

VESTÍGIOS – Revista Latino-Americana de Arqueologia Histórica
Volume 11 | Número 1 | Janeiro – Junho 2017
ISSN 1981-5875
ISSN (online) 2316-9699

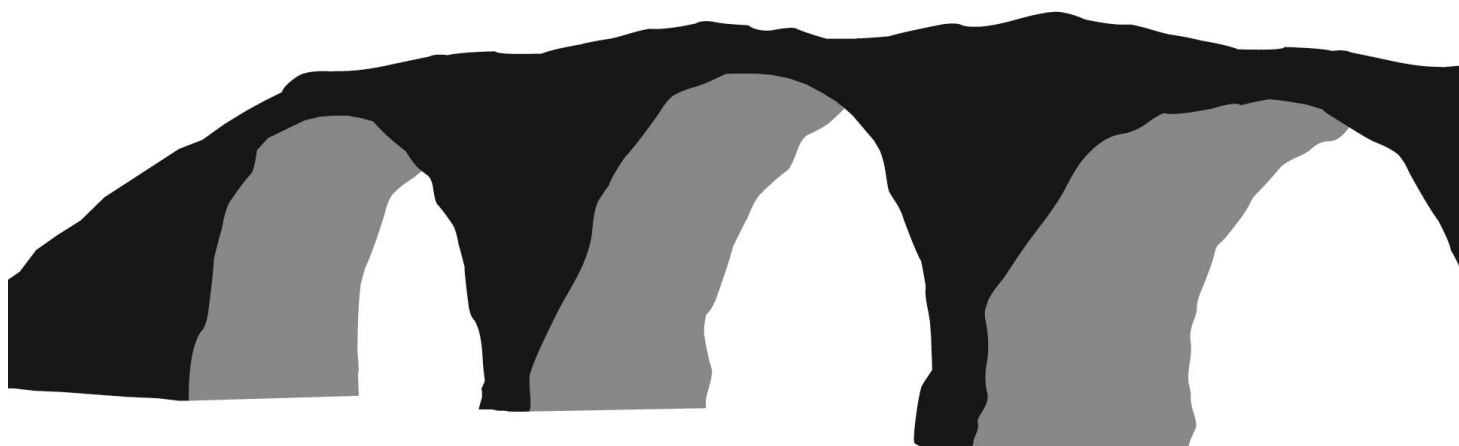
**ENTRE SERES E COISAS:
A APLICAÇÃO DE TECNOLOGIAS 3D COMO PONTE ENTRE PATRIMÔNIO
ARQUEOLÓGICO E SOCIEDADE**

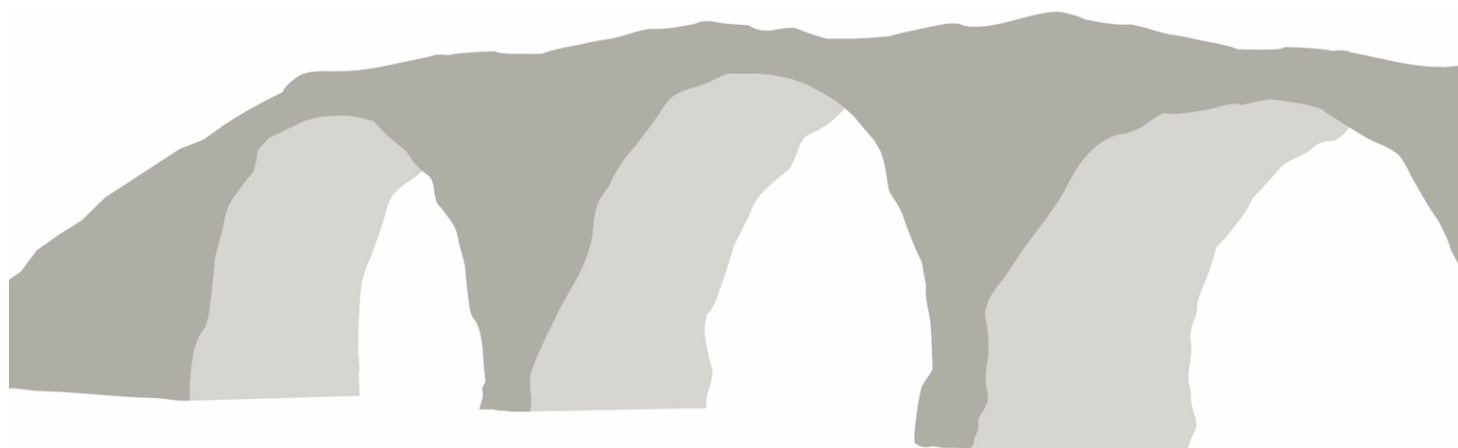
**BETWEEN BEINGS AND THINGS:
THE APPLICATION OF 3D TECHNOLOGIES AS A BRIDGE BETWEEN
ARCHAEOLOGICAL HERITAGE AND SOCIETY**

Camila A. de Moraes Wichers

Paulo Zanettini

Glória Tega





Data de recebimento:06/03/2017.

Data de aceite: 05/06/2017.

**ENTRE SERES E COISAS:
A APLICAÇÃO DE TECNOLOGIAS 3D COMO PONTE ENTRE PATRIMÔNIO
ARQUEOLÓGICO E SOCIEDADE**

**BETWEEN BEINGS AND THINGS:
THE APPLICATION OF 3D TECHNOLOGIES AS A BRIDGE BETWEEN
ARCHAEOLOGICAL HERITAGE AND SOCIETY**

Camila A. de Moraes Wichers¹

Paulo Zanettini²

Glória Tega³

RESUMO

Estudos realizados no sítio arqueológico Pinheiros II, no bairro homônimo, zona Oeste de São Paulo, resultaram na identificação de uma olaria voltada à produção de utensílios domésticos, datados entre os séculos XVII e XIX. O programa de Educação Patrimonial devotado à socialização desse patrimônio foi estruturado em dois grandes eixos: Exposição Itinerante e Comunicação de Massa. A Exposição Itinerante objetivou aproximar pessoas e o patrimônio arqueológico, sendo atingidas diretamente cerca de duas mil pessoas. A experiência sensorial entre pessoas e objetos foi potencializada por meio do uso da tecnologia de escaneamento laser 3D de exemplares do acervo. Por seu turno, as ações de Comunicação Integrada contribuíram para a disseminação em larga escala, tendo sido atingido um público de 17 milhões de pessoas.

