. 1997a. Orientador: Pressouyre, L.
- OLIVEIRA, L. D. A comunicação através da arte na Província Jesuítica do Paraguai. *HABITUS, Goiânia*, v. 5, n.1, p. 13-37, jan./jun. 2007.
- PEARSALL, D. *Paleoethnobotany: a handbook of procedures*. San Diego: Academic Press, 1989.
- RIBEIRO, B. G. Museu e memória: reflexões sobre o colecionamento. *Ciências em Museus*, n.1, v.2, p.109-122, Museu Paraense Emilio Goeldi, Belém, 1989.
- MUJICA, J. S.; FERREIRA, M. L. Consideraciones sobre la Conservación de Artefactos de Campos de Batalla. Em: LANDA, C.; HERNÁNDEZ, O. de LARA (Eds.) *Arqueología de conflictos bélicos en América Latina*. Buenos Aires: Aspha Ediciones, 2014. p.235-248.
- MUJICA, J. S.; D. L. RIBEIRO. Consideraciones sobre el papel del conservador en las excavaciones arqueológicas. En: *Actas del I Congreso Internacional de Arqueología de la Cuenca del Plata*. Secretaria de Cultura, Buenos Aires, 2011. p.235-236.
- RODGERS, B. A. *The archaeologist's manual for conservation: a guide to nontoxic, minimal intervention artifact stabilization*. Nova Iorque: Kluwer Academic Publishers, 2004.

SAINT-HILAIRE, A. de. *Viagem ao Rio Grande do Sul (1820-1821)*. Belo Horizonte: EDUSP, 1974.

SIGNES, A. F. Apóstolos Divinos ou da Coroa: Jesuítas no Brasil e no Paraguai. In: GARCIA, G. B. (Org.), *Perspectivas históricas de uma mesma América*, 2011. Disponível em: <www.ufrj.br/graduacao/prodocencia/publicacoes/perspectivas.../11.pdf>. Acesso em: 08 set. 2016.

SILVEIRA, H. J. V. *As Missões Orientais e seus antigos domínios*. Porto Alegre: Erus, 1979.

WHEELER, M. *Arqueología de campo*. España: F. C. E., 1978.

ARQUEOLOGIA E DOCUMENTOS ASSOCIADOS: a conservação do arquivo pessoal de Valentin Calderón

Mara Lúcia Carrett de Vasconcelos*

Celina Rosa Santana**

Resumo

A preservação dos acervos arqueológicos, além de compreender a trajetória das coleções desde o campo até a instituição de salvaguarda, envolve também a gestão de um grande número de arquivos associados, como mapas, desenhos, fotografias, cadernos de campo, dentre outros documentos. A preservação deste conjunto documental relacionado à pesquisa arqueológica é tão importante quanto a conservação da coleção resgatada, pois oferece subsídios complementares para a compreensão dos objetos. O arquivo pessoal de Valentin Calderón, salvaguardada pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade Federal da Bahia (MAE/UFBA), contém documentos relativos aos primeiros trabalhos de campo sistemáticos na Bahia e que se configuram como fonte primária para a construção da história da Arqueologia no Brasil. Neste contexto, o museu criou o projeto *Herança, memória e esquecimento: por uma musealização do espólio intelectual do arqueólogo Valentin Calderón*, que abrange as áreas de Museologia, Conservação e Restauro e Arqueologia. Serão apresentadas aqui ações referentes a duas iniciativas inseridas neste projeto: *Conservação do acervo fotográfico e numismático* que visa a realização de procedimento de conservação preventiva e curativa na coleção composta por fotografias impressas, negativos e slides, e na coleção composta por medalhas comemorativas e de mérito; e *Conservação do acervo bibliográfico e documental*, se configurando em ação conservativa das publicações, correspondências, recortes de jornais, documentos oficiais, dentre outros. O objetivo é difundir a importância da Conservação para a pesquisa e comunicação dos acervos arqueológicos e promover a preservação deste espólio intelectual por meio da digitalização do arquivo.

Palavras-chave: Conservação; Acervo arqueológico; Arquivo pessoal.

* Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade Federal da Bahia, Terreiro de Jesus s/n, Pelourinho, Salvador, Brasil, maralcv@ufba.br. Conservadora-restauradora de Bens Culturais Móveis, Coordenadora de Acervos no MAE/UFBA, Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio UNIRIO/MAST.

** Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade Federal da Bahia, Terreiro de Jesus s/n, Pelourinho, Salvador, Brasil, celina.rosa@ufba.br. Licenciada em Desenho e Plástica, Técnica em Conservação e Restauro pela Fundação de Arte de Ouro Preto, Técnica em Conservação e Restauro no MAE/UFBA.

Introdução

A gestão dos acervos arqueológicos se diferencia da curadoria de outras tipologias de acervo em diversos aspectos. Primeiramente, pela fragilidade e diversidade material dos artefatos; em segundo lugar, pelo fato de que inicia – ou deveria iniciar – no planejamento do projeto arqueológico, e não somente quando o acervo já se encontra sob a guarda institucional; e terceiro, por incluir não somente os objetos provenientes da escavação, mas também outros materiais e informações associados aos objetos recuperados, dentre estes a documentação gerada pelo projeto de pesquisa arqueológica (CHILDS; CORCORAN, 2000).

Não são somente os artefatos, assim, que compõem uma coleção arqueológica. Também fazem parte deste conjunto outros elementos: bens não culturais, como ecofatos, amostras de solo, etc.; registros associados, como cadernos de campo, fotografias, mapas, etc.; dados digitais, como informações obtidas pelo sistema *Global Positioning System* (GPS), modelos criados por softwares do tipo CAD, dentre outros; e ainda resultados de pesquisas ou interpretações, como artigos e livros (CHILDS; CORCORAN, 2000). Todos estes materiais fazem parte do acervo, e devem ser incluídos na política de gestão.

A amplitude da noção de registro arqueológico é decorrente, principalmente, da natureza destrutiva da pesquisa arqueológica. Uma vez escavado o sítio arqueológico, reside nos objetos e nos dados recolhidos o potencial informativo a respeito do mesmo. A irreversibilidade da prática arqueológica, desta forma, implica no dever se preservar toda a informação recuperada durante o trabalho de campo (GARCÍA; FLOS, 2008). A preservação da documentação gerada nos e pelos trabalhos de campo, desta forma, é indispensável para a leitura e interpretação dos artefatos e de outros elementos.

De acordo com Fowler e Givens (1995), a documentação originada pelas pesquisas arqueológicas pode ser classificada em quatro categorias:

- *provenience documentation*, ou documentação de proveniência, que se refere aos registros diretamente relacionados ao contexto arqueológico, tanto aqueles elaborados em campo como no laboratório ou instituição de salvaguarda, como cadernos de campo, mapas, croquis, inventário;

- *analytic documentation*, ou documentação de análise, referente aos documentos gerados por análises laboratoriais e suas interpretações;
- *administrative documentation*, ou documentação administrativa, constituída pelo projeto de pesquisa, correspondências, contratos, orçamentos, etc.;
- *projects reports*, os relatórios originados no término dos projetos.

Preservar os registros arqueológicos documentais é responsabilidade do arqueólogo durante os trabalhos de campo e das instituições de salvaguarda após as coleções serem depositadas. Como aponta Swain (2007), o desafio em gerenciar estas complexas coleções abrange não somente a necessidade de metodologias específicas para materiais específicos, mas também a de manter a relação entre os diferentes elementos. Assim como os artefatos, os documentos associados aos projetos de arqueologia possuem suportes diversos e com características específicas no que se refere a sua preservação.

O Espólio Pessoal de Valentin Calderón

Desde sua chegada ao Brasil, no ano de 1949, o espanhol Valentin Rafael Simon Joaquim Calderón de La Vara atuou ativamente e em diversas frentes para a preservação do patrimônio cultural brasileiro. Iniciou suas atividades no país como professor do Instituto de Cultura Hispânica da Universidade Federal da Bahia e em seguida docente do Instituto de Ciências Sociais, onde criou, em 1962, o Laboratório de Arqueologia, iniciando a partir de então suas pesquisas arqueológicas no Brasil. A partir daí, atuou em diferentes regiões da Bahia e também nos estados de Sergipe e Rio Grande do Norte, desenvolvendo importantes projetos como, por exemplo, o salvamento arqueológico decorrente do projeto de construção da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, no município de mesmo nome, no estado da Bahia.

No mesmo período, Valentin Calderón foi membro do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas (PRONAPA), projeto coordenado pelo Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) e pela *Smithsonian Institution*, e que tinha como objetivo realizar um mapeamento dos sítios arqueológicos existentes nas cinco regiões do Brasil. Calderón foi um dos responsáveis pela pesquisa na região Nordeste.

Em 1969, após a extinção do Laboratório de Arqueologia e Etnologia, Calderón propôs à Reitoria da Universidade Federal da Bahia a criação do Museu de Arqueologia e Etnologia (MAE/UFBA). O museu, porém, somente se tornaria realidade no ano de 1983, três anos após sua morte, quando foi inaugurado no subsolo do prédio da Faculdade de Medicina, nas ruínas do antigo Colégio Jesuíta. A relação entre Valentin Calderón e o MAE/UFBA, assim, é vital. O pesquisador ocupa lugar cativo na instituição, através de suas coleções arqueológicas, de uma ala que leva seu nome e agora, através de seu arquivo pessoal.

As atividades de Calderón no Brasil não ficaram somente restritas à Arqueologia. O pesquisador espanhol foi responsável por diversas outras atividades: foi diretor do Departamento Cultural da UFBA, tendo criado o Centro Editorial e Didático da UFBA, em 1967; criou o curso graduação em Museologia da UFBA, em 1969, sendo este o primeiro curso da área das regiões Norte e Nordeste do país (TANUS, 2013); criou a Associação de Arqueologia e Pré-história da Bahia, em 1974; foi diretor do Museu de Arte Sacra da UFBA, em 1976, e da Fundação Cultural do Estado da Bahia, em 1977; dentre outras.

No ano de 2013, o MAE/UFBA recebeu o arquivo pessoal do pesquisador através de uma doação de sua viúva, Lúcia Calderón. São correspondências, fotografias, medalhas, recortes de jornais, notas e outros documentos, por meio dos quais pode ser contado muito da história das artes e das ciências humanas e sociais aplicadas da Bahia entre as décadas de 1950 e 1980. Seguindo classificação proposta por Fowler e Givens (1995), podemos identificar no espólio documentações arqueológicas de proveniência, de análise, administrativas e também os relatórios.

Para realizar a incorporação deste arquivo, foi criado o projeto *Herança, memória e esquecimento: por uma musealização do espólio intelectual do arqueólogo Valentin Calderón*, composto por sua vez de cinco subprojetos: *Conservação do acervo fotográfico e numismático*; *Conservação do acervo bibliográfico e documental*; *Requalificação da documentação e exposição da coleção Valentin Calderón*; *Valentin Calderón: da escrita na pedra ao texto virtual*; e *Por uma cartografia arqueológica de Valentin Calderón*.

A chegada do espólio intelectual de Valentin Calderón ao MAE/UFBA trouxe consigo a abertura de diversas potencialidades de pesquisa, que podem buscar a reparação da falta de informação a respeito do mesmo e de sua atuação. O estudo da coleção originada a partir de seu arquivo pessoal possibilita a complementação de informações referentes ao acervo arqueológico originado por seus trabalhos, além de abrir novas

possibilidades no que diz respeito à interpretação destes materiais, até então em grande parte descontextualizados.

O arquivo configura-se, também, como uma importante fonte de pesquisa da história da Museologia e Arqueologia baianas, bem como da história da Universidade Federal da Bahia. Neste contexto, é fundamental lembrar que a realização de uma biografia de Calderón diz respeito não somente ao pesquisador, mas também ao contexto em que este viveu. Acredita-se, neste sentido, que a presente pesquisa é, primeiramente, de interesse institucional, uma vez que aborda a trajetória de um profissional que se destacou em diversos âmbitos dentro desta universidade. Mais do que isso, o espólio se caracteriza como instrumento para contar a trajetória do próprio Valentin Calderón, através do qual se pode (re) construir uma história intelectual do pesquisador (Figura 1).



Figura 1 - Valentin Calderón entre os arqueólogos estadunidenses Clifford Evans e Betty Meggers

A Conservação do Acervo Fotográfico e Numismático

O acervo fotográfico de Valentin Calderón é composto por 1016 fotografias, 64 negativos e 485 slides. São imagens que retratam pesquisas em sítios arqueológicos, trabalhos etnográficos, bens culturais móveis e imóveis da Bahia e outros estados, eventos de diversas unidades acadêmicas da Universidade Federal da Bahia, figuras importantes da época, dentre outras ocorrências (Figura 2). Há na coleção, por exemplo, fotografias da autoria de Voltaire Fraga (1912-2006), referência na fotografia baiana do século XX e que por algum tempo prestou serviços à universidade.

A proposta de tratamento do acervo fotográfico acabou por englobar apenas as impressões, uma vez que o tratamento dos slides e negativos requereria cuidados especiais e por consequência um período prolongado de execução, e teve como base o diagnóstico, a limpeza e o acondicionamento. O projeto teve a duração de dois anos (2014-2016), e contou a participação de um bolsista de graduação.



Figura 2 - Urna funerária em sítio não identificado

A ficha de diagnóstico do estado de conservação das fotografias foi elaborada a partir da consulta à bibliografia específica da área, contendo informações sobre o processo fotográfico e formato, descrição da imagem, identificação de fatores de deterioração na emulsão e no suporte, verificação de intervenções anteriores, além do registro fotográfico de cada item no momento da avaliação. Através do diagnóstico, foram identificados processos de deterioração tanto na emulsão fotográfica quanto no suporte em papel. A maioria das fotografias encontrava-se em estado regular no momento da avaliação, algumas apresentando sujidades superficiais e aderidas, presença de vestígios de cliques de metal e etiquetas adesivas, inscrições a lápis, caneta e datilografadas, vincos, delaminação, abrasão, ondulação e manchas (Figuras 3 e 4).



Figura 3 - Fotografia com perda da emulsão no canto superior direito



Figura 4 - Fotografia com vestígios de fita adesiva na lateral esquerda

Em alguns casos, a técnica e os materiais utilizados puderam ser identificados através dos processos de degradação. Muitas das fotografias em preto e branco apresentavam um processo conhecido como “espelhamento” em algumas partes da emulsão, uma espécie de brilho reflexivo que se origina da degradação de fotografias que eram reveladas com o uso de sais de prata. O espelhamento, causado pela migração das partículas de prata para as camadas superiores da emulsão, pode também ser observado nas fotografias em albumina, mas ocorre com mais frequência e intensidade na técnica denominada gelatina/prata ou gelatina por revelação. A técnica, caracterizada pelo uso da gelatina, e por vezes da Barita, como ligante, foi utilizada desde a década de 1880, mas mais popularmente difundida a partir do início do século XX (MOSCIARO, 2009).

Foram efetuados o diagnóstico e a limpeza mecânica de todas as fotografias do acervo (Figura 5). A próxima etapa a ser efetuada será o acondicionamento, ainda não realizado em função do processo de digitalização da coleção, recém-finalizado, e que será pensado pela equipe técnica em função do tipo de manipulação a ser prevista para o espólio.



Figura 5 - Limpeza mecânica com pó de borracha

O acervo numismático, por sua vez, é composto por 15 medalhas de condecoração ou participação em eventos. Todos os objetos estão em ótimo estado de conservação, acondicionados em suas embalagens originais, não sendo necessária qualquer intervenção mais incisiva.

A conservação do acervo bibliográfico e documental

O acervo bibliográfico e documental de Valentin Calderon é composto por 542 livros, 176 fichas de anotações de campo, 492 Cartas, 02 diplomas, 68 notas de jornal, 37 mapas, totalizando 1317 objetos. Inicialmente, a proposta seria desenvolver um trabalho de conservação em todo acervo bibliográfico e documental recebido, porém, analisando o acervo em sua quantidade, o tempo necessário para sua realização e a execução dos outros projetos envolvidos (que necessitavam do uso imediato das informações das cartas, recortes de jornais, etc.), considerou-se mais indicado iniciar o trabalho pelo acervo bibliográfico, já que naquele momento seria o menos acessado. Ao longo do período de dois anos, foram realizadas apenas atividades voltadas a esta parte do acervo, visto que, além do volume de objetos dentro do acervo geral, que superou as

expectativas iniciais, as condições de deterioração pontuais de algumas peças, necessitaram de um maior cuidado e tempo para a realização das ações.

O acervo bibliográfico destaca-se pela repetição de uma série de periódicos, como a *Universitas – Revista de Cultura da UFBA*, produzida pelo Núcleo Publicação Centro Editorial e Didático da universidade na década de 1970, e reúne uma série de artigos de temas variados, inclusive sobre arqueologia, muitos de autoria do próprio Calderón. É importante ressaltar que grande parte deste material não apresenta característica de uso e foram classificados em ótimo estado de conservação (Figura 6).

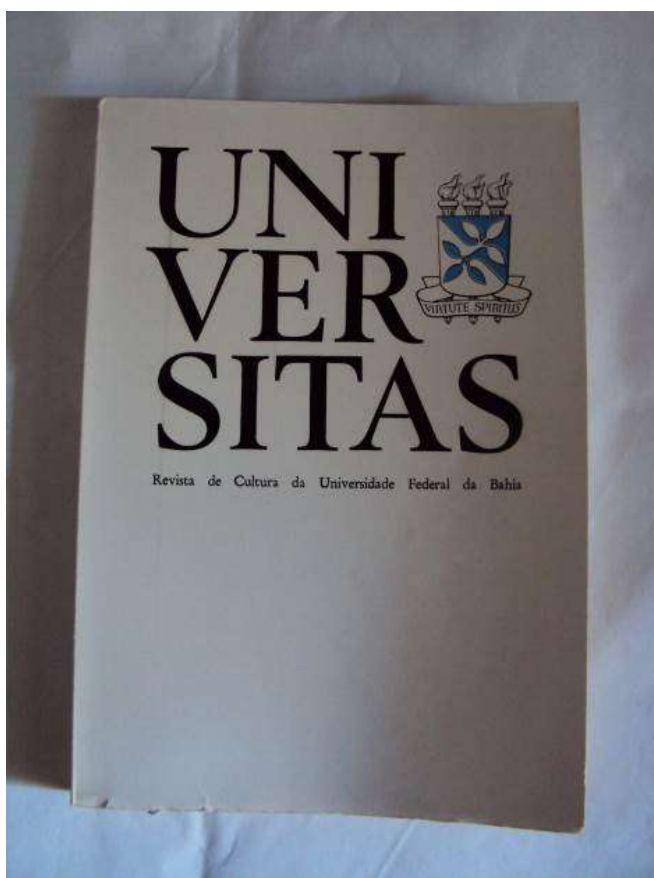


Figura 6 - Universitas - Revista de Cultura da Universidade Federal da Bahia.

Outro destaque do acervo bibliográfico é a minuta de uma das principais publicações de Valentin Calderón, *O Sambaqui da Pedra Oca*, publicado em 1964. O material, datilografado em papel formato carta, apresenta algumas correções ao longo do texto e o suporte já acidificado e com pontos de oxidação pelo acréscimo de grampos para fixação das folhas soltas (Figura 7).

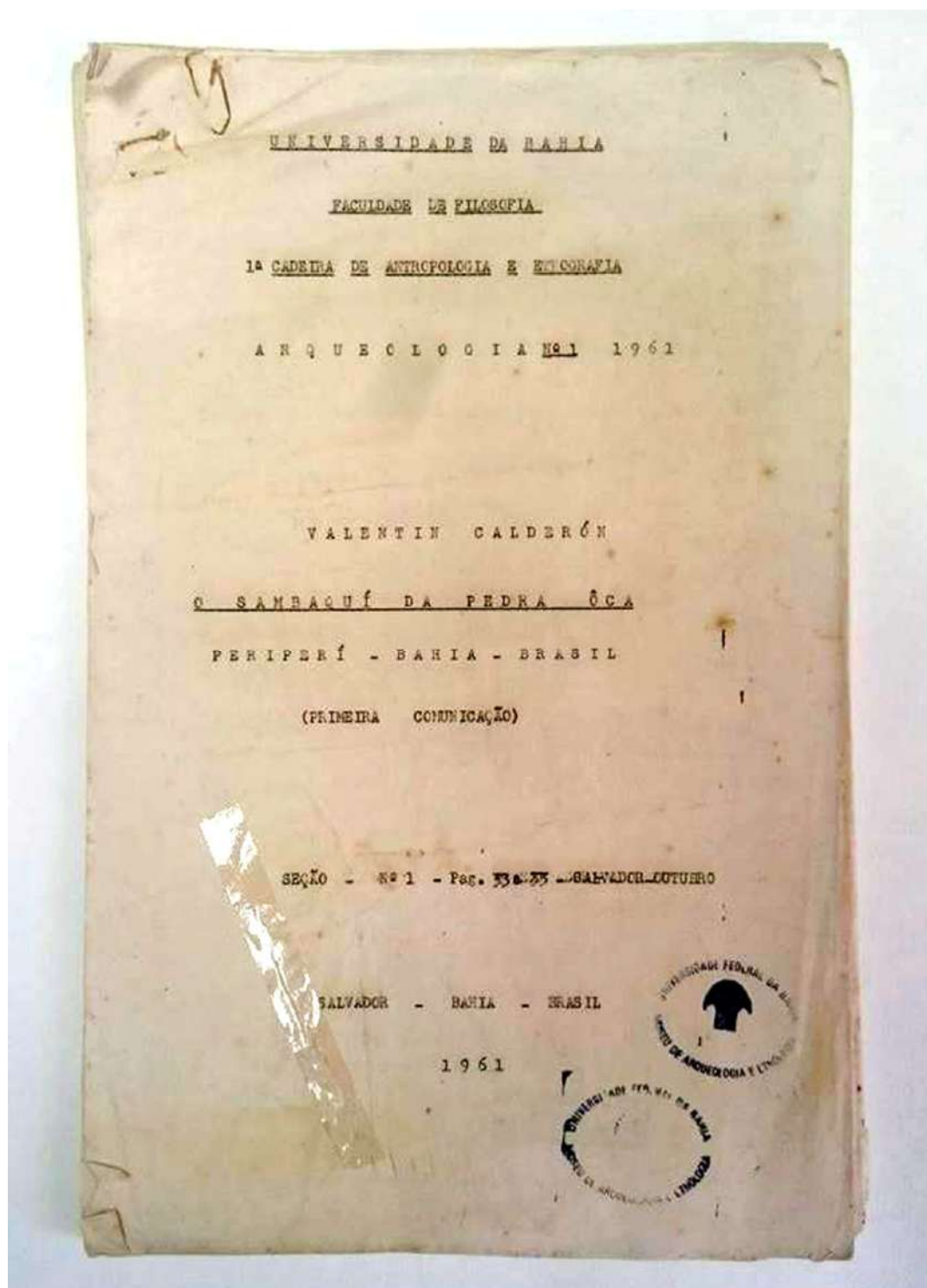


Figura 7 - Minuta do livro Sambaqui da Pedra Oca

Todos os livros e revistas contidos neste acervo foram analisados no seu conjunto, mas tratados cada um em suas particularidades, respeitando o uso e as intervenções sofridas ao longo do tempo. O primeiro passo para o desenvolvimento do trabalho foi a realização de uma análise minuciosa do material, diagnosticando deteriorações e as prováveis causas para propor tratamentos adequados no aspecto geral e detectando casos pontuais para tratamentos específicos.

Em um primeiro momento, o material foi analisado no seu conjunto, levando em consideração aspectos que demonstrassem as condições de armazenamento, uso e qualquer outra interferência externa que pudesse influenciar de forma a danificar o conjunto. Logo após esta primeira análise, cada documento foi avaliado individualmente numa tentativa de buscar a melhor atuação pontual para cada problema diagnosticado; foram consideradas a forma de manipulação de cada documento, o tipo da encadernação, sujidades encontradas, rasgos, entre outros fatores. Foram indicados procedimentos para a conservação preventiva mesmo para aqueles objetos que não apresentavam nenhum fator de degradação.

O segundo momento da execução do projeto foi a realização da documentação fotográfica, buscando o registro técnico de cada material, desde a chegada no local de tratamento até a finalização dos procedimentos com o acondicionamento no local de guarda. O registro inicial teve como objetivo identificar os aspectos e informações de cada objeto antes da intervenção de conservação e ou pequenos reparos, buscando documentar o estado de conservação do objeto recebido para tratamento naquele instante, além de evidenciar dados importantes do material que servirão como documento sobre o processo a ser realizado.

O registro fotográfico foi realizado a cada procedimento técnico executado, para ser anexado ao relatório final, de forma deixar documentadas as intervenções sofridas e as possíveis modificações ao longo dos tratamentos realizados. Por fim, documentou-se o resultado final das intervenções buscando propor análises comparativas entre o início e o final das intervenções sofridas.

Ainda sobre o diagnóstico, verificou-se que parte do acervo bibliográfico é composta por um grande número de revistas que provavelmente nunca haviam sido utilizadas e em ótimo estado de conservação. Para estes materiais, indicou-se apenas uma higienização mecânica para a retirada de sujidades superficiais acumuladas sobre os suportes.



Figura 8 - Limpeza mecânica do acervo bibliográfico

As ações de pequenos reparos se caracterizaram por consolidações feitas no material sem intervir diretamente em sua estrutura. Foi realizada a consolidação de suportes danificados pela remoção de grampos oxidados, consolidação de páginas com rasgos, consolidação de encadernações danificadas, entre tantas outras ações que necessitaram de intervenções de modo evitar danos maiores e uma possível restauração.

Os livros foram armazenados em arquivos deslizantes na reserva técnica do museu. Nesta etapa, foram considerados aspectos como a luz, umidade, temperatura, entre outros fatores que ao longo do tempo podem degradar o material e que devem ser evitados nos locais de guarda.

Considerações Finais

Pensar a preservação dos acervos arqueológicos é pensar, também, a preservação dos documentos associados aos artefatos. Como visto a compreensão do registro arqueológico é ampla, e se caracteriza pela abrangência de todas as informações originadas pela pesquisa arqueológica, e não somente pelos objetos coletados em campo. Neste contexto, as instituições de salvaguarda, como os museus de arqueologia, devem

atentar para a inclusão de políticas de acervos que contemplem também a variedade documental destes arquivos.

As ações de conservação executadas, além de possibilitarem a utilização e leitura dos documentos, viabilizaram a elaboração do livro *Memórias em tons de sépia: a Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal da Bahia no acervo do Museu de Arqueologia e Etnologia da UFBA – as fotografias do espólio de Valentin Calderón (décadas de 40 e 50)* (PEREIRA et al., 2016). Primeiro produto do projeto *Herança, memória e esquecimento: por uma musealização do espólio intelectual do arqueólogo Valentin Calderón*, a publicação conta parte da história desta universidade através de imagens colecionadas pelo pesquisador e até então nunca publicizadas.

A preservação do espólio pessoal de Valentin Calderón tem possibilitado a compreensão do acervo coletado e formado pelo arqueólogo e salvaguardado pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da UFBA, e com isso a reflexão sobre a importância da preservação da documentação produzida em torno dos artefatos. Ao percebermos a documentação associada parte do registro arqueológico e uma extensão dos objetos, se torna indispensável pensar as práticas de conservação e acondicionamento para garantir não só a salvaguarda do objeto como também a informação acerca do mesmo.

Referências

- CHILDS, T.; CORCORAN, E.. *Managing Archeological Collections: Technical Assistance*. Washington, DC: Archeology and Ethnography Program, National Park Service, 2000. Disponível em: <www.cr.nps.gov/archeology/collections/>. Acesso em: 27 ago. 2011.
- FOWLER, Don D; GIVENS, Douglas R.. The records of archaeology. In: SILVERMAN, Sydel; PAREZO, Nancy J. (Orgs.), *Preserving the anthropological record*. Chicago: Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research, 1995. p.97-106.
- GARCÍA FORTES, S.; FLOS TRAVIESO, N.. *Conservación y restauración de bienes arqueológicos*. Madrid: Síntesis, 2008. 218 p.
- MOSCIARO, Clara. *Diagnóstico de conservação em coleções fotográficas*. Cadernos Técnicos, n. 6, Rio de Janeiro: Fundação Nacional de Arte, Ministério da Cultura, 2009.
- PASSOS, Antônio Marcos de Oliveira; PEREIRA, Claudio Luiz; SANTANA Celina Rosa; VASCONCELOS, Mara Lúcia Carrett de; ALCÂNTARA, Tainã Moura. *Memórias em tons de sépia: a Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal da Bahia no acervo do Museu de Arqueologia e Etnologia da UFBA – as fotografias do espólio de Valentin Calderón (décadas de 40 e 50)*. Salvador: EDUFBA, 2016.
- SWAIN, Hedley. *An introduction to museum archaeology*. London: Cambridge University Press, 2007.

QUANDO AS INTERVENÇÕES ANTRÓPICAS TRANSFORMAM O AMBIENTE EM UM FATOR HOSTIL. APONTAMENTOS DAS PROBLEMÁTICAS EM TORNO DA CONSERVAÇÃO DO SÍTIO FOZ DO LAJEADO, LAJEADO - TO

Ariana Silva Braga^{*}

Resumo

O sítio Foz do Lajeado é um sítio de gravuras rupestres que encontra-se a jusante da barragem do Lajeado, no município homônimo, esta barragem alterou significadamente esta paisagem, estas alterações estão prejudicando substancialmente as rochas gravadas nesta localidade. Tanto a barragem em si, com seu abrir e fechar de comportas que modificou a dinâmica natural do rio vem acelerando o processo de degradação das rochas deste sítio. Tal constatação foi possível depois de três anos de monitoramento da área que nos levou as análises petrográficas das rochas e sedimentos dos rios que compõem este sítio, Rio Lajeado e Rio Tocantins. Desta maneira, enunciaremos aqui os principais fatores identificados afim de buscar saídas para a salvaguarda *in loco* deste sítio, haja vista sua importância frente ao rico contexto arqueológico que esta área resguarda. Contudo, este trabalho não é conclusivo, pois até o momento as constatações geraram novas questões de cunho conservacionista.

Palavras-chave: Arte Rupestre; Gravuras; Tocantins; Conservação, Patrimônio Arqueológico.

Introdução

Como atividades da última etapa de campo do projeto *Tecnologia e Território: dispersão e diversificação no povoamento do Planalto Central Brasileiro*¹, iniciamos uma

^{*} Arqueóloga do IPHAN-TO, doutora em Quaternário Materiais e Culturas pela Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro – PT, este trabalho foi contemplado com bolsa de doutorado pleno pela CAPES. Mestre em Arqueologia Pré-histórica e Arte Rupestre pela Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro – PT. Graduada em História pela Universidade Federal do Tocantins.

prospecção rupestre a jusante da barragem da UHE do Lajeado nas proximidades da foz do Rio Lajeado no ano de 2013, onde encontramos o primeiro conjunto de 5 rochas que nomeamos Sítio Foz do Lajeado. Nos anos de 2014 e 2015 intensificamos as prospecções e ampliamos o número de rochas para 16, entretanto, as prospecções estavam condicionadas aos regimes pluviométricos e de abertura das comportas da barragem dificultando e diminuindo os dias de trabalho, desta forma, acreditamos na possibilidade de ampliar este número. A Figura 1 apresenta a localização da área de pesquisa.

O Sítio Foz do Lajeado encontra-se na área central do estado do Tocantins, município de Lajeado. As rochas gravadas que compõem este sítio encontram-se na margem esquerda do rio Lajeado, próximo sua foz no Rio Tocantins, assim como, há rochas gravadas também no rio Tocantins, margem direita.

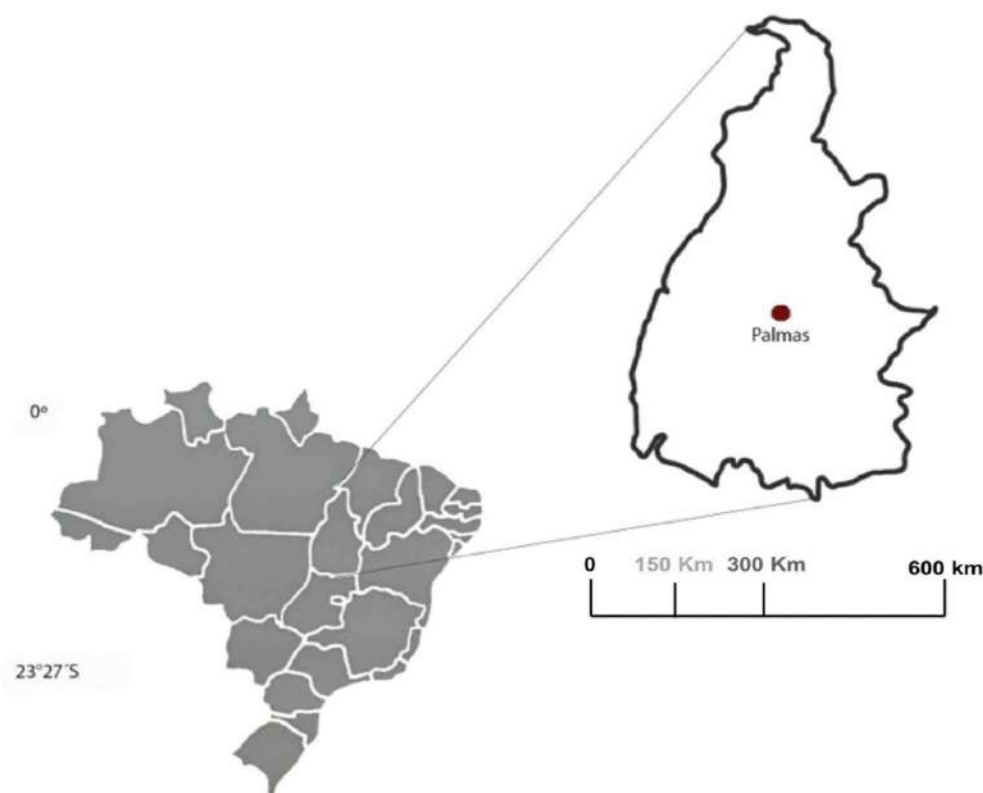


Figura 2 - Localização da área de pesquisa.

Tendo em vista a hidrografia, a geologia e os estilos rupestres empregados dividimos o sítio em duas áreas, desta maneira temos a área: A, para o Rio Lajeado e B, para o Rio

¹ Projeto coordenado pelo Dr. Lucas Bueno, financiado pelo CNPq.

Tocantins (Figura 2). Entretanto, mantivemos a numeração contínua das rochas 1 a 16, conforme foram sendo descobertas. A decisão de dividir esta área foi elaborada a fim de dinamizar a descrição do sítio.

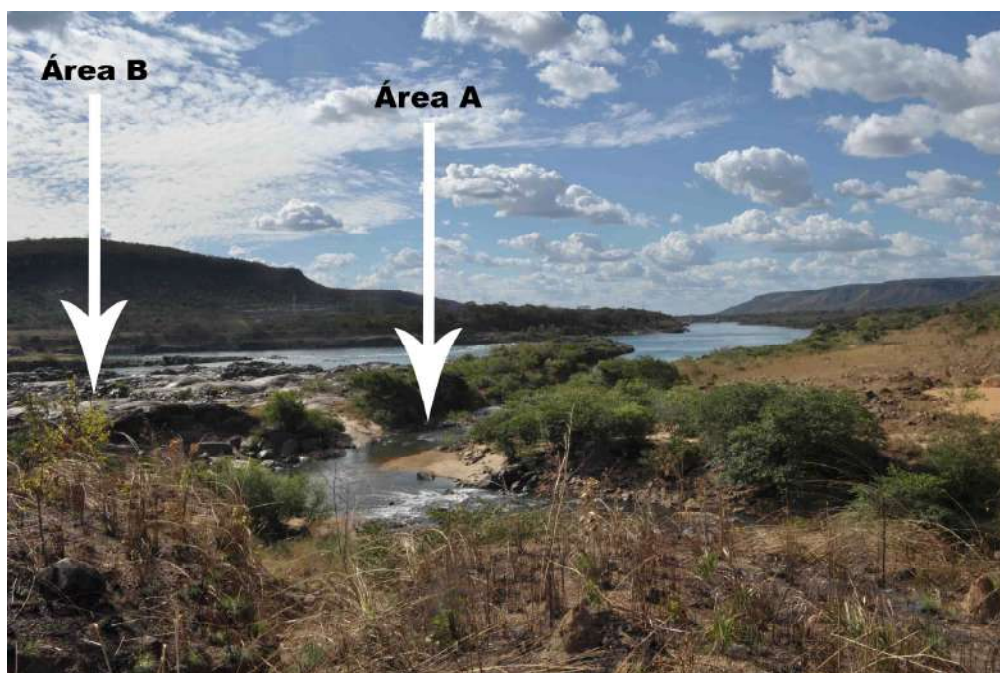


Figura 3 - Sítio Foz do Lajeado e sua divisão, área A e área B.

A área A encontra-se no Rio Lajeado a alguns metros da sua foz no Rio Tocantins, entre o último meandro e a foz do Lajeado, em uma grande área de remanso. As rochas afloram prioritariamente na margem esquerda do Rio Lajeado onde concentram-se as rochas gravadas em um único aglomerado, estendendo-se até a parte central do rio, contudo não encontramos nenhuma rocha gravada na margem direita do Rio Lajeado (figura 3).



Figura 4 - Panorâmica da área A.

As gravuras foram elaboradas por picoteamento, bastante profundo. Os motivos gravados são ziguezagues, círculos concêntricos, círculos concêntricos raiados,

ampulhetas, antropomorfos, biomorfos, cúpulas. Os motivos foram dispostos preferencialmente em rochas que haviam uma face horizontalizadas e planas, a grande maioria deles estão voltados para a montante do rio. Outro fator a ressaltar, é a escolha da matriz rochosa, pois mesmo com a existência de granitos nesta porção do rio, todas as rochas gravadas nesta área foram elaboradas em arenitos.



Figura 5: Rocha 6, Área A.

Na área B, já na margem direita do Rio Tocantins as rochas estão dispersas, seus motivos foram gravados com picoteamento raso., Por ventura, esta escolha pode ter sido influenciada por sua própria matriz rochosa, granito, por ser mais resistente que os arenitos. Os arenitos por sua vez não foram escolhidos para fazer parte deste conjunto rupestre, mesmo havendo grandes rochas desta matriz na área B. Os motivos nesta área também são menos variáveis, porém em proporções maiores, resultando poucos motivos mas preenchendo grandes espaços, ao contrário da área A, onde haviam pequenos motivos em grande quantidade, a fim de preencher uma face rochosa. Na área B os motivos gravados foram essencialmente os círculos, variando em concêntricos, concêntricos raiados, pares de círculos concêntricos, entretanto, há um zoomorfo, cervídeo, exemplar único até o momento.



Figura 6 - Visão geral da área B, detalhe da rocha 13.