Palavras-chave: Arqueologia, objeto, tecnologia 3D, mediação, divulgação científica.

RESUMEN

Los estudios llevados a cabo en el yacimiento arqueológico Pinheiros II, en el barrio del mismo nombre, zona oeste de São Paulo, resultaron en la identificación de una alfarería centrada en la producción de utensilios para el hogar, con dataciones de los siglos XVII y XIX. El programa de Educación Patrimonial dedicado a la socialización de este patrimonio se estructuró en dos ejes principales: una Exposición Itinerante y Comunicación de Masas. La Exposición Itinerante tuvo como meta unir a las personas y el patrimonio arqueológico, afectando directamente a cerca de 2 mil personas. En ese caso, la experiencia sensorial entre

¹ Camila A. de Moraes Wichers: Professora Adjunta do Curso de Museologia da Faculdade de Ciências Sociais da Universidade Federal de Goiás (UFG) e vice-coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social (PPGAS/UFG). Atua no Laboratório de Arqueologia do Museu Antropológico da UFG. camilamoraes@ufg.br

² Paulo Zanettini: Sócio-Diretor da Zanettini Arqueologia, empresa de excelência no campo da Arqueologia Preventiva, com mais de 20 anos de atividade, agraciada com o prêmio "Rodrigo Melo Franco de Andrade" (2006), do IPHAN. diretoria@zanettiniarqueologia.com.br

³ Glória Tega: Graduada em Comunicação Social – Jornalista autônoma, trabalha com a Divulgação Científica da Arqueologia desde 2004 em projetos de empresas de Licenciamento Ambiental e Universidades, desenvolvendo atividades de assessoria de imprensa, planos de comunicação, publicações, vídeos, programas de educação patrimonial e administração de redes sociais. gloriatega@uol.com.br

las personas y los objetos ha sido potencializada mediante el uso de la tecnología de escaneo láser 3D de muestras de la colección. Por su parte, las acciones de Comunicación Integrada han contribuido con la difusión de información a gran escala, alcanzando una audiencia de 17 millones de personas.

Palabras clave: Arqueología, objeto, tecnología 3D, mediación, divulgación científica.

ABSTRACT

Studies conducted at the Pinheiros II archaeological site, in the neighborhood with the same name, located in the west of São Paulo, resulted in the identification of a pottery manufacture focused on the production of domestic utensils dating from the 17th and 19th centuries. The Heritage Education program devoted to the socialization of this heritage was structured in two main axes: a Traveling Exhibition and the Mass Communication. The traveling exhibition aimed at bringing people closer to the archaeological heritage which directly affected about 2 thousand people. In this case, the sensory experience between people and objects was enhanced through the use of 3D laser scanning technology from the collections. On the other hand, the actions of Integrated Communication contributed to the large-scale dissemination of information, reaching an audience of 17 million people

Keywords: Archaeology, object, 3D technology, mediation, scientific propagation.

INTRODUÇÃO

A Arqueologia estuda as sociedades humanas a partir das coisas produzidas, utilizadas e descartadas pelas pessoas, no passado distante ou recente, e que conformam o contexto arqueológico. Da mesma forma, as paisagens compõem esse quadro, modificadas e ressignificadas pelo olhar de homens, mulheres e crianças. Contudo, a prática arqueológica não aborda esse conjunto de forma integral. Ela opera seleções, projetando apenas parcelas do contexto arqueológico na esfera patrimonial. Essa operação transforma coisas em objetos, naquilo que o Ocidente convencionou denominar como patrimônio cultural. Os processos de musealização — onde se inserem as ações de Educação Patrimonial, reiteram essa transformação de coisas em objetos e, muitas vezes, interpõem barreiras, como na inserção de objetos em vitrines, inacessíveis aos demais sentidos que não a visão. Denominados como semióforos por Krzysztof Pomian (1984), esses objetos, sem utilidade, são expostos ao olhar e representam o invisível, contrapondo-se às coisas, aos objetos úteis.

Por outra vereda, Tim Ingold (2012) faz uma crítica à noção de objeto, trazendo a noção de "coisa", porosa e fluída, perpassada por fluxos, integrada aos ciclos e dinâmicas da vida e do meio ambiente. As coisas vazam. Pessoas e objetos não podem ser contidos, na concepção do autor. Seguindo por essa vertente, nos perguntamos: como divulgar o denominado patrimônio arqueológico se insistimos em sua morte, em objetos frios e distantes, não remetendo à vida?

Nesse texto, defendemos que o uso de tecnologias de escaneamento laser 3D em processos de mediação e comunicação sensorial, segundo conceito trazido por Viviane Sarraf (2015), pode ser um caminho profícuo para potencializar a dimensão do objeto arqueológico enquanto coisa fluída. Partimos da premissa de que a produção do conhecimento se dá pelo engajamento e imersão dos sujeitos no mundo imediato e material da experiência, das coisas com as quais estabelecemos uma relação de simpatia ou simbiose, como nos apontam André Desvallées & François Mairesse (2013).

O percurso escolhido envolve um Programa de Educação Patrimonial devotado à socialização dos resultados de uma pesquisa efetuada em terreno alvo de licenciamento na cidade de São Paulo. Essa pesquisa resultou na identificação e no estudo do Sítio Arqueológico Pinheiros II, espaço de vivência, trabalho e interação social de diferentes grupos culturais, pelo menos desde o século XVII até o momento presente. Tal percurso se inicia por uma breve apresentação da prática arqueológica realizada. Traçamos, então, algumas potencialidades no âmbito da aplicação de tecnologias vocacionadas à ampliação e ao aprofundamento da leitura dos objetos arqueológicos. Passamos a apresentar a exposição “Mãos no barro da cidade: uma olaria no coração de Pinheiros”. São tecidas considerações sobre a comunicação integrada do programa, em especial, o fato de que o uso das mencionadas tecnologias contribuiu para a socialização da pesquisa. Por fim, retomamos as premissas aqui traçadas, defendendo a aplicação de ferramentas que ampliem a experiência sensorial entre seres e coisas.

DE COISAS A OBJETOS ARQUEOLÓGICOS: A PESQUISA NO SÍTIO PINHEIROS II

Os olhares da Arqueologia foram lançados ao terreno situado à rua Butantã, nº 298, bairro de Pinheiros, município de São Paulo, no âmbito do licenciamento de um empreendimento imobiliário⁴. Em termos ambientais, o terreno está implantado no limite da várzea do rio Pinheiros, ou melhor, às margens do leito resultante da retificação desse curso d'água, no primeiro quartel do século XX. Atualmente, o terreno está inserido em zona plenamente urbanizada em processo de gentrificação (Bataller, 2012), apresentando uma ocupação mista, comercial e residencial.

Diferentes autoras/es têm se debruçado sobre as contradições inerentes ao fazer arqueológico associado ao licenciamento de empreendimentos diversos, destacando a difícil equação entre preservação, função social do patrimônio e avanço do capital (Gnecco & Dias, 2015). Essa ampla discussão foge ao objetivo deste texto, contudo, cabe apontarmos que a prática arqueológica enquadrou o espaço da pesquisa a partir dessa realidade, voltada a identificar e valorar o patrimônio envolvido, trazendo possibilidades no que se refere ao exame minucioso de uma fatia de solo da urbe paulista, até então desconhecida, assim como limitações no que se refere ao tempo de pesquisa e, sobretudo, no uso e função social desse espaço.

Em um primeiro momento, nos meses de novembro e dezembro de 2010, os trabalhos desenvolvidos tiveram como objetivo a avaliação sistemática e intensiva da área, bem como o dimensionamento de contextos arqueológicos detectados (camadas de aterramento, estruturas de deposição, evidências de ocupação vestígios móveis, e assim por diante). Em um segundo momento, entre os meses de março e maio de 2011, escavações detalhadas foram realizadas em áreas amostrais do terreno. Em termos metodológicos, foram realizadas as seguintes ações: sistematização de informações de natureza geológica, pedológica e geomorfológica da área; sistematização das fontes documentais textuais, cartográficas e iconográficas⁵; prospecções arqueológicas de subsuperfície⁶; e resgate arqueológico composto do conjunto intervenções, mais detalhadas, em locais previamente identificados pelas atividades prospectivas⁷.

Como resultado tivemos identificado, delineado e escavado o sítio arqueológico Pinheiros II, caracterizado pelos seguintes usos do terreno: a) enquanto olaria colonial nos séculos XVII à XIX; b) como área de descarte nos séculos XVIII e XIX; c) como terreno loteado para habitações populares do século XIX e XX e d) porção do terreno no qual foi construída uma viela com habitações e posteriores galpões de fábrica no século XX. Embora todos esses contextos tenham sido estudados minuciosamente, o contexto relacionado à olaria colonial ganhou destaque nas ações de socialização.

⁴ As pesquisas foram realizadas no âmbito do “Programa de Prospecção Arqueológica Terreno Sito a Rua Butantã, Nº 298, Bairro de Pinheiros, Município de São Paulo”, sob a coordenação de Paulo Zanettini e Paulo Bava de Camargo e no “Programa De Prospecção E Resgate Arqueológico Terreno Sito a Rua Butantã, Nº 298 - Bairro de Pinheiros Município de São Paulo”, com coordenação de Paulo Zanettini e Rafael de Abreu e Souza. Tais pesquisas envolveram mais de 40 profissionais de Arqueologia e áreas afins e mais de 50 auxiliares e/ou operadores de máquina.

⁵ Tais informações foram lançadas na base cartográfica, permitindo que fossem identificados os processos de ocupação da área. Essa metodologia, adotada em projetos de natureza similar que vimos desenvolvendo permite construir preditivamente hipóteses e modelagens a respeito dos espaços e estruturas a serem analisadas arqueologicamente durante as escavações.

⁶ Deste modo, foi adotada uma metodologia pautada em prospecções intensivas, ou sistemáticas, que prevê uma observação da superfície do terreno independente do suposto “potencial” arqueológico de uma determinada área (Carvalho, 2007: 64). Isto faz sentido no âmbito da Arqueologia Urbana uma vez que toda a cidade apresenta potencial arqueológico, uma vez que a própria cidade é, em si, arqueológica.

⁷ Concomitantemente, foram realizadas atividades desenvolvidas por outros profissionais cuja especialidade favorece uma melhor compreensão e registro dos dados e informações observados em campo. Foram elas: Desenhos, Fotografia, Arqueomagnetismo e Datações.

Cabe sublinhar que foram identificadas nove estruturas de queima (EQ) relacionadas ao uso do terreno como olaria, tendo sido escavadas as estruturas EQ1, EQ2, EQ3, EQ6 e área envoltória do EQ7. Foram aplicados métodos de Engenharia Reversa para o estudo das estruturas EQ2, EQ3 e EQ6, tendo como objetivo compreender o funcionamento dos objetos do mundo real através de metodologias que os tornem novamente “virtuais”, atuando enquanto processo de exame, não destrutivo. O laser para escaneamento 3D foi manipulado pela empresa MNR Engenharia.