Figura 7 - Detalhe da rocha 10, área B.

Desta forma, é evidente que temos uma divisão neste sítio, esta divisão é hidrográfica, geológica e estilística. Contudo, em um espaço diminuto, levando-nos a imaginar a possibilidade de terem existido dois grupos distintos nesta mesma área ou ainda que o mesmo grupo poderia possuir formas distintas de interagir com matrizes rochosas diferentes.

Tendo em vista tantas peculiaridades, riqueza e potencialidade arqueológica desta área, começamos a monitorar este ambiente. Após dois anos de monitoramento, observamos que estas rochas, principalmente os arenitos, estavam com um grau de “lixamento” intenso e sua visibilidade diminuindo, apesar dos sulcos profundos da área A. A partir destas constatações iniciamos uma série de análises para conhecer as matrizes rochosas para então refletir sobre a conservação deste sítio.

Análise Petrográfica das Rochas Suporte das Gravuras Rupestres

Para melhor compreensão dos suportes rochosos optamos por analisá-los petrograficamente², buscando informações que pudessem esclarecer escolhas estilísticas e conservacionistas. Com esta perspectiva também optamos por analisar os sedimentos transportados pelo rio a fim de compreender sua relação direta no desgaste de suporte. Sendo assim, optamos por fazer lâminas delgadas das rochas com características semelhantes as rochas gravadas e lâmina delgada do sedimento transportado pelos rio Lajeado. Optamos por este tipo de análise, pois ela nos permitiu compreender a constituição mineralógica da rocha e/ou sedimento, dando-nos aportes realmente credíveis das suas características físicas possibilitando-nos entender com maior concretude questões que a olho nu facilmente passariam despercebidas.

Para as análises petrográficas das rochas suporte, coletamos amostras com características mineralógicas e texturais semelhantes ao conjunto de rochas gravadas. Logo, as amostras estudadas foram coletadas na proximidade dos blocos rochosos com gravuras. Desta forma, obtivemos duas amostras de arenito para exemplificar os dois tipos de arenitos (amostras 1 e 3) que se encontram gravados na área A e uma amostra granítica para analisar o suporte das gravuras da área B.

² Realizadas pelo departamento de geologia no laboratório de geologia da Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro, sob orientação do Dr. Rui Teixeira.

Os Arenitos

Verificamos que os arenitos, são substancialmente formados por grão de quartzo, com pequenas parcelas de quartzito, moscovita, zircão, minerais opacos e esfena. O cimento, quando existente, é essencialmente constituído por caulinita. A amostra 1 (figura 7) é equivalente às rochas gravadas 4, 6, 7 e apresenta grãos arredondados a sub-angulosos, grau de empacotamento³ variável de tangente a completo, com algum cimento nos interstícios. No cimento ainda há evidências de processos de caulinização da moscovite primária. Além disso, a sua textura⁴ é bem calibrada, sendo característica de um grau de maturidade⁵ textural que pode ser classificado de sub-maturo a maturo⁷³ (CASTRO DORADO, 1988; TUCKER, 2001;). Devido a estas características (especialmente a presença de cimento) esta rocha pode ser bastante suscetível a processos de intemperismo físico, coincidindo, de fato, com as rochas gravadas em pior estado de conservação.

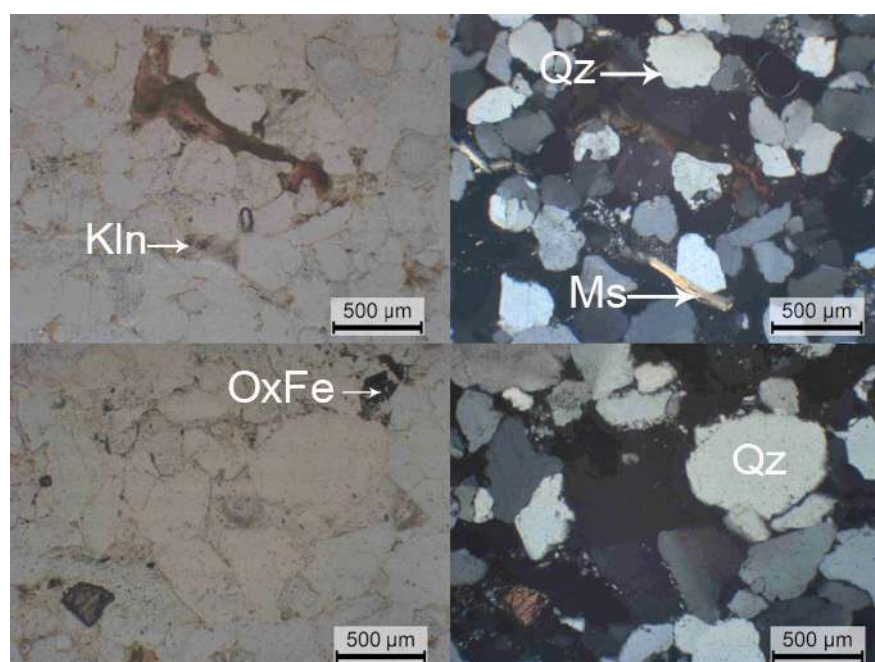


Figura 8 - Amostra 1 do arenito do Sítio Foz do Lajeado, com grãos de quartzo (Qz), moscovite (Ms) óxidos de ferro (oxFe) e cimento caulínítico (Kln). Microfotografias do lado esquerdo em nicóis // e do lado direito em nicóis x.

³ “El espacio intergranular dejado por los clastos puede estar ocupados por material detrítico fino (matriz) o por cemento. Este espacio intergranular puede ser reducido durante la diagénesis, e incluso desaparecer” (CASTRO DORADO, 1988, p.84).

⁴ “conjunto de las relaciones intergranulares de tamaño y forma de los cristales o clasto que forman una roca determinada” (CASTRO DORADO, 1988, p.20).

⁵ “las rocas maduras se caracterizan, por tanto, por tener los granos redondeados, por representar una distribución homogénea de tamaño de granos y por la ausência de matriz” (CASTRO DORADO, 1988, p.81).

A amostra 3, equivalente as rochas gravadas 1, 2, 3, 5 e 8, corresponde a um arenito um pouco mais resistente às intempéries. A sua constituição mineralógica é em tudo idêntica à do arenito descrito anteriormente, embora a quantidade de cimento seja muito mais reduzida, sendo constituído por caulinita e óxidos/hidróxidos de ferro. Além disso, há algumas diferenças texturais, sendo elas: grãos essencialmente sub-angulosos, apresentando um grau de empacotamento suturado, não havendo praticamente interstícios entre os grãos. Este fato parece indicar uma sujeição da rocha inicialmente sedimentar a condições de metamorfismo de baixo grau, por evidente aumento de pressão a que esteve sujeita. A textura da amostra 3 (figura 8) é bem calibrada, sendo característica de um grau de maturidade textural que pode ser classificado de sub-maturo a maturo (CASTRO DORADO, 1988; TUCKER, 2001).

Devido a estas características (especialmente ao grau de empacotamento suturado) esta rocha pode oferecer uma grande resistência aos processos de intemperismo físico. Desta forma, apesar destes dois arenitos serem bastante semelhantes em termos mineralógicos, as suas características texturais, conferem-lhes resistências diferenciadas aos processos de intemperismo físico.

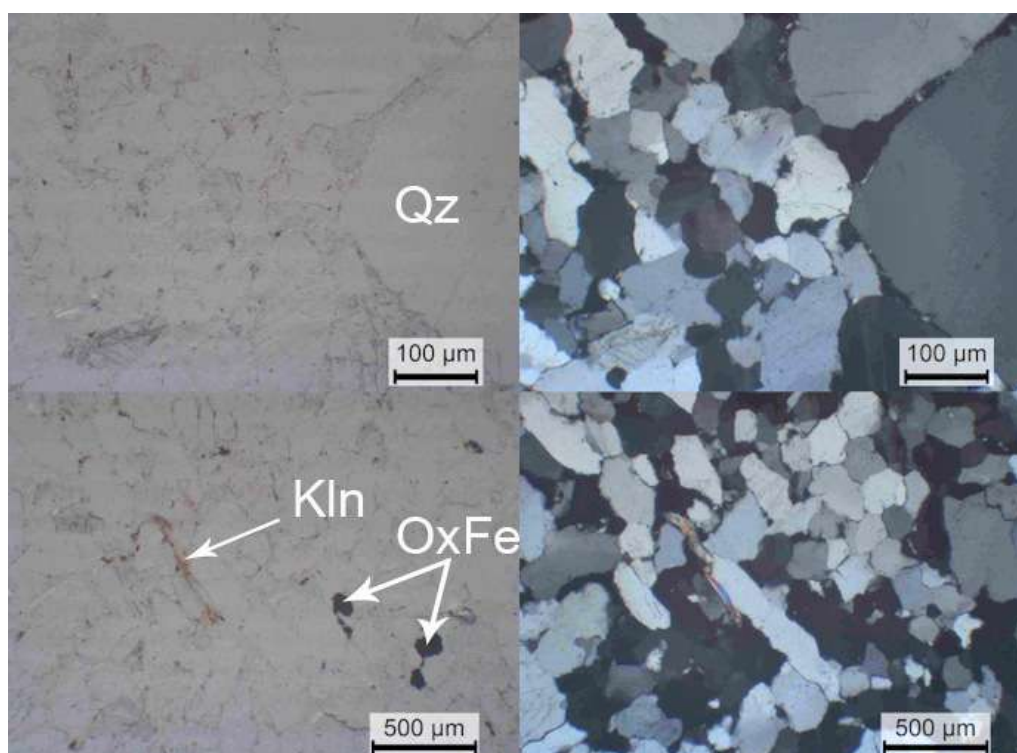


Figura 9 - Amostra 3 do arenito do Sítio Foz do Lajeado, com grãos de quartzo (Qz), zircão (Zrn) e óxidos de ferro (oxFe) e cimento caulínico (Kln) com hidróxidos de ferro (hoxFe). Microfotografias do lado esquerdo em nicóis // e do lado direito em nicóis x.

Os Granitos

Para exemplificar os granitos pré-cambrianos da área B selecionamos a amostra 2, que é composta por quartzo, feldspato potássico (microclina), plagioclásio, biotita (ligeiramente cloritizada), apatita, alanita, zircão e minerais opacos (provavelmente óxidos de ferro e/ou titânio). A textura é hipidiomórfica⁶ com grão médio a fino, porfiróide (Figura 9).

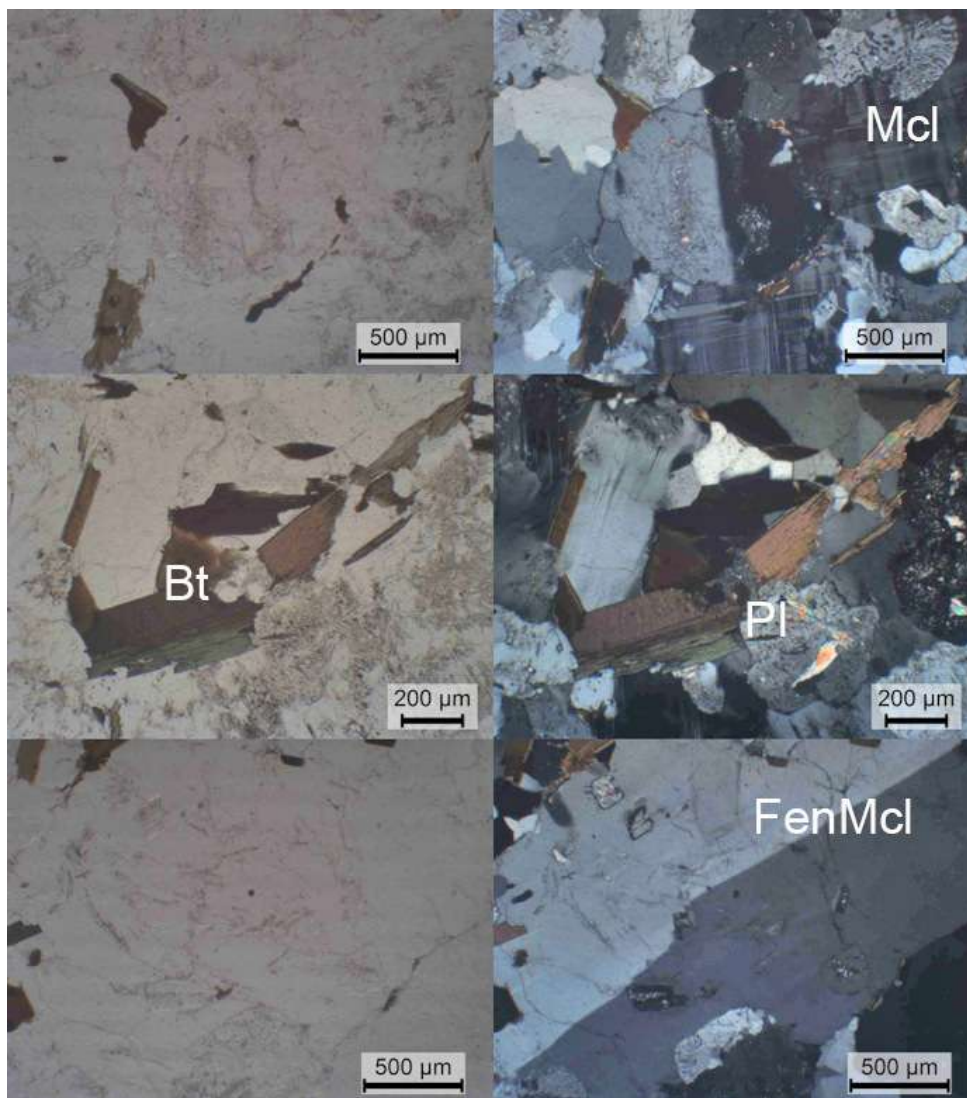


Figura 10 - Aspectos mineralógicos e microtexturais da amostra 2 do granito do Sítio Foz do Lajeado. QZ- quartzo, Mcl- Microlina, FenMcl- Fenocristais de microlina, Plplagioclase, Bt- Biotite. Microfotografias do lado esquerdo em nicóis // e do lado direito em nicóis x.

⁶ “Quando todos los cristales son subdiomorfo , o bien que existan cristales idiomorfos, subdiomorfos y xenomorfos conjuntamente (caso más general)” (CASTRO DORADO, 1988:59)

Da Conservação

O conjunto de rochas da área A do sítio Foz do Lajeado está localizado na área de depósito de um grande meandro do Rio Lajeado, verificamos que em três anos de monitoramento do sítio algumas rochas já se encontram mais polidas e outras menos visíveis. Julgamos que a areia quartzosa⁷ que é transportada pelo rio e se deposita nas praias do Lajeado (ponto de coleta da amostra 5, A.5 da Figura 10) juntamente com a força do caudal do rio são as principais causas deste desgaste.

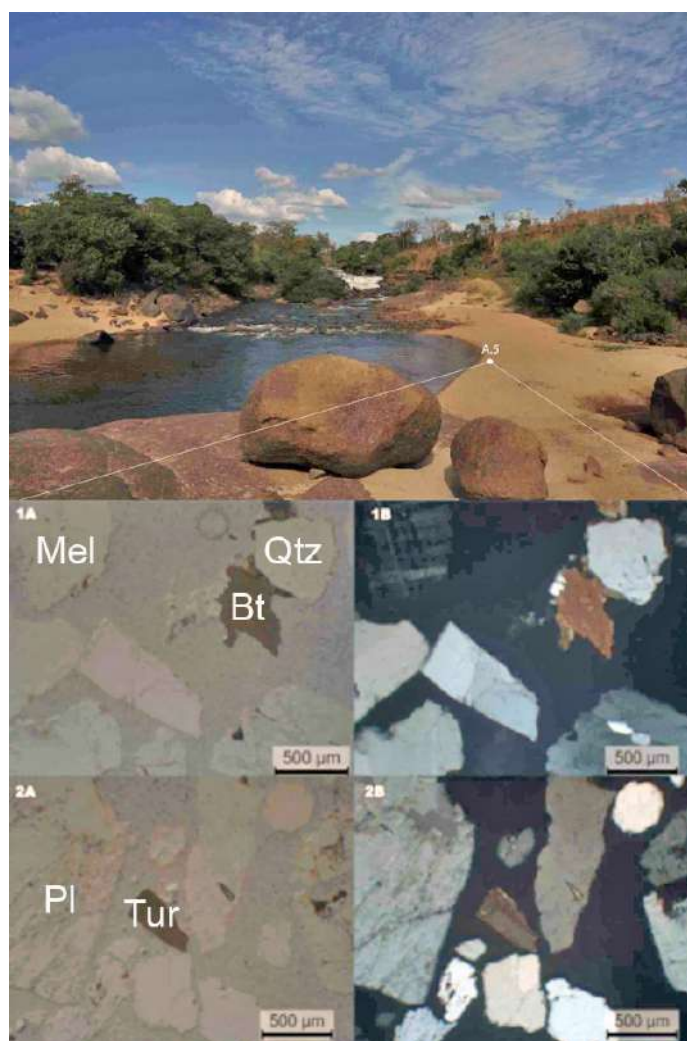


Figura 11 - Ponto de coleta da amostra 5, (A.5) do sedimento inconsolidado⁷⁶. Abaixo microfotografias, do lado esquerdo (1A e 2A) em nicóis // e do lado direito (1B e 2B) em nicóis x.

⁷ Conforme representado nas imagens 1 e 2 da figura 37 podemos observar que a morfologia das partículas componentes desta areia, é angulosa, com capacidade de exercer um intenso efeito abrasivo nos arenitos escolhidos pelos gravadores, já que a dureza desta areia (entre 6 e 7 na escala de Mohs) é igual ou superior ao das rochas gravadas na área A do sítio Foz do Lajeado.

As rochas gravadas na área deste sítio são todas areníticas. Embora sejam constituídas essencialmente por quartzo, algumas são especialmente suscetíveis à erosão por apresentarem cimento caulínico e serem bastante porosas, desagregando-se facilmente. Estes areais, trazidas por uma dinâmica de cheias que não é natural, possuem alto grau de polimento sobre estes arenitos, já que são formadas por areias essencialmente constituídas por fragmentos de quartzo, granitos e pela presença mais tímida de feldspato potássico, quartzito, siltito, opaco, microlina, turmalina, zircão, esfena, hidróxido de ferro e clorite. Outro fator intrigante nesta areia quartzosa é que a mesma possui ângulos agudos, mostrando que não são naturais deste rio, são frutos de implosões, construções e atividades antrópicas a montante e a jusante do Rio Lajeado, haja vista que na abertura das comportas o rio lajeado é invadido pelo rio Tocantins e por seus sedimentos.

Para além das características físicas das rochas e do sedimento, ressaltamos que as areias eram transportadas por uma dinâmica natural dos rios e seus sistemas de cheias. Contudo, estas cheias já não são naturais e nem anuais, são de domínio da UHE do Lajeado e da PCH do Lajeado. Estas cheias artificiais possuem uma grande variação de cotas máximas e mínimas em um espaço de tempo muito curto, por vezes atingindo as cotas extremas em um único dia (figura 11).



Figura 12 - Aspectos de uma inundação artificial, em uma da mesma porção do rio, com cerca de duas horas de diferença.

Com a coleta das amostras do banco de areia (A.5) e de rochas semelhantes às rochas gravadas deste conjunto, fizemos lâminas delgadas dos sedimentos e das rochas, verificamos que os sedimentos não consolidados (essencialmente quartzoso, bastante

resistente) é periodicamente transportado sobre as rochas (areníticas), intensificando o processo de intemperismo físico destas rochas.

Quanto as rochas graníticas o desgaste é aparentemente menor devido sua resistência, contudo, por estarem em frente as comportas da UHE-Lajeado, sofrem com a força do caudal artificial gerado pela abertura das comportas e acreditamos ainda que as secas imediatas causadas pelo fechamento das comportas, também podem vir a causar oscilações quanto a temperatura e exposição das rochas. Outra problemática quanto a conservação das gravuras neste suporte está ligada a característica da técnica utilizada para executar as gravuras, pois por se tratarem de gravuras de profundidade pequena, qualquer alteração na face da rocha a torna suscetível ao desaparecimento. Outro fator que pode vir a prejudicar a preservação e conservação destes matacões graníticos é a ausência do sedimento natural do rio que existia entre eles e fixavam as rochas em sua posição original, tememos que a falta deste sedimento, com o passar dos anos acarrete no deslocamento dos blocos gravados, destruindo-os ou ainda perdendo-o.



Figura 13 - Rocha 11, detalhe das comportas e da falta de sedimentos nas bases das rochas.

Desta maneira, acreditamos que uma ação conservacionista neste sítio, em ambas as áreas, é de extrema urgência tendo em vista a possibilidade de desaparecimento deste sítio que apesar de sobrevivente desta barragem ainda corre risco de desaparecer.

Conclusão

Apesar de constataremos tantas questões preocupantes neste sítio, a real preocupação é o que fazer diante de tal quadro. Pois as normas gerais de preservação recomendam que os sítios, quando possível, sejam conservados *in situ*. Partindo desta premissa, começamos a questionar se *in situ* estas rochas não estariam sofrendo maiores riscos. Contudo estas são as primeiras incursões que fazemos a esta reflexão, desta forma, findamos com a fatídica questão: O que fazer quando o ambiente se torna um fator hostil na preservação da arte rupestre gravada?

Referências

- BRAGA, A. Paisagens e Técnicas Distintas, Motivos Semelhantes. A dispersão da Arte-Rupestre no Rio Tocantins, o caso de Palmas e Lajeado – TO, Brasil. *Tese* (Doutorado), Departamento de Geologia, Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 2015.
- CASTRO- DORADO, A. *Petrografia Básica. Texturas, clasificación y nomenclatura de rocas*. Madrid: Editorial Paraninfo AS, 1988.
- TUCKER, M. *Sedimentary Petrology*. Oxford: Blackwell, 2001

PATRIMÔNIO CULTURAL SUBAQUÁTICO: a importância das práticas de preservação em campo

Ricardo S. Guimarães*

Resumo

A conservação de qualquer tipo de artefato oriundo de sítio arqueológico submerso é sempre um grande desafio para os especialistas. O sucesso do tratamento em laboratório depende diretamente da adoção de melhores práticas de preservação, tomadas ainda durante as atividades de pesquisa arqueológica em campo. Essa comunicação tem como propósito, ainda que de maneira breve, abordar a questão da preservação e conservação *in situ*, além de discorrer sobre procedimentos capazes de mitigar a degradação que acomete os artefatos ou vestígios arqueológicos removidos do meio aquático, até que cheguem ao laboratório. E como estudo de caso, discorrer sobre o processo de estabilização de um canhão de bronze, retirado do mar ilegalmente, sendo realizado pela Diretoria de Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha.

Palavras-chave: Arqueologia Subaquática; Conservação; Patrimônio Cultural Subaquático; Patrimônio Arqueológico.

Introdução

Na costa brasileira existem diversos tipos de sítios arqueológicos submersos, como sambaquis, sítios depositários, sítios santuários, entre outros. Porém, indiscutivelmente são os sítios de naufrágio que mais despertam o interesse dos pesquisadores e por que não mencionar dos caçadores de tesouro e souvenirs. Conforme pesquisa realizada pela DPHDM, existem aproximadamente 2.125 naufrágios, ocorridos do início do século XVI até 1950, em Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB). Entre os que foram localizados, alguns por seu notável valor histórico-cultural, são classificados como sítios arqueológicos e, portanto, considerados Patrimônio Cultural Subaquático Brasileiro.

* Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM), Rua Dom Manuel 15, Centro, Rio de Janeiro, RJ, CEP: 20010-090; guimaraes@dphdm.mar.mil.br; Mestre em Arqueologia, Especialista em Arqueologia Subaquática, Encarregado da Divisão de Arqueologia Subaquática (DAS/DPHDM).

Preocupada com a crescente destruição, saque e exploração comercial do Patrimônio Cultural Subaquático, a UNESCO, em sua 31ª Conferência-Geral, realizada em novembro de 2001, aprovou uma Convenção sobre a proteção desse patrimônio. Conforme o texto da Convenção, foi estabelecido que:

Patrimônio cultural subaquático significa todos os vestígios da existência do homem de caráter cultural, histórico ou arqueológico, que se encontrem parcial ou totalmente, periódica ou continuamente, submersos, há, pelo menos, 100 anos, nomeadamente: os sítios, estruturas, edifícios, artefactos e restos humanos, bem como o respetivo contexto arqueológico natural; navios, aeronaves e outros veículos, ou parte deles, a respetiva carga ou outro conteúdo, bem como o respetivo contexto arqueológico e natural; assim como os artefactos de caráter pré-histórico (CONVENÇÃO UNESCO, 2001).

A convenção da UNESCO possui um anexo contendo normas relativas às atividades dirigidas ao Patrimônio Cultural Subaquático, que pode ser considerado um guia importante para os arqueólogos no planejamento de seus projetos. Em relação à questão de preservação e conservação do patrimônio cultural subaquático, o anexo preconiza que:

No programa de conservação estarão previstos o tratamento dos vestígios arqueológicos durante as atividades dirigidas ao patrimônio cultural subaquático, no curso de seu traslado e a longo prazo. A conservação será efetuada conforme as normas profissionais vigentes. (ANEXO DA CONVENÇÃO UNESCO, 2001).

O Brasil não ratificou a Convenção da UNESCO, não sendo desejável que a faça sem que a decisão seja precedida de um amplo debate que envolva a Marinha do Brasil, o IPHAN, o Ministério das Relações Exteriores e os arqueólogos, por meio de suas diversas sociedades, como a SAB por exemplo. No entendimento da Marinha, o texto atual da Convenção fere a soberania brasileira. Isso não invalida a excelência das orientações contidas em seu anexo.

Um projeto arqueológico subaquático, bem orientado, deverá sempre levar em consideração aspectos relacionados à preservação do sítio, isto para garantir às futuras gerações a continuidade das pesquisas, assim como a preservação dos artefatos que forem dele removidos, garantindo que cheguem o mais breve e em segurança ao laboratório de conservação.

A Preservação *In Situ*

Considerando a proteção dos bens culturais submersos como uma prioridade, a Convenção preconiza que a preservação *in situ* deverá ser considerada como primeira

opção. Essa recomendação é pertinente já que normalmente os artefatos arqueológicos localizados em sítios submersos se encontram em equilíbrio físico-químico com o meio ambiente em que se encontram. Decidir trazê-los à superfície, após longo período submersos, sem que se adote medidas adequadas para preservá-los, acarretará na aceleração do processo de deterioração e possível perda do objeto (MAARLEVELD *et al.*, 2013, p. 179; COELHO & GUERREIRO, 2014, p. 29). Nesse sentido, a *expertise* do arqueólogo é necessária, pois necessitará avaliar a relevância da necessidade de remoção de artefatos do meio em que se encontram estáveis. Para melhor assessorá-lo, a presença de um conservador-mergulhador na equipe será sempre muito bem-vinda.



Imagem 1 - Conservador-mergulhador realizando exame visual de um fragmento de cabo pertencente a um sítio de naufrágio no litoral português. Foto: Alexandra Figueiredo, 2016.

Conforme registrado na literatura disponível sobre o assunto, muitos artefatos se preservam melhor em sítios arqueológicos submersos do que em sítios terrestres, entre eles os fabricados com ossos, couro, madeira, tecidos, bronze e ferro, por exemplo (COELHO; GUERREIRO, 2014, p. 29). A Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM), no Rio de Janeiro, possui em seu acervo arqueológico diversificados artefatos oriundos de naufrágios, alguns com mais de 200 anos e que foram encontrados em muito bom estado de conservação. Podem-se apreciar alguns desses artefatos na Exposição Permanente do Museu Naval. Lá estão expostos, inclusive, diversos canhões de bronze. Ainda no Museu Naval uma exposição temporária intitulada *Patrimônio Cultural Subaquático Brasileiro: Naufrágios Históricos* está sendo montada e deverá permanecer aberta à visitação até início de 2017.

Quanto à preservação *in situ* de um sítio arqueológico marinho, por exemplo, pode ser feita por meio de instalação de proteção física, a fim de evitar ações naturais e antrópicas indesejáveis, o que não impede, concomitantemente, a realização de aplicação de técnicas de conservação preventiva. Um exemplo de preservação *in situ* foi o adotado para o sítio submerso de uma embarcação fenícia, achada próxima à Praia La Isla, Município de Mazarrón, Província de Murcia, na Espanha. Localizado a pouca profundidade, o sítio arqueológico *Mazarrón II*, assim denominado, foi envolvido por uma estrutura metálica presa ao fundo, medindo (12 x 16)m. A estrutura composta por várias tampas permite aos pesquisadores, terminada a temporada de trabalhos de campo, prepará-lo, cobri-lo com areia e depois tampá-lo, protegendo-o das intempéries. Com este tipo de proteção foi possível a realização de levantamento minucioso e contínuo do sítio, sem necessidade de remoção de artefatos. Assim, a partir dos vários registros foi possível reproduzi-lo de maneira fidedigna, por meio de uma réplica exposta no interior do Museu Nacional de Arqueologia Subaquática (ARQUA), em Cartagena. Desta forma, além de se preservar o sítio para levantamentos posteriores, foi possível a divulgação de informações históricas ao público, com conteúdo referente à embarcação, à sua carga, a ânforas, à notável tecnologia construtiva do barco, a determinados artefatos náuticos como o interessante modelo de âncora utilizada, enfim, inferir mais um pouco sobre a presença fenícia na costa espanhola feita a mais de IV séculos a.C..



Imagem 2 - Vista do sítio *Mazarrón II* sob a estrutura metálica usada para proteção (BELINCHÓN, 2010, p. 36)



Imagem 3 - Reprodução do sítio *Mazarrón II* no interior do ARQUA, Cartagena. Foto: Ricardo Guimarães, 2016.

Como exemplo de conservação preventiva, destinada a estabilizar um artefato metálico *in situ*, destaca-se a descrita pelo Dr. Ian Mac Leod, durante sua participação na Jornada de Ciências e Conservação de Bens Culturais, ocorrida no Rio de Janeiro, em 2001:

No próximo slide eu mesmo apareço medindo a âncora, pois parte da crosta marinha havia se soltado e eu estava alarmado. A taxa de corrosão – lembram do slide anterior? – era muito sensível, a voltagem muda, e eu sabia que a âncora estava se despedaçando rapidamente. Então, colocamos um anodo nela e o próximo slide mostra a voltagem; a voltagem está subindo, subindo, subindo, o que significa que a taxa de corrosão estava indo. Prendemos o anodo e empurramo-lo para baixo, e bem ali embaixo conseguimos uma voltagem boa e estável e a âncora foi recuperada... Agora temos uma nova maneira de preservar objetos imersos em água (MAC LEOD, 2002, p. 28).

O exemplo citado acima é relacionado à âncora de uma embarcação inglesa naufragada ao largo da Ilha de Norfolk, Oceano Pacífico, há mais de 200 anos. Conforme explicações adicionais de Mac Leod foi usado, como anodo, um bloco de alumínio retirado de um motor velho de carro e cabos de cobre para prendê-lo ao artefato. Uma ideia criativa, que segundo o Mac Leod barateou bastante os custos do processo de estabilização daquele artefato náutico feito *in situ*.

Quanto à questão da preservação *in situ*, a observação feita por Guadalupe Campos e Marcos Granato, contida na *Cartilha de Orientações Gerais para Preservação de Artefatos Arqueológicos Metálicos*, também se aplica aos artefatos metálicos quando presentes em ambientes submersos. Conforme esses especialistas:

Ainda que o processo de deterioração dos artefatos arqueológicos metálicos seja inevitável, eles podem ser preservados por um período maior, quando enterrados em um ambiente estável, do que quando armazenados precariamente por alguns meses ou anos aguardando à espera de tratamento apropriado. A corrosão torna-se mais acentuada quando os artefatos metálicos estão em contato com oxigênio e a umidade atmosférica (CAMPOS; GRANATO, 2015, p.1).

Isso explica por que aqueles que removem de maneira ilegal artefatos metálicos de um sítio arqueológico submerso, marinho ou não, sem adoção de procedimentos de conservação e preservação adequados, se admirem ao observarem que esses objetos rapidamente se deterioram. Não é raro que sejam então logo descartados, sendo perdidas definitivamente informações de valor arqueológico inestimáveis.

Outro exemplo de boa prática de preservação *in situ*, desta vez em ambiente aquático não marinho, foi o adotado por equipe de pesquisadores, em relação a uma canoa monóxila encontrada no Rio Jaguari, entre a cidade paulistana de Vargem e a mineira de Extrema, em 2006. A canoa foi achada por pescadores que acertadamente não a removeram da água e entraram logo em contato com o Museu Municipal de Bragança Paulista. Uma equipe do Centro de Estudos de Arqueologia Náutica e Subaquática (CEANS), do Núcleo de pesquisas e Estudos Ambientais (Nepam/Unicamp), coordenada pelo arqueólogo Gilson Rambelli, foi ao local e fez as medições e o registro fotográfico da canoa. Conforme as considerações feitas por Rambelli, publicadas em uma matéria jornalística:

Protegemos a canoa com uma tela de náilon para assegurar a integridade do casco e procuramos um local com pouca correnteza para acomodá-la no fundo do rio, obedecendo a critérios internacionais de conservação. A madeira está encharcada e, se o casco secar, pode rachar e quebrar (TEGA, 2006, p. 2).

Ressalta-se que a retirada de um artefato arqueológico de madeira de meio submerso marinho ou não, requer, como qualquer outro, cuidados especiais. Caso seja necessário removê-los, eles devem ser preservados imersos, ou pelo menos úmidos, até que cheguem ao laboratório. Grau de degradação, avaliação do teor de umidade da madeira, presença de bioincrustação e material metálico, entre outras análises, deverão ser feitas pelo conservador para que possa decidir sobre o tratamento mais adequado a ser adotado. Em campo, salvo por recomendação de especialista experiente, não se deve fazer uso do polietilenoglicol (PEG). Esse polímero usado como consolidante costuma ser designado conforme seu peso molecular corrente em que “quanto maior for a sua massa molecular maiores são os monômeros, influenciando a viscosidade e a capacidade de penetração na madeira” (MONTEIRO, 2015, p. 61). Assim, a indicação do PEG como

método de tratamento e a determinação do peso específico a ser empregado dependerão, primeiro, da avaliação do especialista quanto ao estado de conservação da madeira. Cabe destacar que, além do PEG, existem outros tipos de consolidantes que podem ser utilizados pelo especialista como, por exemplo, a sacarose.

Deve-se Remover ou não os Artefatos dos Sítios de Contexto Subaquático?

O tipo de intervenção em um sítio arqueológico subaquático deverá atender ao escopo do projeto e a decisão de remover ou não determinados artefatos caberá ao coordenador do mesmo. Ele irá avaliar, junto à sua equipe, a pertinência do procedimento e a prática mais adequada. Faz-se importante destacar que nem sempre é possível manter determinados artefatos arqueológicos em seu contexto de achamento, principalmente quando existe a necessidade de colocá-los em segurança e não se tenha condições de fazê-lo *in situ*.

Para exemplificar a questão acima, pode-se mencionar como exemplo a decisão de remoção de dois artefatos líticos encontrados no sítio *SC – naufragados 01*, a fim de salvaguardá-los. O sítio, localizado próximo à Ponta dos Naufragados, na costa catarinense, possivelmente pertence a Nau *La Provedora*, naufragada em 1583, pertencente à Armada espanhola, capitaneada por Diego Flores de Valdez e Pedro Sarmiento de Gamboa (FARIAS *et al.*, 2012, p. 133). O projeto, que teve autorização e acompanhamento feito pela Marinha e IPHAN, foi coordenado pela Dra. Deisi Scunderlick Eloy de Farias, que junto à sua equipe programou e realizou vários mergulhos com a finalidade de preparação e montagem de plataformas, tendo em vista que os objetos, imersos por vários séculos, poderiam se encontrar bastante frágeis (FARIAS *et al.*, 2012, p. 129). Conforme aos pesquisadores relatam:

Ainda que tenha sido possível avaliar alguns elementos importantes *in situ*, três fatores foram fundamentais para que se decidisse pela retirada das peças: o primeiro relaciona-se ao local onde está o sítio arqueológico. Essa área, como já foi dito anteriormente, possui muita variação ocasionada por mudanças de correntes e ventos, gerando o soterramento dos artefatos; segundo, as concreções que cobriam as peças não permitiram averiguar maiores detalhes em superfície, ou, ainda, marcas produzidas durante o processo de produção e uso; e, por fim, e não menos importante, o terceiro fator refere-se à salvaguarda do bem arqueológico, uma vez que se verificou muitos curiosos buscando informações sobre a pesquisa, marcando pontos com GPS na área do sítio – enfim, considerou-se que os artefatos arqueológicos estavam em risco de serem retirados do contexto arqueológico por caçadores de tesouro e/ou curiosos (FARIAS *et al.*, 2012, p. 132).

Além dos motivos elencados acima, pode-se acrescentar o fato de que o fundeio fortuito de embarcações de grande porte sobre o sítio poderia ocasionar o comprometimento das peças pelo choque advindo do lançamento das âncoras. Importante observar que os artefatos líticos, removidos em campanhas de campo distintas, foram devidamente acondicionados e transportados para o laboratório da Universidade Sul de Santa Catarina (UNISUL), atividade que ocorreu sem sofrer solução de continuidade. O transporte desse tipo de artefato do campo para o laboratório deve ser revestido de cuidados, com o uso de plásticos-bolhas para embalá-lo e utilização de paletes de madeira para movimentá-lo com mais segurança.



Imagem 4 - Artefatos líticos removidos do sítio SC – Naufragados – 01
Foto: Ricardo Guimarães, 2016.

Remoções Ilegais: consequências indesejáveis

Infelizmente, nem todas as intervenções voltadas ao Patrimônio Cultural Subaquático são realizadas de forma legal e acompanhadas por especialistas, no que costuma resultar em danos irreparáveis ao Patrimônio Cultural Subaquático. A retirada de dois batelões e diversos artefatos bélicos do Rio Paraná, próximo à cidade de Porto Rico foi um desses casos. Essas embarcações naufragadas, embora construídas para transporte de granéis sólidos, tomaram parte dos combates relacionados à Revolta Paulista de 1924. A retirada ilegalmente feita por iniciativa particular, em 2009, não observou procedimentos metodológicos preconizados na prática arqueológica e não contou com plano de conservação dos artefatos, desencadeando a aceleração do processo de desintegração de alguns deles, principalmente os artefatos metálicos. Uma equipe de peritos da

Marinha e do IPHAN esteve no local para realizar a avaliação dos bens quanto ao seu valor histórico e arqueológico. Durante o trabalho, a equipe procurou orientar o fiel depositário, responsável pela guarda dos bens, para que os objetos, envolvidos em filmes plásticos fossem acondicionados de forma a evitar a condensação de água no interior das embalagens, e que não fossem acondicionados, numa mesma embalagem, artefatos metálicos de materiais diferentes a fim de evitar corrosão galvânica. Em campo subaquático esse cuidado faz-se importante, daí a necessidade de se levar várias caixas plásticas de polietileno para que os materiais sejam separados e mantidos em água coletada no mesmo local em que os artefatos se encontravam imersos.