No que concerne à datação dos contextos escavados, foram realizadas 17 datações por termoluminescência⁸, cujos resultados vão desde o século XIV ao século XIX, concentrando-se claramente entre os séculos XVI e XVII. É possível que as datas mais recuadas se refiram a ocupações anteriores de povos indígenas, sendo possível estabelecer que, no século XVII, teria sido aí instalada a referida olaria, já no âmbito dos mecanismos de controle do aparato colonial.

O acervo arqueológico gerado pelas atividades de prospecção e resgate no sítio arqueológico é composto por 50.266 peças, formado, maciçamente, por fragmentos de cerâmica de produção local/regional⁹ (mais de 31 mil peças), seguidos de faianças, faianças finas, porcelanas, grés, vidros, metais, ossos, plásticos e demais matérias-primas, caracterizando um sítio arqueológico tipicamente urbano.

No que concerne à análise da cerâmica de produção local/regional, foi possível observar o predomínio de antiplásticos minerais e de técnicas mistas de confecção, com provável uso de peças de rodar, roletado e, eventualmente, modelado, de forma que, no produto final, não teríamos de forma clara todas as técnicas utilizadas. A análise das características do processo de queima evidenciou o predomínio de marcas resultantes de ambientes redutores, aspecto relacionado ao emprego das estruturas de queima detectadas. No que tange às decorações, as incisões curvilíneas e em losango foram preponderantes no campo central dos objetos, acompanhadas de apliques que evidenciam um jogo entre padronização e hibridismo. Já no que concerne à funcionalidade dos artefatos, as projeções de formas evidenciaram o predomínio de vasilhas para produção/cocção. Cabe destacar que algumas vasilhas apresentam marcas de fuligem e nuvens de queima características do uso como panelas, indicando que moradia e atividades produtivas coexistiam no local, aspecto confirmado também pelos pesos de rede e cachimbos encontrados, os primeiros claramente associados à exploração dos recursos do Rio Pinheiros.

Levando em consideração as características de organização da produção evidenciadas, tanto no espaço intrasítio quanto na análise da cerâmica de produção local/regional, o sítio Pinheiros II nos parece mais aproximado a um *workshop industry*, conforme modelo proposto por Carla Sinopoli (1991). Este contexto apresenta as seguintes definições: aumento da escala de produção; técnicas produtivas com o emprego de itens, como as peças de rodar, que permitem a produção em larga escala em um curto período de tempo;

⁸ Resultados das datações por termoluminescência: Área 6 EQ6 UE26/4 150-160 cm: 520 ± 120 anos AP; Área 3 UE19/1 70-80 cm: 500 ± 130 anos AP; Área 6 EQ6 UE26/3 100-110 cm: 490 ± 85 anos AP; Área 1 EQ1A 125 cm: 470 ± 100 anos AP; Área 1 EQ3A 54-74 cm: 460 ± 60 anos AP; Área 1 T13 30-35 120cm: 450+-55 anos AP; Área 1 EQ1A 80-95 cm: 450 ± 70 anos AP; Área 3 UE19/1 100-115 cm: 450 ± 110 anos AP; Área 1 UE29/9 70-80 cm: 430 ± 70 anos AP; Área 1 EQ2 110 cm: 430 ± 40 anos AP; Área 1 EQ2 70-80 cm: 400 ± 50 anos AP; Área 1 EQ3B 85-95 cm: 350 ± 45 anos AP; Área 4 EQ7 E20/3 80-90 cm: 350 ± 60 anos AP; Área 3 T1 50-55 90-100cm: 310+-50 anos AP; Área 1 T5 10-15 140cm: 280+-60 anos AP; Área 4 T4 35-40 70-110cm: 176+-60 anos AP; Área 4 T4 35-40 70-110cm: 160+-32 anos AP.

⁹ A terminologia “cerâmica de produção local/regional” foi inicialmente utilizada por Paulo Zanettini (2005) e depois refinada por esse autor em colaboração com Camila A. de Moraes Wichers (Zanettini & Moraes Wichers, 2009). Esse termo se refere à ampla e diversificada produção oleira desenvolvida no atual território brasileiro a partir da instalação do aparato colonial, envolvendo diferentes escalas de produção, segmentos sociais, gêneros e grupos étnicos e culturais. Marcada por processos de manutenção, negociação e transformações voltadas ao mercado que trocas desses produtos, estabelecido a partir do processo de colonização, essa produção é essencialmente híbrida.

introdução de fornos; produção regular e estandardizada e, por fim, a presença de “especialistas”. Mas, se estamos falando da relação entre coisas e seres, que pessoas produziram essa cerâmica?

Maria Odila L. da Silva Dias (2001) menciona que, em 1836, “havia 17 louceiras índias e mamelucas, morando em Ifigênia, várias ‘naturais de Pinheiros’” (Dias, 2001: 220). Nesse sentido, a região de Pinheiros aparece associada à produção de louças de barro por mulheres indígenas e mamelucas. Ainda de acordo com a autora, a maior parte dessas mulheres era solteira, viúva ou morava só com os filhos, característica vasta e enredada na estrutura da sociedade colonial, contudo, invisibilizada nas interpretações arqueológicas. As citações abaixo, retiradas de obras de viajantes que desvelavam a região, também fortalecem essa visão, ao descrever Pinheiros como um extinto aldeamento onde, ainda no final do século XVIII e início do XIX:

(...) os dois chefes são jornaleiros e a mulher do capitão-mor, e a mãe do sargento-mor vivem da confecção de potes de barro” (Auguste de Saint-Hilaire).

(...) os índios crioulos fabricavam louças de barro e outros utensílios enfeitados com certo gosto” (John Mawe).

A pesquisa possibilitou que materialidades associadas à produção oleira em Pinheiros, associadas na documentação histórica, sobretudo, às mulheres¹⁰, viessem à tona. Recriadas no presente, essas materialidades enquanto coisas passaram por uma operação de patrimonialização, própria da pesquisa arqueológica, cujos vestígios são considerados Bens da União na legislação brasileira. De coisas a objetos arqueológicos, essas materialidades chegaram ao contexto de musealização, aqui representado pelo Programa de Educação Patrimonial, adiante apresentado. Primeiramente, cabe traçarmos como chegamos à aplicação de ferramentas 3D no referido programa.