Imagem 5 - Batelões removidos ilegalmente do Rio Paraná. Logo abaixo, parte dos artefatos ainda embalados em filme plástico. Foto: Ricardo Guimarães, 2016.
Foto: Ricardo Guimarães

O que Levar para Montagem de um “Laboratório de Campo” Subaquático?

Quando da preparação para uma etapa de campo em sítio submerso, em que estão previstas prospecções diretas com atividade de mergulho e possíveis remoções de artefatos e amostras, não se deve esquecer de levar determinados materiais e equipamentos. Conforme orientou o Prof. Dr. Claudio Monteiro¹, alguns itens são essenciais para o trabalho de campo do conservador-mergulhador ou mesmo do arqueólogo com a *expertise* necessária para tal mister. Caso seja necessária a montagem de um laboratório temporário em campo, Monteiro recomenda não esquecer de levar:

- Sacos de polietileno herméticos;
- Caixas de plástico herméticas;
- Tubos plásticos herméticos;
- Sacos de plásticos de bolhas;
- Gaze;
- Sacos pretos de lixo;
- Filme plástico;
- Toalhas;
- Papel absorvente;
- Folha de alumínio; e
- Placas de polietileno

Já para o estojo do especialista, o professor recomenda:

- Haste com cabo e ponta bem fina (pico);
- Fita adesiva de isolamento;
- Braçadeiras de plástico;
- Lâminas plastificadas;
- Caneta ou lápis à prova de água;
- Íman;
- Porta-amostras;
- Máquina fotográfica subaquática;
- Leitor de PH; e
- Leitor de condutividade.

¹ Graduado em Conservação e Restauro, Prof. Dr. do Curso de Pós-Graduação em Arqueologia Subaquática do Instituto Politécnico de Tomar (IPT)/Universidade Autónoma de Lisboa (UAL).

A relação acima não esgota as possibilidades, sendo apenas um lembrete do que se acredita essencial para que o especialista na área de conservação possa desenvolver bem sua atividade durante o trabalho de campo em sítio arqueológico subaquático.

O canhão de Pituba

No Brasil é a Lei nº 7.542, de 27 de setembro de 1986, modificada pela Lei nº 10.166, de 29 de dezembro de 2000, que dispõe sobre a pesquisa, exploração, remoção e demolição de coisas ou bens afundados, submersos, encalhados e perdidos em águas sob jurisdição nacional, em terreno de marinha e seus acrescidos e em terrenos marginais, em decorrência de sinistro, alijamento ou fortuna do mar, além de dar outras providências. No âmbito desse instrumento protetivo compete à Marinha do Brasil a coordenação, o controle e a fiscalização das operações e atividades de que dispõe a lei e é na Norma da Autoridade Marítima nº 10, emitida pela Diretoria de Portos e Costas (NORMAM-10/DPC), que se encontram os critérios e exigências para a realização, entre outras, da pesquisa e exploração de todos os bens submersos que passaram ao domínio da União, inclusive os considerados de valor histórico e arqueológico. Conforme preconiza a NORMAM-10, aquele que encontrar coisas e bens em Águas de Jurisdição Nacional deverá cumprir determinados procedimentos, entre eles o de não alterar a situação das referidas coisas ou bens, salvo se for necessário para colocá-las em segurança; e comunicar imediatamente o achado à Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência da jurisdição. Porém, nem sempre a legislação é cumprida, colocando em risco o Patrimônio Cultural Brasileiro, como será visto no caso do canhão de Pituba.

No ano de 2012, mergulhadores de caça-submarina acharam submerso nas imediações da Praia de Pituba, orla de Salvador, um pequeno canhão de bronze. O artefato foi removido sem que fossem cumpridos os protocolos exigidos pela legislação. Felizmente, o Comando do 2º Distrito Naval (Com2ºDN) foi notificado e o canhão, que estava prestes a ser jateado, foi recuperado e encaminhado à Capitania dos Portos da Bahia. O Com2ºDN comunicou o achado ao escritório regional do IPHAN e o Estado-Maior da Armada solicitou à DPHDM um parecer sobre o valor histórico-arqueológico da peça.

Cabe pontuar que a limpeza de artefatos metálicos pelo método de jateamento não é recomendada, pois pode remover marcas importantes existentes na peça, prejudicando a investigação arqueológica. A limpeza mecânica dos canhões deve ser

feita com muita cautela com auxílio de instrumentos metálicos ou mesmo de uma minirretífica. Não é recomendável iniciar a remoção de concreções por via química, o remanescente de carbonato de cálcio aderido ao artefato, por exemplo, poderá desaparecer junto ao produto da corrosão quando o mesmo for submetido ao tratamento por eletrólise. Caso haja persistência então poder-se-á fazer uso de solução de ácido cítrico, porém esta atividade só deverá ser realizada em laboratório (RODGERS, 2004, p.113).

Os especialistas da DPHDM concluíram, em parecer, que o artefato se trata de um canhão de bronze holandês que pertenceu a Companhia das Índias Ocidentais Holandesa - *Geotroyeerde Westindische Compagnie* (GWC). Esse belo artefato bélico de 1m de comprimento e 15cm de calibre² possui uma marcação em alto relevo na forma de 'W', que auxiliou na sua identificação. Estima-se que foi produzido entre 1621 e 1674. Conforme o Prof. Adler Homero, trata-se de um canhão do tipo Drake.

Encaminhado para as instalações da DPHDM, no Rio de Janeiro, foi observado que o artefato possui marcas de degradação, provável resultado de intenso processo de corrosão. O interessante é que canhões de bronze, geralmente, mantêm-se em bom estado de conservação quando em meio marinho, mesmo por longo período. Não é inverossímil a hipótese de que esse artefato tenha sido removido do mar muito antes do anunciado e por falta de tratamento adequado ter sofrido, ao longo do tempo, a ação de agentes corrosivos. Infelizmente, a falta de informações e de um levantamento arqueológico no local do achado não permitem melhores inferências sobre o assunto.

O artefato foi submetido inicialmente ao processo de dessalinização. Esse processo consiste em eliminação de sais solúveis de maneira gradual por meio de sucessivas trocas de água. O monitoramento da remoção desses sais é feito por meio da medição do índice de condutividade da água. Para remoção dos sais não solúveis, como cloretos cuprosos (CuCl), será utilizada uma solução de sesquicarbonato de sódio a 5%. Não se descarta o acelerar desse processo com aplicação da metodologia de óxido-redução não espontânea, denominada eletrólise. Faz-se muito importante a remoção dos cloretos cuprosos existentes no artefato, pois em presença de umidade e oxigênio há a formação de ácido hidrocloreídrico e cloreto cúprico. O

² Diâmetro do tubo alma.

ácido, por sua vez, ataca o metal não corroído e forma mais cloreto cuproso. Essa reação química, caso não neutralizada, continua até que o artefato fique totalmente degradado. Esse tipo de corrosão é conhecido como *doença do bronze* (HAMILTON, 1999, p. 74).



Imagem 6 - Canhão de bronze retirado ilegalmente do mar, achado em Pituba-BA
Foto: DPHDM, 2016.

No tratamento do canhão de Pituba a DPHDM, além de seus especialistas, conta com apoio técnico do Laboratório de Arqueologia e Conservação do Patrimônio Subaquático do Instituto Politécnico de Tomar (Iacps.ipt).

Conclusão

Diante do exposto, pode-se observar a complexidade das atividades voltadas à preservação e conservação do patrimônio arqueológico submerso. No campo da conservação, especificamente, foi vista a importância de se observar procedimentos que evitem a intensificação dos processos de degradação de artefatos e amostras, quando ainda em campo. Não é raro a demora até que cheguem ao laboratório, por isso a preocupação deve ser dobrada. Nesse sentido, torna-se importante a presença de mergulhador-conservador integrando equipes de campo, formadas para a realização de prospecções diretas em sítios arqueológicos submersos.

O Patrimônio Cultural Subaquático é um bem finito e por isso precisa ser preservado para que nós e as futuras gerações tenham a oportunidade de conhecer um pouco mais sobre o passado da humanidade.

Referências

- BELINCHÓN, Rocío Castillo. El Patrimonio Cultural Subaquático. In: *Museu Nacional de Arqueología Subacuática - Catálogo*. Espanha, Secretaria General Técnica, 2010.
- COELHO, João; GUERREIRO, Natália. A conservação de artefactos arqueológicos provenientes de contextos subaquáticos. In: *O tempo resgatado ao mar*. Lisboa: Museu Nacional de Arqueologia, 2014.
- CAMPOS, Guadalupe do Nascimento; GRANATO, Marcus. *Cartilha de orientações gerais para preservação de artefatos arqueológicos metálicos*. Rio de Janeiro: Museu de Ciências Afins, 2015.
- FARIAS, Daise Scunderlick; *et al.* Projeto Resgate Barra Sul: pesquisa arqueológica subaquática no sul de Florianópolis – SC. *Revista Navigator*. v. 8, n. 16, p.120-135, 2012. Disponível em: <http://www.revistanavigator.com.br/navig16/art/N16_art4.pdf>. Acesso em: 18 out. 2016.
- HAMILTON, Donny L. *Methods of Conserving Archaeological Material from Underwater Sites*. Texas: A&M University, 1999.
- MAARLEVELD, Thijs J. *et al. Manual para atividades dirigidas al Patrimônio Cultural Subaquático*. Espanha, UNESCO, 2013.
- MAC LEOD, Ian. Conservação de metais e de materiais arqueológicos de sítios de naufrágios, incluindo madeira encharcada, canhões e âncoras. In: *Anais da Jornada de Ciências e Conservação de Bens Culturais*. Rio de Janeiro: Fundação Casa de Rui Barbosa, 2002.
- MONTEIRO, Cláudio Inácio. SECAGEM DE MADEIRAS ARQUEOLÓGICAS: Análise dos comportamentos físicos e aplicação do modelo de secagem binário. Vila Real, 2015. 174f. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Quaternário, Materiais e Culturas, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal.
- RODGERS, Bradley A. *The Archaeologist's Manual for Conservation: A Guide to non-Toxic, Minimal Intervention Artifact Stabilization*. New York: Kluder Academic, 2004.
- TEGA, Glória. Canoa antiga vem à tona. *Jornal da Unicamp*, São Paulo, edição n. 338, 25 de setembro a 1 de outubro, 2006. Disponível em: <http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/setembro2006/ju338pag2c.html>. Acesso em: 18 out. 2016.
- UNESCO. *Convenção sobre a Proteção do Patrimônio Cultural Subaquático*. Paris, França, 2001. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/pt/culture/themes/underwater-cultural-heritage/2001-convention/official-text/>>. Acesso em: 18 out. 2016.

AS COLEÇÕES ARQUEOLÓGICAS DA CASA DA MEMÓRIA, DO INSTITUTO DO ECOMUSEU DO SÍTIO DO FÍSICO, EM SÃO LUÍS – MARANHÃO: curadoria e documentação

Arkley Marques Bandeira^{*}

Resumo

Este trabalho aborda os resultados obtidos no projeto *Curadoria Preventiva das coleções arqueológicas existentes no Instituto do Ecomuseu do Sítio do Físico – São Luís – MA: documentação, informatização e socialização do conhecimento*, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (solicitação CBIOMA-03069/13 – Modalidade CBIOMA - Apoio ao Programa Acervos do Maranhão Coleções Biológicas e Arqueológicas. Edital FAPEMA Nº 026/2013 CBIOMA – Vigência: 03/12/2013 a 03/12/2015). Tais atividades estabeleceram os primeiros processos curatoriais aplicados ao acervo arqueológico existente na Casa da Memória, que consistiram no gerenciamento das coleções, com implicações diretas na sua dinamização e ampliação da capacidade de organização e registro das mesmas, contribuindo para preservação, proteção, salvaguarda e extroversão deste importante legado cultural maranhense. Os procedimentos técnicos aplicados consistiram na organização, revisão e atualização de toda a documentação das coleções arqueológicas, manuseio das peças para limpeza e acondicionamento adequado, e, ênfase especial na criação de um sistema para o armazenamento e divulgação das coleções. Em relação aos resultados obtidos, os mesmos tiveram aplicabilidade direta na modernização das atividades de rotina das coleções arqueológicas, principalmente, na melhoria do acesso as informações das peças arqueológicas, no seu acondicionamento e salvaguarda e na facilitação ao acesso de pesquisadores e demais consulentes, além da divulgação dos resultados para o público interessado.

Palavras-chave: acervo, cultura material, arqueologia, curadoria, documentação.

^{*} Graduado em História, Mestre e Doutor em Arqueologia pelo MAE – USP. Docente do Curso de Licenciatura em Ciências Humanas – Universidade Federal do Maranhão – Campus de Pinheiro. Coordenador da Casa da Memória, do Instituto do Ecomuseu do Sítio do Físico, em São Luís – MA. Email: arkley.bandeira@ufma.br

Introdução

Este artigo apresenta os resultados obtidos no projeto de *Curadoria Preventiva das coleções arqueológicas existentes no Instituto do Ecomuseu do Sítio do Físico – São Luís – MA: documentação, informatização e socialização do conhecimento*¹, que consolidou nesta instituição o gerenciamento de seu acervo arqueológico, com implicações diretas na dinamização e ampliação da sua capacidade de organização e registro das coleções arqueológicas sob sua responsabilidade, contribuindo para preservação, proteção, salvaguarda e extroversão deste importante legado cultural maranhense.

O acervo do Ecomuseu Sítio do Físico é composto por coleções de natureza arqueológica oriunda de pesquisas científicas e doações de materiais constituintes do patrimônio cultural do Maranhão. Para tratar adequadamente as coleções sob sua guarda, o Instituto do Ecomuseu do Sítio do Físico criou a Casa da Memória, formada por um laboratório de pesquisa e uma reserva técnica para acondicionamento e armazenamento do seu acervo.

Após a consolidação da Reserva Técnica de Arqueologia para guarda das coleções arqueológicas, o Instituto do Patrimônio Artístico e Nacional – Superintendência do Maranhão, solicitou oficialmente ao Ecomuseu que recebesse coleções arqueológicas oriundas de projetos de pesquisa vinculados ao licenciamento ambiental no Estado do Maranhão, mediante a emissão de endosso institucional para salvaguarda de materiais arqueológicos. Além disso, também recebeu como doação as coleções arqueológicas que estavam sob a guarda do IPHAN – MA, formada nas intervenções arquitetônicas na área tombada do Centro Histórico de São Luís.

Neste documento serão enfocados a metodologia e os resultados obtidos, principalmente àqueles relacionados a organização das coleções arqueológicas existentes na Casa da Memória, com ênfase na descrição do sistema de gestão informatizado, que foi criado especialmente para gerenciamento do acervo arqueológico.

¹ O Ecomuseu Sítio do Físico surgiu da iniciativa dos colaboradores e parceiros do Sr. Fernando Mendonça e da Sra. Nery Mendonça, proprietários da área onde se encontram as ruínas do Sítio do Físico e o Sambaqui do Bacanga, que atuando na perspectiva do voluntariado social, desenvolvem ações sociais e ambientais sem fins lucrativos para proteção e conhecimento desses bens culturais. Visando a formalização dessas ações foi criada tal associação, em 24 de junho de 2006, denominada de Instituto do Ecomuseu Sítio do Físico - IESF, substituindo a antiga Associação dos Amigos do Ecomuseu Sítio do Físico – AAESF. Estatutariamente, a instituição é composta por um corpo diretivo, com membros responsáveis por diferentes pastas, cujos representantes são eleitos por voto direto dos associados. Além de promover a defesa do meio ambiente por meio de ações solidárias e com uma rede de parceiros diversificada, a entidade tem forte atuação comunitária, principalmente na região Itaqui-Bacanga, e nos bairros do Coroadinho e Vila dos Frades, difundido sua missão, uma das áreas mais carentes de São Luís – Maranhão.

Pressupostos Teóricos e Metodológicos Adotados no Projeto

A arqueologia é uma ciência social no sentido que ela procura explicar o que aconteceu com grupos humanos no passado, inferindo comportamento e ideias, a partir de materiais remanescentes do que as pessoas fizeram e usaram e do impacto físico de sua presença no meio ambiente (TRIGGER, 2004), tendo como principal objeto de estudo a cultura material.

Diferentemente de outras ciências humanas e sociais que lidam com o passado, o arqueólogo não tem acesso direto ao pensamento dos povos que já desapareceram, salvo quando existe documentação escrita ou povos que possam testemunhar sobre os vestígios arqueológicos envolvidos.

Portanto, para produzir conhecimento sobre o passado os arqueólogos possuem formação básica diversificada, criando uma forte interdisciplinaridade com as distintas áreas das ciências, a exemplo das humanas, sociais, exatas e naturais.

O caráter interdisciplinar da Arqueologia relaciona-se, principalmente, para entender e explicar os testemunhos materiais produzidos pelas sociedades, em sua longa duração e, para tanto, lida com métodos que são próprios da arqueologia e outros que são emprestados de outras disciplinas.

Esta postura acarreta em um amplo espectro de teorias, métodos e técnicas das ciências físicas, químicas, biológicas e sociais, a disposição dos estudiosos para explicar o comportamento e a mudança cultural, os aspectos simbólicos, sociais e tecnológicos, os processos de formação do sítio de povos do passado e do presente, etc.

Alfredo Mendonça de Souza, em seu Dicionário de Arqueologia conceitua que a “arqueologia busca reconstituir o passado humano a partir de seus traços materiais, artefatos, estruturas, construções, obras de arte, alterações do meio ambiente, comércio, dados somáticos e biológicos” (SOUZA, 1997, p. 19).

A escavação é a principal, mais não a única forma de aquisição do objeto de pesquisa da arqueologia, entretanto, possui uma importância crucial na *práxis* e na reflexão metodológica dessa disciplina, (FUNARI, 1998), constituindo o seu diferencial em relação à História, Antropologia e a Geografia.

Os materiais coletados nas escavações compõem o grosso das coleções arqueológicas. A esse respeito, é de suma importância encarar tais coleções, a partir de estratégias de gestão de dados. Logo, a gestão dos acervos arqueológicos compreende o conjunto de procedimentos éticos, legais, teóricos e práticos através dos quais as coleções de

instituições de salvaguarda são formadas, organizadas, recolhidas, interpretadas e preservadas.

Dentre estes procedimentos, pode-se citar as ações relativas à aquisição, documentação, acesso e uso das coleções, bem como questões referentes à conservação dos objetos. Dessa forma, a gestão de acervos possui como objetivo a preservação das coleções, em todos os âmbitos, dentro das instituições.

Por sua vez, a conservação de bens arqueológicos compreende o conjunto de procedimentos e estratégias que visam proteger os artefatos e outros elementos da cultura material do desgaste e destruição. Tais ações envolvem tanto metodologias para o transporte até o repositório, e ainda ações referentes ao armazenamento temporário nos laboratórios e permanente nas reservas técnicas, passando também pelas operações relativas as disponibilizações do acervo para os consulentes.

A conservação científica das coleções arqueológicas é uma disciplina relativamente nova. Com a exata consciência que temos hoje em dia, podemos dizer que é uma preocupação surgida neste século (PLENDERLEITH; WERNER, 1974).

Para Braga (2001), toda a atenção no tratamento dos acervos dos museus se deu entre guerras, tendo em vista o deslocamento de grandes coleções, cujas intervenções eram, em sua maioria, para processos restaurativos.

A conservação se revela como um embate contra os fatores que causam a deterioração das coleções e dos espaços que as abrigam. Pois, como todos nós, todas as matérias estão sujeitas à ação do meio ambiente em um contexto temporal, onde age, inequivocamente, aquela velha lei da natureza de que tudo está em constante transformação, em interação e reação a todos os estímulos externos e internos (BRAGA, 2001).

Por tudo isso, é fácil compreender que o objetivo de um conservador (não só de objetos arqueológicos) deve ser o de preservar mais que a matéria em si. O que se busca é o potencial informativo do objeto, pois o objeto é um documento (FROEHLICH, 1994).

Neste bojo, surge à conservação preventiva que está intimamente ligada à área científica que cuida da documentação e gerenciamento das informações sobre as coleções dos museus, que no caso do Projeto, é de natureza arqueológica.

A documentação de coleções e acervos atua como uma das metodologias da museologia que faz referência à salvaguarda patrimonial nos museus, sendo um dos principais braços da conservação preventiva. Um dos principais objetivos da documentação de um

acervo é permitir a possibilidade de que a consulta aos documentos possa substituir, sempre que possível àquela feita diretamente aos objetos (BOTTALLO, 1996).

Para Ceravolo e Tálamo (2000), a palavra documentação abarca uma ideia abrangente do “ato de documentar”, atribuindo-lhe a função de abordar as coleções de museus. Num sentido mais restrito, a documentação parece se aproximar da elaboração de registros escritos, considerados fundamentais para a manutenção do controle das coleções.

Portanto, a documentação museológica, em conjunto com os processos da conservação (preventiva e a restauração) formam o conceito de salvaguarda patrimonial, por meio do qual o museu pode cumprir sua função em relação à permanência, já que, através de metodologias distintas, preserva tanto os aspectos materiais do acervo, como aqueles de natureza intelectual, simbólica e significativa (BOTTALLO, 2001).

Neste bojo, o processamento técnico da documentação de coleções divide-se em etapas sucessivas e por vezes concomitantes, na dependência do tamanho da instituição, da equipe que possui e do próprio acervo (CERAVOLO; TÁLAMO, 2000).

Além disso, ela lida não somente com o reconhecimento dos objetos como suportes de informação e manutenção das particularidades, mas também referenda todos os tipos de unidades de dados que digam respeito a esses mesmos objetos. Entre suas tarefas estão a "coleta, triagem, organização, controle, armazenagem, recuperação e divulgação dos registros que possam servir de base para o desenvolvimento dos trabalhos de caráter curatorial e sua extroversão através das exposições relativas às coleções que o museu abriga" (BOTTALLO, 2001).

A partir da entrada do objeto na reserva técnica serão desenvolvidas séries de tarefas correspondendo ao momento de ingresso, acompanhadas de diferentes registros (inventários, livros de entradas, tombamento e fichamento, entre outros documentos).

No Projeto em destaque neste artigo, a curadoria preventiva organizou, documentou e registrou as coleções arqueológicas existentes na Casa da Memória do Instituto do Ecomuseu do Sítio do Físico. Para tanto, foi proposta uma metodologia para melhoria da rotina de sistematização e gestão interna sobre as informações das coleções, que também pudesse servir como ferramenta de extroversão do conhecimento, atuando também como uma extensão da reserva técnica para o mundo, através de uma interface virtual de acesso público.

Tais procedimentos foram realizados após o treinamento da equipe técnica em cursos de curta duração ministrados por profissionais de notório conhecimento em sua área de

atuação, que se relacionou aos distintos elementos que constituem o acervo arqueológico da Instituição.

Nesse bojo, foram alcançados métodos que incluíram o uso de vocabulários controlados, arquivamento hierarquizado, normatizações pré-estabelecidas e testes de validade dos procedimentos adotados. De posse dessas informações, o passo seguinte consistiu na informatização e registro do acervo em banco de dados, com a digitalização e armazenamento da documentação relacionada às coleções.

A Reserva Técnica da Casa da Memória do Instituto do Ecomuseu do Sítio do Físico não difere de outras instituições semelhantes: possui uma série de bancos de dados, mantendo informações atualizadas acerca de todas coleções sob a sua guarda, seja temporária, ou permanente. Todavia, esses bancos de dados não fazem parte de um sistema integrado e não se integram relacionalmente. Isso se dá pelo modelo do banco de dados atual ser pautado em premissas já ultrapassadas, a exemplo de "usuário único"; "uma tarefa por vez"; "banco de dados local", etc..

Diante dessa situação foi proposta uma metodologia que para além da melhoria na sistematização e gestão interna da informação das coleções; pudesse servir como ferramenta de extroversão do conhecimento, atuando também como uma extensão da reserva técnica para o mundo, através de uma interface virtual de acesso público.

Seguindo tabelas de temporalidade acerca do acesso de cada nível de informação foi possível usufruir dos dados brutos, documentos gerados, informações sobre os materiais coletados, localização das peças e toda a miríade de todos os acervos da Instituição.

A esse respeito, foram buscadas as ferramentas da Tecnologia da Informação, a exemplo do *Cloud Computing*, tratando-se de um sistema de armazenamento de dados acessível de qualquer local do mundo. Podendo ser acessado por múltiplos usuários, desempenhando múltiplas atividades simultâneas - pesquisa, inserção, atualização, sem ônus para nenhuma das partes.

A versatilidade de múltiplos acessos alinhavado com o desenvolvimento de uma plataforma de informações arqueológicas - baseado em conceitos de Software Livre (*Free Software Foundation* e *Open Source Initiative*) -, unindo os bancos de dados já existentes, assim como, desenvolvendo ferramentas dinâmicas de gestão, curadoria e extroversão de acervos favoreceram acessar informações de multi-escala e a gerar relatórios para tomada de decisão, planejamento e controle dos acervos sob custódia da

Casa da Memória. Esta plataforma alicerçada na internet facilitará ainda a extroversão do conhecimento.

Com intuito de aumentar a segurança das ações relacionadas a movimentação física das peças e/ou conjuntos de peças dentro da Reserva Técnica utilizou-se de códigos alfanuméricos como facilitador de acesso à informação. A esse respeito as coleções receberam etiquetas de identificação, que por sua vez foram registradas nas caixas arquivos e nas prateleiras das estantes onde as coleções arqueológicas ficam depositadas.

Após os procedimentos de documentação e informatização foi feito novo acondicionamento das coleções arqueológicas seguindo os princípios da conservação preventiva, com as atividades preliminares como a limpeza e armazenamento na reserva técnica².

A metodologia foi estruturada nas seguintes etapas, principiadas pelo levantamento das coleções arqueológicas, e finalizando com o registro das mesmas em um sistema de informação:

Etapas 1 - Levantamento documental das coleções arqueológicas

- a. O passo inicial consistiu em realizar um diagnóstico de todas as coleções arqueológicas depositadas no Instituto do Ecomuseu do Sítio do Físico (conferência, estado de conservação e forma de acondicionamento);
- b. em seguida realizou-se o levantamento de toda a documentação referente às coleções arqueológicas, tendo referência os relatórios técnicos e de pesquisa que geraram a coleção, cadernos de campo, mapas, cartas, ofícios, documentos de endossos, banco de dados, fotos, croquis, desenhos, filmagens, etc.

Etapas 2 – Localização e manuseio das coleções arqueológicas

- a. Nesta fase as coleções arqueológicas foram localizadas e triadas. Além disso, foi feita a associação das mesmas com a documentação correspondente levantada na Etapa 1;
- b. Na triagem, as coleções arqueológicas foram separadas pela natureza do vestígio arqueológico. O acervo pré-histórico foi categorizado em lítico, cerâmico, ósseo, dente,

² A esse respeito, Braga (2001) indicou que o acondicionamento se refere ao trabalho de acomodação dos artefatos em embalagens ou sistemas que forneçam estabilidade física e química; ao passo que armazenamento é a guarda e organização desses objetos nos mobiliários.

malacológico, vegetal, sedimentos, etc.; e o histórico em louça, metal, vidro, material construtivo, osso, dente, malacológico, etc..

c. Foi realizada limpeza a seco dos vestígios inorgânicos.

Etapa 3 – Documentação e Informatização das coleções arqueológicas

a. Com base na visualização das coleções obtidas nas etapas anteriores, criou-se um sistema de documentação com um banco de dados para registro e informatização de todo o acervo;

b. Foram Levantadas as rotinas e processos referentes as atividades gerais da reserva técnica;

c. Foi desenhado um banco de dados relacional baseado nos outros dispositivos para o registro das coleções já existentes;

d. Foi criada uma versão inicial do Sistema de Gerenciamento;

e. Foi realizada a migração das informações dos bancos de dados antigos para a nova plataforma;

f. Foi realizada a revisão dos novos dados e a conferência com os antigos bancos de dados;

g. Novas adaptações e redefinições foram realizadas, com vistas a melhorar o Sistema de Gerenciamento;

h. Foi revisado e adequado a documentação de registro das coleções arqueológicas;

i. Digitalizou-se toda a documentação de registro das coleções arqueológicas;

j. Foram criados códigos identificadores para cada coleção arqueológica, peça individual e local de guarda.

Etapa 4 – Acondicionamento e Armazenamento das coleções arqueológicas

a. Todo o material foi acondicionado em embalagens adequadas de acordo com natureza do vestígio (histórico ou pré-histórico; orgânico ou inorgânico);

b. O armazenamento das coleções arqueológicas foi devidamente documentado, registrado, catalogado e informatizado no mobiliário.

Etapas 5 – Socialização e divulgação

a. Esta fase ainda encontra-se em andamento e a sua finalização se dará com as informações das coleções arqueológicas sendo disponibilizadas ao público com o acesso direto às coleções, publicação dos resultados e acesso ao Sistema de Gerenciamento, via web.

Procedimentos Técnicos Aplicados ao Tratamento e Organização das Coleções Arqueológicas e Criação do Sistema de Informação e Gerenciamento das Coleções

Neste documento serão apresentados os resultados das fases de tratamento e organização das coleções arqueológicas e da criação do sistema de informação e gerenciamento das coleções, sendo que em outras publicações os demais desdobramentos deste Projeto estão sendo divulgados.

O tratamento do acervo da Casa da Memória foi composto por algumas ações que foram fundamentais para diagnosticar as condições das coleções arqueológicas. Para tanto, foram buscadas informações iniciais relacionadas as coleções arqueológicas:

- ✓ Procedência
- ✓ Forma como as coleções foram geradas
- ✓ Modalidade do projeto de pesquisa que gerou a coleção
- ✓ Responsável técnico pela formação das coleções
- ✓ Status do conhecimento sobre as coleções
- ✓ Disponibilidade de documentação associada as coleções

Após esse procedimento, as coleções arqueológicas foram manuseadas, considerando os seguintes aspectos:

- ✓ Forma de acondicionamento
- ✓ Estado de conservação
- ✓ Quantificação das peças

Por fim, foram realizados os treinamentos com as equipes de bolsistas com especialistas em diversas áreas da arqueologia e no estudo das coleções arqueológicas, no intuito de fornecer o conhecimento básico para manuseio e implantação do sistema de gerenciamento do acervo, com oficinas de treinamento em análise e curadoria de

materiais líticos, cerâmicos, vestígios históricos e orgânicos, contabilizando um total de 50h de atividades teóricas e práticas.

Em um primeiro momento foram priorizadas as coleções que não haviam passado por qualquer processo curatorial, ou seja, estavam depositadas da mesma forma que chegaram das escavações arqueológicas, com as fichas e embalagens originais. Nestes casos, ambas foram substituídas por novo etiquetamento e acondicionamento dos materiais em sacos plásticos *zip-loc*, respeitando todas as informações de proveniência advindas do campo.



Figura 1 - Material arqueológico coletado em campo com o local da proveniência.



Figura 2 - Acondicionamento prévio dos materiais arqueológicos em campo antes do envio para a Reserva Técnica da Casa da Memória.

Após o tratamento das coleções arqueológicas advindas de pesquisas de campo endossadas pela Casa da Memória do Instituto do Ecomuseu Sítio do Físico, partiu-se para a curadoria das coleções doadas a instituição por outros órgãos. Por fim, foram tratadas as coleções advindas dos projetos acadêmicos.



Figura 3 - Material ósseo das coleções arqueológicas doadas pelo IPHAN a Casa da Memória.



Figura 4 - Material arqueológico oriundo da Fábrica Santa Amélia doado à Casa da Memória.

Independente da tipologia das coleções arqueológicas trabalhadas neste Projeto, a cadeia operatória das atividades de curadoria e documentação seguiram as seguintes etapas:

O primeiro passo consistiu em separar as coleções arqueológicas de acordo como ela foi gerada e o processo de pesquisa correspondente. Posteriormente, foi feita a revisão das fichas de identificação das coleções. Quando as fichas apresentaram sujeiras, rasgos, rabiscos, as mesmas foram substituídas por uma nova ficha, mantendo as mesmas informações anteriores. Caso algum campo de informação estivesse em branco e a documentação arqueológica permitisse o seu preenchimento, o mesmo foi realizado.

Figura 5 - Ficha de proveniência dos materiais arqueológicos preenchida em campo.



Figura 6 - Substituição da ficha de proveniência no momento da curadoria, mantendo as mesmas informações de campo ou inserindo novas.

Em seguida o material foi higienizado, priorizando a limpeza a seco, com o uso de pincéis de cerdas macias. Quando não foi possível a limpeza a seco, o material foi lavado em água corrente, com o uso de uma escova com cerdas macias.



Figura 7 - Limpeza a seco dos materiais arqueológicos após a substituição das fichas de proveniência.



Figura 8 - Retirada do sedimento advindo das escavações com pincel de cerdas macias.



Figura 9 - Limpeza a seco de um fragmento cerâmico.



Figura 10 - Limpeza de material com água.

Após a limpeza, o material arqueológico foi novamente contabilizado e os quantitativos foram comparados com a primeira contagem realizada ainda em campo. Nesta fase foi feita a seleção do material arqueológico, para fins de registro, análise, exposição, etc. O passo seguinte consistiu em realizar a documentação e o registro das coleções arqueológicas no banco de dados, que por sua vez alimentou o sistema de gerenciamento do acervo arqueológico da Instituição.



Figura 11 - Preenchimento do banco de dados com informações sobre as coleções arqueológicas.

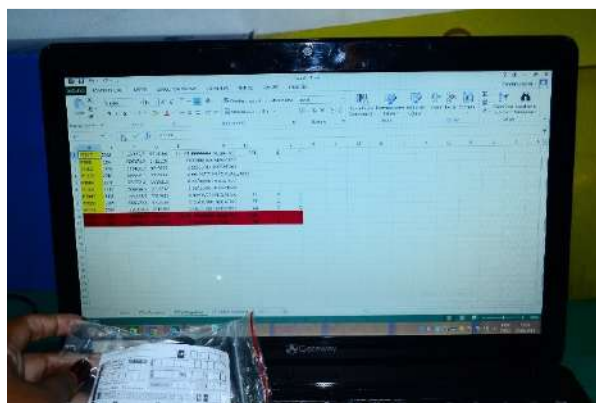


Figura 12 - Banco de dados preenchido que alimentou ou sistema de gestão do acervo arqueológico.

A catalogação foi feita contabilizando todas os elementos que formam as coleções arqueológicas, de acordo com a natureza de cada objeto, além de informações de proveniência, a exemplo da Identificação, Etapa, Data, Área, Sítio, Material, Quantidade, Número Provisório, Origem, Nível, Local, Coordenadas Geográficas, Coletor, Foto, Observações, Localização na Reserva Técnica, Desmembrado, Número de Proveniência, origem, dentre outras, conforme ilustrado no Quadro a seguir.

Campos que compõem o banco de dados que alimenta o sistema de gerenciamento das coleções arqueológicas

Pesquisa	Data	Área	Sítio	Material	Quantidade	Número provisório	Origem	Nível	x	y	z	Coletor	Foto	Observações

Após a alimentação do Banco de Dados o Material foi fotografado, embalado, lacrado e depositado em caixas arquivos ou engradados identificados.

A síntese dos dados existentes no Banco de Dados pode ser acessada por filtros, sendo apresentada em quadros informativos que documentam em tempo real as características de cada coleção arqueológica. Como exemplo segue o quadro com o resumo da Coleção Arqueológica do PBA de Arqueologia da Via Expressa e do resgate do Sítio Arqueológico Vinhais Velho, em São Luís – MA.

Resumo da Coleção Vinhais Velho – Via Expressa

Total de Fragmentos Coletados por Etapa na Via Expressa				
Material	Prospecção	Resgate	Peneiramento	Total
Cerâmica	11	7618	1973	9602
Lítico	0	62	55	117
Cerâmica Construtiva	0	21	1	22
Louça	162	173	40	375
Metal	0	2	4	6
Vidro	7	17	4	28
Osso	0	145	17	162
Malacológico	0	682	33	715
Laterita	0	27	1	28
Argila	0	0	2	2
Outros	0	1	0	1
N/ Identificado	0	1	0	1
Total	180	8749	2130	11059
Total de Amostras Coletadas por Etapa na Via Expressa				
Amostra	Prospecção	Resgate	Peneiramento	Total
Amostra Vegetal	0	4	11	15
Carvão	0	33	0	33
Sedimento	0	12	0	12
Total	0	49	11	60
Estruturas coletadas por Etapa na Via Expressa				
Estrutura	Prospecção	Resgate	Peneiramento	Total
Estrutura de Combustão	0	1	0	1

Os materiais arqueológicos mais diagnósticos ou que demandaram cuidados especiais no seu acondicionamento foram embalados em plástico bolha e acondicionados individualmente em caixas de isopor.



Figura 13 - Acondicionamento de uma estatueta representando um felino, da Coleção Vinhais Velho, oriunda de São Luís – MA.

Com as coleções arqueológicas devidamente higienizadas, catalogadas e armazenadas foi feita uma triagem das peças arqueológicas mais diagnósticas para realização de registro fotográfico em estúdio.



Figura 14 - Aplique zoomorfo em cerâmica coletado no Sítio Turiuba I, em São José de Ribamar – MA.



Figura 15 - Escultura zoomorfa em cerâmica representando um felino coletado no Sítio Vinhais Velho, em São Luís – MA.



Figura 16 - Aplique antropomorfo em cerâmica coletado no Sítio Vinhais Velho, em São Luís – MA.



Figura 17 - Flange cerâmica com apliques zoomorfos coletada no Sítio Vinhais Velho, em São Luís – MA.



Figura 18 - Fragmento de faiança fina inglesa coletado no Sítio Pomar 2, em São Luís – MA.



Figura 19 - Fragmento de faiança fina holandesa coletado no Sítio Vinhais Velho, em São Luís – MA.



Figura 20 - Lâmina de machado polida coletada no Sambaqui do Bacanga, em São Luís – MA.



Figura 21 - Lâmina de machado polida coletada no Sítio Turiuba I, em São José de Ribamar – MA.



Figura 22 - Vestígios ósseos coletados nos Sambaquis do Maranhão.



Figura 23 - Mandíbula de roedor coletado no Sambaqui do Bacanga, em São Luís – MA.



Figura 24 - Artefato elaborado em carapaça de ostra coletado no Sambaqui do Bacanga, em São Luís – MA.



Figura 25 - Artefato elaborado em carapaça de ostra coletado no Sambaqui do Bacanga, em São Luís – MA.



Figura 26 - Adorno elaborado em osso coletado no Sambaqui do Bacanga, em São Luís – MA.



Figura 27 - Adorno elaborado em madrepérola coletado no Sambaqui do Bacanga, em São Luís – MA.