Dilatando as leituras dos objetos: a aplicação de ferramentas 3D

Julgamos apropriado realizar uma pequena digressão a fim de contextualizar os resultados alcançados nesse projeto específico, dentre uma gama variada de ensaios e experiências levadas a cabo pela equipe envolvida no campo das tecnologias digitais e *mass média*, tendo como objetivo a socialização do patrimônio arqueológico brasileiro com o grande público. Para tal, retroagimos um pouco no tempo, precisamente ao final da década de 1990, período em que a assunção da legislação ambiental oferecia condições favoráveis para a estruturação e/ou consolidação de uma série de empresas de consultoria arqueológica no país.

Não menos importantes nesse processo foram os *inputs* originados a partir da vivência de um dos autores em grandes órgãos de imprensa, no tempo em que as velhas máquinas de escrever começavam a ser banidas das redações, sendo substituídas por sistemas informatizados mais sofisticados para a produção de periódicos.

¹⁰ Para uma reflexão acerca da produção cerâmica e questões de gênero, ver Rita Wright (1991). Importante apontar que a autora chama atenção para o caráter coletivo da produção cerâmica, envolvendo diferentes pessoas, desde a coleta de matérias-primas até a comercialização. Dessa feita, não estamos afirmando que somente mulheres participassem da produção, mas invocando o papel central que elas tiveram, por meio de complexas relações de ensino-aprendizagem, marcadas por continuidades e mudanças. Isso porque ainda que a produção cerâmica seja predominantemente feminina nas sociedades indígenas do atual território brasileiro, como aponta Tânia Andrade Lima (1987), é recorrente o emprego do masculino neutro quando se fala das pessoas que produziram essas cerâmicas, promovendo a invisibilidade feminina. Por fim, essa problemática requer, necessariamente, uma abordagem interseccional, integrando questões de gênero à classe (Qual a condição dessas pessoas? Escravas? Pequenas/os produtoras/es pobres e livres?), a questões intergeracionais e étnico-raciais (Estamos falando de indígenas Tupi, Guarani, Guaianazes? Africanas/os de quais regiões da África?).

Obviamente, o ingrediente importante trazido para o universo da Arqueologia Preventiva não foi propriamente a oportunidade em assistir à inevitável inovação tecnológica imputada ao jornalismo, mas sim, a possibilidade de experimentar concretamente, no interior das redações, o complexo universo da comunicação e da divulgação científica.

Nesse mesmo contexto, o advento da *Internet* no Brasil criou desafios ainda mais sedutores, levando-nos a participar ativamente da criação do primeiro grande *website* voltado à divulgação da Arqueologia Brasileira, ainda hoje hospedado no Instituto Cultural Itaú¹¹. Durante sua construção, fomos forçosamente impelidos a conviver com especialistas em novas linguagens e tecnologias de ponta, de modo a permitir que internautas realizassem novas experiências sensoriais, à época inusitadas, facilitando a interação com modelagens, a visualização de materiais e acervos arqueológicos de forma dinâmica, ou ainda, transformando usuários da rede mundial de computadores em *avatars*, aptos a tráfegar em sítios arqueológicos.

Na esteira dos acontecimentos, intentamos, anos mais tarde, desenvolver uma modelagem de Vila Bela da Santíssima Trindade, primeira capital do Mato Grosso, transformada em cenário para um “game arqueológico”, projeto que envolveu pesquisadores da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Laboratório de Sistemas Integráveis da Universidade de São Paulo (Yanaze, 2003, 2012; Zanettini Arqueologia, 2007).

A aproximação com especialistas criou laços e oportunidades para o estabelecimento de parcerias com empresas estrangeiras que detinham a tecnologia de escaneamento a laser (inicialmente a Arius 3D e, posteriormente, a UP3D, ambas canadenses), sendo formalizado, em 2008, um Termo de Cooperação Técnica, tendo como objetivo a capacitação de profissionais para o escaneamento e produção de modelos e réplicas impressas para diversas aplicações (musealização, conservação, pesquisa, educação, dentre outros), de modo a rompermos com as tradicionais barreiras que se interpõem entre objetos e pessoas, promovendo novas formas de acessibilidade ao patrimônio arqueológico, via de regra, posicionado em vitrines de museus ou guardadas em reservas técnicas das instituições.

Esse aprendizado demandou cerca de dois anos de ensaios, sendo exploradas as potencialidades e limites impostos pela tecnologia 3D, até atingirmos a qualidade e fidelidade desejadas, cujos detalhes fogem ao escopo do presente artigo.

Por fim, a amarra do projeto “Mãos no Barro” encontrou na Realidade Aumentada o ferramental requerido, conforme apresentado adiante. O uso dessas tecnologias dialoga fluidamente com a natureza de uma grande metrópole com São Paulo, onde as pessoas são estimuladas diariamente por esse tipo de mídia em múltiplos ambientes e suportes. Além disso, tais recursos evidenciam o diálogo possível entre Arqueologia e tecnologia, capaz de tornar os conteúdos mais atraentes, inclusive para crianças e adolescentes, que estão bastante familiarizados com esta forma de apropriação de conteúdos culturais. Amparado por um planejamento integrado de comunicação, envolvendo mídia impressa, televisiva e radiofônica, além de redes sociais, o programa atingiu resultados surpreendentes. Passemos à apresentação da exposição, eixo central do programa aqui delineado.

¹¹ Ver <http://www.itaucultural.org.br/projetos/arqueologia/>.

OBJETOS VOLTANDO À VIDA? A MEDIAÇÃO ENTRE SERES E COISAS NA EXPOSIÇÃO

Um processo educativo é feito de escolhas. Percursos são trilhados, olhares traçados e diálogos estabelecidos. Ainda no início da construção do programa, algumas questões se colocavam: como criar estratégias adequadas a uma megalópole? Como selecionar o território de intervenção e os agentes a serem envolvidos? No intuito de conhecer e compreender as especificidades do território a ser trabalhado, iniciamos uma leitura do território a partir de um recorte mais amplo, passando a um recorte mais específico: a Zona Oeste do município de São Paulo, a Subprefeitura de Pinheiros, e por fim a UIT Pinheiros (Figura 1)¹².

Ao passo que o Bairro de Pinheiros foi tomado como espaço para a itinerância da exposição, acompanhada de rodas de conversa e oficinas, o plano de comunicação de massa esteve voltado à divulgação do programa em uma escala mais ampla.

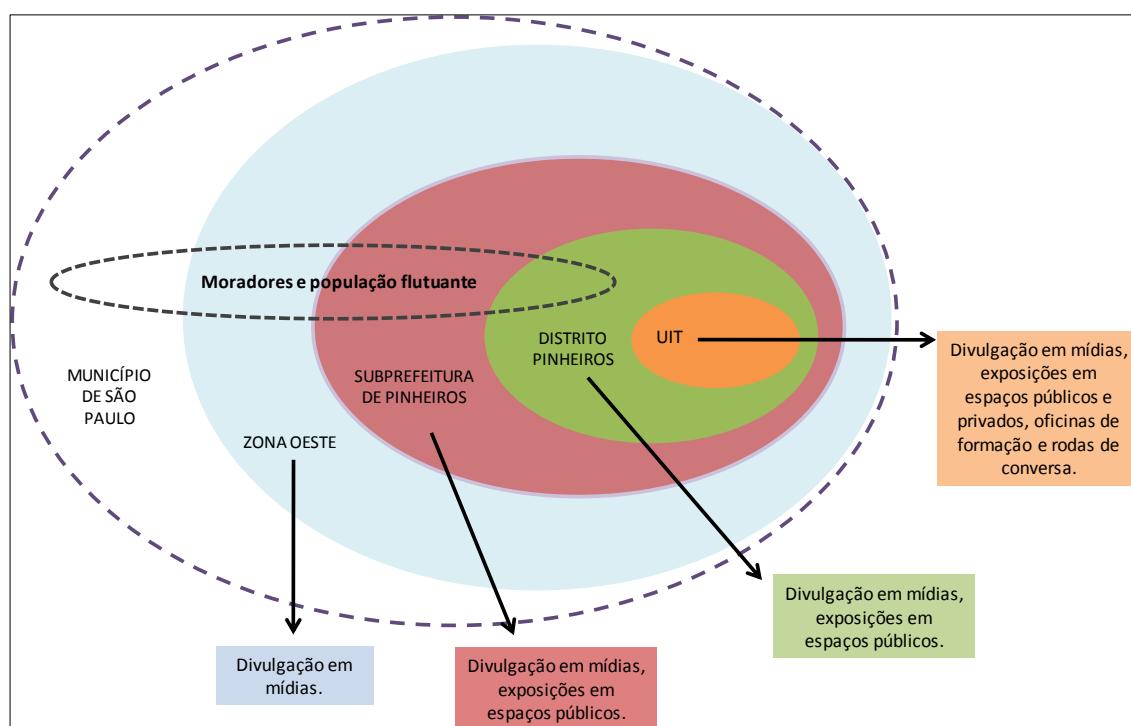


Figura 1: Recortes territoriais, públicos e estratégias (Organização dos autores).

A CONSTRUÇÃO DA EXPOSIÇÃO

As exposições são veículos de comunicação privilegiados. Ao integrar objetos, narrativas, imagens e uma gama extremamente diversificada de recursos, o discurso expositivo pode informar, provocar, sensibilizar, emocionar e conquistar. Assim, as exposições são espaços educativos e compõem uma “experiência museal” (Falk & Dierking, 1992), onde os objetos operam como elementos de linguagem. A partir do momento em

¹² As Unidades de Informações Territorizadas (UITs) correspondem a polígonos territoriais delimitados com base nas características funcionais e urbanas predominantes em cada município. A UIT Pinheiros corresponde a cerca de 10 mil habitantes, dentre os 63 mil habitantes do bairro.

que os objetos são considerados como elementos de linguagem, eles permitem construir exposições-discursos, mas não são suficientes para sustentar tais discursos em todos os casos. É preciso, então, imaginar outros elementos de linguagem de substituição (Desvallées & Mairesse, 2011), residindo aí um campo profícuo para a aplicação de tecnologias. No caso da exposição em tela, nosso intuito foi que esses elementos de linguagem trouxessem à tona os processos e fluxos vitais associados a esses objetos, compreendidos, então, enquanto coisas, no sentido de Ingold (2012).

A exposição foi construída a partir de uma lógica expográfica endógena (Hernández, 2010; Moraes Wichers, 2011), ou seja, uma organização do discurso expositivo onde as necessidades definiram a seleção dos objetos e a construção da exposição. Com o título: “Mãos no barro da cidade: uma olaria no coração de Pinheiros”, o conceito gerador da exposição foi:

Contar por meio da Arqueologia Urbana a história de um saber-fazer, a produção cerâmica no território hoje configurado como bairro de Pinheiros, associado a grupos não contemplados no discurso histórico-oficial e que, no entanto, fazem parte da gênese da ocupação de Pinheiros (Zanettini Arqueologia, 2015).

O recorte temático escolhido para a exposição, ainda que voltado prioritariamente ao contexto da olaria, abordava a influência do bairro na estruturação da cidade, como eixo de comércio e de comunicação. Essa escolha se assenta sobre o potencial da Arqueologia Urbana em uma megalópole em transformação, onde vidas, histórias e memórias são cotidianamente assolados por essas transformações.