Após o registro fotográfico o material foi acondicionado em novas embalagens de sacos plásticos *zip loc*, com a respectiva ficha de proveniência e depositados em caixas arquivo *polionda*, com a respectiva identificação da coleção arqueológica. Por sua vez, as caixas arquivos foram armazenadas em prateleiras de aço, com a respectiva identificação.



Figura 28 - Armazenamento dos materiais arqueológicos nos sacos *zip loc*.



Figura 29 - Armazenamento dos materiais arqueológicos nos sacos *zip loc*.



Figura 30 - Armazenamento dos sacos *zip loc* nas caixas arquivos *polionda*.



Figura 31 - Identificação das caixas arquivos com os códigos das coleções arqueológicas.



Figura 32 - Armazenamento das caixas arquivos nas prateleiras e armários de aço.



Figura 33 - Armazenamento das caixas arquivos nas prateleiras e armários de aço.

Em relação as coleções doadas por outras instituições, os procedimentos foram diferenciados, no que concernem a substituição das embalagens e a padronização das informações das fichas de proveniência, visto que, na maioria dos acervos advindos de outras instituições, o acondicionamento não era adequado e as informações fragmentadas, incompletas ou inexistentes.



Figura 34 - Coleção arqueológica da Fábrica Santa Amélia acondicionada em caixas de madeira serragem



Figura 35 - Coleção arqueológica da Fábrica Santa Amélia acondicionada em caixas de madeira e serragem.

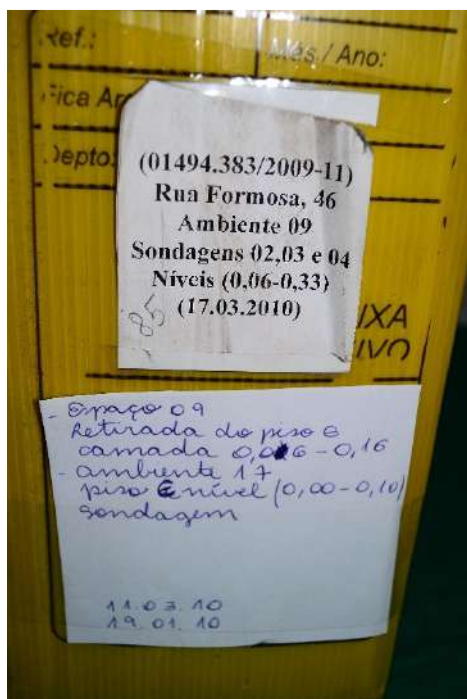


Figura 36 - Coleções arqueológicas do IPHAN com os registros de proveniência inseridos nas próprias caixas arquivos.



Figura 37 - Coleções arqueológicas do IPHAN com os materiais arqueológicos armazenados em sacos de supermercados.

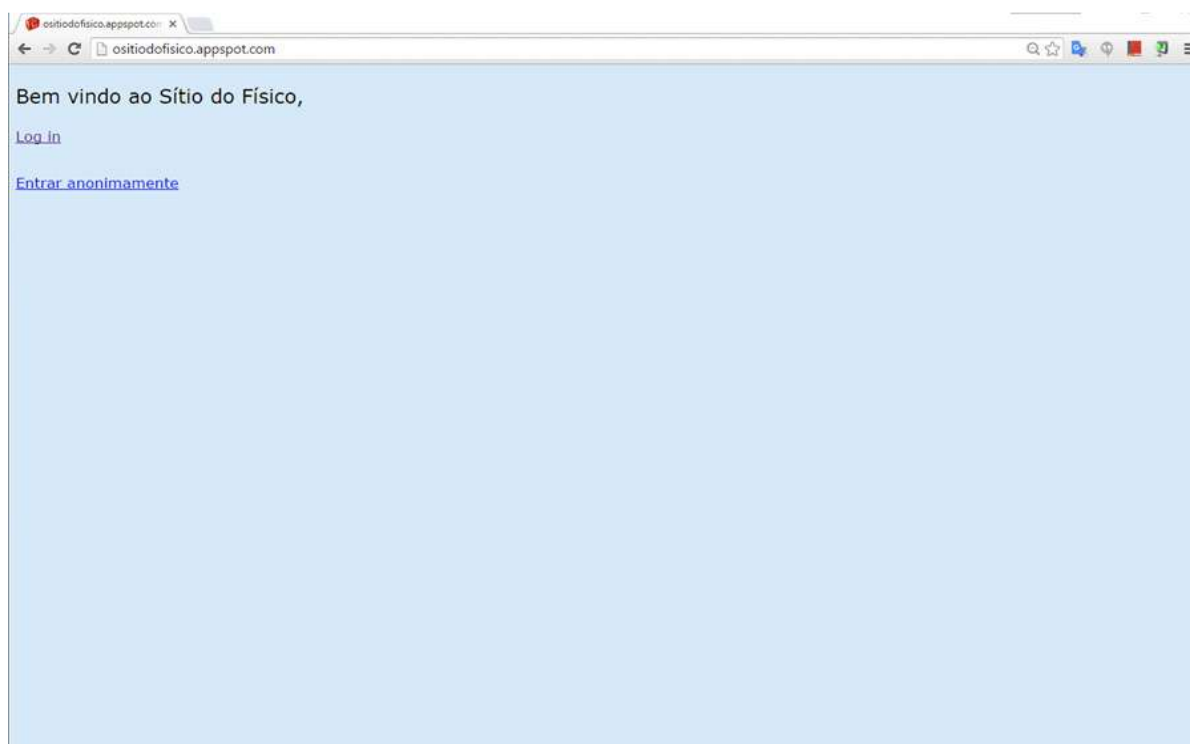
Nesses casos foram feitas novas fichas de proveniência e todas as embalagens foram substituídas, conforme a padronização de rotina demonstrada anteriormente.

Além da organização de toda a documentação existente no Instituto do Ecomuseu Sítio do Físico, o Projeto também criou um sistema de informação e gerenciamento das coleções arqueológicas existentes na reserva técnica da instituição.

O sistema desenvolvido durante esse período foi de extrema importância para a pesquisa arqueológica, pois a partir dele se pôde-se dinamizar o acesso à informação de forma dinâmica e igualitária. Ao longo do desenvolvimento do sistema, foi criado um guia de utilização, com o objetivo de explicar a funcionalidade do mesmo. Ressalta-se que o Sistema ainda não está disponível ao grande público, visto que o mesmo encontra-se na fase de revisões e testes finais.

A seguir é apresentando um guia de utilização do sistema de gerenciamento das coleções arqueológicas da Casa da Memória do Instituto do Ecomuseu do Sítio do Físico, com o objetivo de explicar a funcionalidade do sistema, em Plataforma Desktop e Plataforma Android.

Primeiramente o usuário acessa o sistema pelo endereço:
<http://ositiodofisico.appspot.com/>



Tela 1 do Sistema.

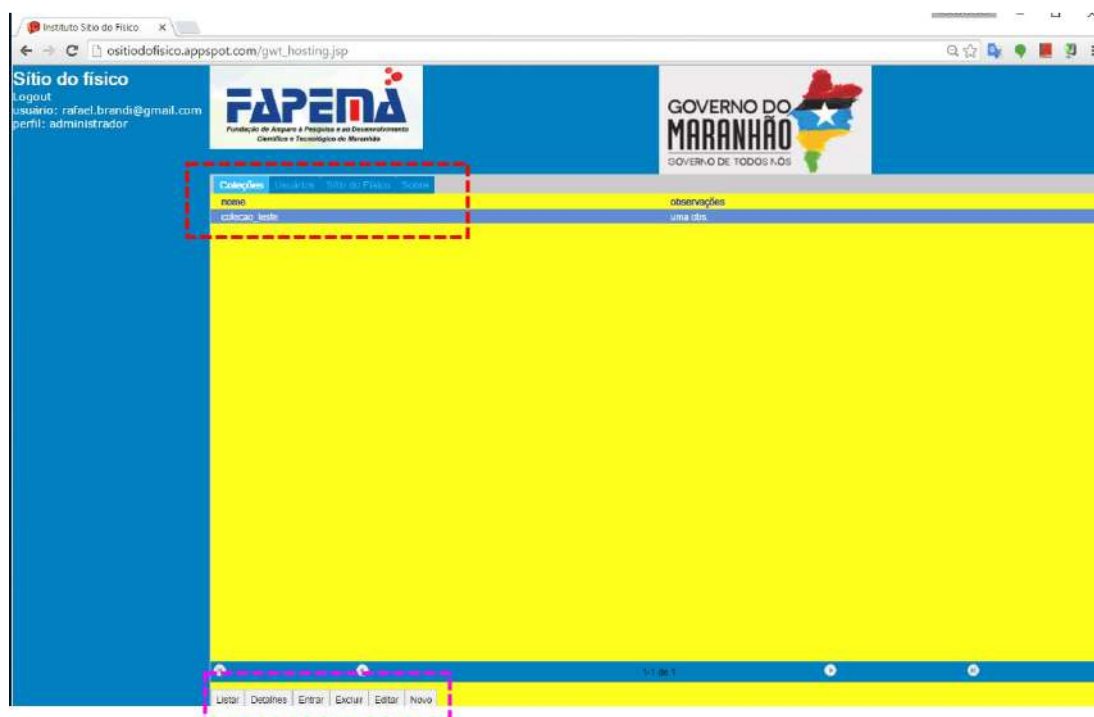
A Tela de entrada do Sistema oferece as opções de acesso de entrada ao usuário com um perfil já existente, como um novo usuário (criando um novo) ou visitando como anônimo. A principal diferença entre as formas de acesso de acordo com o perfil dos usuários (anônimo ou conta) reside na limitação de acesso aos dados que o usuário terá, bem como as limitações no que poderá ser feito dentro do sistema.

Nas telas seguintes pode-se notar dois retângulos: um vermelho na parte superior, destacando as abas relacionadas as divisões da plataforma que o usuário terá acesso e o de cor magenta, que representa as ações possíveis sobre as coleções e registros existentes na barra de botões de atividades.



Tela 2 do Sistema.

Uma vez o que muda de uma interface para outra é a profundidade de controle dentro da plataforma, apresentar-se-á fazendo uso da interface de conta, indicando as ferramentas disponíveis na versão Anônimo. A plataforma apresenta quatro divisões, sendo visível apenas três na interface anônimo.



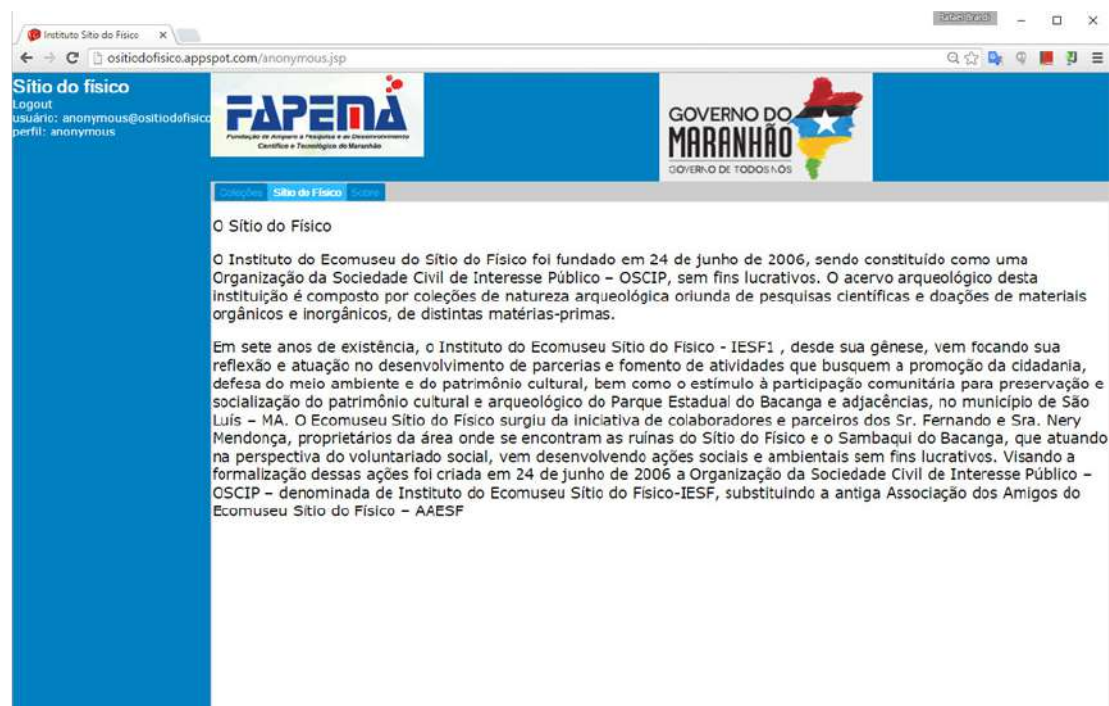
Tela 3 do Sistema.

Na tela seguinte, são visualizadas Informações acerca do desenvolvimento da plataforma e seus autores.



Tela 4 do Sistema.

Na tela seguinte são apresentadas informações sobre o Instituto do Ecomuseu do Sítio do Físico (IESF), sua história e envolvimento com as coleções arqueológicas.



Tela 5 do Sistema.

A divisão “Coleções” apresenta as coleções disponíveis dentro da plataforma da Casa da Memória do IESF. Considerou-se coleção para fins desse sistema, o grupo de material que compartilha do mesmo conjunto mínimo de informações. Caso novas situações exijam que se façam mudanças nos campos dos Banco de Dados a fim de se criar novos objetivos, isso é possível, estabelecendo novas coleções (opção válida apenas para o desenvolvedor do sistema).

Nas opções anteriores não havia a apresentação dos botões na porção inferior da tela. Na lista de coleções escolhe-se a de interesse e clica sobre “Entrar” na barra de botões de atividades



Tela 6 do Sistema.

A tela seguinte não apresentará dados até que o usuário faça a pesquisa sobre o que é de seu interesse, podendo filtrar por: Data; projeto; NP; AOA/Sítio; tipo de material; data de última curadoria; localização física dentro do acervo.



Tela 7 do Sistema.

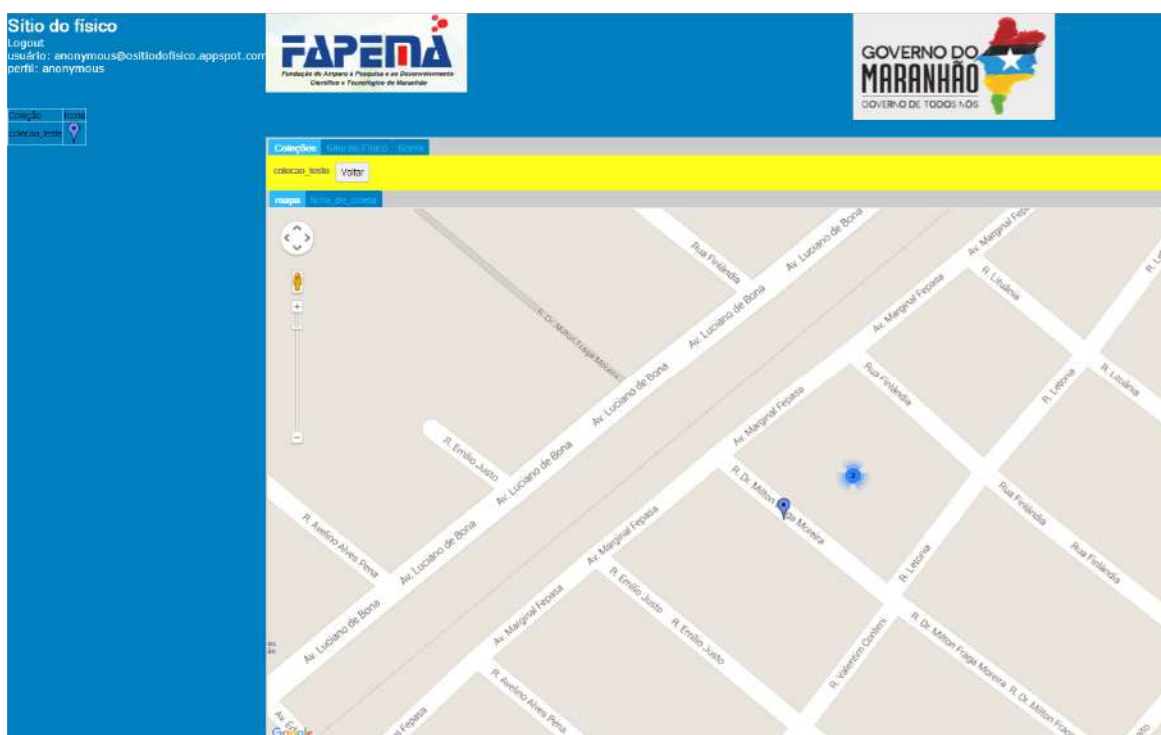
Notam-se que existem dois botões na porção inferior da seção esquerda da tela, nomeados “Buscar” e “Mapa”. Após estabelecer os critérios da pesquisa, a plataforma retornará na tela a listagem dos registros elegíveis.



Tela 8 do Sistema.

Ao clicar sobre o botão “Mapa” os registros elegidos serão apresentados - quando possível³, demonstrando a representação espacial por coordenada geográfica do local onde a coleção arqueológica foi gerada, ou seja, no local onde foi realizada a pesquisa de campo, antes do material ser remetido à Casa da Memória.

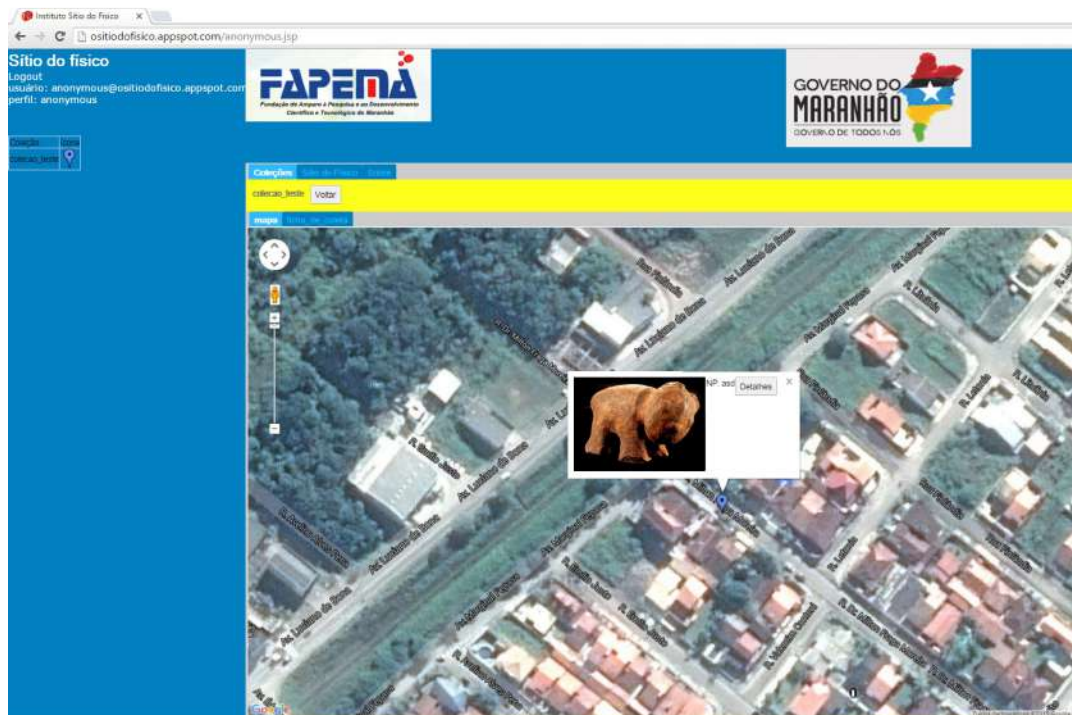
Uma vez a plataforma faz uso de APIs do Google Inc. pode-se utilizar informações espaciais contidas na nuvem, assim podendo, melhor compreender a natureza do registro arqueológico.



Tela 9 do Sistema.

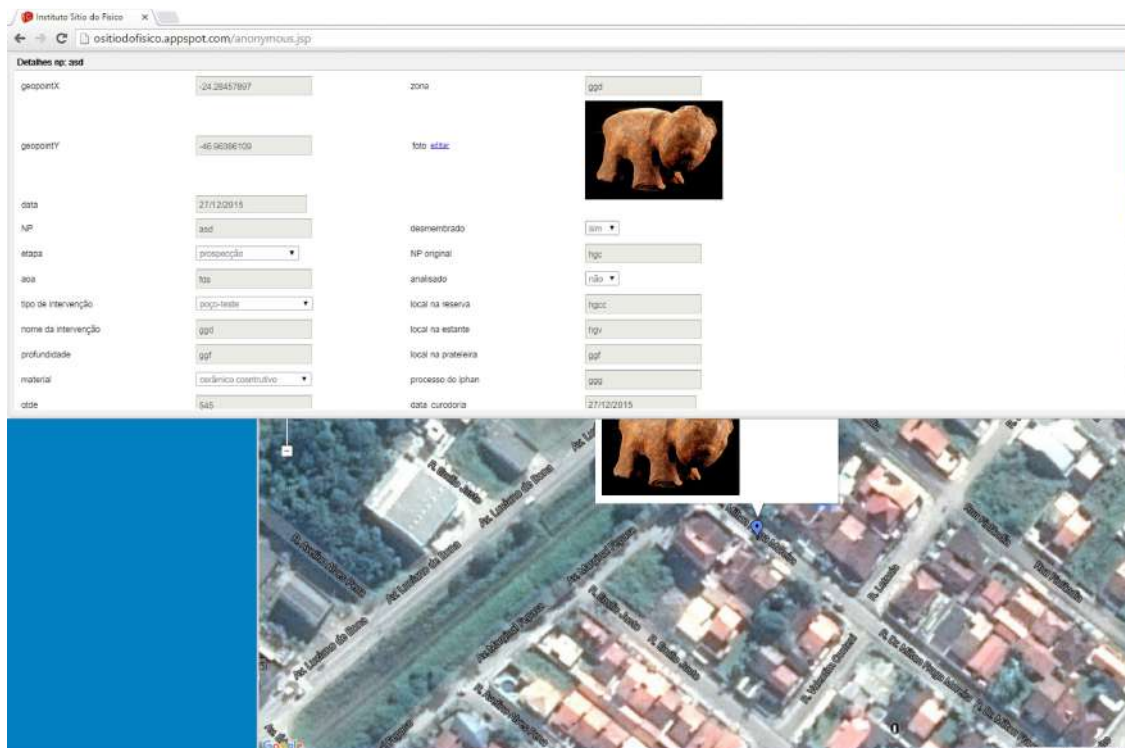
Na possibilidade de múltiplas ocorrências de coleções arqueológicas sobre uma mesma coordenada geográfica, a plataforma aglutina num único ponto informando quantos registros existem para tal representação gráfica.

³ Alguns registros antigos que foram colocados no sistema possuem inconsistência de informação espacial.



Tela 10 do Sistema.

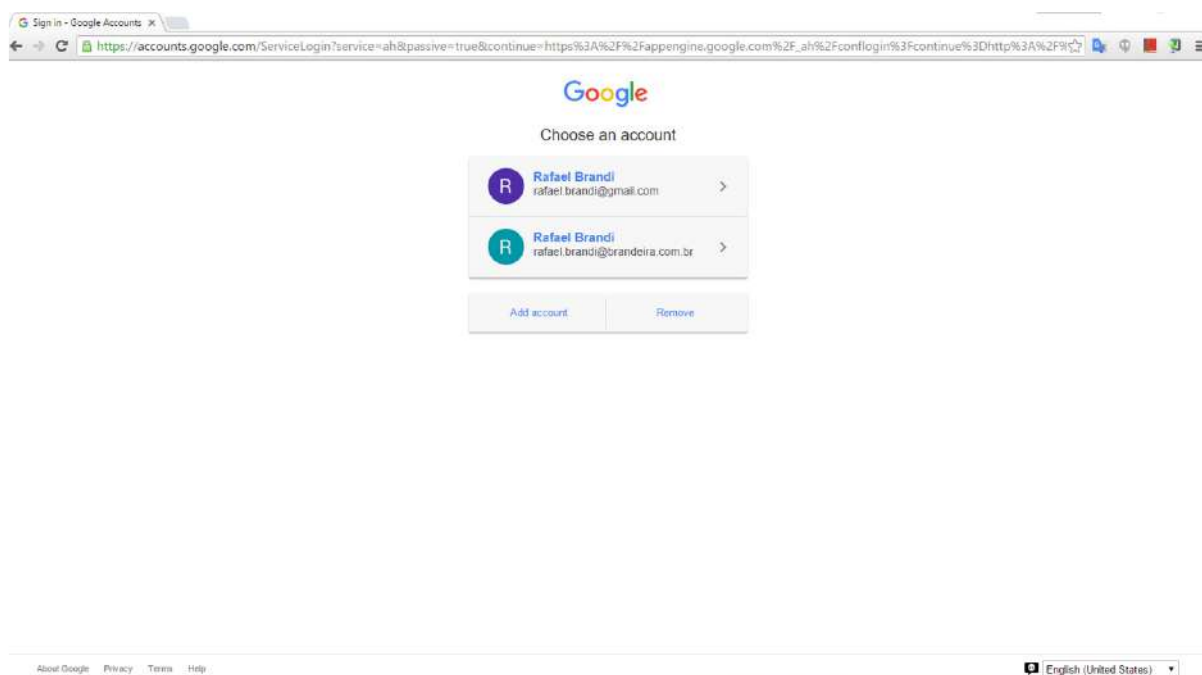
Ainda nessa mesma tela, o usuário poderá acessar outros dois graus de detalhe da informação, através de uma janela miniweb com a foto do material e seu NP; caso se clique em “detalhes” acessa-se todos os dados sobre a coleta do material arqueológico.



Tela 11 do Sistema.

No que tange o acesso de um usuário Anônimo apresentou-se toda a gama de possibilidades de uso dentro da plataforma. Entretanto, para que o uso seja potencializado a nível dos atores no desenvolvimento de coleções faz-se necessária construção de uma conta junto a Google⁴.

Fazendo uso da primeira tela apresentada neste item, dá-se início ao fluxo do processo de gerenciamento das coleções e informações. O primeiro passo é a escolha de sua conta Google a se utilizar para entrada na plataforma, pode-se criar uma conta gratuitamente e específica para a atividade.



Tela de criação de uma conta Google.

Ao entrar na plataforma, a aba “Usuário” estará disponível para se saber quais são os usuários ativos dentro da plataforma, fazendo-se necessário clicar sobre “Listar” na barra de botões de atividades. Não existe um número limitado de usuários a serem criados, os privilégios de cada usuário são definidos pelo “perfil” que for escolhido para ele pelo Administrador⁵. Todo usuário existente pode ter o perfil alterado, ou mesmo ser excluído pelos administradores. Para criar um novo usuário basta um usuário Administrador clicar em “Novo”.

⁴ Optou-se pela Google devido a confiabilidade que a empresa apresenta, assim como, a facilidade de os usuários já possuírem contas da Google e devido o sistema operacional Android ser o mais difundido entre os smartphones e estes associados a contas.

⁵ A plataforma pode possuir mais que um Administrador, mas sempre necessitará ter um Administrador ativo.

Tela 12 do Sistema.

Após a criação do usuário deve-se alocá-lo em uma Coleção para que ele possa começar a gerir os dados, assim como, inserir novos registros conforme seu perfil estabelecido. O processo de entrada em uma coleção é o mesmo já apresentado para usuário Anônimo.

Considerações Finais

O acervo da Casa da Memória do Instituto do Ecomuseu do Sítio do Físico é composto por coleções de natureza arqueológica oriunda de pesquisas científicas e doações de materiais representativos do patrimônio cultural maranhense, composto por materiais orgânicos, a exemplo de ossos, malacológicos, carvão e sementes, fibras; e inorgânicos, a exemplo de artefatos em rocha, objetos cerâmicos, sedimentos, louças, vidros, materiais construtivos, metais, entre outros.

As primeiras coleções arqueológicas foram incorporadas na instituição resultantes das escavações vinculadas ao projeto de pesquisa *Sambaquis do Maranhão*, que investigou vários sítios arqueológicos da Ilha de São Luís, desde 2005. Os dados obtidos em 9 (nove) anos de pesquisa resultaram em 3 (três) teses de doutorado e 3 (três) dissertações de mestrado, defendidos em instituições brasileiras e estrangeiras.

Após a consolidação da Reserva Técnica de Arqueologia para guarda das coleções arqueológicas do Projeto *Sambaquis do Maranhão*, o IPHAN – Superintendência do Maranhão, solicitou oficialmente ao Instituto do Ecomuseu do Sítio do Físico, que recebesse outras coleções arqueológicas oriundas de projetos de pesquisa de arqueologia vinculadas a licenciamento ambiental.

Com o projeto em questão já foi possível organizar as coleções oriundas de cerca de 130 projetos de pesquisa, mesmo àqueles que não geraram acervos arqueológicos, sendo que um dos principais resultados alcançados na implantação da *Curadoria Preventiva das coleções arqueológicas existentes no Instituto do Ecomuseu do Sítio do Físico – São Luís – MA: documentação, informatização e socialização do conhecimento* foi a organização e preparação do acervo da instituição para o público consulente.

Se anteriormente o acesso e estudo das coleções arqueológicas eram dificultados pelo simples fato do desconhecimento sobre a natureza do acervo, principalmente em relação as coleções doadas por outras instituições, a fase atual de conhecimento, mesmo após a recém conclusão deste Projeto, já permite informar ao público o que ele deve encontrar no acesso aos materiais arqueológicos.

Outro aspecto notoriamente alcançado, inclusive nas primeiras etapas deste Projeto referiu-se ao alcance de padrões mínimos relacionados à conservação das coleções arqueológicas, principalmente, concernentes a higienização, acondicionamento, documentação e informatização de todo o acervo arqueológico.

Se antes da implantação deste Projeto, entre novembro e dezembro de 2013, menos da metade das coleções arqueológicas da Casa da Memória estava documentada e curada, com o término da iniciativa, 100% do acervo arqueológico, inclusive as coleções doadas por outras instituições foram adequadamente trabalhadas.

A esse respeito, um dos principais desafios deste Projeto foi adequar em uma mesma linguagem, as coleções arqueológicas geradas por distintas atividades. Somam-se a isso a falta de documentação sobre as pesquisas que geraram as coleções do IPHAN e da Fábrica Santa Amélia e o péssimo estado de acondicionamento das mesmas. Além disso, outro ponto que dificultou o processo de padronização das coleções foi o volume de materiais da Coleção Sambaquis do Maranhão, que totaliza quase 60 mil exemplares.

O sistema de informatização e gerenciamento foi um diferencial neste processo, e que futuramente poderá ser distribuído para outras instituições, inclusive, partilhando a

mesma tecnologia para gestão de coleções e acervos de acesso livre, podendo ser implantada, modificada e melhorada em qualquer reserva técnica, museu e instituição.

A salvaguarda, preservação e socialização das coleções arqueológicas com a implantação deste Projeto consolidou a importância regional da Casa da Memória do Instituto Sítio do Físico, inaugurando um novo momento na instituição, que é adequação ao tempo presente, quando redes de colaboração e a força dos aplicativos e informatização dos processos dão a tônica na gestão dos acervos e coleções, que resultam em parâmetros mais consolidados na produção do conhecimento científico.

Referências

BANDEIRA, A. M. Relatório técnico final do projeto de Curadoria Preventiva das coleções arqueológicas existentes no Instituto do Ecomuseu do Sítio do Físico – São Luís – MA: documentação, informatização e socialização do conhecimento. FAPEMA. São Luís, 2015.

BRAGA, G. B. *A Conservação das coleções do MAE/USP. Brasil 50 mil anos: uma viagem ao passado pré-colonial*. MAE – USP. São Paulo, 2001.

BOTTALLO, M. *O papel da documentação museológica nos processos de salvaguarda patrimonial: a montagem da exposição temporária. Brasil 50 mil anos: uma viagem ao passado pré-colonial*. MAE – USP. São Paulo, 2001.

_____. A gestão documental do patrimônio arqueológico e etnográfico. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, v. 6, p. 287- 292, 1996.

CERAVOLO, S. M.; TÁLAMO, M. F. G. M. Tratamento e organização de informações documentárias em museus. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, v. 10, p. 241-253, 2000.

FUNARI, P. P. A. *Arqueologia*. São Paulo: Ática, 1988.

FROEHLICH, A. Conservação de materiais arqueológicos. *Revista da Biblioteca Mário de Andrade*, n. 52, 1994.

IPHAN. *Cartas Patrimoniais*. Disponível em: www.iphan.gov.br Acesso em 15 de setembro de 2013

PLENDERLEITH, H. J.; WERNER, A. E. A. *The Conservation of Antiquities and Works of Art: Treatment, Repair, and Restoration*. London: Oxford University Press, Second Edition, 1974.

SOUZA, A.M. *Dicionário de arqueologia*. Rio de Janeiro: ADESA, 1997.

TRIGGER, B. G. *História do pensamento arqueológico*. Tradução Ordep Trindade Serra. São Paulo: Odysseus, 2004.

ACERVOS ARQUEOLÓGICOS PRÉ-HISTÓRICOS: o inventário como ferramenta essencial de uma política de gestão

Letícia Dutra Romualdo da Silva^{*}

Martha Maria de Castro e Silva^{**}

Resumo

O trabalho a seguir aborda um aspecto fundamental para a constituição e preservação de acervos arqueológicos: o inventário, entendido, sobretudo, como uma ferramenta descritiva que permite conhecer particularidades e potencialidades de uma coleção arqueológica, extrapolando a necessidade imperiosa da quantificação. Apresentamos como estudo de caso a formação do acervo arqueológico do Museu de História Natural e Jardim Botânico da Universidade Federal de Minas Gerais - MHNJB/UFMG, gerado por pesquisas acadêmicas realizadas desde a década 1970, quando foi criado o Setor de Arqueologia. Acervo esse caracterizado por várias coleções arqueológicas, constituídas por vestígios em suporte orgânico e inorgânico, procedentes de, aproximadamente, 76 sítios arqueológicos de Minas Gerais. A partir de sucessivos manejos desse acervo, destacamos o potencial do inventário como elemento chave em políticas de gestão e preservação de acervo dentro de uma instituição de ensino e pesquisa. A trajetória desse trabalho pretende abordar o processo de formação dessas coleções, as várias tentativas de organização empreendidas e a tentativa de sistematização de toda a documentação produzida visando a proposição de inventário unificado que permita disponibilizar essas coleções para futuros pesquisadores. Finalmente, este trabalho visa contribuir para o estabelecimento de boas práticas museológicas na compatibilização entre as instâncias de preservação/salvaguarda do patrimônio arqueológico, a produção do conhecimento acadêmico e a transmissão/circulação deste.

Palavras-chave: preservação, conservação preventiva, documentação, patrimônio arqueológico.

^{*} Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, Rio de Janeiro, RJ, CEP: 20940-040; lets.dr@hotmail.com. Mestranda no Programa de Pós-graduação em Arqueologia no Museu Nacional.

^{**} Museu de História Natural e Jardim Botânico, Universidade Federal de Minas Gerais, R. Gustavo da Silveira, 1035, Santa Inês, Belo Horizonte, MG, CEP: 31080-010; warthari@gmail.com. Arqueóloga lotada no Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG – Setor de Museologia e Doutoranda em no curso de Conservação e Preservação na Escola de Belas Artes, UFMG.

Introdução

O Museu de História Natural e Jardim Botânico da Universidade Federal de Minas Gerais - MHNJB/UFMG reúne atualmente um dos mais importantes acervos arqueológicos pré-históricos do país. Procedentes de várias regiões do Estado de Minas Gerais, este acervo apresenta diversas origens: doações de particulares², *achados fortuitos*, transferências de outras unidades da UFMG, depósito provisório solicitado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, derivado de ações judiciais, e, principalmente, pela pesquisa em arqueologia pré-histórica e paleoantropologia.

Esta atividade inicia-se na UFMG na década de 1970 com a criação do Setor de Arqueologia do MHNJB e resultou no registro de mais de uma centena de sítios arqueológicos nos órgãos patrimoniais, na identificação de cronologias regionais para os últimos 12.000 anos, e na formação de extenso acervo arqueológico, proveniente de pelo menos 76 sítios arqueológicos.

Além de sua importância patrimonial, reconhecida e protegida por legislação federal, estas coleções científicas estão diretamente relacionadas à atividade docente de graduação e pós-graduação universitária, formação de pesquisadores, treinamento de estagiários do MHNJB e base de consultas frequentes realizadas por pesquisadores de outras instituições do país e exterior.

Constitui-se este acervo um universo multicomponencial, composto de peças cerâmicas, líticas, artefatos em suporte vegetal e animal, como também por outros vestígios materiais testemunhos de atividades de subsistência dessas populações, como macrorrestos alimentares vegetais e faunísticos. Além destes, foram ainda recuperadas em escavações, excepcionais estruturas de origem antrópica - depósitos alimentares - e numerosos vestígios esqueléticos (indivíduos completos ou não) recorrentemente associados a estruturas funerárias ricamente adornadas.

A despeito de sua importância científica e patrimonial, o ingresso deste acervo no MHNJB nunca foi formalizado e um arrolamento inicial para efeito de um banco de dados apenas inicia-se. A natureza multicomponencial do acervo em questão e a diversidade dos materiais constituintes de cada uma de suas coleções exigiram ações direcionadas e uma complexa abordagem de manejo e curadoria direcionada para acervos extremamente vulneráveis e cujos procedimentos raramente foram generalizados.

² Coleção Harold Walter, Coleção Aricy Curvello, Coleção Tassini, Coleção Petrônio Bax, etc.

Neste recorte encontram-se algumas coleções cuja antiguidade e raridade foram determinantes para serem objetos de manejo, como os remanescentes humanos de populações extintas (como do biotipo *Homem de Lagoa Santa*), macrorrestos alimentares e artefatos em suporte vegetal e animal, bastante raros nas terras baixas da América do Sul.

Assim, projetos de intervenção de conservação preventiva e de curadoria para algumas coleções em suporte orgânico foram implementados no final da década de 1990 e resultaram num primeiro registro sistemático dessas coleções.

Neste período, Neves (Universidade de São Paulo) inicia a curadoria dos remanescentes humanos provenientes dos sítios arqueológicos de Santana do Riacho e do Vale do Peruaçu, e no MHNJB é iniciado um programa de conservação preventiva e de curadoria de acervo arqueológico em suporte orgânico (ACERARQ 1996-2000), financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa em Minas Gerais (FAMEPIG) e pelo Governo Espanhol.