Pensando toda a exposição como uma formulação discursiva, o objetivo de toda a comunicação foi socializar os resultados da pesquisa no que concerne às histórias e memórias da cidade e do Bairro de Pinheiros, bem como as memórias relacionadas ao fazer do barro. Nesse sentido, procurou-se valorizar os discursos múltiplos acerca dos objetos e não apenas um pretense discurso científico. Buscou-se superar o que Moraes Wichers (2011) denomina de “arranjo meta-arqueológico” nas exposições, onde o arqueólogo é apresentado como herói que recupera um “passado enterrado”. Isso porque, conforme foi observado por Tega-Calippo (2012), a sociedade em geral entende o discurso científico como algo indiscutível pelo poder que exerce frente as pessoas, como discurso constituinte (Maingueneau, 2008). Dessa feita, buscamos na exposição inserir outros discursos e narrativas, fugindo da construção do arqueólogo como um “cientista herói” e do passado como algo a ser descoberto.

A produção textual e imagética dos painéis integrou novas formulações discursivas, construídas com informações trazidas pelo discurso científico, mas pensadas de uma outra maneira, como uma nova estratégia de comunicação, não se resumido a uma “tradução” da linguagem especializada da Arqueologia, mas sim “uma ação comunicativa que parte de um ‘outro’ discurso (o científico) e se dirige para ‘outro’ destinatário (o público leigo)” (Zamboni, 1997: 11).

A exposição foi composta por 15 objetos arqueológicos relacionados ao contexto da olaria, 21 suportes gráficos (sendo sete painéis com marcadores para RA), conteúdos digitais, suportes digitais (dois *tablets*) e réplicas táteis de peças 3D em resina. Privilegiamos a montagem da exposição em espaços públicos, como uma intervenção cultural. A estrutura da exposição não privilegiava uma leitura linear, mas sim um discurso em constelação, onde cada ponto pode existir por si só, independente do seu lugar e da sua relação com os

demais elementos e instalações museológicas. Como a exposição era modular, dependendo do espaço disponível, foi possível mudar sua configuração: espaços fechados ou abertos, amplos ou reduzidos¹³.

Dessa forma, a exposição buscou criar estímulos baseados em objetos e fenômenos da realidade, não substituindo-a (Wagensberg, 2006). Assim, a interação entre “objeto autêntico” e “substituto”¹⁴ foi o caminho trilhado, envolvendo um esforço constante para que os objetos arqueológicos transbordassem enquanto coisas fluídas. Destarte, a mediação entre seres e coisas foi um vetor de ressignificação das memórias e patrimônios, incorporando o âmbito investigativo e corporal através da observação e percepção (Sarraf, 2015).

TECNOLOGIAS E A “ALMA DAS COISAS”: UM DIÁLOGO POSSÍVEL?

Enquanto formulação discursiva, a exposição foi concebida como espaço onde o objeto arqueológico fosse acessado enquanto coisa fluída. Conforme nos aponta José Reginaldo Gonçalves (2013), existe uma vasta e complexa rede de relações sociais e cósmicas entre coisas e seres. É essa rede, ou trama na acepção de Tim Ingold (2012), que a aplicação das tecnologias parece favorecer.

Passaram pelo processo de escaneamento 41 objetos arqueológicos coletados no Sítio Pinheiros II, relacionados a diferentes recortes temporais entre os séculos XVII e XX, sendo que desses foram selecionados quatro objetos para a criação da aplicação em RA. Esses mesmos quatro objetos foram impressos em resina, constituindo-se em réplicas propriamente ditas. Dessa forma, a/o visitante tinha acesso a 41 objetos em modelos 3D, sendo que quatro desses objetos se apresentavam em diferentes plataformas: o objeto arqueológico “autêntico”; o modelo 3D, manipulável no *tablet*; o modelo 3D, disponível em aplicação RA; e a réplica em resina, impressa em 3D a partir do modelo. Ademais, o forno documentado pela Engenharia Reversa e duas cenas da paisagem da olaria de Pinheiros — reconstruídas pelo artista Ricardo Sanzi, ganhavam vida ao ser visualizadas no aplicativo da exposição, por meio de uma reconstrução digital elaborada por Leandro Yanase (Figuras 2 a 4).



Figuras 2 e 3: Uso de tablets na exposição com a experiência de manipulação de objeto arqueológico e de reconstrução da paisagem da olaria de Pinheiros, respectivamente (Fonte: Zanettini Arqueologia).

¹³ Essa organização é especialmente adequada ao uso de tecnologias e, em especial, a Realidade Aumentada, conforme pontua Moutinho (2014).

¹⁴ Para uma explanação acerca do conceito de “*vraie chose*” – coisa verdadeira e “*substitut*” – substituto, ver o texto de François Mairesse & Benard Deloche (2011).

Cabe agora nos determos um pouco na conceituação da RA, aplicada de forma inédita a exposições arqueológicas no Brasil. Ana Moutinho (2014) define a Realidade Aumentada (RA) como “termo utilizado para descrever a combinação de tecnologias que tem por objetivo integrar informação digital (ou virtual) no ambiente envolvente e em tempo real” (Moutinho, 2014: 40). Dessa forma, a RA utiliza informação digital — estática ou em movimento, representações 3D, áudio ou *inputs* táteis e sobrepõe essa informação ao ambiente envolvente de forma tridimensional, permitindo ao utilizador interagir em tempo real, através de um dispositivo específico, como um *smartphone*, *tablet*, projeção ou outro.



Figura 4: Criança manipulando a réplica em resina, comparando-a à imagem apresentada em um dos painéis (Fonte: Zanettini Arqueologia).

A Realidade Aumentada é formada por equipamentos de hardware (sensores, processadores e display), softwares (para criação da aplicação, para criação de conteúdos e para “correr” a aplicação), aplicações, conteúdos e processos de criação (objetos 3D, objetos 2D e sonoros) e, obviamente, pela interação. Para tanto, a RA utiliza marcadores (padrão e silhueta), que são objetos físicos onde o ambiente real e virtual são misturados.