No Museu estas atividades tiveram como objeto intervenções em vestígios arqueológicos que, no acervo, eram identificados sob a denominação genérica de *vestígios não líticos não cerâmicos*. O andamento dos trabalhos, no entanto, aprofundou essa identificação, destrinchando-as nas seguintes tipologias de acervo: a) macrorrestos alimentares em suporte vegetal e animal; b) estruturas de depósitos alimentares subterrâneos; c) artefatos em suporte vegetal (como têxteis, adornos, pontas de madeira, etc.) e em suporte animal (como espátulas, plainas, raspadores, etc.), além de d) remanescentes humanos e acompanhamento funerário.

Esses vestígios foram inicialmente triados, quando possível foram limpos, marcados e, posteriormente, reembalados e registrados em planilha Excel, já separados e renomeados conforme tipologia de *coleções biológicas*, nas categorias de a) vestígios vegetais, b) conchas ou c) ossos (não humanos). Suas condições de conservação foram registradas, todo o acervo foi objeto de congelamento para desinfestação e parte das peças que integravam a categoria artefato foi fotografada, resultando numa primeira iniciativa de registro sistemático de acervo arqueológico no Setor de Arqueologia. Finalmente foi criada uma Reserva Técnica (RT1) climatizada exclusivamente para seu depósito.

Os convênios que davam suporte ao Programa ACERARQ finalizaram no ano 2000, e a falta de investimento da UFMG na manutenção deste acervo colocou-o em risco. Felizmente a colaboração pontual de voluntários impediu que desaparecessem.

O que se pode afirmar é que desde a criação do Setor de Arqueologia até os dias de hoje, o volume do acervo recuperado por suas escavações aumentou consideravelmente, mas este aumento não tem sido acompanhado com a mesma intensidade por novas ações visando inventários, iniciativas de conservação preventiva, intervenções de curadoria ou mesmo iniciativas de extroversão do acervo, salvo iniciativas pontuais, assistemáticas e específicas.

A iniciativa inventariante de todo o acervo arqueológico no MHNJB é bem recente. Desde 2015, com recursos alocados pelo Ministério Público do Estado de Minas Gerais, está sendo realizado um projeto mais abrangente no MHNJB visando intervenções de conservação preventiva de todo o acervo além de seu inventário definitivo. A atividade está em andamento.

Contudo, há que ressaltar que, embora projetos de salvamento do acervo arqueológico do MHNJB sejam periodicamente realizados, nunca foi possível conferir a tais projetos uma marca institucional permanente. A razão disto, acreditamos advém da inexistência de uma política institucional de aquisição e gestão de acervos que contemple a conservação preventiva e a realização de inventários compatíveis a importância científica das coleções arqueológicas pré-históricas do MHNJB.

Esta patente ausência política de acervos do Museu compromete não somente o controle das coleções arqueológicas sob sua custódia, mas também impede, ou cerceia, o acesso para novas pesquisas, contrariando sua missão científica.

É nesse sentido que pretendemos abordar o inventário: como ferramenta fundamental e necessária, na articulação entre a instituição e a pesquisa científica, com uma dupla função, de conhecimento do acervo e como produção de conhecimento sobre ele.

O ponto de partida dessa reflexão foi gerado em nossa própria experiência: uma como pesquisadora consulente, recorrendo ao acervo para o desenvolvimento de sua pesquisa; e outra, realizando ações direcionadas para organizá-lo, registrá-lo e inventariá-lo. Essa experiência incentivou à pesquisa bibliográfica nas disciplinas da Conservação e Documentação Museológica buscando definir conceitos fundamentais a serem discutidos aqui, para então trazer essa discussão para o centro da atividade de pesquisa científica.

Esperamos com isso, levantar a bandeira da importância dos inventários museológicos enquanto um instrumento institucional de salvaguarda e de divulgação dos bens arqueológicos, preocupação que deveria integrar rotinas de gestores,

pesquisadores, documentalistas, museólogos e conservadores—restauradores que integram o corpo técnico dessas instituições.

Inventário: teoria e prática

Nosso trabalho baseia-se em dois conceitos fundamentais: conhecer e cuidar, sem prevalência de um sobre o outro. Entendemos que cuidar de uma coleção arqueológica pressupõe conhecê-la, assim como conhecer uma coleção arqueológica significa que se está cuidando dela. São conceitos que se interpenetram e se ressignificam.

Colecionar, classificar e ordenar com o objetivo de conhecer estão no cerne da fundação da Arqueologia no século XVII (TRIGGER, 2001). A construção de inventários, dessa maneira, é o ponto de partida fundamental para o conhecimento de uma coleção. Inventariar nada mais é do que conhecer, classificar, ordenar, mas dentro de uma perspectiva científica, o inventário, vai além de uma operação técnica, tornando-se uma abordagem teórica complexa.

Já com relação ao conceito de curadoria, tão caro aos profissionais que trabalham com coleções museológicas, destacamos uma abordagem que ressalta a noção de cuidado nas práticas curatoriais (BRUNO, 2008 e 2009; BARBOSA, 2008, HENRIQUES, 2008, entre outros), principalmente pela via da documentação, por possuírem no âmago de sua execução a perspectiva de produção de novos conhecimentos, a partir de coleções de acervos museológicos, como destaca Bruno (2009: 19).

Conhecer e cuidar podem ser retomados em Froner (2001) e Panisset (2011), ativas defensoras da utilização do inventário, como estratégia para conhecimento e proteção de acervos, funcionando ao mesmo tempo como memória e apólice de seguro, evitando os riscos de dissociação que abrange tanto a perda de objetos quanto de informações. Segundo Panisset (2011), uma documentação bem empreendida atua nos processos de conservação antes, durante e depois, devendo ser incentivada sua constante atualização.

Essas autoras, felizmente, não estão sozinhas em suas afirmações. Cândido (2000) e Yassuda (2009) também elevam o inventário a um posto elevado dentro das políticas de acervos nos Museus, e o qualificam como um instrumento multifuncional dentro da junção interdisciplinar que configuram essas instituições.

Os objetos museológicos — veículos de informação — têm na conservação e na documentação as bases para a sua transformação em fontes de pesquisa científica e de comunicação (CÂNDIDO, 2000, p. 32).

Yassuda (2009), por sua vez, enfatiza especificamente o valor dos inventários como fontes para produção de conhecimento, tanto para dentro do museu quanto para fora dele, considerando-o como um instrumento de comunicação e preservação da informação no âmbito da memória social e pesquisa científica (Ibid., p. 22).

É unanimidade entre essas autoras que a documentação por inventários ultrapassa seu valor como um instrumento de conservação, são ferramentas de pesquisa, acompanhamento, gestão e comunicação do patrimônio. A comunicação dos acervos pela via da documentação é também um tema tratado por Ceravolo e Tálamo (2007). Para essas autoras o registro documental serve como interlocução entre o Museu e o público externo (diferenciado nos diferentes setores, e que aqui eu destaco os arqueólogos), e a partir dela o acervo pode ser divulgado, comunicado, estudado.

De maneira geral, um inventário pode ser definido como a elaboração de listas de objetos que incluem algumas características físicas e uma numeração³, mas o seu potencial vai além disso. O inventário é o meio pelo qual todo o conhecimento sobre o objeto é registrado, coletado e armazenado e deve ser disponibilizado para quem precisar acessá-lo (LEBLANC & EPPICH, 2005). Esse conhecimento cria uma identidade entre o conjunto de objetos que estão ali relacionados e uma unidade para a coleção e torna o inventário uma importante ferramenta para controle da coleção e suporte de pesquisas (YASSUDA, 2009).

Segundo Froner (2001, 2007), “os objetos adquirem valor pelas mãos do conhecimento [...]”, e conhecer é o princípio fundamental da conservação e do inventário (GONZÁLES-VARAS, 2003). Essa máxima ecoa como um mantra na interlocução entre as diversas áreas de conhecimento em diálogo dentro dos Museus, as coleções e as ações institucionais voltadas para os acervos.

É primordial, no entanto, esclarecer a seguinte questão: de quem é o papel de documentar? Acreditamos que, se a documentação é caracterizada por um encadeamento de procedimentos que articulam todos os campos de conhecimento responsáveis pela coleta, identificação, interpretação, preservação e comunicação das coleções e acervos dentro dos museus (BRUNO, 2009), logicamente todos os envolvidos são responsáveis, especialmente considerando as especificidades do registro (e de como registrar) de cada campo.

³ Definição retirada do *Manual para inventarios: bienes culturales muebles* publicado em 2005 pela Direção de Patrimônio do Ministério da Cultura de Colômbia.

Os inventários nesse sentido não podem ser estáticos, ao contrário, deve ser salientada sua característica dinâmica, necessitando ser complementado sempre que o acervo for retomado. São documentos complexos que devem conformar uma base ampla de informações que alimente pesquisas e ações de curadoria e se alimente de pesquisas realizadas sobre o acervo institucional (BARBUY, 2007).

Panisset (2011) elenca os passos para a execução de um bom inventário. O ponto de partida é uma coleção, em seguida deve-se proceder a um levantamento e reconhecimento do acervo a ser inventariado objetivando descobrir as necessidades de documentação, o nível de profundidade necessário, localização. O segundo passo é a definição dos campos de descrição feita dentro de objetivos pré-determinados, segundo Cândido (2000) os campos devem conter informações de natureza intrínseca (tais como material, técnicas, categoria de artefato) e extrínsecas (localização, histórico de aquisições, etc.) do objeto. Por fim, o inventariante deve organizar e interpretar essas informações, geralmente isso é feito a partir da construção de um banco de dados. Panisset (2011) destaca que cada peça/objeto, deve ser identificado individualmente, a partir de uma descrição que o diferencie dos demais objetos similares, número de referência e identificação do objeto; fotografias, informações sobre procedência e história do objeto incluindo transações, restaurações, exposições, empréstimos, etc. (UNESCO, 1976; PANISSET, 2011).

É importante frisar que, apesar dos inventários terem que ser feitos em atendimento às necessidades de cada instituição/material, deve conter certo nível de normatização para permitir a troca de informação, pesquisa e a preservação. Além disso, a explicitação dos critérios de descrição escolhidos, da sintaxe e da terminologia de preenchimento é fundamental para definir o alcance de sua fala.

A falta de consistência na nomenclatura empregada para designar os objetos e na estrutura de classificação não permite que os catálogos e bancos de dados funcionem como eficientes instrumentos de armazenagem e recuperação de informações sobre o acervo (PANISSET, 2011, p.73).

Inventários de acervos arqueológicos guardam uma especificidade. Coleções arqueológicas têm como premissa a diversidade tipológica e o potencial infinito de informações e interpretações sobre as dinâmicas de grupos humanos no passado (HENRIQUES, 2008). Além disso, a arqueologia, enquanto disciplina científica tem como característica a produção constante de coleções de objetos e informações sobre eles. Os objetos arqueológicos, ao integrarem o acervo de Museus adquirem um valor de pesquisa (quicá de exposição), toda essa ressignificação deve ter respaldo em uma

documentação responsável pela atribuição de valores para sua identificação, preservação, e acessos futuros.

Como consequência para as instituições de guarda, os acervos sob sua tutela são dinâmicos tanto em seu conteúdo, se olharmos pelas vias da conservação e, principalmente, quanto as possibilidades de extroversão dos mesmos, que no caso dos acervos arqueológicos, ultrapassa (ou nem passa pela) a exposição. E como principal problema apontado por Bruno (2009), a falta de uma política de gestão de bens patrimoniais que invista em ações de salvaguarda e documentação, aliado a constante geração de novos acervos, faz com que se perca a conexão com os mesmos no sentido institucional, atendendo à máxima “Conhecer para preservar”, mencionada acima, bem como em sua missão de divulgação desses acervos.

Defendemos, nesse sentido, o papel fundamental do inventário, além de proteção e identificação, como um centralizador de informações sobre objetos, conectando diversos tipos de documentações produzidas sobre esses (e seus contextos) através da descrição, dados e informações muitas vezes recuperados por pesquisa bibliográfica e, principalmente, prezar pela constante atualização.

Entendemos ser fundamental destacar, conforme apontado em Granato e Santos (2008), a necessidade de uma permanente reflexão entre os propósitos institucionais dos Museus e a relação que estabelecem com a guarda de seus acervos. Essas instituições têm responsabilidades não só técnicas, mas também éticas para além do público em geral, mais especificamente com a comunidade científica. No caso de museus universitários, como o MHNJB, que se qualificam também enquanto uma instituição de ensino e pesquisa, deve ser ressaltado aqui o papel ativo que estas instituições desempenham na inserção de seus acervos como plataformas para novos conhecimentos.

É fundamental que os Museus mantenham seus bens culturais inventariados e que estes inventários sejam permanentemente atualizados. É através desses que, muitas vezes, pesquisadores externos tem o primeiro acesso às coleções que se pretende estudar. São os inventários que permitem o nosso acesso às coleções, facilitam o planejamento de nossas pesquisas e viabilizam a comunicação entre nós e a instituição (OKUMURA, 2015). Isto tem uma mão dupla, uma vez que também entendemos ser como dever de pesquisadores consultantes contribuir para a atualização de inventários com informações que dispõem ou desenvolveram sobre esses objetos e que ainda não tenham sido incluídas nesses inventários.

Finalmente, concordamos com Babuy (2007) no sentido de que a documentação em si não deve ser o objetivo final das políticas de gestão de acervo dentro dos Museus, mas que esta é uma condição indispensável para o desenvolvimento de ações voltadas para os acervos. A informação obtida a partir do (e para) o objeto é a responsável pela construção de sentido, atribuição de identidade e reconhecimento do objeto como fonte de pesquisa, objeto de preservação e meio de comunicação. Nesse sentido, a boa interação entre o documentalista e o arqueólogo é fundamental para o sucesso dessa empreitada, gerando “benefícios para a coletividade de pesquisadores interessados em acervos de museus como portadores de informação” (BARBUY, 2007, 36).

Resultados Alcançados

O Programa ACERARQ teve como um dos objetivos identificar as causas da degradação dos acervos arqueológicos do MHNJB-UFMG e implementar intervenções curativas e preventivas pertinentes. Esta pesquisa, que não se esgotou com o término dos convênios que a subsidiava, identificou que dentre as principais causas de degradação observadas inserem-se a falta do *registro de ingresso* do acervo na Instituição e a ausência de *inventários*.

A falta de foco da Instituição em conservação preventiva é atestada pela própria trajetória da formação de suas coleções na pouca importância conferida aos registros e inventários. Não é tarefa muito fácil quantificar e valorar perdas advindas de acervos não registrados, nem inventariados. Etiquetas corroídas, amostras e peças sem identificação, acervo extraviado, perdido ou danificado são pouco significativos se comparados ao impacto da falta de informação (inventários, movimentação) para o conhecimento desses vestígios. Quantas pesquisas deixaram de ser realizadas porque a instituição simplesmente desconhece o que está sob sua guarda! Quantas pesquisas poderiam ter sido mais proveitosas, mais completas se seu autor pudesse contar com a totalidade do acervo existente, mas não disponível porque desconhecido!

O registro de ingresso e o inventário são ações fundadoras de acervos museológicos porque são ferramentas que conferem existência institucional aos componentes deste conjunto que chamamos de *coleção*. Quando ressignificada pela musealização, o inventário de uma coleção passa a funcionar como se fosse seu DNA.

O percurso do texto procurou mostrar que nossa visão de inventário de coleções arqueológicas insere-se (ou deveria se inserir) na interseção de três eixos: da

Arqueologia que gera os acervos e o conhecimento arqueológico, das Ciências da Conservação, fortemente embasada na preservação dos acervos da Museologia, centrada no processamento de inventários e na extroversão dos acervos.

Buscamos enfatizar a pesquisa documental como sendo primordial para qualquer investigação que se pretenda executar e cujo objeto sejam coleções museológicas. Daí, elegemos o inventário de bens arqueológicos como uma ferramenta essencial para o conhecimento das coleções arqueológicas, para sua preservação e para o aumento do conhecimento arqueológico, num processo de contínua retroalimentação. Nesse sentido, ressaltamos o papel ativo que o consultante/pesquisador pode exercer inclusive fornecendo subsídios nesse processo.

Finalmente, entendemos que a franquia ao acesso às coleções museológicas de acervos arqueológicos depende de uma política de acervos que articule a instituição museal e a pesquisa científica, e é nesse sentido que apresentamos como ilustração os vários processos e momentos de inventário de algumas coleções do acervo arqueológico do MHNJB-UFMG, quando aliamos o conhecimento do acervo visando sua preservação e a disponibilização dos mesmos para novas pesquisas. Trata-se efetivamente de um acervo muito rico, já bastante estudado, mas que ainda encerra infinitas e novas possibilidades de abordagem.

Referências

- BARBOSA, C. R. As diversas faces do curador de exposições científicas e tecnológicas. In: MINAS GERAIS (Estado), Secretaria de Estado da Cultura, Superintendência de Museus, *Caderno de diretrizes museológicas 2*. Belo Horizonte, 2008. p. 80-91.
- BARBUY, Heloisa. Documentação museológica e pesquisa em museus. In: GRANATO, Marcus; SANTOS, Claudia Penha dos; LOUREIRO, Maria Lucia de Niemeyer Matheus. MAST COLLOQUIA, v.10, 2008, Rio de Janeiro. *Documentação em Museus*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST, 2008. p. 33-43
- BITTENCOURT, Jose Neves. A pesquisa como cultura institucional: objeto, política de aquisição e identidades. In: GRANATO, Marcus; SANTOS, Claudia Penha dos. MAST COLLOQUIA, v.7., 2005, Rio de Janeiro. *Museu: Instituição de Pesquisa*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST, 2005. p. 37-50.
- BRUNO, Maria Cristina Oliveira. Os caminhos do enquadramento, tratamento e extroversão da herança patrimonial. In: MINAS GERAIS (Estado), Secretaria de Estado da Cultura, Superintendência de Museus, *Caderno de diretrizes museológicas 2*. Belo Horizonte, 2008. p. 16-25.
- BRUNO, Maria Cristina Oliveira. Estudos de Cultura Material e Coleções Museológicas: Avanços Retrocessos e Desafios. In: GRANATO, Marcus; RANGEL, Marcio F. (Orgs.). *Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST, 2009. p. 14-25.

CÂNDIDO, M. I. Documentação museológica. In: MINAS GERAIS (Estado), Secretaria de Estado da Cultura, Superintendência de Museus, *Caderno de diretrizes museológicas 1*. Belo Horizonte, 2000. p. 29-88.

CERAVOLO, Suely Moraes; TÁLAMO, Maria de Fátima. OS MUSEUS E A REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO: uma retrospectiva sobre a documentação em museus e o processamento da informação. In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação., 2007, Salvador. Organização e Representação do Conhecimento Comunicação oral. *Anais...* Salvador. 2007. Disponível em: <<http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/viii/enancib/paper/viewFile/2831/1959>>. Acesso em: 16 jun. 2016.

COLÔMBIA. Dirección de Patrimonio. Ministerio de Cultura de Colombia. *Manual para inventarios: bienes culturales muebles*. Bogotá, 2005. Disponível em: <<http://www.mincultura.gov.co/areas/patrimonio/publicaciones/Documents/2.Manual inventario Bienes Muebles.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2016.

FRONER, Yacy-ara. Os domínios da memória: um estudo sobre a construção do pensamento preservacionista nos campi da Museologia, Arqueologia e Ciência da Conservação. 2001. 513 f. Tese (Doutorado), Curso de História, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

FRONER, Yacy-ara. *Memória e preservação: a construção epistemológica da Ciência da Conservação*. 2007. Disponível em: <http://www.casaruibarbosa.gov.br/dados/DOC/palestras/memo_info/mi_2007/FCRB_MI_Memoria_e_Preservacao_A_construcao_epistemologica_da_Ciencia_da_Conservacao.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2016.

GONZÁLEZ-VARAS, I. *Conservación de bienes culturales: teoría, historia, principios y normas*. Terceira Edição. Madrid: Cátedra, 2003.

GUEDES, M. T. Inventário nacional dos bens imóveis tombados: instrumento para uma proteção eficaz. *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, n. 22, p. 86-89, 1987. Disponível em: <<http://docvirt.com/docreader.net/DocReader.aspx?bib=RevIPHAN&PagFis=7993&Pesq=>>> Acesso em: 17 jun. 2016

GRANATO, Marcus; SANTOS, Claudia Penha dos. Em torno da curadoria de acervos museológicos, poucas (mas úteis) considerações. In: MINAS GERAIS (Estado), Secretaria de Estado da Cultura, Superintendência de Museus, *Caderno de diretrizes museológicas 2*. Belo Horizonte, 2008. p. 111-127.

HENRIQUES, G.; LIMA, P. L.O.; CASTRO, M. Pré-história, arqueologia, e história no século XXI: a curadoria na implantação do Museu Municipal de Pains. In: MINAS GERAIS (Estado), Secretaria de Estado da Cultura, Superintendência de Museus, *Caderno de diretrizes museológicas 2*. Belo Horizonte, 2008. p. 92-111.

INTERNATIONAL COUNCIL ON MONUMENTS AND SITES - ICOMOS. *Principles for the recording of monuments, buildings and sites for groups*. Text ratified by the 11th ICOMOS General Assembly. Sofia, out. 1996.

LEBLANC, F.; EPPICH, R. Documenting our past for the future. *The Getty Conservation Institute Newsletter*, Los Angeles, v. 20, n. 3, p.5-9, 2005. Disponível em: <http://www.getty.edu/conservation/publications/newsletters/20_3/>. Acesso em 17 jun. 2016

LOUREIRO, Jose Mauro. A documentação e suas diversas abordagens: esboço acerca da unidade museológica. In: GRANATO, Marcus; SANTOS, Claudia Penha dos;

LOUREIRO, Maria Lucia de Niemeyer Matheus. MAST COLLOQUIA, v.10, 2008, Rio de Janeiro. *Documentação em Museus*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST, 2008. p. 24-30.

OKUMURA, M. Curadoria de Remanescentes Humanos: Práticas e experiências na Coleção Duckworth (Universidade de Cambridge, Reino Unido). *Revista Tecnologia e Ambiente, Dossiê IX Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira / Regional Sul*, v. 21, n. 1, Criciúma, Santa Catarina, p. 211 – 222, 2015.

PANISSET, A. M. O Inventário como Ferramenta de diagnóstico e conservação preventiva: Estudo de caso da coleção “Santos de Casa” de Marcia de Moura Castro. 2011. 268 f. *Dissertação* (Mestrado), Curso de Conservação e Restauração, Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

PORTUGAL. INSTITUTO PORTUGUÊS DE MUSEUS. *Normas de Inventário Gerais: Arqueologia*. 2000. Disponível em: <<http://www.matriznet.dgpc.pt/matriznet/NormasInventario.aspx>>. Acesso em: 17 jun. 2016.

SCHEINER, Tereza Cristina Moletta. O museu como Processo. In: MINAS GERAIS (Estado), Secretaria de Estado da Cultura, Superintendência de Museus, *Caderno de diretrizes museológicas 2*. Belo Horizonte, 2008. p. 36-49.

SEPULVEDA, Luciana; RANGEL, Marcio. Coleções que foram Museus, Museus sem Coleções, afinal que relações possíveis? In: GRANATO, Marcus; SANTOS, Claudia Penha dos; MAST COLLOQUIA, v.7, 2005, Rio de Janeiro. *Museu: Instituição de Pesquisa*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST, 2005. p. 65 - 84.

SMIT, Johana. A documentação e suas diversas abordagens. In: GRANATO, Marcus; SANTOS, Claudia Penha dos; LOUREIRO, Maria Lucia de Niemeyer Matheus MAST COLLOQUIA, v.10, 2008, Rio de Janeiro. *Documentação em Museus*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST, 2008. p. 11 - 23.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION - UNESCO. *Meeting of experts on the modern methods of inventory of movable cultural property: final report*. Paris: UNESCO, 1976. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0002/000212/021212EB.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2016.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION - UNESCO. *Recomendação Relativa À Proteção E Promoção Dos Museus E Das Coleções, Da Sua Diversidade E Do Seu Papel Na Sociedade*. Paris, 20 de novembro de 2015. Tradução não oficial da Recomendação da UNESCO, realizada pelo Instituto Brasileiro de Museus e revista pelo ICOM Portugal. Disponível em: http://icom-portugal.org/multimedia/documentos/UNESCO_PMC.pdf Acesso em: 17 jun. 2016

YASSUDA, S. N. Documentação museológica: uma reflexão sobre o tratamento descritivo do objeto no Museu Paulista. 2009. 124 f. *Dissertação* (Mestrado), Curso de Ciências da Informação, Faculdade de Filosofia e Ciências Sociais, Unesp, Marília, 2009.

Sítio Funerário da Igreja São Gonçalo Garcia. Foto: Filipe Coelho, 2016.



Conservação e Curadoria de Remanescentes Esqueléticos Humanos

ENSAIO SOBRE PRESERVAÇÃO DE MATERIAIS ARQUEOLÓGICOS DE NATUREZA ORGÂNICA DA RETEC-ARQ DA UFPE: remanescentes ósseos humanos

Sergio Francisco Serafim Monteiro da Silva^{*}

Neuvânia Curty Ghetti^{**}

Celyne Rodrigues Brito dos Santos^{***}

Resumo

Este trabalho apresenta os primeiros resultados de ações de conservação, restauro e inventário de uma parcela da coleção arqueológica que está sob a guarda da UFPE, no Departamento de Arqueologia, Reserva Técnica de Arqueologia (RETEC-ARQ) sob a supervisão do Laboratório de Arqueologia para Conservação e Restauro e o Laboratório de Arqueologia Biológica e Forense, coordenados pelos autores. A coleção contém séries de ossos, dentes e seus acompanhamentos funerários escavados ou coletados em sepultamentos humanos de sítios arqueológicos do Nordeste do Brasil, desde os anos 1980. Preliminarmente, um estudo curatorial preliminar foi dirigido ao tema da quantificação, preservação e diagnóstico de danos em três séries antropológicas da coleção, possibilitando a observação e registro dos danos que infringiram ou riscos que irão infringir os vestígios de natureza orgânica, uma categoria frágil de material arqueológico. Foram selecionados casos problemas nas séries dos Sítios Pedra do Alexandre (RN), Furna do Nego e Pilar (PE). Foram avaliados: tipo e características do inventário, estado de conservação, danos após a escavação e por manipulação em

^{*} Laboratório de Arqueologia Biológica e Forense – LABIFOR - do Departamento de Arqueologia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Pernambuco, Av. da Arquitetura, s/n, Cidade Universitária/Várzea, Recife, PE, CEP 50740-550; sergioarqueologiaforense@gmail.com. Arqueólogo, Docente do Departamento de Arqueologia e Programa de Pós-Graduação de Arqueologia da UFPE, Coordenador do LABIFOR.

^{**} Laboratório de Arqueologia para Conservação e Restauração – LACOR - do Departamento de Arqueologia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Pernambuco, Av. da Arquitetura, s/n, Cidade Universitária/Várzea, Recife, PE, CEP 50740-550; curty.quimicarqueologica@gmail.com. Arqueóloga, Docente e Chefe do Departamento de Arqueologia e Programa de Pós-Graduação de Arqueologia da UFPE, Coordenadora do LACOR.

^{***} Laboratório de Arqueologia para Conservação e Restauração – LACOR - do Departamento de Arqueologia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Pernambuco, Av. da Arquitetura, s/n, Cidade Universitária/Várzea, Recife, PE, CEP 50740-550; curty.quimicarqueologica@gmail.com. Graduanda em Arqueologia, Discente e Estagiária do Departamento de Arqueologia da UFPE.

Reserva Técnica, bem como sugeridas diretrizes de gerenciamento para a preservação dessas coleções de remanescentes humanos da Reserva Técnica (RETEC-ARQ) da UFPE.

Palavras-chave: Preservação; Remanescentes Ósseos Humanos; Arqueologia; Reserva Técnica; Patrimônio Arqueológico.

Introdução

As séries antropológicas¹ que se encontram sob a guarda da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, vêm passando por ações de conservação, restauro e inventário desde que foram acondicionadas no Departamento de Arqueologia, Reserva Técnica de Arqueologia (RETEC-ARQ), sob a supervisão do Laboratório de Arqueologia para Conservação e Restauração (LACOR) e o Laboratório de Arqueologia Biológica e Forense (LABIFOR). A coleção arqueológica como um todo, possui vestígios de várias naturezas - líticos, cerâmica, vidro, metal, entre outros - e as séries em estudo contêm ossos, dentes, macro e microvestígios de fauna e flora de sítios arqueológicos do Nordeste do Brasil desde os anos 1980.

Podemos distinguir dois momentos de avaliação de uma coleção arqueológica: a curadoria de longa duração, com vistas à avaliação da produção científica derivada de seus estudos e a ação de conservação e restauro em suas instâncias de preservação e gerenciamento.

Escolhemos o tema da quantificação, preservação e diagnóstico de danos em todas as séries da coleção arqueológica de vestígios orgânicos da UFPE. Em três séries da coleção, vem tornando-se possível a observação e registro dos danos e identificação dos riscos que infringem ou irão afetar essa categoria frágil de material arqueológico. Para este artigo, foram selecionados casos problemas nas séries de Pedra do Alexandre (RN), Furna do Nego e cemitério histórico do Pilar (PE).

No modelo de Buikstra e Gordon (1981), relativo ao estudo do potencial de pesquisa de coleções antropológicas² de museus, foram propostas variáveis a partir dos estudos publicados sobre as mesmas e sobre a quantificação dos vestígios. As autoras

¹ Definimos aqui a série como uma parcela da coleção arqueológica referente aos vestígios provenientes de um determinado sítio ou depósito. Desse modo, estamos tratando dos conjuntos – quantificáveis e qualificáveis - de vestígios orgânicos antropológicos, faunísticos e botânicos, que compõem as séries do sítio Pedra do Alexandre, Furna do Nego e Cemitério histórico do Pilar. Foi dada ênfase aos vestígios orgânicos antropológicos, formados por remanescentes de esqueletos humanos.

² Para Buikstra e Gordon (1981), a definição de “coleção” pode variar, de acordo com as definições oferecidas pelos autores que realizaram pesquisas sobre os vestígios arqueológicos.

propuseram oito variáveis que incluem o ano da publicação científica, tipo de problema de orientação da pesquisa, número de séries da coleção estudada, nome e número da coleção, tamanho da coleção, data de aquisição da coleção, características do reestudo das coleções e uso ou não de novas técnicas (inovação científica/tecnológica). Quanto ao tipo de orientação de pesquisa as autoras distinguiram as pesquisas com problemas descritivo, técnico e investigativo. Também discriminaram classes de períodos de tempo (em anos) para a verificação dos estudos feitos sobre as coleções, variando de 10 em 10 anos (de 1 a 10, 11 a 20, até mais de 50). O tamanho da coleção variou de forma crescente: de 1 a 30, 30 a 100, 101 a 300, 301 a 1000 e acima de 1000 indivíduos. Conforme essas variáveis foram investigadas, quatro aspectos das coleções: a longevidade de uso da coleção, onde foi quantificada a frequência de uso por tempo e tipo de problema de orientação de pesquisa (e outras variáveis); o reestudo de antigas coleções; a utilização de várias coleções para obter dados comparativos; e o tamanho e frequência do uso da coleção.

Uma coleção ou suas séries, durante todo o período das suas contínuas formações, são estudadas a partir de dados produzidos primeiramente em campo e laboratório ou em fontes secundárias, bibliográficas, já disponibilizadas. Nesse sentido, reestudar uma coleção de remanescentes humanos de procedência arqueológica significa rever novos e antigos problemas de pesquisa, evidenciando o potencial analítico e interpretativo sobre a própria coleção e sobre a forma de produção de conhecimento arqueológico no presente e verificar as mudanças e continuidades do fazer arqueológico no processo histórico dessa disciplina científica.

Uma série utilizada pode gerar estudos originais e reestudos. Os reestudos derivam de novos problemas de pesquisa ou de antigos problemas de pesquisa. Os antigos problemas de pesquisa geram conclusões confirmadas, modificadas/alteradas ou inconclusivos/obscuros. Durante os reestudos, novas e antigas técnicas podem ser observadas nos resultados de pesquisa. As novas técnicas identificadas na análise bibliográfica podem indicar a presença do uso de novos problemas de pesquisa ou de antigos problemas. Estes podem apresentar conclusões validadas, de refutação ou inconclusivas (BUIKSTRA; GORDON, 1981).

As séries escolhidas para este estudo encontram-se acondicionadas e sob o monitoramento da umidade relativa do ar e temperatura, em uma reserva técnica de arqueologia desde 2013, na UFPE. O agrupamento de séries distintas de vestígios orgânicos - ossos humanos, de fauna e flora - em um espaço único é muito recente na

instituição. Embora tenham sido elaborados estudos sobre os vestígios, muitas referências sobre inventário, com dados quantitativos ou qualitativos não estão acessíveis, quer pelo seu uso e inserção resumida em teses, dissertações, artigos ou relatórios, inexistência de banco de dados acessível, quer pela sua não efetivação até o momento. Nesse sentido, ações de conservação e restauro têm sido iniciadas nas séries de materiais orgânicos, desde 2014, nos laboratórios do Departamento de Arqueologia da UFPE.

Ossos podem ser preservados?

Os ossos humanos sob a perspectiva da biologia óssea são tecidos dinâmicos, intimamente relacionados, no esqueleto, ao suporte mecânico, proteção das estruturas vitais do corpo, geração de células ósseas (hematopoiese) e ao equilíbrio estável na produção mineral (homeostase), por exemplo. Estão compostos por material formado de componentes orgânicos e inorgânicos, incluindo um a matriz de colágeno com cristais de hidroxiapatita. As células inseridas no tecido ósseo cortical - células osteoprogenitoras, osteócitos, osteoblastos, osteoclastos - apresentam funções definidas. A matriz orgânica/inorgânica do osso passa por processos de modelação: mudança de comprimento e largura do osso durante o crescimento e desenvolvimento (fase de mineralização no estágio embrionário); e/ou de remodelação: remoção e substituição de osso velho por osso novo, que ocorre ao longo da vida e em diferentes níveis (osteoblastos e osteoclastos). Esse processo é afetado pela idade e processos patológicos - ou inflamatórios - que resultam na formação de tecido ósseo secundário.

Há dois tipos de osso, o compacto ou cortical e o esponjoso ou trabecular. As organizações dos ossos cortical e trabecular estão relacionadas à máxima absorção de energia com o mínimo de traumas da própria estrutura óssea. O osso cortical varia em espessura desde os corpos ou diáfises até as epífises, revestindo o osso trabecular. O osso trabecular está localizado tanto no canal medular quanto nas epífises, nos corpos vertebrais, entre as camadas de ossos corticais de ossos do crânio. Relaciona-se à eficiência estrutural dos ossos, oferecendo suporte mecânico ao longo das linhas de estresse do osso (KATZENBERG, SAUNDERS, 2008; DI GANGI, MOORE, 2013). Os processos diagenéticos causam o decaimento da porção orgânica dos ossos e caracterizam os remanescentes humanos encontrados em sítios arqueológicos no Brasil.

O estudo da dieta, do ambiente, das características genéticas (macro e microevolutivas,

afinidade biológica), da diagênese e da origem geográfica de indivíduos e populações, faz parte do processo de solução de problemas de pesquisa na arqueologia. Os bioarqueólogos, bioantropólogos e arqueólogos que se deparam com ossos em arqueologia funerária estão constantemente voltados ao estudo e identificação de remanescentes humanos desconhecidos, quer de contextos modernos, históricos e pré-históricos (históricos, coloniais e pré-coloniais). Torna-se imprescindível a definição de perfis funerários e de perfis biológicos. Os dados mortuários de caráter cultural e biológico são comumente tratados em separado pelos arqueólogos e bioantropólogos.

O perfil biológico inclui a idade à morte, sexo, estatura e estimativa da ancestralidade. A presença de vários indivíduos com distintas circunstâncias *perimortem* e *postmortem* podem tornar as análises mais complexas e demoradas. Características odontoesqueléticas tradicionais não preservadas acabam forçando os antropólogos ao estudo da histologia óssea e dentária - macroscopia para microscopia. A histomorfologia óssea – a estrutura do tecido ósseo no nível microscópico - tem potencial utilidade para: a identificação de espécies, estimar a idade à morte, analisar traumas em ambientes *perimortem* e *post-mortem* e compreender certas condições relativas a doenças, traumas e anomalias (DI GANGI, MOORE, 2013).

Os ossos e dentes humanos, durante e após a sua retirada do sítio arqueológico, demandam determinadas ações para que o seu potencial de análise e interpretação arqueológica possam ser mantidos ou ampliados. Procedimentos relacionados ao processo de conservação e restauro de ossos humanos foram definidos por Brothwell (1981) e White e Folkens (2005). Conforme Brothwell (1981) existem parâmetros para a embalagem e transporte de remanescentes humanos que devem ser adotados. O autor apresenta aspectos dos tipos de solos na preservação dos ossos, do processo de limpeza/higienização, uso de consolidantes, consolidação sob pressão e reconstrução. White e Folkes (2005) estabeleceram procedimentos de exposição e recuperação dos remanescentes humanos no contexto arqueológico. Os procedimentos e técnicas de laboratório comumente aplicados sobre o material osteológico humano incluem a limpeza, restauração, triagem, aquisição e análise métrica, osteologia molecular, moldagem e modelagem, fotografia, radiografia, microscopia, escaneamento e tratamento digital, publicação e curadoria.

Considerando que ossos podem ser preservados, sim, considerando que se não podem, não se mantém ou se ampliam seus potenciais de análise e interpretação arqueológica, foram elaborados parâmetros para contribuir com esse pressuposto hipotético.

A revisão de coleções antropológicas e de outros materiais orgânicos.

Buikstra e Gordon (1981) haviam proposto o estudo curatorial, indireto de coleções sob a ótica da revisão de estudos e reestudos de coleções antropológicas de museus para avaliar as contribuições e retrocessos de pesquisa. Os estudos diretos de coleções, isto é, relativos ao tratamento e revisão são muito recentes no Brasil. Os indiretos ainda estão por se fazer. Neste artigo propusemos alguns objetivos a serem alcançados com o desenvolvimento da pesquisa nos laboratórios da UFPE: a) expor a necessidade de uma revisão sistemática das coleções antropológicas sob a guarda do DEPARQ/UFPE, com a proposta de controles de manuseio e uso de materiais de conservação e restauro menos agressivos; b) propor a elaboração de um protocolo de procedimentos e práticas de conservação curativa e preventiva para as coleções e suas séries; e c) elaborar um Projeto de Inventário Sistemático das Coleções Antropológicas sob guarda do DEPARQ/UFPE, com vistas à ampliação do potencial de pesquisa bioarqueológica e a sua divulgação para estudos comparativos a nível nacional e internacional. A análise curatorial bibliográfica e bibliométrica, para caracterizar problemas de pesquisa e valorar coleções antropológicas, divulgando o seu potencial para pesquisas futuras, constitui outra extensão da nossa proposta atual.

Outra consideração a ser destacada é que a conservação preventiva pode existir no caso das coleções de remanescentes orgânicos. Uma contextualização teórica possível agrupa conceitos das teorias da biologia humana e da cultura; a revisão de conceitos e temáticas como “raça/ancestralidade biogeográfica”, microevolução humana, modo humano de adaptação ao ambiente, origens do *Homo sapiens*, remanescentes do comportamento funerário e o seu contexto arqueológico; sobre o povoamento da América; o reuso de coleções e dos dados continuamente produzidos sobre elas; e a organização de Inventários Sistemáticos. – Instrumento essencial para elaborar estratégias de proteção e gestão para o patrimônio arqueológico (Art. 4º, Lauzanne, 1990).

O estudo dos remanescentes humanos na arqueologia encontram seu lugar em perspectivas aparentemente dicotômicas de pesquisa: a da Arqueologia da Morte, que trata do contexto sistêmico e arqueológico a partir dos dados biológicos e culturais dos vestígios das práticas mortuárias; e da Bioarqueologia, voltada ao estudo dos seres vivos em um sítio arqueológico e inclinada à análise científica dos dados biológicos ou “bioculturais”, sob a perspectiva da sociobiologia.

Na Arqueologia da Morte, podem ser esquematizados contextos sistêmicos que originaram sítios com presença de remanescentes humanos: com a morte (natural, acidental ou intencional), ocorrem dois ciclos distintos. O ciclo funerário inclui os rituais e práticas que resultam na deposição do morto. O ciclo ou contexto extra funerário inclui uma deposição ou abandono do corpo sem etapas do ciclo anterior. As respostas a essas ações, culturais ou naturais, resultam em contextos arqueológicos distintos. Em consonância com os fatores formadores do registro arqueológico, os vestígios resultantes e toda a cultura material relacionada irão apresentar níveis diferentes de conservação (SILVA, 2014).

Conservação preventiva e Arqueologia da Morte

Para Wolf (2001), as coleções de objetos arqueológicos são em sua maioria mais frágeis pelo fato de terem estado enterrados ou submersos durante muito tempo. O autor entende que podemos caracterizar como objeto arqueológico um produto de uma atividade humana, que foi resgatado de um sítio arqueológico, e “no momento da extração, entretanto, esses objetos são expostos a atmosfera e imediatamente começam a sofrer reações de deterioração” (CRONYN, 1990, p.253).

Primeiramente consideramos “coleção” como “um conjunto de objetos mantidos temporária ou definitivamente fora do circuito das atividades econômicas, sujeitos a uma proteção especial num local fechado preparado para este fim, e expostos ao olhar público” (POMIAN, 1984, p.53). Este fato faz com que a coleção arqueológica se torne tão especial em relação às demais coleções salvaguardadas de naturezas diversas. Santos (2006) diz que a intenção de colecionar pressupõe a preservação, ou seja, a criação de meios que possibilitem prolongar o “tempo de vida” da coleção afim de esta permaneça por maior tempo em bom estado. Dentro dos espaços de salvaguarda a coleção é acrescida de significados, evoluindo ao status de patrimônio cultural e passando a ser denominada, quando em conjunto, um acervo.

Levando em consideração que o acervo é o conjunto de objetos ou documentos que corresponde ao interesse entre preservação, pesquisa, comunicação de uma instituição, permite compor novos conjuntos e estabelecer novas interações (VASCONCELOS, 2011). A preservação de um acervo pode ser entendida como a “processo dinâmico e orgânico que envolve o uso sustentável do patrimônio e o fomento da participação de

todos os setores da sociedade e das diversas áreas do conhecimento (GHETTI, 2015, p.102).

Para Froner (2001, p. 2), os acervos devem ser conservados para as próximas gerações e cabem aqueles que trabalham nas instituições, no curto período que passarem por lá, lutar por essa prerrogativa, com esforço permanente. Conforme o pensamento de Wolf (2001), dentro dos estudos da conservação arqueológica, observa-se que as coleções arqueológicas são geralmente volumosas e contêm uma variedade de materiais que atendem a diferentes parâmetros de conservação e também de pesquisa. Nesse sentido, devemos ter extremo cuidado no manuseio, guarda e gestão destes materiais que compõem as coleções, levando em consideração o que pode acontecer a elas em curto, médio e longo prazo no decorrer da sua existência, não só como um todo, mas também seus artefatos individualmente.

Para a nossa Constituição Federal, no Art.216, “o patrimônio cultural é constituído de bens de natureza material e imaterial individualmente, ou em conjunto, portadores de referência a identidade, a ação a memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira ...” O patrimônio cultural é ainda dividido em duas categorias: os bens intangíveis e os tangíveis sendo o segundo dividido em bens moveis e imóveis onde atua a conservação (CONSERVAÇÃO & RESTAURAÇÃO, 2010). Para a preservação destes contamos com diversos mecanismos de salvaguarda, como a Carta do Restauo de 1972 e a Carta de Proteção e a Gestão do Patrimônio Arqueológico – Lausanne 1990. Aí, o testemunho essencial sobre atividades humanas do passado é o patrimônio arqueológico, que por fim é indispensável sua proteção e gerenciamento, isto permite aos arqueólogos e outros cientistas estudá-lo e interpretá-lo, em nome das gerações futuras.

Considera - se a proteção do patrimônio arqueológico um processo dinâmico, levando em consideração as degradações causadas nestes por agentes naturais, entre outros e que este processo é permanente. Para Ghetti (2015), há uma tentativa de consolidar os conceitos ligados à preservação e conservação para a gestão do patrimônio arqueológico, considerando sempre a ideia de alargamento do sentido de preservação. A esses conceitos agregam-se as considerações de Cabrita (1993) e Paiva (2006) sobre conservação, prevenção, salvaguarda, manutenção e restauração, que estão compilados e destacados no quadro 1.

Quadro 1. Conceitos correlatos e complementares à preservação, segundo Cabrita (1993) e Paiva (2006):

Conceitos correlatos e complementares à preservação - Cabrita (1993) e Paiva (2006)	
Conservação	Conjunto de ações destinadas a prolongar o tempo de vida de um objeto. Implica em desencadear um conjunto de medidas destinadas a salvaguardar e prevenir a degradação, incluindo a realização das operações de monitoramento e manutenção
Prevenção	Conjunto de atuações de conservação, em longo prazo, motivadas por conhecimentos prospectivos, sobre o objeto considerado e sobre as condições do seu contexto ambiental
Salvaguarda	Qualquer medida de conservação e prevenção que não implique em intervenções diretas sobre o objeto considerado. Destacamos que a noção de salvaguarda considerada para esse estudo é também ampliada e envolve desde ações de conservação preventiva, a pesquisa, a análise e a perícia, até a difusão desse conhecimento sobre o acervo em questão
Manutenção	Série de operações empreendidas com o objetivo de minimizar o ritmo de deterioração na vida de um objeto, sendo desenvolvidas inclusive sobre as suas instalações e seus equipamentos. São operações programadas e geralmente efetuadas em ciclos regulares
Restauração	Qualquer intervenção que, respeitando os princípios da conservação e fundamentando-se num cuidadoso conhecimento prévio, visa a restituir ao objeto, nos limites do possível, uma relativa legibilidade

(Ref. Ghetti, 2015)

Estas etapas levarão a uma melhor qualidade na integridade dos vestígios da coleção arqueológica, fazendo assim com que as pesquisas sigam sem maiores riscos quanto à interpretação deste significado que cada vestígio (artefato e ecofato) carrega, sabendo que uma vez danificado, se torna irreversível a prevenção ao dano é a melhor forma de proteger.

A conservação preventiva arqueológica é uma das “aliadas” para a preservação das características dos vestígios funerários. Segundo Silva (2014), os sítios com remanescentes humanos (ecofatos, biofatos) podem apresentar outros tipos de vestígios (artefatos), relacionados às práticas funerárias ou mortuárias envolvidas e portadores de traços vestigiais do sistema funerário e sociocultural da sociedade que está sendo estudada. A ação dos processos formativos dos depósitos arqueológicos, tafonômicos e tanatológicos, naturais e culturais, afetam de modo diverso os materiais enterrados, modificando-os e reduzindo os mesmos a vestígios fragmentários, causando remodelações estruturais, físicas e químicas irreversíveis e por vezes passíveis de estabilização.

Os vestígios de natureza orgânica e a sua etiologia

Para Powell *et al.* (2008), os ossos são tecidos conjuntivos calcificados e rígidos, porosos, compostos de 70 % de estrutura de rede inorgânica e 30 % orgânica, que é uma proteína de tecido conjuntivo conhecido como osteína. A osteína, por sua vez, é quimicamente formada por feixes de colágeno, fibrosos, que mantidos juntos apresentam o aspecto de uma substância amorfa, com minerais e polissacarídeos (carboidratos). Uma apatita, ou hidroxiapatita, constitui um composto de fosfato de cálcio, que é depositado nas fibras de colágeno da matriz orgânica. As matrizes inorgânica e orgânica dos ossos estão intimamente interconectadas (POWELL *et al.*, 2008, p. 31).

Mas, o que é realmente importante é que esses tecidos caracterizam os ossos como materiais anisotrópicos (LORÊDO, 1994), com propriedades direcionais dependentes da umidade relativa e da temperatura do ambiente. O processo de hidrólise da osteína, a ação de ácidos nos seus elementos inorgânicos, ambientes alcalinos representam a perda gradativa dos remanescentes de um esqueleto humano no sítio arqueológico em decorrência da sua deterioração física e química complexa. Como bem observado por Lorêdo (1994), os níveis de degradação óssea dependem da estrutura interna, composição química, processos pré e pós-deposicionais sofridos, demandando um manuseio controlado e sistematizado dos ossos e dentes pelo arqueólogo e pesquisadores de áreas afins. Uma escavação arqueológica invasiva que acaba por expor ossos e dentes está condenando-os a processos de degradação inesperados, tornando necessária a presença de conservadores e especialistas das ciências biomédicas.

O esqueleto de um ser humano adulto contém cerca de 200 ossos, isso considerando que alguns indivíduos possuam ossos sesamóides, extranumerários e eventuais ausências congênitas de ossos. Quanto ao tipo de morfologia ou classe, os ossos podem ser: a) longos (*os longum*), b) curtos (*os breve*), c) planos (*os planum*), d) irregulares (*os irregulare*), e) pneumáticos (*os pneumaticum*), f) sesamóides (*os sesamoideum*) e g) ossos acessórios (os anômalos e supranumerários) (SCHÜNKE *et al.*, 2006). Campillo e Subirà (2004) distinguem, conforme a morfologia dada pelas dimensões tridimensionais três classes básicas de ossos: a) os ossos longos, onde predomina a dimensão longitudinal e estão formando o esqueleto apendicular; b) os ossos planos, pouco grossos, nos quais predominam simultaneamente o comprimento e a largura, incluindo-se os ossos da pelve, escápula e crânio, entre outros; c) os ossos curtos, nos quais não predomina nenhuma das dimensões, como ocorre com as vértebras, os ossos do carpo e

tarso. Entretanto, ainda podemos considerar os ossos em 4 tipos distintos: a) ossos longos (*os longum*), como o fêmur e úmero; b) ossos curtos (*os breve*), como os ossos do tarso e carpo; c) ossos planos (*os planum*), a exemplo da escápula e d) ossos irregulares (*os irregulare*), como as vértebras. Qualquer que seja a classificação usada, o conservador restaurador deve ter precisamente um conhecimento ou orientação sobre essa variação e as suas demandas para a preservação óssea.



Figura 1 - Amostras de fragmentos de ossos longos de membros superiores de esqueletos da série Pedra do Tubarão (Cemitério do Caboclo - PE), RETEC-ARQ. (ref. CHAVES SILVA, 2012).

Na Figura 1, acima, nota-se a presença de quebras e marcas de queima, características de ossos ainda com tecidos orgânicos, possíveis indicadores de práticas de canibalismo. Temos, da esquerda para a direita, PT 430-46 terço proximal e médio de úmero direito, indivíduo adulto; PT 443-43 Terço distal de úmero esquerdo, indivíduo adulto. PT 386-22 fragmento de terço distal de úmero direito, indivíduo subadulto (presença de marcas de queima); PT-386-42 Terço distal e médio de úmero esquerdo, indivíduo adulto. PT 386-38 Terço proximal e médio de rádio esquerdo, indivíduo adulto. Sem numeração, terço

proximal de rádio direito, indivíduo adulto (peça com sinais de queima); Sem numeração, Terço proximal e médio de rádio direito, indivíduo jovem e PT 386-28, terço médio e distal de úmero direito, indivíduo adulto (CHAVES SILVA, 2012).

Conforme Dangelo (2000) porém, o tecido ósseo compacto e o trabecular se dispõem diferentemente conforme o tipo e seu aspecto macroscópico. É necessário o entendimento da sua morfologia para diferirmos dos danos visuais apresentados, como aqueles da Figura 1. Na arqueologia além de danos visuais, são necessários o entendimento pleno dos ossos em sua morfologia para uma análise dos restos fragmentários que se entende pelo reconhecimento anatômico, como o fim de proporcionar algumas diagnoses, não só na área da conservação arqueológica, como também na bioarqueologia. As diagnoses relacionam-se ao perfil biológico: idade, sexo, estatura, ancestralidade, aspectos dentários, doenças, marcas de violência, distinção entre fraturas *antemortem*, *perimortem* e *postmortem*, entre outros.

Assim, é de extrema importância os cuidados com a descrição da morfologia óssea e dentária, sempre priorizando as características básicas para a viabilização de análises bioarqueológicas. Para Brothwell (1981), esse procedimento detalhado e sistemático de identificação dos ossos e dentes, voltado para análise arqueológica, propicia um reconhecimento geral do esqueleto, trazendo revelações particulares sobre cada indivíduo. Nesse sentido, o uso de atlas de anatomia é fundamental, mesmo para o conservador e restaurador.

O estudo da etiologia é muito importante para a compreensão dos agentes causadores de degradação e seus fatores, os estudos de tafonomia arqueológica nos ossos, por exemplo, possibilitam avaliar o grau de destruição do esqueleto e assim podemos diferenciar os traumas ocorridos em momentos diferentes, antes, durante ou após a morte de cada indivíduo ou mesmo distinguir pseudotraumas e pseudolesões, descritas por Carvalho e Santana (2013). Na área da traumatologia, em Ortopedia, existem fraturas diversificadas, distintas dos pseudotraumas comumente observados nos ossos arqueológicos assim distinguidas: a) fraturas causadas apenas por traumas (quando o osso saudável sofreu lesões por agressões físicas ou por acidentes e podem ocorrer por trauma direto); b) fraturas por fadiga ou estresse (quando há movimentos repetitivos em excesso ou traumáticos, ocorridos no osso aparentemente saudável e que vão debilitando-se até a sua quebra); c) fraturas patológicas (causadas pelo enfraquecimento do osso através de uma patologia ofensiva até que o mesmo se rompa); d) fraturas causadas por fatores extrínsecos, como a bioturbação, fitoturbação, geoturbação e outros

(ligados diretamente a pseudotraumas produzidas por animais que penetram no solo; pela ação do peso do sedimento através de impacto de ordem física, ação de raízes de plantas, que trazem efeito físico e químico e podem ocorrer no período posterior à deposição do corpo e ação de insetos, como os cupins e formigas de solo).

Após a sua retirada da matriz de solo, estes ossos estão expostos a ação de outros fatores de degradação que podem causar fraturas e outros tipos de degradação responsável pela sua decomposição, como a ação dos elementos do sistema climático, incluindo as variações de temperatura, dos ventos, da exposição do vestígio ao ar atmosférico, após muito tempo privado deste ambiente, a ação química como a intrusão de soluções ofensivas, como a acidez da água, urina entre outros. A ação do homem, principalmente vinda da relação entre pesquisador e vestígio; o impacto sofrido no momento da retirada, apesar de ser minimizado pelos processos de prevenção já adotados em campo. Não podemos deixar de considerar, principalmente, além do impacto mecânico, causado pela própria natureza, ou seja, pelo próprio ambiente aqueles causados pela intervenção antrópica, causada durante a escavação, retirada, transporte e armazenamento deste material.

A passagem dos organismos vivos para o mundo inorgânico transcorre conforme processos tafonômicos, estudados primeiramente por Efremov em 1940, sob a perspectiva paleontológica (CARVALHO; SANTANA, 2013). É importante distinguir os fatores antropogênicos dos naturais. Os fatores intrínsecos fragilizam e comprometem a integridade física do material ósseo, assim sendo de competência da conservação arqueológica identificá-los, preveni-los e corrigi-los tanto quanto possível. Um dos atributos de rápida visualização para o reconhecimento de danos ocorridos post-mortem incluem a alteração da flexibilidade, peso, elasticidade, cor, contornos, aspecto da superfície, friabilidade e ausência de regeneração dos tecidos ósseos. Parâmetros hipotéticos para a distinção entre ossos antigos e recentes foram sugeridos por Byers (2007). A coloração mais clara em áreas de quebras indica que foram causadas mais recentemente que áreas de superfícies mais escuras de fraturas antigas (UBELAKER; ADAMS, 1995). Ossos fossilizados e parcialmente fossilizados apresentam marcas de quebras com superfícies que apresentam características físicas e químicas diferentes (ANDREW, 1996; POWELL *et al.*, 2008).

Restos vegetais, como fibras de folhas de palmeiras e folhas de plantas da caatinga, aparecem na série do sítio Alcobaça e no cemitério do abrigo Pedra do Cachorro, em Pernambuco. Observemos primeiramente a composição da fibra orgânica: as fibras

naturais orgânicas vegetais são compostas de fibras de sementes, como o algodão e a paina, ou fibras de caule, entre eles, o linho, o cânhamo, a juta entre outros. Já nas fibras compostas de folhas, o sisal destaca-se. Estas fibras vegetais apresentam variações dimensionais, devido a mudanças no teor de umidade. Esses remanescentes vegetais antigos já passaram por processos tafonômicos, pela secagem natural ou desidratação, que por sua vez faz parte do ciclo de vida normal das plantas. Assim, os repetidos ciclos de umidificação e desumidificação introduzem tensões e, progressivamente, vão reduzindo a ductibilidade do material.

Fatores e agentes de degradação dos materiais arqueológicos de natureza orgânica

A degradação de um material orgânico é um processo natural e decorre de reações que afetam a sua estrutura, buscando um equilíbrio físico-químico com o ambiente. A esse processo natural, articulam-se fatores externos que aceleram a deterioração desses materiais (TEIXEIRA *et al.*, 2012).

Hoje em dia, o maior desafio da conservação preventiva de modo geral é controlar a ação da degradação química, danos mecânicos e também a biodeterioração, tendo em vista que, através da pesquisa sobre os estudos realizados na última década no campo da Museologia como, por exemplo, o trabalho de Ghizoni (2012), sobre o controle de acervos museológicos, ou de Froner (2008), sobre as propriedades dos materiais arqueológicos de natureza orgânica e inorgânica, podemos chegar a uma conclusão clara e objetiva sobre os fatores de degradação que podem atuar contra a integridade física dos vestígios de modo geral. Esses fatores incluem os seguintes: a) Físicos: temperatura, umidade relativa do ar, luz natural ou artificial; b) Químicos: poeira, poluentes atmosféricos e o contato com outros materiais instáveis quimicamente; c) Biológicos: micro-organismos, insetos, roedores e outros animais; d) Antrópicos: manuseio, armazenamento e exposição incorreta, intervenção inadequada, vandalismo e roubo;

Froner e Souza (2008) tratam da composição de materiais orgânicos encontrados nas reservas técnicas direcionadas ao patrimônio, entre eles os ossos. Entretanto, estudaram materiais celulósicos (carbono- hidrogênio e oxigênio). Os meios adversos (fatores) que contribuem para a degradação destes materiais são de ordem física, química, biológica, ambiental e antrópica, por isso importa compreender principalmente suas propriedades físicas e químicas. Lembrando que o material orgânico especificamente é um material

que apresenta menor prazo de duração de sua integridade em relação as suas propriedades, pois ele é um material “perecível”.

Os fatores envolvidos na deterioração dos remanescentes humanos, alterando a sua integridade, incluem o tempo e a ambiência, sendo este último, possivelmente, o fator determinante. É evidente que o fator tempo é fundamental no processo de diagênese de longa duração, enquanto que a ambiência torna-se determinante em processos de diagênese de curta e média durações. Powell *et al.* (2008, p. 3) determinam alguns dos processos de deterioração de ossos fossilizados e parcialmente fossilizados (Quadro 2).

Quadro 2 - Processos de deterioração de ossos fossilizados e parcialmente fossilizados (adaptado de Powell *et al.*, 2008):

Deterioração	Ambiente/interação	Agentes
Abrasão	Extremos em flutuações de temperatura recorrentes e umidade relativa do ar	O crescimento das algas e fungos
Rachaduras	Substituição de mineral	Crescimento de fungos ou mofo
Quebras	Migrações cristalização de sal	Bactéria
Pisoteio	Alcalinidade	Protozoários
Mastigação	Acidez	Ataque de insetos
Ação de raízes	Reabsorção mineral	Plantas com raízes
Secagem rápida	Mudança de temperatura e desestruturação	-
Perdas	Diversos	Diversos

Os aspectos macroscópicos indicadores dos agentes descritos no Quadro 2 são relativos ao ambiente e à ação humana. O Quadro 3 contempla a intensidade dos danos, tipos de danos e indicadores visuais como guias para a diagnose do estado de conservação dos ossos humanos das séries das coleções selecionadas.

Quadro 3 - Esquema com intensidade, tipo e indicadores visuais dos danos existentes nas séries da coleção arqueológica da UFPE.

INTENSIDADE DO DANO	TIPO DO DANO		INDICADOR VISUAL	
MODIFICAÇÃO SUPERFICIAL	ALTERAÇÃO CROMÁTICA		MANCHAS	
	CROSTA		CROSTA INORGÂNICA	
			BIOCROSTA (bactérias, protozoários e etc..)	
	DEPÓSITO		PRESENÇA DE MATERIAL ESTRANHO (Sujidades,Tintas e grafitismo)	
ELIMINAÇÃO DE MATÉRIA	COM FORMAÇÃO DE CAVIDADES	MECÂNICA	ESCORIAÇÕES	
			FISSURAS	
		FÍSICO-QUÍMICA	RACHADURAS PROFUNDAS	
	SEM FORMAÇÃO DE CAVIDADES	MECÂNICA	DEPRESSÕES	
			ABRASÃO	
		PERDA DE COESÃO	EROSÃO QUIMICA (Corrosão)	
			ARENIZAÇÃO	
			PULVERIZAÇÃO	
DEFORMAÇÃO	ISOLADA			
			AMASSAMENTO	
SEPARAÇÃO	RUPTURA		FRATURAS	
			FISSURAS	
			FRAGMENTAÇÃO	
	DISJUNÇÃO			
			ESFOLIAÇÃO	
			DESCAMAÇÃO	

(Ref. Santos, 2016)

Os bens de interesse arqueológico, presentes na Reserva Técnica de Arqueologia (RETEC-ARQ), constituem materiais de origem orgânica/biológica e estão representados por: a) remanescentes ósseos humanos; b) macro e microvestígios faunísticos; c) macro e microvestígios botânicos. Todos provêm de sítios arqueológicos do Nordeste do Brasil.

As séries escolhidas são provenientes de três sítios arqueológicos pré-coloniais e um sítio histórico:

- a) Sítio Pedra do Alexandre: contém remanescentes humanos provenientes de 31 sepultamentos escavados sistematicamente entre 1990 e 2011 por arqueólogos vinculados à UFPE e à Fundação Seridó, no Rio Grande do Norte (datação inferior a 10.000BP para os sepultamentos);
- b) Sítio Furna do Nego: compõe-se de ossos coletados assistematicamente em 1998, no Município de Jataúba, em Pernambuco (datação de cerca de 500BP);
- c) Sítio Cemitério histórico do Pilar: compõe-se de ossos de esqueletos escavados sistematicamente entre 2014 e 2015 por arqueólogos vinculados ao Departamento de Arqueologia da UFPE e à Fundação Seridó, no Bairro do Recife, em Pernambuco (datado do séc. XVII).

As séries de materiais orgânicos do LABIFOR contêm aproximadamente 100 indivíduos, representados por esqueletos completos ou ossos e dentes esparsos e fragmentos diversos. No sítio Pedra do Alexandre, a série possui cerca de 30 indivíduos (NMI=30). A série de Furna do Nego possui remanescentes de 6 indivíduos (NMI=6). A série do Pilar possui remanescentes de 28 indivíduos (NMI=28). As bibliografias sobre as pesquisas realizadas estão em processo de análise conforme as prerrogativas de Buikstra e Gordon (1981).

Quanto à conservação arqueológica e o grau de fragilidade dos remanescentes ósseos humanos, foram registradas as seguintes alterações tafonômicas: a) Alteração da estrutura e química óssea; b) Mudanças físicas e reações químicas ocorridas antes da deposição; c) Interações com o ambiente geoquímico do substrato durante o sepultamento. O manuseio sucessivo, sem critérios adequados, comumente acarreta remodelações no material ósseo que podem ser revistas. Podem ser naturais ou culturais - traumas, doenças, anomalias e a distinção de sexo, idade e região do esqueleto – axial e apendicular.

As análises macroscópicas preliminares e amostrais possibilitaram a detecção de remodelações ósseas nas séries acima descritas. Nesse sentido, devem ser identificados em cada unidade óssea e dentária analisada: a) o componente (unidade óssea e região da mesma, números do sepultamento e do esqueleto); b) o tipo de dano; c) o tipo de sintoma; d) a extensão do dano; e) as formas de manifestação; f) a(s) causa(s) do dano; g) a(s) origem(ns) do dano; h) a natureza do dano; i) os agentes envolvidos; j) a conduta a ser adotada; k) os procedimentos de conservação e restauro; l) a data da observação dessas variáveis. Os resultados preliminares obtidos em 2016 indicaram as seguintes

ocorrências gerais de danos e alterações diversas:

- a) Série do Sítio Pedra do Alexandre: presença de permineralização, intensa fragmentação e mistura com perdas de ossos; sinais de queimas e pigmentação com ocre vermelho (óxido de ferro) espargido, possivelmente associados aos tratamentos do corpo no ciclo funerário; presença de adesivos e consolidantes decompostos (paralóide B72 - copolímero de metacrilato de etilo e acrilato de metila e PVA – acetato de polivinila, entre outros) e ceras (carnaúba e outra); acentuada presença de quebras, fissuras, fraturas e pulverização post-mortem, resultantes de fatores decompositores em campo e após a escavação - manuseio excessivo e assistemático; deficiências no registro uniforme das etiquetas de laboratório; deficiência de acondicionamento; sinais de exposição ao sol e ação das águas; sinais de doenças (Figura 2).
- b) Série do Sítio Furna do Nego: presença de quebras e fissuras post-mortem e desarticulação de ossos cranianos e longos; presença de manchas escuras (sem identificação); ausência de permineralização (apatita secundária); presença de sinais de pigmento ocre vermelho (óxido de ferro), associados ao tratamento funerário secundário; predomínio de incompletude dos esqueletos e unidades ósseas; mistura de ossos de indivíduos diferentes; presença de fungos; presença de sinais de alterações pela exposição ao sol e água; presença de sinais de doenças e traumas *antemortem* (Figura 3).
- c) Série do Cemitério histórico do Pilar: presença de quebras e pulverização post-mortem, decorrentes do processo de escavação e transporte; decomposição óssea intrínseca heterogênea, decorrente de fatores geológicos do substrato arenoso e úmido da região; presença de adesivo (PVA) em fragmentos de ossos dos crânios; sinais de doenças e traumas *antemortem* e *perimortem* (Figuras 4 e 5).

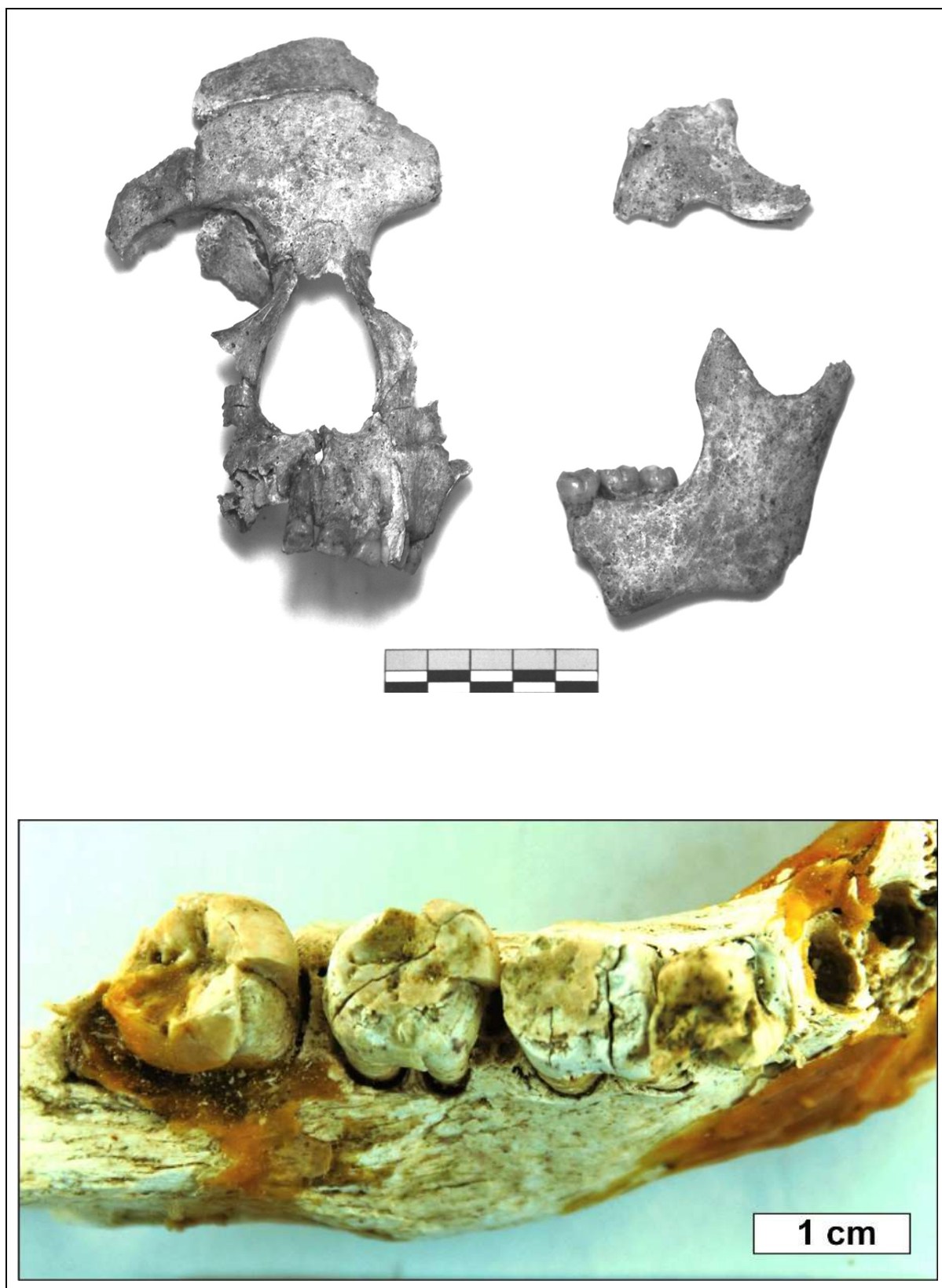


Figura 2 - Fragmentos do crânio do esqueleto 1 do sepultamento 28, sítio Pedra do Alexandre. Apresenta de fraturas e fissuras, sinais de uso de adesivo (PVA), impregnação de apatita secundária (permineralização), incompletude das unidades ósseas (A). Mandíbula do esqueleto A do sepultamento 15, sítio Pedra do Alexandre. Contém fissuras e descascamento de tecido

cortical e esmalte pela exposição às intempéries e apresenta impregnações de cera de carnaúba de uso odontológico, utilizada como “adesivo”. (fotografias: Sérgio Silva e Ana Solari, 2015)



Figura 3 - Ossos de adultos e criança com sinais de pigmentação com ocre (post mortem) e manchas escuras (origem fúngica?). Série Furna do Nego (fotografia: Rebeca Assis, 2014).





Figura 4 - Ossos do crânio do esqueleto evidenciado na sepultura 44, etiqueta 11877, de 29/02/2014. À esquerda, fragmentos como foram recuperados em campo e à direita, crânio reconstituído com PVA neutro, reversível. (fotografia Sérgio Silva, 2016).

A conservação arqueológica demanda procedimentos e práticas relacionados a problemas de conservação específicos. A identificação de: a) incompletude dos esqueletos; b) hiperfragmentação; c) uso de colas e consolidantes impróprios; d) quebras recentes, demanda determinados processos da conservação arqueológica que consideram a: a) higienização controlada; b) acessibilidade e manuseio controlados; c) acondicionamento; d) reconstituição – reconstrução controladas (Figuras 4 e 5); e e) registro – cura- inventário – catalogação. Os procedimentos e práticas relacionados a esses processos da conservação incluem: a) Limpeza Investigativa (higienização); b) Consolidação/ Estabilização; c) Manuseio para pesquisa, curadoria e Acondicionamento.

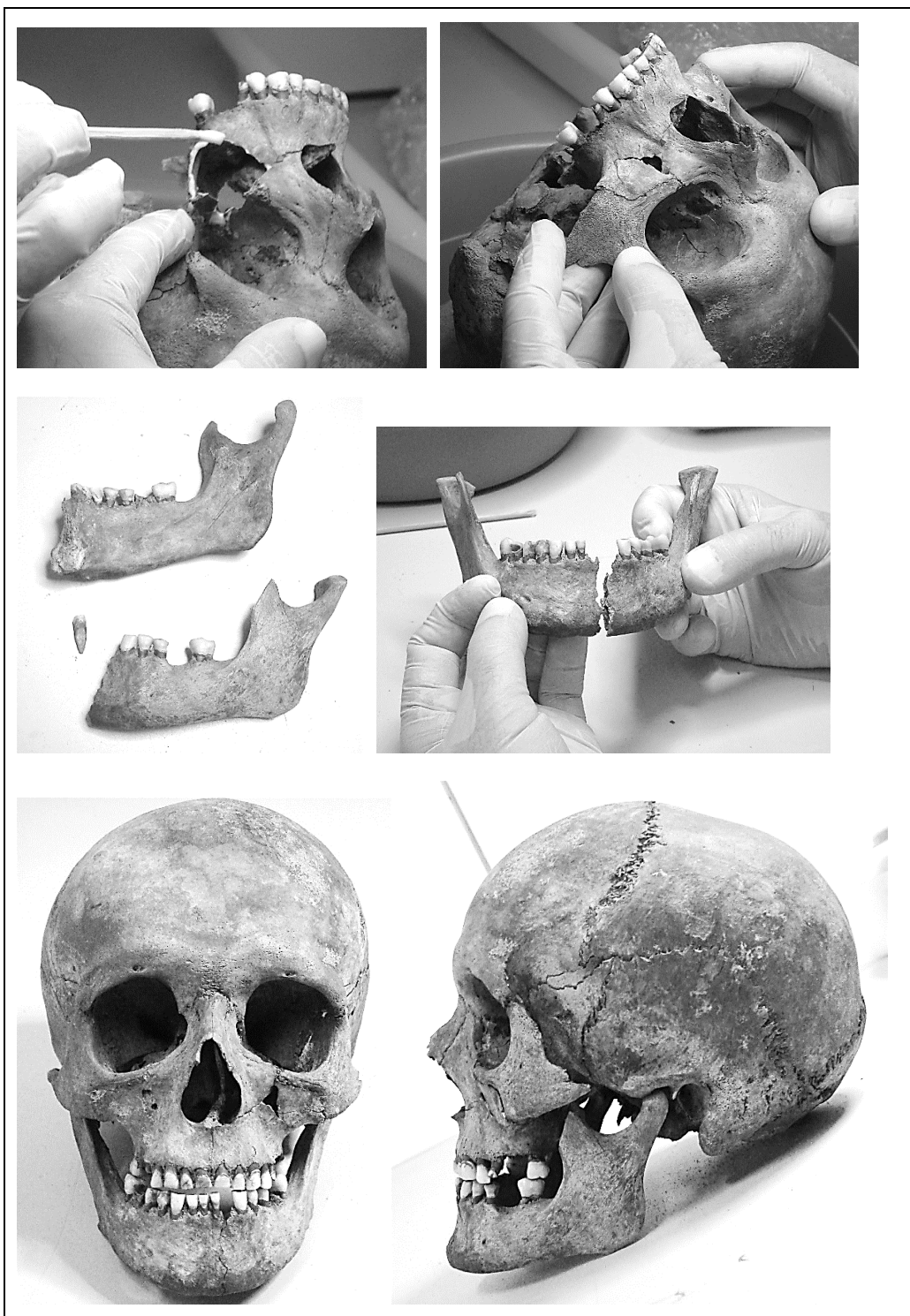


Figura 5. Etapas de reconstituição manual do crânio e mandíbula, sepultura 52, sítio Pilar, Recife, PE. Neste caso foi empregado o PVA neutro na região do mento e no maxilar superior esquerdo para a obtenção de dados odontológicos, osteoscópicos, métricos e tomográficos (TC3D). (Fotos: Sergio Silva, 2016).

Nas Figuras 4 e 5 observam-se etapas de reconstituição temporárias com o adesivo a base de PVA neutro. Brotwell (1981) recomenda que em países de clima tropical, o PVA

não seja aplicado pela sua vulnerabilidade a ambientes quentes e úmidos. Entretanto, nesta perspectiva, adotamos o controle de temperatura e de umidade relativa que se mantêm a 23°C e a 50 UR no interior da RETEC-ARQ/UFPE. Entretanto, novos processos de reconstituição que objetivam preparar amostras de ossos e crânios para tomadas radiográficas, de tomografia, mensurações manuais e por escâner e identificação de lesões e anomalias³ iniciaram-se com o uso do paralóide (B72) em solução de 5 a 10% em acetona P.A. como consolidante e em solução a 30% em acetona P.A. como adesivo, mais recomendado em regiões de clima tropical, quente e úmido devido a sua maior estabilidade. A reversibilidade para adesivo/consolidante pode ser mais complexa do que se imagina podendo levar a riscos de danificar a peça. As etapas de tratamento das séries para compor o Inventário Sistemático devem incluir: a) as séries antropológicas como um todo; b) o processo de conservação e restauro; c) inventário/sistema de registro/banco de dados, moldagem; d) amplificação uso científico do potencial de análise e interpretação; e) divulgação (publicação, catálogo sistemático, musealização).

Modelos de inventários, no caso dos remanescentes humanos, foram propostos por Buikstra e Ubelaker (1994) e devem ser readequados ao material da Reserva Técnica do Departamento de Arqueologia. O processo de cura considera o fluxo previsto para a cadeia de custódia como ações de preservação do bom uso e guarda das coleções por meio de Fichas de Inventário. O instrumento do inventário compõem-se de:

- a) Fichas de Inventário, conforme a adaptação de recomendações de Brothwell (1981), Boddington et al. (1987), Ubelaker (1984), Buikstra e Ubelaker (1994) e Campillo e Subirà (2004);
- b) Fichas de Inventário de esqueletos e dentes de adultos;
- c) Fichas de Inventário de esqueletos e dentes de subadultos (fetos, recém-nascidos, crianças e adolescentes).

Os resultados da aplicação da metodologia e técnicas descritas objetivam a obtenção de um Inventário/Sistema de registro/Banco de dados da RETEC-ARQ/UFPE; maximização do potencial de análise e interpretação dos remanescentes humanos; divulgação (catálogo sistemático, musealização) dos remanescentes em contexto de campo e laboratório.

³ Foi identificada a presença de craniossinostose ou craniostenose na sutura sagital em um dos esqueletos do cemitério do Pilar por causa da reconstituição dos parietais, fragmentados por pisoteio e peso das camadas no sítio.

A análise da bibliografia já produzida e em produção sobre as séries antropológicas da coleção do Departamento de Arqueologia da UFPE, acrescida dos resultados obtidos na finalização do nosso projeto para a RETEC-ARQ, propiciará que outros quatro aspectos da coleção possam ser investigados: a) a longevidade do uso da coleção ou suas séries; b) o reuso de antigas séries de remanescentes humanos; c) a utilização de coleções diversas para a comparação de dados e d) o tamanho da coleção e a frequência do seu uso; e) a formatação de reestudos futuros e novas perspectivas de pesquisa e reuso da coleção para fins múltiplos, quais sejam: pesquisa científica, ensino, extensão, musealização, conscientização social, conscientização política/governamental sobre a importância do patrimônio arqueológico do Nordeste do Brasil.

Sobre a longevidade da coleção arqueológica como um todo temos que o uso de uma série antropológica vincula-se à sua importância para a pesquisa - incluindo as de natureza acadêmica, de salvamento, contrato, intervenções comuns, assistemáticas de membros de comunidades locais – ou para seu uso museográfico e museológico como recurso expográfico de divulgação científica, em exposições permanentes e temporárias, em museus tradicionais, de sítio e de escola. Mesmo a experimentação de novos sistemas de registro visual de remanescentes humanos arqueológicos é objeto determinante da longevidade de determinados aspectos da coleção. Conquanto não seja estipulado o descarte, a renumeração ou o arquivamento perpétuo da coleção, esta possui um tempo de permanência na instituição e na sociedade constituindo banco de memória coletiva imprescindível no contexto da história humana. Na sociedade brasileira, o estudo do fenômeno da morte, mesmo em perspectiva científica, é ainda um tabu, considerando as demandas crescentes por saúde e longevidade dos indivíduos sociais.

A controlada acessibilidade das séries antropológicas da coleção do Departamento de Arqueologia da UFPE aos discentes, docentes e pesquisadores nacionais e internacionais, possibilita o circuito e intercâmbio de idéias e novas perspectivas para o seu estudo bioarqueológico, microevolutivo e paleodemográfico; ainda, a estratégia de guarda, contando com uma acessibilidade controlada e preservação da mesma, somada aos recursos de conservação e restauro e da musealização, são essenciais para essa longevidade da coleção.

O reuso da coleção arqueológica como um todo para novas investigações científicas (revisonistas ou inéditas) voltadas as relações entre as teorias da biologia humana e da cultura e da revisão de conceitos e temáticas como “raça”, microevolução humana, modo humano de adaptação ao ambiente, origens e dispersão do *Homo sapiens*, povoamento

da América, entre outros, tem propiciado a revisão de remanescentes ósseos e seus dados, continuamente produzidos sobre elas, como aqueles propiciados pelos inventários sistemáticos, conforme as proposições de Buikstra e Ubelaker (1994). Este reuso se caracteriza por um problema de pesquisa e a sua natureza fundadora: projeto descritivo, técnico ou interpretativo. Reuso implica em reestudo e inserção de antigas questões em novas propostas e vice-versa. Novas técnicas aplicadas em antigas coleções podem surpreender ao evidenciar o esgotamento de uma parcela do potencial de análise e interpretação dos remanescentes humanos ou a abertura de novas perspectivas no âmbito dos estudos comparativos, estatísticos e bioantropológicos e, em especial em relação à arqueologia das práticas funerárias, em discreto desenvolvimento no Brasil. O reuso também está relacionado ao processo de musealização dos remanescentes humanos.

Buikstra e Gordon (1981), embora sob outra perspectiva, destacam a importância dos dados comparativos para a geração de novas informações científicas. Cada problema de pesquisa possui maior ou menor permeabilidade em relação às novas abordagens temáticas, podendo ou não representar um tema transversal insolúvel, passível de iminente mudança. Assim, problemas relativos à interpretação dos primeiros sepultamentos de *Homo sapiens*, quer seja a partir da descrição sintética ou da comparação estatística ou com comportamentos psíquicos e simbólicos de outra espécie, como o *Pan troglodita*, como o explicitado em Pettitt (2011), são passíveis de serem consideradas perspectivas de futuro para o estudo dos vestígios de outros sítios - incluindo seus documentos primários de campo.

A longevidade da coleção possui correlação com o seu próprio tamanho, dependendo da sua visibilidade e importância no âmbito das ciências dedicadas ao seu estudo. Nem sempre as perspectivas da antropologia forense no âmbito da odontologia legal contemplam coleções arqueológicas. Quando ocorre o interesse, este resulta da falta de coleções antropológicas disponíveis na área em questão. Entretanto, para o desenvolvimento dos estudos de afinidade biológica, traumas, doenças, dieta, anomalias, conhecimento sobre as práticas funerárias pré-coloniais e coloniais, essa coleção destaca-se num contexto de novas e recorrentes demandas. Em nosso trabalho, não buscamos relacionar as frequências ou providenciar testes de significância, mas visualizar uma outra parcela da epistemologia do conhecimento científico.

Como forma de avaliar o potencial de estudo bioarqueológico e museológico da coleção, mais especificamente das suas séries antropológicas dispostas na RETEC-ARQ, sob a

guarda do Departamento de Arqueologia da UFPE, foram formuladas fichas de laboratório detalhadas conforme as recomendações de Brothwell (1981), Boddington et al. (1987), Ubelaker (1984), Buikstra e Ubelaker (1994), Campillo e Subirà (2004), White e Folkens (2005), Byers (2008) e Cox *et al.* (2009). A aplicação amostral das mesmas objetivou o mapeamento quantitativo e qualitativo de dados biológicos, culturais e de conservação e restauro (fichas de danos) das séries, representando 25% do total da coleção arqueológica da UFPE. As fichas compreenderam: a) ficha de inventário de ossos humanos esparsos; b) ficha de inventário de esqueletos e dentes de adultos; c) ficha de inventário de esqueletos e dentes de subadultos (fetos, recém-nascidos, crianças e adolescentes). Foram complementadas pelo emprego de fichas de cálculo de NMI (quando necessário), remodelações tafonômicas - e estas contemplam as demandas das atividades de conservação e restauro - e traços culturais, estimativa de sexo, idade biológica, estatura, antropologia dental, dados paleopatológicos, sobre traumas e anomalias, dados osteométricos de adultos e subadultos (imaturos) e de caracteres não-métricos, ficha de registros fotográficos e radiográficos/tomográficos, perfazendo 26 fichas. Os modelos incluíram três diagramas de esqueletos, um com as unidades ósseas separadamente e dois de maxilas e mandíbulas, preenchidos por pelo menos dois observadores. A obtenção dos dados sobre doenças, traumas e anomalias, distinguindo-se das alterações tafonômicas, deverão ser planilhados conforme os parâmetros observacionais sugeridos nos textos e ilustrações de Mann e Hunt (2005), Ortner (2003), Rogers e Wladron (1995) e White e Folkens (2005).

A curadoria de longa duração permite identificar e tornar visíveis problemas não perceptíveis na instância macroscópica. Um exemplo está na identificação de novas diretrizes de questionamentos para o desenvolvimento de problemas de pesquisa fundamentados.

Considerações finais

Os esforços realizados para a guarda, cura e conservação de coleções de esqueletos humanos de procedência arqueológica são extremamente benéficos para o desenvolvimento do conhecimento científico. Uma coleção com séries distintas no tempo e espaço constitui objeto de estudo para novas orientações de problemas, em pesquisas interpretativas ou investigativas. A constatação de replicabilidade e da validação, conceitos importantes na produção de conhecimento científico, pode ser avaliada em processos de inventário que consideram a curadoria de longa duração, com a inserção

da Conservação Arqueológica. Nesse sentido, uma série mais antiga ou a coleção como um todo, que data dos anos 1970, pode ser mais frequentemente usada para o desenvolvimento de novas técnicas e para ser comparada com séries e coleções mais recentes, dentro e fora da UFPE.

Nas três séries analisadas neste estudo, com a aplicação métodos e técnicas sugeridos da Conservação Arqueológica, conforme as referências usuais em bioarqueologia e arqueologia funerária foram observadas as seguintes ocorrências: a) presença de sinais de intensa manipulação - predominantemente assistemática - e traços de reconstituição adequados ou inadequados que indicam uma demanda considerável, como fraturas recentes, ausências de ossos e partes dos mesmos, retirados para análises específicas (exames de DNA e C14); b) excelência na recuperação em campo, com coletas sistemáticas muito satisfatórias que incluem o acondicionamento e reconstituição de unidades ósseas de acordo com números de etiquetas e os dados planialtimétricos da escavação, observada especificamente nas primeiras etapas de escavação do sítio Pedra do Alexandre (anos 1990) e nas etapas de escavação do Cemitério histórico do Pilar (2014-2015); c) investimento moderado em pesquisa científica que propiciou datações seriais de sepultamentos (não de esqueletos humanos diretamente), demandando investimento em novos métodos e técnicas de datação para a compreensão dos perfis funerários e a sua definição cronológica; d) carência absoluta de investimento nos recipientes para acondicionamento e preservação dos materiais orgânicos trazidos de campo, observando-se tão somente preocupações relacionadas ao controle da umidade relativa do ambiente, da temperatura, espaço e projetos de Conservação Arqueológica e na área de interesse de Bioarqueologia e Arqueologia da Morte.

Quanto aos itens não favoráveis, destacaram-se a necessidade de técnicos em quantidade suficiente para o tratamento e controle das séries de esqueletos, o investimento em determinados tipos materiais e instrumentos de restauro (capela, exaustor, capacidade de armazenamento de produtos químicos, vidraria extensiva e específica), coleções de comparação para seres humanos outros animais (ainda em construção com o apoio do Centro de Ciências da Saúde – Departamento de Anatomia) e em instrumentos específicos voltados ao estudo bioantropológico das séries da RETEC-ARQ. Evidentemente, conforme as necessidades de pesquisa, esses itens são supridos, mas sem uma constância, como acontece com os equipamentos de proteção individual ou os de controle de temperatura e umidade dentro da reserva técnica instalada no Laboratório de Arqueologia 2 (inclui a sala de aula, LABIFOR, LACOR e RETEC-ARQ).

As séries de remanescentes de natureza orgânica da coleção arqueológica do Departamento de Arqueologia da UFPE, embora possua cerca de 100 esqueletos humanos, difere, por exemplo, das séries antropológicas da Fundação do Homem Americano, no Piauí (FUMDHAM), também com cerca de 100 esqueletos. Nesta última, os esqueletos têm sido empregados em estudos investigativos, descritivos ou interpretativos preliminares e na revisão de hipóteses contemporâneas sobre a diversidade populacional no Nordeste – pré-colonial, de contato e colonial, assim como para fins eminentemente museológicos e de expografia do conhecimento arqueológico sobre o povoamento da região Nordeste do Brasil. Seu potencial de uso e reuso mostra-se ampliado com a aplicação do inventário sistemático e a sua divulgação no meio acadêmico, favorecendo novas e múltiplas perspectivas futuras de produção de conhecimento sobre os remanescentes humanos de proveniência arqueológica do Piauí. Em Recife, a série antropológica, aqui representada por materiais provenientes de três sítios arqueológicos (amostra de 64 indivíduos), propiciou trabalhos de conclusão de curso (TCC's) do curso de graduação de arqueologia, dissertações de mestrado, de doutorado, artigos e outras publicações que devem compor a extensão e continuidade deste nosso projeto de pesquisa. Diferentemente das séries da FUMDHAM, as séries antropológicas da UFPE não possuem o recurso interno de uso em processos de comunicação museal. Entretanto apresentam recursos humanos internos para o desenvolvimento de projetos de Conservação arqueológica, estudos bioarqueológicos e em arqueologia mortuária sobre os remanescentes humanos que estão sob a guarda da UFPE, assim como a capacidade de realizar estudo de curadoria investigativa para maximizar o potencial de análise e interpretação arqueológica dessas séries.

Referências

- ARAÚJO, Borda Antônio. Fundamentação Teórica do Restauro. *Cartas do Restauro*. 2003.
- AUFDERHEIDE, A. C.; RODRIGUEZ-MARTIN, C. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge : Cambridge University Press, 1998.
- BINANT, P.. *La Préhistoire de la Mort (Les premières sépultures en Europe)*. Paris: Editions Errance, 1991
- BODDINGTON, A; GARLAND, A N; JANAWAY, R C (Eds.). *Death, Desay and Reconstruction*. Manchester: Manchester University Press, 1987.
- BROTHWELL, D. R.. *Digging up Bones*. 3. ed. New York: Cornell University Press, 1981.
- BUIKSTRA, Jane E.; GORDON, Claire C.. *The Study and Restudy of Human Skeletal*

Series: The Importance of Long-Term Curation. In: CANTWELL, Anne-Marie; GRIFFIN, James B.; ROTHSCCHILD, Nan A. (Eds.) *The Research Potential of Anthropological Museum Collections. Annals of the New York Academy of Sciences*. New York: New York Academy of Sciences. v.376, dez. 1981. p. 449-465.

BUIKSTRA, J. E.; UBELAKER, D. H. (Eds.). Standards for data collection from human skeletal remains. *Arkansas Archaeological Survey Research Series*, n. 44, 1994.

BYERS, S. N.. *Introduction to Forensic Anthropology*. USA: Allyn&Bacon, 2007.

CAMPILLO, D.; SUBIRÀ, E.. *Antropología Física para Arqueólogos*. Barcelona: Ariel, 2004.

CARTA DE LAUSANNE - ICOMOS/ICAHM de 1990. In: *Cartas Patrimoniais*, 3ª ed. Iphan: Rio de Janeiro, 2004. p. 303-310.

CARTA DE VENEZA - ICOMOS de 1964: *Cartas patrimoniais*, 3º ed. Iphan: Rio de Janeiro, 2004.

CARTA DO RESTAURO – Ministério de Instrução Publica de 1972: *Cartas patrimoniais*, 3º ed Iphan: Rio de Janeiro, 2004.

CARVALHO, Olivia Alexandre; SANTANA, Elaine Alves. Fraturas nos ossos: Violência, acidente ou bioturbação? *Revista V.X*, n. 20, p.132-136, 2013.

CHAVES SILVA, I. E.. *Estudo da natureza ante/peri e postmortem das quebras dos remanescentes humanos, Cemitério do Caboclo - PE: desenvolvimento de uma metodologia de análise*. Recife: Departamento de Arqueologia/UFPE (subprojeto de iniciação científica, PIBIC/CNPq). 2012

CONSERVAÇÃO & RESTAURO. *O que é conservação e restauro*. Disponível em: Acesso em: 22 abr. 2016.

DANGELO, J.G.. *Anatomia Humana Básica*. São Paulo: Atheneu, 2000.

DANGELO, José Geraldo; FATTINI, Carlos Américo. *Anatomia humana sistêmica e segmentar*. 3º ed. São Paulo; Editora Atheneu, 2007.

DI GANGI, Elizabeth A.; MOORE, Megan K. (Eds.). *Research Methods in Human Skeletal Biology*. London: Academic Press, 2013.

DUDAY, H.. *The Archaeology of the Death*. Lectures in Archaeothanatology. Oxford: Oxbow Books, 2009.

FARIAS, Allysson Allan de. Diagênese óssea em ambiente semiárido brasileiro: Modelagem e experimentações com sedimentos do sítio Pedra do Alexandre. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós Graduação em Arqueologia, Universidade Federal de Pernambuco, CFCH., 2013.

GHETTI, Neuvânia Curty. Preservação, salvaguarda e conservação arqueológica: a reserva técnica de material orgânico do departamento de arqueologia da UFPE. *Revista Clio Arqueológica*, v.30, n.2, p. 100-153, 2015.

HYPOLITO, Bárbara Gomes. *Conservação de Obras sacras: Acervo bibliográfico*. São Paulo. Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo; Faculdade de Biblioteconomia e ciência da informação. 2010.

LARSEN, C. S.. *Bioarchaeology: interpreting behavior from the human skeleton*.

Cambridge: Cambridge University Press. 1999.

LORÊDO, Wanda M.. *Manual de Conservação em Arqueologia de Campo*. Rio de Janeiro. Instituto Brasileiro do Patrimônio cultural. Departamento de Proteção, 1994.

KATZENBERG, M. Anne; SAUNDERS, Shelley R. (Eds.). *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. 2 ed. New Jersey: Wiley-Liss, 2008.

MANN, R. W.; HUNT, D. R.. *Photographic regional atlas of bone disease*. (A guide to pathologic and normal variation in the human sekeleton.). 2. ed. Illinois: Charles C Thomas Publisher, 2005.

MILLARD, A.. The deterioration of bone. In: BROTHWELL, D. R.; POLLARD, A. M. (Eds.) *Handbook of Archaeological Sciences*. New York: John Willey & Sons, 2001. p. 637-647.

MUÑIZ, M. A.; MC GEE, W. J.. Description and discussion of the peruvian crania. In: *Sixteenth Annual Report of the Bureau of American Ethnology to the Secretary of the Smithsonian Institution*. Washington: Smithsonian Institution, 1897.

OLIVEIRA VITOR. *Pra quê conservar?* Porto Coimbra, Portugal. 8º mesa redonda de Primavera. Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2004.

ORTNER, D. J.. *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*. 2. ed. Oxford: Academic Press, 2003.

PETTITT, P.. *The Paleolithic Origins of Human Burial*. London: Routledge. 2011.

POWELL, Joseph; ODEGAARD, Nacy; CASSMAN, Vick. *Human remains - Guide for museums and Academic Institucions*. Copyright 2007 by Altamira Press First Paperback editin 2008. P.31 -33.

ROGERS, J.; WALDRON, T.. *A Field Guide to Joint Disease in Archaeology*. Great Britain: John Wiley & Sons, 1995.

SANTOS, Adelson. Alterações Pós- morte em esqueletos pré- históricos. Contribuição a análise tafonômica de restos esqueléticos humanos do sítio Alcobaça, Buíque, PE, Brasil. *Revista Clio Arqueológica*, n. 14, p. 87 -98, 2000.

SANTOS, C. R. B.. Conservação preventiva e gestão para a coleção arqueológica de vestígios de natureza orgânica, relacionados a remanescentes humanos do Sítio Alcobaça – Buíque – PE. *Monografia* (Curso de Graduação), Bacharelado em Arqueologia, Departamento de Arqueologia /CFCH/UFPE, 2016 (*no prelo*).

SCHÜNKE, Michael; SCHULTE, Erik; SCHUMACHER, Udo. *Prometheus, atlas de anatoma: anatomia geral e aparelho locomotor*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

SILVA FILHO, José Tavares; ALMEIDA, Marilene S. F. de; GONÇALVES, Paulo Roberto. *Manual de conservação de acervos bibliográficos*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Sistema de Bibliotecas e Informação-SIBI,1993. p.1.

SILVA, S. F. S. M.. Terminologias e classificações usadas para descrever sepultamentos humanos: exemplos e sugestões. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, v.15-16, p.113-138, 2005-2006.

SILVA, S. F. M.. *Arqueologia Funerária: corpo, cultura e sociedade. Ensaio sobre a interdisciplinaridade arqueológica no estudo das práticas mortuárias*. Recife: Editora da

UFPE, 2014.

SOUZA, Luiz Antonio Cruz; FRONER Yacy-Ara. *Reconhecimentos de materiais que compõem acervos*. Belo Horizonte: Escola de Belas Artes/UFMG, 2008.

THOMAS, L-V.. *Anthropologie de la Mort*. Paris: Payot, 1975.

UBELAKER, D. H.. *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*. Washington: Taraxacum, 1984.

UBELAKER, D. H.; ADAMS, B. J.. Differentiation of perimortem and postmortem trauma using taphonomic indicators. *Journal of Forensic Sciences*, v. 40, n. 3, p. 509-512, 1995.

VASCONCELOS DE CARRET, LUCIA MARIA. O conservador na gestão de acervos arqueológicos: um estudo de caso do sítio Guarani PS-03 Totó (RS-Brasil). Monografia (Bacharelado), Conservação e Restauro de Bens Culturais Móveis, Departamento de Museologia e Conservação e Restauro, Universidade Federal de Pelotas, Novembro 2011.

VELOSA, Gonsalo. *História da Conservação e Restauro e Arqueologia*. Departamento de Gestão do Território do Instituto Politécnico de Tomar, 2015

WHITE, T. D.; FOLKENS, P. A.. *The Human Bone Manual*. New York: Elsevier Academic Press, 2005.

HISTÓRIA DAS PESQUISAS EM LAGOA SANTA, MINAS GERAIS: ossos humanos e patrimônio arqueológico

Pedro Da-Gloria^{*}

Walter A. Neves^{**}

Mark Hubbe^{***}

Resumo

A região de Lagoa Santa, Minas Gerais, apresenta uma longa história de pesquisas em arqueologia que remonta ao século XIX. Ao longo dessa história, intervenções na região geraram extenso material arqueológico, com especial destaque para os ossos humanos. Esses esqueletos humanos foram datados em sua maioria entre 11.000 e 7.000 anos atrás, constituindo uma valiosa coleção para o entendimento dos primeiros habitantes das Américas. Estimativas do número de esqueletos antigos exumados na região giram em torno de 250 indivíduos, que é cerca de 6 vezes maior do que todos os esqueletos humanos encontrados nos Estados Unidos e no Canadá no mesmo período. O presente trabalho busca traçar a história da formação desses acervos. A coleção do Museu de História Natural de Copenhague com 30 indivíduos exumados na gruta do Sumidouro, foi doada por Peter Lund, um naturalista dinamarquês, pioneiro nos trabalhos na região entre 1835 e 1844. A coleção Lagoa Santa do Museu Nacional do Rio de Janeiro foi obtida principalmente em intervenções arqueológicas de Cassio Lanari, Jorge Padberg-Drenkpol, Bastos de Ávila e Wesley Hurt durante o século XX, consistindo em mais de 150 indivíduos. Os esqueletos de Lagoa Santa depositados na Universidade Federal de Minas Gerais são frutos de escavações entre 1930 e 1950 por membros da Academia de

^{*} Graduado e Mestre em Biologia Evolutiva pela Universidade de São Paulo e Doutor em Antropologia pela The Ohio StateUniversity. Pesquisador do Laboratório de Estudos Evolutivos e Ecológicos Humanos, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, R. do Matão, 277, sala 218, São Paulo – SP. Email: da-gloria@ib.usp.br

^{**} Professor Titular pela Universidade de São Paulo e coordenador do Laboratório de Estudos Evolutivos e Ecológicos Humanos, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, R. do Matão, 277, sala 218, São Paulo – SP. Email: waneves@ib.usp.br

^{***} Graduado e Doutor em Biologia Evolutiva pela Universidade de São Paulo. Professor do departamento de antropologia da The Ohio StateUniversity, Columbus, OH. Email: hubbe.1@osu.edu

Ciências de Minas Gerais e na década de 1970 pela equipe do arqueólogo André Prous. Por fim, a Universidade de São Paulo abriga uma coleção de 47 indivíduos escavados nos últimos 15 anos nos sítios Lapa do Santo e Lapa das Boieiras. A preservação desse acervo de esqueletos é de crucial importância para o entendimento da história da arqueologia e para o patrimônio arqueológico no Brasil. Ainda mais, esses esqueletos humanos são uma fonte única de informações sobre a origem e a vida dos primeiros habitantes do nosso território.

Palavras-chave: Bioarqueologia; Pré-História Brasileira; Paleoamericanos; Esqueletos Humanos; Acervos de Museus.

Introdução

A região de Lagoa Santa - Minas Gerais (Figura 1) é uma área de pesquisa com relevância histórica para a arqueologia nacional e internacional (DA-GLORIA, NEVES, HUBBE, 2016). Desde o século XIX, pesquisadores brasileiros e estrangeiros realizam atividades de pesquisa na área, se beneficiando da excelente preservação de material ósseo antigo nos abrigos e cavernas da região. Os achados de remanescentes ósseos humanos ganharam grande repercussão internacional, uma vez que foram encontrados no contexto das primeiras ocupações do continente Americano. Esses esqueletos foram datados em sua maioria entre 11.000 e 7.000 anos atrás, constituindo uma valiosa coleção para o entendimento dos primeiros habitantes das Américas. Estimativas do número de esqueletos antigos exumados na região giram em torno de 250 indivíduos, que é cerca de 6 vezes maior do que todos os esqueletos humanos encontrados nos Estados Unidos e no Canadá no mesmo período (ver DORAN, 2007). O objetivo deste trabalho é mostrar a importância da região, e especialmente do material ósseo humano exumado, para o patrimônio arqueológico brasileiro. Este texto será dividido em três partes: história das pesquisas arqueológicas na região, história da constituição dos acervos de esqueletos e conservação da coleção na reserva técnica da Universidade de São Paulo

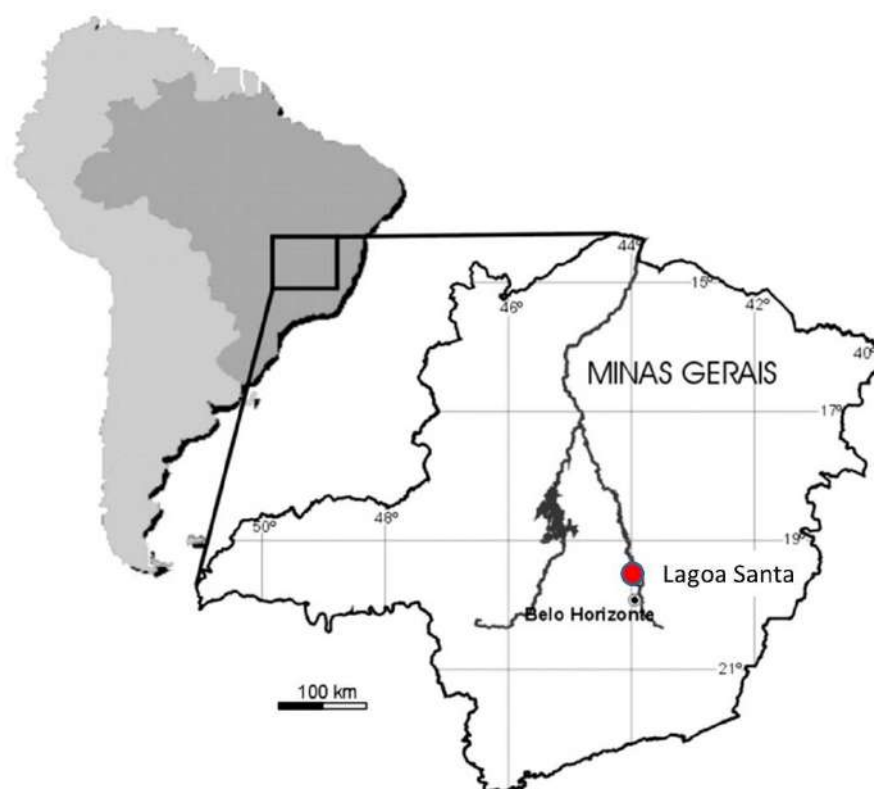


Figura 1 - Mapa de Minas Gerais destacando a localização da região arqueológica de Lagoa Santa.

História das Pesquisas Arqueológicas em Lagoa Santa

A região de Lagoa Santa é estudada sistematicamente desde a época dos naturalistas viajantes no Brasil durante o século XIX. Com a chegada da corte portuguesa no Brasil em 1808, as viagens dos naturalistas foram incentivadas a fim de explorar as imensas áreas não-habitadas do território nacional e de abastecer os museus com materiais oriundos de contextos tropicais exóticos (LEITE, 1995). Peter Lund, um naturalista dinamarquês, foi o primeiro pesquisador a trabalhar com o material ósseo de Lagoa Santa, realizando intervenções na região por dez anos (1835-1844). Suas pesquisas foram pioneiras no estudo da paleontologia e da arqueologia brasileiras ao visitar centenas de cavernas e coletar mais de 12 mil ossos de espécies extintas e viventes da região (HOLTEN, STERLL, 2011). Junto com ossos de animais extintos, Lund encontrou ossos humanos de cerca de 32 indivíduos na gruta do Sumidouro, sugerindo uma ocupação humana antiga do território brasileiro (LUND, 1845). Essa proposição de antiguidade do Homem brasileiro não se encaixava na concepção da época de que os

humanos eram recentes no planeta, e como Cuvier propunha, ocuparam o planeta somente após a última extinção dos grandes animais. Os trabalhos de Lund se aproximavam mais da concepção moderna de evolução das espécies de Charles Darwin, sendo até citado pelo último em sua obra principal (DARWIN, 1859:276). A questão da antiguidade do Homem em Lagoa Santa orientou grande parte das discussões posteriores sobre o material escavado na região.

A segunda metade do século XIX foi marcada pela exploração e divulgação da enorme coleção de fósseis escavados por Lund. Pesquisadores estrangeiros se debruçaram sobre a coleção depositada na Dinamarca (ver por exemplo HANSEN, 1888), ao passo que pesquisadores brasileiros do Museu Nacional do Rio de Janeiro (MN-RJ) analisaram o único crânio depositado em território nacional (LACERDA, PEIXOTO, 1876). Em sintonia com as teorias antropológicas da época, os estudos dos fósseis humanos de Lagoa Santa eram centrados na medição e descrição detalhada dos espécimes e na caracterização racial do material sob a denominação de a Raça de Lagoa Santa.

Foi a partir do começo do século XX que os pesquisadores brasileiros organizaram novas expedições para a coleta de fósseis em Lagoa Santa. Cassio Lanari, filho de um fazendeiro da região, foi o primeiro a publicar os resultados de sua exploração (LANARI, 1909). No âmbito institucional, Jorge Padberg-Drenkpol e Bastos de Ávila, pesquisadores do MN-RJ, organizaram expedições na região entre as décadas de 1920 e 1940, buscando retomar a questão da antiguidade da ocupação humana levantada por Peter Lund (PADBERG-DRENKPOL, 1926; ÁVILA, 1937). Com a arqueologia ainda não institucionalizada no Brasil, a Academia de Ciências de Minas Gerais (ACMG), grupo não-governamental constituído de arqueólogos amadores de Belo Horizonte, teve um papel de destaque nas pesquisas em Lagoa Santa da primeira metade do século XX. Seus membros realizaram inúmeras intervenções na região entre 1930 e 1960, organizando publicações, exposições e acumulando um extenso acervo de material arqueológico e paleontológico (MATTOS, 1941; WALTER, 1958). É notório nesse período o debate sobre a hipótese da convivência dos grandes animais extintos com a Raça de Lagoa Santa travado pela ACMG e pelo MN-RJ (CATHOUD, MATTOS, WALTER, 1939).

A segunda metade do século XX foi um momento de institucionalização da arqueologia no Brasil e de intercâmbio com grupos estrangeiros. Duas missões arqueológicas internacionais marcaram as expedições em Lagoa Santa: a Missão Americana e a Missão Francesa. A primeira delas, liderada por Wesley Hurt da Universidade de Dakota do Sul, na década de 1950, foi responsável pelas primeiras datações radiocarbônicas da

ocupação humana em Lagoa Santa, atestando que ela foi anterior a 9 mil anos (HURT, 1964). A Missão Francesa, liderada por Annette Laming-Emperaire na década de 1970, realizou intervenções na Lapa Vermelha IV encontrando um dos esqueletos mais antigos do continente, datado em cerca de 11 mil anos (NEVES *et al.*, 1999). Um de seus alunos, o arqueólogo André Prous, escavou o sítio de Santana do Riacho, localizado nos arredores da região de Lagoa Santa, encontrando dezenas de esqueletos humanos antigos (NEVES *et al.*, 2003). Quanto aos estudos dos remanescente ósseos humanos de Lagoa Santa, o MN-RJ teve papel de destaque na figura de Marília Mello e Alvim. Ela foi responsável pela mais completa caracterização do material humano escavado até então, consistindo em cerca de duas centenas de esqueletos (MELLO; ALVIM, 1977). Seus estudos, todavia, ainda eram baseados em caracterizações métricas tipológicas dos ossos ao invés de estudos de caráter microevolutivo e arqueológicos (ver WASHBURN, 1951).

Com a gênese da bioarqueologia na década de 1970 (BUIKSTRA, 2006), os estudos em Lagoa Santa foram lentamente incorporando a concepção de reconstrução do modo de vida de populações antigas, ao invés de meramente descrever ossos (NEVES, 1984). Com a realização de novas escavações em Lagoa Santa a partir do ano 2000, lideradas pelo Laboratório de Estudos Evolutivos e Ecológicos Humanos da Universidade de São Paulo (LEEEH-USP), coordenadas por Walter Neves, técnicas modernas de escavação, registro e exumação de esqueletos foram adotadas. Essas escavações geraram um enorme acervo arqueológico com contexto espacial e cronológico detalhado. Esse material tem sido base para estudos de história populacional (NEVES; HUBBE, 2005), rituais mortuários (STRAUSS, 2016) e saúde e estilo de vida (DA-GLORIA, 2012) dos primeiros habitantes da região. Esses estudos mostram um esforço recente de integração da antropologia cultural, da biologia evolutiva, da arqueologia pré-histórica e da paleontologia em Lagoa Santa.

Em síntese, a região de Lagoa Santa tem sido alvo de pesquisas arqueológicas desde o século XIX, perpassando mais de 180 anos de estudos. As pesquisas na região incluíram abordagens teóricas que foram dos estudos antropológicos racialistas do século XIX até a bioarqueologia do final do século XX. Além disso, os materiais escavados na região têm alta relevância para o entendimento das ocupações mais antigas do continente americano. Dessa forma, não há dúvidas que Lagoa Santa é um patrimônio cultural e histórico do Brasil. A próxima seção traça a origem das coleções de esqueletos obtidas de intervenções de campo na região.

A Constituição dos Acervos de Ossos Humanos de Lagoa Santa

A primeira coleção de ossos humanos em Lagoa Santa foi obtida por Peter Lund em 1843 na gruta do Sumidouro, consistindo em 32 indivíduos (NEVES, HUBBE, PILÓ, 2007). Com o fim dos trabalhos na região, Peter Lund enviou 30 crânios e fragmentos de pós-crânio para o Museu de História Natural de Copenhague (MHNC) e um crânio para o Instituto Histórico e Geográfico do Rio de Janeiro. Dezesete crânios do MHNC foram catalogados por Sören Hansen no século XIX, ao passo que Walter Neves remontou e catalogou 15 crânios entre 2002 e 2004. No MHNC estão depositados também um esqueleto humano relativamente completo da Lapa da Escrivânia, e dois crânios recentes, sendo um deles oriundo de Cerca Grande e o outro de local não conhecido. Além desse material, Peter Lund deu de presente um crânio da gruta do Sumidouro para Peter Claussen, que era um caçador de fósseis que apresentou a ele a área de Lagoa Santa. Claussen vendeu esse crânio para o Museu de História Natural de Londres. Com exceção de um espécime (SH-17), os esqueletos da gruta do Sumidouro e da Lapa da Escrivânia estão datados em mais de 7 mil anos. O total de esqueletos humanos exumados por Peter Lund é de 35 indivíduos.

Um dos principais acervos de esqueletos humanos de Lagoa Santa se encontra no Museu Nacional do Rio de Janeiro (MN-UFRJ). A coleção começou a ser formada com a doação do material escavado por Cássio Lanari (1909) para o MN-UFRJ, consistindo em nove indivíduos. Em 1926, Padberg-Drenkpol exumou remanescentes humanos dos sítios Lapa Mortuária (n=80), Lapa da Limeira (n=2), Lapa da Amoreira (n=10) e Lapa D'Água (n=1). Em 1937, Bastos de Ávila escavou a Lapa de Carrancas, encontrando 12 esqueletos humanos. Desses esqueletos, os da Lapa do Caetano (n=12) e material superficial da Lapa Mortuária são datados de cerca de 2 mil anos. Os outros sítios apresentam datas radiocarbônicas em osso do Holoceno Inicial (mais antigas que 7 mil anos). A coleção de esqueletos de Cerca Grande e de Lapa das Boleiras foi escavada em 1956 e incorporada ao acervo do MN-UFRJ (HURT, BLASI, 1969). A coleção consiste de 44 indivíduos exumados de 22 sepultamentos dos sítios Cerca Grande 2, 5, 6 e 7, ao passo que a Lapa das Boleiras apresentou 5 indivíduos oriundos de 2 sepultamentos (MESSIAS; MELLO, ALVIM, 1962). Os esqueletos de Cerca Grande e Lapa das Boleiras apresentam seis datas diretas em osso, todas elas mais antigas que 7 mil anos. Além dessas coleções, o acervo do MN-UFRJ contém um fragmento de mandíbula escavado por Peter Lund (MN-114), um crânio e duas mandíbulas doadas pela ACMG (MN-1055) e um esqueleto da Lapa Vermelha IV (MN-1959) escavado pela Missão Francesa e depois apelidado de Luzia por Walter Neves. Esse último esqueleto é datado indiretamente em

cerca de 11 mil anos (NEVES *et al.*, 1999). Os ossos da coleção Lagoa Santa do MN-UFRJ foram parcialmente curados na década de 1990, mas não estão individualizados, consistindo em grupos de ossos separados apenas por sítio arqueológico. O número total de indivíduos, estimado pelas publicações dos escavadores, é de 166 indivíduos.

Outro acervo importante da coleção Lagoa Santa está depositado no Museu de História Natural e Jardim Botânico da Universidade Federal de Minas Gerais (MHNJB-UFMG). Essa coleção foi escavada pela Academia de Ciências de Minas Gerais (WALTER, 1958) e depois doada para a UFMG. As anotações sobre a proveniência desses esqueletos foram perdidas, impedindo que houvesse a individualização dos esqueletos e a localização dos sítios de origem. A coleção foi curada pelo LEEEH-USP na década de 1990, totalizando 2640 ossos. Os crânios da Lapa Mortuária de Confins (CF-01) e da Lagoa Funda (HW-294) são os únicos que ainda mantêm sua identificação. Baseado no número de crânios e fragmentos de mandíbula da coleção, é possível estimar um número mínimo de 53 indivíduos na coleção. Os sítios escavados pela ACMG incluem o Abrigo de Limeira, o Abrigo de Mãe Rosa, o Abrigo de Samambaia, o Abrigo do Eucalipto, o Abrigo do Galinheiro, o Abrigo do Sumidouro, a Lagoa Funda e a Lapa Mortuária. Os crânios apresentam datas mais antigas que 7 mil anos, ao passo que alguns ossos longos isolados apresentam datas mais recentes. A segunda coleção presente no MHNJB-UFMG é a de Santana do Riacho. Esse sítio é localizado a cerca de 60 km a nordeste da região arqueológica de Lagoa Santa. Os esqueletos foram escavados em expedições entre 1976 e 1979 coordenadas pelo arqueólogo André Prous (PROUS, MALTA, 1991; PROUS, 1992-1993). No sítio Santana do Riacho 1 foram exumados 28 sepultamentos, totalizando 40 indivíduos, ao passo que em Santana do Riacho 3 foram exumados 8 indivíduos. Os esqueletos do primeiro sítio são datados entre 8,2 e 9,5 mil anos (NEVES *et al.*, 2003), enquanto o segundo sítio é mais recente, com esqueletos datados entre 2,0 e 3,0 mil anos. Os esqueletos foram curados e individualizados em 1994 pelo LEEEH-USP. A coleção de esqueletos de Lagoa Santa do MHNJB-UFMG é composta por pelo menos 101 indivíduos.

O último acervo de esqueletos humanos de Lagoa Santa aqui inventariado é o do LEEEH-USP, coordenado por Walter Neves. Esses esqueletos foram exumados em escavações arqueológicas que se iniciaram no ano 2000 nos sítios Lapa das Boleiras e Lapa do Santo. O sítio Lapa das Boleiras 1 apresentou três indivíduos, ao passo que o sítio Lapa das Boleiras 2 apresentou apenas um indivíduo. O sítio Lapa do Santo foi escavado sob a coordenação de Walter Neves até 2009 e nos anos subsequentes por seu aluno André Strauss. Na Lapa do Santo foram exumados um total de 37

sepultamentos, contendo 43 indivíduos. As datações obtidas para o sítio Lapa das Boleiras e Lapa do Santo apontam para esqueletos mais antigos que 7 mil anos (ARAUJO & NEVES & KIPNIS, 2012; STRAUSS, 2016), com exceção do esqueleto de Lapa das Boleiras 2 que ainda não foi datado. O LEEEH-USP apresenta uma coleção de 47 esqueletos oriundos da região de Lagoa Santa, todos eles individualizados.

Em síntese, a coleção Lagoa Santa forma quatro acervos principais localizados em Copenhague, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e São Paulo. Esses acervos são resultado de diversas intervenções de campo que ocorreram desde o século XIX com Peter Lund. O total de esqueletos é estimado em 349 indivíduos. Desses esqueletos cerca de 250 indivíduos podem ser categorizados como mais antigos que 7 mil anos. A maioria das datações radiocarbônicas em osso foram realizadas pelo projeto “Origens” coordenado por Walter Neves (BERNARDO; NEVES; KIPNIS, 2016). É importante frisar que há outros esqueletos humanos de Lagoa Santa depositados em instituições particulares, como por exemplo, a coleção do Museu da Lapinha, obtida por Mihály Bányai (BÁNYAI, 1996). Esses esqueletos não foram incluídos aqui, pois eles nunca foram disponibilizados para a comunidade científica brasileira.

A Coleção Lagoa Santa da Universidade de São Paulo

O acervo de esqueletos depositados no LEEEH-USP é resultado das escavações mais recentes na região a partir do ano 2000. O uso de técnicas arqueológicas modernas permitiu a individualização dos esqueletos e o aumento do número de ossos e dentes que são frequentemente perdidos durante a exumação e a curadoria. Por exemplo, a coleção da Lapa do Santo apresenta uma média de 25 dentes por indivíduo, ao passo que o restante da coleção Lagoa Santa apresenta uma média de 10 dentes por indivíduo. O processo de formação de um acervo de esqueletos inclui a exumação em campo, a curadoria em laboratório e a conservação do material em uma reserva técnica. Neste texto, apresentaremos as condições de conservação da coleção Lagoa Santa no LEEEH-USP, mostrando a importância dessa etapa na conservação do material ósseo.

A reserva técnica do LEEEH-USP apresenta as seguintes características: controle de temperatura e umidade, porta corta-fogo, sensor de incêndio, controle de entrada por impressões digitais, materiais não-inflamáveis (alvenaria e granito), e caixas plásticas de poliondas que desfavorecem a proliferação de fungos e insetos. Esses dispositivos evitam não só a perda do material por roubo ou incêndio, como também evitam a degradação do material ósseo para análises macro e microscópicas. Materiais que não

permanecem em ambientes controlados de temperatura e umidade podem apresentar proliferação de fungos, principalmente no clima tropical brasileiro. Já observamos na coleção Santana do Riacho, depositada no MHNJB-UFMG, marcas de fungos na superfície dos ossos, o que prejudica sobremaneira a análise química dos ossos (HERMENEGILDO, 2009).

É fundamental a conservação dos ossos humanos em condições adequadas para que não haja prejuízo para as análises morfológicas e químicas. O acervo de esqueletos do LEEEH-USP apresenta ainda uma importância adicional por incluir um registro minucioso do processo de exumação em campo, que pode ser acessado por qualquer pesquisador visitante. Além disso, as reservas técnicas do LEEEH-USP acondicionam outros materiais arqueológicos (líticos, fauna, botânicos, geológicos) que podem ser estudados em conjunto com o material ósseo. Em síntese, é crucial que a coleção de esqueletos de Lagoa Santa seja preservada com a importância devida a um material pertencente ao patrimônio histórico, arqueológico e cultural do Brasil.

Considerações Finais

Neste texto traçamos a história das pesquisas na região arqueológica de Lagoa Santa, Minas Gerais. A partir dessa história fizemos uma descrição da formação dos quatro principais acervos de esqueletos humanos depositados em Copenhague, Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo. Por fim, relatamos as condições de conservação desse acervo na Universidade de São Paulo, destacando a importância de conservar esses esqueletos humanos para análises morfológicas e químicas. A coleção de esqueletos de Lagoa Santa tem grande importância histórica no Brasil, além de representar um patrimônio cultural único no contexto americano. Os esqueletos de Lagoa Santa são um material rico para entender as primeiras ocupações humanas no continente, e por esse motivo precisam ser conservados de forma adequada para que não prejudiquem futuras análises do material.

Referências

- ARAUJO, Astolfo G.M.; NEVES, Walter Alves; KIPNIS, Renato. Lagoa Santa revisited: An overview of the chronology, subsistence, and material culture of Paleoindian sites in Eastern Central Brazil. *Latin American Antiquity*, v.23, n.4, p.533-550, 2012.
- ÁVILA, José Bastos de. *Excursão às grutas e cavernas "Carrancas", Nova Granja, M.G – 1937*. Relatório Interno, Museu Nacional do Rio de Janeiro. 1937.

BÁNYAI, Mihály. *Minhas pesquisas arqueológicas na região de Lagoa Santa*. Budapest: Symbiose, 1996.

BERNARDO, Danilo V.; NEVES, Walter A.; KIPNIS, R. O projeto “Origens” e a questão dos primeiros americanos. In: DA-GLORIA, Pedro; NEVES, Walter A.; HUBBE, Mark (Orgs.). *Lagoa Santa: História das pesquisas arqueológicas e paleontológicas*. São Paulo: Editora Annablume, 2016. p.151-226.

BUIKSTRA, Jane E. (Ed.) *Bioarchaeology: The contextual study of human remains*. Buikstra, Jane E.; BECK, Lane A. (Eds.). Amsterdam: Elsevier. 2006.

CATHOUD, Arnaldo; MATTOS, Anibal; WALTER, Harold V. A propósito do homem fóssil de Confins. *Biblioteca Mineira de Cultura*, v. 55, p.1-49, 1939.

DA-GLORIA, Pedro; NEVES, Walter Alves; HUBBE, Mark (Eds.). *Lagoa Santa: História das pesquisas arqueológicas e paleontológicas*. São Paulo: Editora Annablume, 2016.

DA-GLORIA, Pedro. *Health and lifestyle in the Paleoamericans: early Holocene biocultural adaptation at Lagoa Santa, central Brazil*. Tese (Doutorado), The Ohio State University, EUA. 2012.

DARWIN, Charles. *A origem das espécies*. Rio de Janeiro: Editora Ediouro. 1859.

DORAN, Glen H. A brief continental view from Windover. In: COHEN, Mark N.; CRANE-KRAMER, Gillian (Orgs.). *Ancient Health*. Gainesville: University Press of Florida, 2007. p.35-51.

HANSEN, Sören. Lagoa Santa Racen. En anthropologisk Undersögelse af Jordfundne Menneskelevninger fra brasilianske Huler. Med et Tillaeg om detjordfundne Menneskefra Pontimelo, Rio de Arrecifes, La Plata. *E Museo Lundii*, v. 1, p.1-34, 1888.

HERMENEGILDO, Tiago. Reconstituição da dieta e dos padrões de subsistência das populações pré-históricas de caçadores-coletores do Brasil Central através da ecologia isotópica. Dissertação (Mestrado), Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 2009.

HOLTEN, Birgitte; STERLL, Michael. *Peter Lund e as grutas com ossos em Lagoa Santa*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.

HURT, Wesley. R.; BLASI, Oldemar. O projeto arqueológico de “Lagoa Santa”, Minas Gerais, Brasil. *Arquivos do Museu Paranaense*, v.4, p.1-63, 1969.

HURT, Wesley R. Recent radiocarbon dates for Central Brazil and Southern Brazil. *American Antiquity*, v.30, n.1, p.25-33. 1964.

LACERDA, João Batista de; PEIXOTO, Rodrigues. Contribuições para o estudo anthropologico das raças indigenas do Brazil. *Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro*, v. 1, p. 47-75, 1876.

LANARI, Cassio U. Ossadas humanas fósseis encontradas numa caverna calcárea das vizinhanças do Mocambo. *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*, v.11, p.15-35. 1909.

LEITE, Miriam L.M. Natureza e naturalistas (A profissionalização do naturalista). *Cadernos IG/Unicamp*, v.5, n.1, p. 60-76. 1995.

LUND, Peter W. Notícia sobre ossadas humanas fósseis achadas numa caverna no Brasil. In: PAULA COUTO, Carlos de (Org.). *Memórias sobre a paleontologia brasileira*. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro. 1845 [1950]. p.465-484.

MATTOS, Anibal. *A raça de Lagoa Santa: Velhos e novos estudos sobre o homem fóssil americano*. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 1941.

MELLO E ALVIM, Marília Carvalho de. Os antigos habitantes da área arqueológica de Lagoa Santa, Minas Gerais, Brasil – Estudo morfológico. *Arquivos do Museu de História Natural da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte*, v.2, p.119-174, 1977.

NEVES, Walter A.; HUBBE, Mark; PILÓ, Luis B. Early Holocene human skeletal remains from Sumidouro Cave, Lagoa Santa, Brazil: History of discoveries, geological and chronological context, and comparative cranial morphology. *Journal of Human Evolution*, v.52, p.16-30, 2007

NEVES, Walter; HUBBE, Mark. Cranial morphology of early Americans from Lagoa Santa, Brazil: Implications for the settlement of the New World. *Proceedings of the National Academy of Science of USA*, v.102, p.18309-18314, 2005.

NEVES, Walter A. *et al.* Early human skeletal remains from Santana do Riacho, Brazil: implications for the settlement of the New World. *Journal of Human Evolution*, v.45, p.19-42, 2003.

NEVES, Walter A. *et al.* Lapa Vermelha IV Hominid 1: Morphological affinities of the earliest known American. *Genetics and Molecular Biology*, v.22, n.4, p.461-469, 1999.

NEVES, Walter A. Estilo de vida e osteobiografia: a reconstituição do comportamento pelos ossos humanos. *Revista de Antropologia*, v.6, p.287-291, 1984.

PADBERG-DRENKPOL, Jorge Henrique A. *Relatório de duas excursões à região calcárea de Lagoa Santa em 1926*. Relatório interno, Museu Nacional do Rio de Janeiro. 1926.

PROUS, André (Ed.). Santana do Riacho - Tomo II. *Arquivos do Museu de História Natural da Universidade Federal de Minas Gerais*, v.13/14, 1992-1993.

PROUS, André; MALTA, Ione M. (Ed.). Santana do Riacho - Tomo I. *Arquivos do Museu de História Natural da Universidade Federal de Minas Gerais*, v.12. 1991.

STRAUSS, André M. Os padrões de sepultamento do sítio arqueológico Lapa do Santo (Holoceno Inicial, Brasil). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, v.11, n.1, p.243-276, 2016.

WALTER, Harold V. *Arqueologia da região de Lagoa Santa, Minas Gerais: índios pré-colombianos dos abrigos-rochedos*. Rio de Janeiro: Sedogra. 1958.

WASHBURN, Sherwood L. The new Physical Anthropology. *Transactions of the New York Academy of Science*, s.II, v.13, p.298-304, 1951.

A APROPRIAÇÃO ÉTICO-CULTURAL DOS RESULTADOS DA PESQUISA ARQUEOLÓGICA NO CEMITÉRIO DOS PRETOS NOVOS, GAMBOA, RIO DE JANEIRO

Reinaldo Tavares¹

Resumo

Esse artigo trata da experiência do Instituto de Pesquisa e Memória Pretos Novos na difusão e na democratização dos resultados das pesquisas arqueológicas realizadas nos últimos anos sobre o sítio do Cemitério dos Pretos Novos e demais sítios arqueológicos adjacentes. As escavações realizadas em 2012 alargaram o conhecimento sobre o antigo cemitério de cativos africanos e revelaram a descoberta de dois outros sítios arqueológicos, que retratam diferentes momentos da ocupação humana na área da antiga região do Valongo, conhecido hoje em dia no bairro da Gamboa, na Zona Portuária da Cidade do Rio de Janeiro. Em um polígono de cerca de 9000m², onde se situa o Cemitério dos Pretos Novos, entre as Ruas Sacadura Cabral, Pedro Ernesto, Leôncio de Albuquerque e Rua do Propósito, em um mesmo quarteirão, foram identificados dois novos sítios arqueológicos que não se associam historicamente e nem arqueologicamente entre si. Esses dois sítios foram identificados através dos seus contextos observáveis e da cultura material associada, ainda preservada. O primeiro encontrado foi um sítio de contato da tradição Tupi-Guarani (Sondagem 01), associado no mesmo nível arqueológico com cerâmicas europeias datada da passagem do século XVII para o XVIII, encontrado ao lado do Cemitério dos Pretos Novos. O segundo, pré-histórico, é um sambaqui residual (Sondagem 09), batizado como Sambaqui do Propósito, existente na confluência das Ruas Sacadura Cabral e do Propósito, contendo restos alimentares, coleções malacológicas e lâminas bipolares. Apesar da proximidade entre os dois sítios, não foi possível identificar a existência de vestígio de cerâmica Tupi-Guarani sobre o Sambaqui do Propósito. Tais descobertas trouxeram ao Instituto de Pesquisa e Memória Pretos Novos (IPN) a participação de grupos indígenas que se

¹ Programa de Pós-Graduação em Arqueologia (PPGARq), Museu Nacional – UFRJ, Quinta da Boa Vista, São Cristóvão – Rio de Janeiro, RJ. reinaldo.arqueologia@gmail.com. Mestre em Arqueologia (PPGARq/Museu Nacional-UFRJ), Professor de História (UNIVERSO / Niterói), aluno do curso de doutorado em Arqueologia do Programa de Pós-Graduação em Arqueologia do Museu Nacional – UFRJ, Arqueólogo do Instituto de Pesquisa e Memória Pretos Novos – IPN, Rua Pedro Ernesto nº 36, Gamboa, Rio de Janeiro - RJ.

interessaram em difundir as suas diversas culturas e tradições, fazendo uma feliz associação com o passado histórico e pré-histórico da região. Essas manifestações feitas por representantes de diversos grupos indígenas, embora diacrônicas e sem ligações históricas diretas com as tradições arqueologicamente reveladas, se somaram as já pungentes celebrações de grupos afro-brasileiro transformando o IPN em uma instituição multicultural, que consegue com poucos recursos financeiros difundir a História e a Arqueologia da urbe carioca de forma original e com baixo custo financeiro.

Palavras-chave: Cemitério dos Pretos Novos; Arqueologia, patrimônio; ONGs.

Introdução

O Instituto de Pesquisa e Memória Pretos Novos – IPN é uma instituição particular, sem fins lucrativos, ligada ao terceiro setor, mantida às duras penas através de investimento particular dos fundadores, doações, pequenos convênios com o Estado, instituições particulares e com a ajuda de um pequeno grupo de voluntários. A instituição foi criada pelo casal Petrúcio e Merced Guimarães e um pequeno grupo de amigos, no dia 13 de maio de 2005, para cuidar da memória do antigo cemitério dos Pretos Novos descoberto através de um achado fortuito sob a residência da família Guimarães no ano de 1996. Hoje, após 10 anos de sua fundação, o IPN conta com uma estrutura mais robusta, tendo no seu organograma uma Diretoria de Pesquisa que tem a sua disposição um grupo de professores associados, autônomos e pós-graduados, atuando principalmente nas áreas de História, Arqueologia, Antropologia e Sociologia. No ano de 2012 foi criada a Divisão de Arqueologia, ligada à Diretoria Técnica, que é o setor interno responsável pela continuidade das pesquisas arqueológicas relacionadas diretamente ao Cemitério Pretos Novos e ao antigo mercado de escravos da cidade do Rio de Janeiro.

Outros pesquisadores e instituições já contribuíram cientificamente para o entendimento dos achados arqueológicos, cabendo também à Divisão de Arqueologia agregar esses conhecimentos e difundi-los, dando o devido crédito e mérito aos seus autores. Sobre as pesquisas arqueológicas que já abordaram o tema Cemitério dos Pretos Novos faremos um pequeno resumo abaixo:

A primeira pesquisa arqueológica, abrangendo a análise dos artefatos encontrados no salvamento arqueológico foi realizado com o apoio institucional do Instituto de Arqueologia Brasileira – IAB e com a participação do Departamento Geral do Patrimônio Cultural (DGPC) da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, que atuaram conjuntamente na operação de salvamento dos restos humanos exumados pelos trabalhadores da construção civil na residência do casal Guimarães, no ano de 1996, situada na Rua Pedro Ernesto, 36, Gamboa – Rio de Janeiro. Os primeiros dados concretos,

provenientes do achado fortuito, foram divulgados na reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira (SAB) no ano de 2001 (CARVALHO. Et AL.2001)

Ainda em 2001 uma exposição contendo fotografias e informações mais detalhadas sobre os vestígios arqueológicos encontrados, dando ênfase a historiografia e a análise dos dentes e ossos, feita pelo IAB, com o apoio do DGPC e do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro, rende uma nova publicação (catálogo) com o título: *Africanos Novos na Gamboa. Um portal Arqueológico* (VARGAS et al., 2001). Cinco anos após a exposição um artigo científico mais robusto, abrangendo os aspectos bioantropológicos, sob a responsabilidade da arqueóloga e bioantropóloga Dr^a Lilia Cheuiche Machado, foi publicado em 2006, graças ao esforço do arqueólogo Dr. Ondemar Dias e equipe após o falecimento da pesquisadora titular. Na obra de Machado (2006), acima citada (DIAS et al., 2006) é feita uma brilhante análise dos fragmentos osteológicos de 31 indivíduos, onde levou-se em consideração o número mínimo de indivíduos (NMI), os aspectos da cremação funerária, o estudo dentário (patologias e traços morfológicos da dentição), as alterações intencionais na forma da coroa dos dentes e patologias ósseas (saúde e estresse biológico). A obra da Dr^a Lilia continua sendo, até o momento, o mais completo estudo realizado sobre a coleção osteológica retirada em 1996 do subsolo da residência do casal Guimarães.

O material humano proveniente do Cemitério dos Pretos Novos, salvaguardado no IAB por determinação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, deu origem a outras pesquisas científicas que aprofundaram o entendimento sobre as correntes migratórias de cativos africanos para o Brasil. As análises das modificações dentárias de origem cultural (LIRYO, A; SOUZA, S.M; COOK, D.C., 2011) e da relação existente entre o nível de isótopos de estrôncio encontrada nos dentes dos cativos africanos e das diversas regiões do continente africano (BASTOS, 2014) foram de suma importância para Arqueologia da Diáspora Africana. Tais pesquisas ajudaram no entendimento de uma prática multi-regional de tráfico de cativos, com origem no próprio continente africano, para um mesmo momento histórico. Acreditávamos, até então, que as levadas de importação dependiam de condições históricas e de conflitos regionais isolados, que garantiram a imigração forçada de etnias separadas no curso do tempo Histórico. Mas hoje, já temos um novo entendimento baseado nas informações advindas das pesquisas de Liryo (2011) e Bastos (2014), as quais demonstraram que chegaram levadas de cativos de vários locais do continente africano, tanto para a região de Salvador (Bahia) quanto para o Rio de Janeiro durante o último século de tráfico legal de escravos. Até o momento pudemos aplicar esse conhecimento e relacioná-lo com o

contexto histórico e cronológico obtido para a análise do Mercado de Escravos do Rio de Janeiro e a sua relação com o Cemitério dos Pretos Novos .

Em 2010 (catorze anos após o achado fortuito) as pesquisas no Cemitério dos Pretos novos foram reiniciadas, agora com o apoio institucional do Instituto de Pesquisa e Memória Pretos Novos e do Programa de Pós-Graduação em Arqueologia do Museu Nacional (PPGARq) / UFRJ. A análise passou a ser voltada para o cemitério em si, procurou-se saber a sua localização espacial para fins de proteção legal, já que a Região Portuária da cidade do Rio de Janeiro estava passando por um processo de revitalização urbana e sofria com uma forte especulação imobiliária. Sondagens foram realizadas nas vias circundantes à necrópole abrangendo, na parte externa: a Rua Leôncio de Albuquerque, Rua Pedro Ernesto e Rua do Propósito. Na parte interna, sondamos os imóveis de número 34 e 32 da Rua Pedro Ernesto. A pesquisa foi produtiva revelando que o cemitério não ocupava as atuais vias públicas, mas que se encontrava relativamente protegido sob os imóveis unifamiliares em um polígono que se insere entre o número 36 da rua do Propósito até as edificações confluentes com as Ruas Leôncio de Albuquerque e do Propósito. Além da localização relativa, foi possível identificar a prática de se inumar os restos humanos dos pretos novos junto com o lixo urbano da região, mostrando o abismo social que existia entre a sociedade residente e o cativo africano recém chegado. As sondagens externas e internas revelaram a existência de mais dois sítios arqueológicos sob o quarteirão, a saber: um sítio de contato e um sambaqui residual (TAVARES, 2012). Atualmente, a pesquisa iniciada em 2010 se encontra em uma segunda fase, onde se busca o entendimento volumétrico do sítio, a sua relação com o entorno, os impactos causados pela ocupação imobiliária sobre a necrópole e a disposição dos restos humanos no interior do sítio. A pesquisa ainda está em desenvolvimento e se encontra vinculada a tese de doutorado desse autor a ser defendida no ano de 2017.

Desde 2012, os restos mortais dos Pretos Novos (já conhecidos desde 1996) ficaram expostos no solo da própria necrópole em janelas arqueológicas, assim como o sítio de contato adjacente, dividindo a atenção com a a cultura material produzida pela sociedade sambaqueira e pelos indígenas da tradição Tupi-guarani, conjuntamente com a cultura material europeia e brasileira do século XIX. Essa abrangência passou a chamar a atenção de moradores, pesquisadores e de representantes das nações indígenas que viram a oportunidade de contribuir de forma objetiva com suas práticas culturais, voltadas para a valorização da História Regional e das tradições ancestrais.

Por se tratar de uma relação nova, foi necessário procurar na legislação vigente as bases legais para formatar essa exposição de forma eficaz, para que incluir as culturas representadas sem colocar em risco o acervo arqueológico ainda disposto em janelas arqueológicas situadas no interior Memorial dos Pretos Novos.

Uma Breve Análise da Legislação Vigente

Para democratizar o conhecimento e, ao mesmo tempo, para promovermos a explicitação da pesquisa arqueológica, formulamos a criação de uma exposição permanente, *in situ*, dos achados relativos ao Cemitério dos Pretos Novos, denominado de Memorial dos Pretos Novos. Baseamos as nossas ações na legislação nacional e nas cartas patrimoniais da UNESCO, ao qual o Brasil é signatário.

O artigo 215 da Constituição Brasileira de 1988 destaca:

Artigo 215. O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais.

§ 1º. O Estado protegerá as manifestações das culturas populares, indígenas e afro-brasileiras e das de outros grupos participantes do processo civilizatório nacional.

A Carta de Cabo Frio (UNESCO / 1989) destaca a importância da preservação de aspectos culturais e patrimoniais oriundas dos povos indígenas e a integração da ciência arqueológica no contexto da valorização dos valores ancestrais:

É preciso rever a história americana, reconhecendo o papel das populações do continente. Para garantia da autonomia das sociedades e culturas indígenas, é fundamental assegurar-lhes a posse e o usufruto exclusivo de suas terras e a preservação de suas línguas – fatores centrais de sua identidade. O trabalho dos cientistas sociais e dos órgãos responsáveis deve assegurar a liberdade do desenvolvimento cultural dos povos indígenas.

O sentido de conquista que caracterizou o encontro de culturas na América resultou em um processo desigual de interação, com o sacrifício de muitos valores. Os novos encontros de culturas deverão ser direcionados no sentido do respeito aos contextos locais.

O quinto centenário da chegada de Colombo é a oportunidade para se rever a história americana, levando-se em conta que a ocupação do continente precede em muito a fixação do europeu. Nesse sentido, é fundamental a preservação de todo tipo de testemunhos, como os sítios geológicos, arqueológicos, fossilíferos e naturais.

O processo de preservação, por sua complexidade, demanda um concurso interdisciplinar e uma ação interinstitucional. Para o conhecimento e a preservação do patrimônio cultural e natural, faz-se necessária a apropriação de métodos específicos e de novas técnicas disponíveis.

O êxito de uma política preservacionista tem como fator fundamental o engajamento da comunidade, que deve ter por origem um processo educativo em todos os níveis, com a utilização dos meios de comunicação. O respeito aos valores naturais, étnicos e culturais, enfatizados através da educação pública, contribuirá para a valorização das identidades culturais. (Cartas Patrimoniais – caderno de documentos nº 3 – IPHAN / 1995).

A Carta de Lausane (1990) instiga os pesquisadores a buscar pela participação popular nas pesquisas garantindo a democratização das informações arqueológicas e preservação da história e da cultura local criando o conceito de “conservação integrada”.

A participação do público em geral deve estar integrada às políticas de conservação do patrimônio arqueológico, sendo imprescindível todas as vezes em que o patrimônio de uma população autóctone estiver ameaçado. Essa participação deve estar fundada no acesso ao conhecimento, condição necessária a qualquer decisão. A informação do público é, portanto, um elemento importante de “conservação integrada”. (Carta de Lausane – 1990, Art.2º: Políticas de Conservação Integradas)

O respeito que tivemos com as identidades étnicas e com a religiosidade estão pautadas na Declaração de Sofia de 1996, elaborada durante a XI Assembleia Geral do ICOMOS na cidade de Sofia em 1996.

A defesa do pluralismo cultural, do respeito ao patrimônio alheio e do repúdio à intolerância constituirá, assim, um imperativo ético universal. Esta defesa, essencial para a manutenção da paz, deve manifestar-se entre os diversos países e em cada país, respeitando a origem heterogênea das populações, incluindo as minorias étnicas, religiosas e linguísticas.

Respeitadas estas condições, a prova de autenticidade expressa na Carta de Veneza, dentro do espírito do conceito de preservação, deverá ser definida com exatidão. Para resguardar o caráter universal da Carta, cada área cultural deverá ser objetivo de esclarecimento e aprofundamento. Esta perspectiva tornará indispensável a exigência de que todo monumento histórico considere o seu entorno físico e a sua dimensão social. [...] Convém acrescer que esta relação integra o conjunto dos elementos históricos, espirituais e afetivos existentes na raiz das transformações sociais (UNESCO – ICOMOS, Declaração de Sofia, 1996).

As Ações Desenvolvidas para Democratizar os Resultados da Pesquisa Arqueológica

Em face à Carta Magna Brasileira e às cartas patrimoniais, declarações e recomendações da UNESCO acima expostas, elaboramos e executamos as nossas ações com um viés ético, étnico, comunitário e social o qual detalhamos abaixo:

No dia 12 de setembro de 2012, o Instituto de Pesquisa e Memória Pretos Novos - IPN, através da sua diretoria de pesquisa e do seu núcleo de religiosidade africana, realizou a apropriação cultural e religiosa do acervo arqueológico; obteve a benção religiosa das janelas arqueológicas; saudaram-se os ancestrais; santificou-se de acordo com as práticas do candomblé o solo do Cemitério dos Pretos Novos (incluindo todo o quarteirão) e efetivou-se a proteção mecânica dos restos mortais dos africanos escravizados com a inauguração das pirâmides de vidro sobre as janelas arqueológicas.

No evento, foi apresentada à sociedade a nossa pesquisa arqueológica de delimitação através de uma projeção e de uma palestra. Foram apresentadas pelos prof. Mestre Claudio Honorato (pesquisador do mercado de escravos do Valongo) e pelo Prof. Dr. Júlio César (Diretor do Núcleo de Pesquisa do IPN) as pesquisas para o ano de 2013. Além de novas pesquisas históricas sobre o Cemitério dos Pretos Novos, e sobre o mercado de escravos da Gamboa, são também relacionados: os Lazaretos de escravos da Gamboa e da Ilha de Bom Jesus, o Sambaqui do Propósito e o Sítio de Contato Pedro Ernesto.

O evento consolidou a parceria institucional entre a Companhia de Desenvolvimento Urbano da Região do Porto do Rio de Janeiro - CDURP e o Instituto Pretos Novos, iniciada com o apoio institucional na nossa pesquisa e no estudo da criação do Circuito Turístico da Herança Africana na região. Estiveram presentes: autoridades civis e militares, representantes do Ministério da Cultura, da UNESCO, da sociedade civil organizada, do Movimento Negro, do CEDINE, COMDEDINE e da Fundação Palmares. O evento contou também com a abertura da exposição NOVA ARQUEOLOGIA, com a curadoria de Marcos Teobaldo e a reinauguração da galeria de arte dos Pretos Novos.

Por entendermos que a Arqueologia não deva ficar restrita às bibliotecas da universidade e aos acervos técnicos, colocamos em exposição alguns artefatos retirados do subsolo do Cemitério dos Pretos Novos (sondagem 02), do Sítio de Contato (sondagem 01) e do Sambaqui do Propósito (sondagem 09), que ainda estão em processo de curadoria para que os moradores da Gamboa, Saúde e Providência pudessem visitar o IPN e se identificar com a História e com a Arqueologia do seu bairro e da sua cidade.



Figura 1 – Solenidade religiosa de apropriação cultural e religiosa do espaço ancestral do Cemitério dos Pretos Novos e de benção do solo com as águas de cheiro do candomblé.



Figura 2 – A Yalorixá Edelzuíta de Oxoguian e a Equedi Josélia de Oxalá fazem a benção com água e a inauguração das janelas arqueológicas.



Figura 3 – Pronunciamento do então chefe de gabinete da CDURP, e atual presidente da mesma companhia, o sociólogo Alberto Silva.

No dia 21 de setembro de 2012, o Instituto Pretos Novos em parceria com a instituição RAHIS (Raízes Históricas Indígenas) realizou uma apropriação cultural e religiosa dos sítios arqueológicos e de todo o quarteirão. Com a presença de uma (sacerdotisa) Pajé Tupi se firmou o compromisso mútuo de proteção de espaço ancestral ritualisticamente.



Figura 4 – Celebrando os ancestrais presentes espiritualmente na terra e nos artefatos



Figura 5 – Cerimônia de Apropriação Cultural feita por Anápuaka Muniz Tupinambá, líder representante da etnia tupinambá em conjunto com lideranças de outras etnias.



Figura 6- Lideranças femininas dos povos indígenas circundando o quarteirão sacralizado, com a presença de Cristiane Ubuntu Papiõn, ao som da música de Cristino Wapichana em cerimônia de honra aos ancestrais.



Figura 4 – Benção da pajé e a cerimônia de consagração do solo sobre o Sítio de Contato Pedro Ernesto (Tupinambá-Europeu).

O evento contou com a presença de lideranças indígenas, lideranças locais, professores da PUC-RJ, pesquisadores, representantes da sociedade civil organizada, representantes das autoridades governamentais civis e militares e obteve cobertura da imprensa nacional e internacional.



Figura 5 - Benção da pajé, apropriação religiosa e consagração do solo ancestral na rua do Propósito, sobre o local onde foi encontrado o sambaqui residual do Propósito

Considerações Finais

Apesar das dificuldades financeiras, da insegurança com as ações políticas governamentais, da volatilidade das ações do voluntariado e da pressão social dos diversos grupos étnicos participantes do convívio sociocultural, o IPN tem se mantido estável institucionalmente. Apesar da legislação proteger os bens arqueológicos e de haver determinações de gestão e valoração cultural das comunidades e instituições, ainda não há uma política pública definida para a manutenção dos sítios arqueológicos incorporados ao núcleo urbano. Diferentemente de uma instituição que detenha a autorização de salvaguarda dada pelo poder público, através do IPHAN, os sítios arqueológicos incorporados a residências, associações e imóveis particulares nem sempre tem condições técnicas de proteger o sítio sobre a sua responsabilidade e de manter o acervo arqueológico, mesmo *in situ*, bem conservado. Mas diferentemente dos centros de salvaguarda os sítios incorporados tem a vocação de democratizar o conhecimento e de fazer nascer ações de preservação e de empoderamento das comunidades através da valorização do patrimônio histórico-cultural de uma determinada região. É essa a experiência positiva que o IPN – Instituto de Pesquisa e Memória Pretos Novos tem para compartilhar.

O IPN tem sofrido com a falta de apoio governamental e com a falta uma fonte estável de fomento, que mantenha minimamente o custeio das suas atividades. Apesar de contar com uma administração estável mantida pela família Guimarães, auxiliada por um corpo técnico científico e por voluntários que orientam as ações socioculturais, o programa do instituto ainda é dependente do resultado das suas próprias ações. Somente imbuídos do espírito de cooperação e de identidade com a luta pela preservação da memória dos Pretos Novos é que conseguimos chegar até o patamar de estabilidade, incluindo as pesquisas arqueológicas e as ações socioculturais. O entendimento dessa necessidade levou a criação da Divisão de Arqueologia, que hoje conta com um arqueólogo residente.

Cabe salientar, que todo o processo de valorização da cultura afro-brasileira e, agora, da cultura indígena na Região Portuária da Cidade do Rio de Janeiro, nasceu dentro do IPN. A participação da instituição se faz presente sobretudo durante as obras de revitalização (Porto Maravilha). As atividades de proteção ao patrimônio nasceram ainda em 1996, quando a família Guimarães resolveu não esconder sob o cimento os ossos e a história dos Pretos Novos. Foram essas ações individuais, transformada pela sociedade civil organizada, que precionaram no passado e ainda pressionam o Estado para que os efeitos reais de preservação possam se tornar plenos. Precisamos fazer valer a

legislação textos das cartas e leis de proteção patrimonial. Daí vem o sucesso do IPN como agente de transformação social, pois vive pressionando o Estado para que cumpra o seu papel diante do patrimônio arqueológico protegido em seu subsolo.

O papel das ONGs não deve ser relativizado, pois ele é fundamental para o desenvolvimento de ações de desenvolvimento social e de proteção ao patrimônio público, apesar da sua fragilidade institucional em frente ao Estado. As instituições civis sem fins lucrativos, em tese são mais objetivas e mais leves, não fazem parte da máquina pública, não são pressionadas por ações eleitorais e nem detêm nos seus quadros de direção funcionários e cabos eleitorais que fazem de tudo em nome de um partido político para não perderem os seus cargos em comissão e cargos públicos. As ONGs se relacionam com o estado através de convênios auditáveis e são controladas pelos órgãos públicos de fiscalização. As Organizações Não Governamentais tem na promoção do voluntariado a sua principal relação com a juventude e é através desse movimento que se desenvolve a conscientização de preservação perante a sociedade. A relação custo-benefício, por si só, já é o ponto primordial dessa relação entre ente promotor e o bem público a ser protegido. No nosso entender, a economia e a eficácia das ações de proteção ao patrimônio são muito mais fácil de ser atingidas através do convênio entre ONGs e o Estado, do que por instituições públicas, controladas politicamente e cheias de entraves burocráticos. O IPN está aí para provar que isso é possível, mesmo com baixos recursos e sem a titularidade do Estado está desde 2005 desenvolvendo pesquisa, preservando o patrimônio arqueológico e promovendo ações sócio-educativas.

Referências

- BASTOS, Murilo Quintans Ribeiro. *Dos Sambaquis do Sul do Brasil à Diáspora Africana: Estudos de Geoquímica Isotópica de Séries Esqueléticas Humanas Escavadas de Sítios Arqueológicos Brasileiros*. 2014. Tese de doutorado. Brasília: Instituto de Geociência, Universidade de Brasília, 2014.
- CARVALHO, E. et al. O Cemitério dos Pretos Novos. Uma abordagem Interdisciplinar. Resumo. In: *SAB 2001 – Arqueologia no Novo Milênio*. XI Congresso de Arqueologia Brasileira. Rio de Janeiro: SAB. 2001
- LIRYO, A; Souza, S.M; COOK, D.C. Dentes Intencionalmente modificados e etnicidade em cemitérios do Brasil Colônia e Império. *R. Museu Arq. Etn.*, n. 21, p. 325-334, 2001.
- MACHADO, Lília Cheuiche. Sítio Cemitério dos Pretos Novos: análise biocultural. Interpretando os ossos e os dentes humanos. *Boletim do Instituto de Arqueologia Brasileira* (IAB), n.12, p.1-24, 2006. Disponível em: <<http://www.arqueologiabrasilis.com.br/arqueologia/wp->

content/uploads/sites/2/2014/08/s%C3%ADtio_cemit%C3%A9rio_pretos_novos_an%C3%A1lise_biocultural.pdf>. Acesso em: 31 out. 2016.

TAVARES, Reinaldo Bernardes. *Cemitério dos Pretos Novos, Rio de Janeiro, Século XIX: uma tentativa de delimitação espacial*. 2012. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2012.

VARGAS, C. et al.. *Africanos Novos Na Gamboa. Um Portal Arqueológico*. Catálogo de Exposição. Rio de Janeiro: Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro – Secretaria das Culturas – Departamento Geral de Patrimônio Cultural. 2001.