Na exposição *Mãos no Barro*, utilizamos os sensores de câmara de *tablets* e *smartphones*, que também funcionavam como *displays* móveis. Os objetos 3D utilizados foram criados a partir do processo de escaneamento (objetos 3D também podem ser obtidos por modelagem manual, algoritmos ou fotografias) (Figura 5). Um *scanner* a laser 3D é um equipamento que analisa um objeto do mundo real ou ambiente para recolher informação sobre a sua forma e aparência, no caso, o *scanner* utilizado criou um modelo ou imagem 3D a partir da reflexão da parte externa do objeto.

Devemos destacar que a adequação da RA para a Arqueologia é imensa, pois com ela cada pessoa pode explorar os detalhes do objeto que de outra forma não teria acesso. O acesso aos objetos arqueológicos e às

réplicas evitava distorções de interpretação no que concerne a representação do tamanho real dos objetos, como as mencionadas por Ana Moutinho (2014).



Figura 5: Visualização dos objetos 3D a partir das “mãozinhas” por meio da Realidade Aumentada. Note ao fundo as réplicas em resina (Fonte: Zanettini Arqueologia).

O software utilizado para “correr” a aplicação podia ser usado em *tablets* ou *smartphones*. Após baixar o aplicativo, o público poderia usá-lo de duas maneiras: ou por meio do *folder* em formato de “mão” distribuído aos participantes do Programa de Educação Patrimonial, ou por meio dos painéis¹⁵. Cada “mão” foi produzida de uma cor, contendo um modelo virtual 3D, manipulável em RA, de um dos quatro objetos destacados na exposição. No verso do *folder*, havia uma explicação a respeito de seu uso. Na exposição, dois *tablets* eram disponibilizados para a interação do público com as tecnologias presentes tanto nos folders como nos painéis. Tanto nos *folders* como nos painéis, foram utilizados marcadores fiduciais para a RA, semelhantes a um código de barras facilmente reconhecido pela leitura de um sistema de leitura informatizado.

As experiências vividas e as narrativas construídas

A exposição foi um eixo central para o programa de Educação Patrimonial, sendo integrada a oficinas e rodas de conversa em algum dos espaços atendidos. No presente texto, vamos nos pautar nas experiências vivenciadas na exposição em si, não nos detendo sobre as experiências das oficinas e rodas. A exposição foi visitada por 2349 pessoas entre os meses de setembro e outubro de 2014, conforme tabela a seguir. Cabe apontar que esse número de visitantes foi obtido a partir de um contador numérico utilizado pelas/os mediadoras/es da exposição, diferindo do caderno de visitas, que registrou 1838 pessoas.

¹⁵ No site da Zanettini Arqueologia, foram disponibilizados os folders e painéis da exposição (<http://www.zanettiniarqueologia.com.br/imagens-olaria.html>).

Tabela 1: Espaços, atividades e públicos (elaboração dos autores).

| Espaço | Atividades | Datas da exposição | Público |
|------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------|
| Biblioteca Álvaro Guerra | Exposição | 08 a 12/09/2014 | 58 |
| EMEI Pedroso de Moraes | Oficina e exposição | 13/09/2014 | 89 |
| Praça Victor Civita | Exposição | 19 a 21/09/2014 e 27 a 28/09/2014 | 130 |
| Estação Faria Lima do metrô | Exposição | 29/09/2014 a 04/10/2014 | 539 |
| EE Alfredo Bresser | Oficina e exposição | 22 a 25/09/2014 | 234 |
| Largo da Batata | Roda de conversa e exposição | 06 a 12/10/2014 | 1.299 |

Quando analisamos as informações constantes no Caderno de Visitas, considerando apenas os espaços abertos (Praça, Largo e Metro), vemos um equilíbrio entre pessoas do sexo feminino e masculino. Interessante apontar que o público feminino foi o que mais deixou depoimentos no Livro de Comentários disponibilizado, assim como interagiu mais com a exposição. No que concerne às faixas etárias, notamos o predomínio de visitantes adultos com idades entre 19 e 69 anos¹⁶.

O Livro de Comentários se diferencia de outras fontes por coletar informações, uma vez que as pessoas costumam apontar no livro questões que usualmente não seriam abordadas em questionários ou em outros métodos mais tradicionais (Dominici, 2014). A nuvem de palavras formada a partir da análise do referido livro, englobando todos os locais de montagem, é apresentada na Figura 6, evidenciando o predomínio das palavras “parabéns”, “exposição”, “história”, “adorei” “trabalho” e “cidade”.

A palavra “Arqueologia” não foi recorrente, ou seja, foi alcançado o objetivo em provocar uma experiência entre seres e coisas, no tocante às histórias e memórias de cada pessoa, bem como as memórias relacionadas ao fazer do barro, sendo a Arqueologia uma ferramenta, um caminho, mas não a razão de ser da exposição.

¹⁶ Importante apontar que muitas crianças que visitaram à exposição com os pais acabavam não assinando o livro.



Figura 6: Nuvens formada pelas palavras mais recorrentes no Livro de Comentários da Exposição Quanto maior o tamanho da palavra, mais vezes foi citada pelos visitantes. A visualização foi criada através da ferramenta online Tagul (organização dos autores).

Passemos a algumas considerações acerca das experiências vivenciadas em cada espaço, a partir do caderno de comentários, produções visuais e textuais realizadas pelas crianças — no caso dos espaços escolares, e, sobretudo, a partir dos relatos etnográficos produzidos pelas/os mediadoras/as do projeto¹⁷.

A primeira montagem na Biblioteca Álvaro Guerra serviu como um piloto no que se refere à organização da mediação da exposição e ao uso das tecnologias, motivo no qual a equipe dialogou sobre os rumos a serem trilhados nas demais montagens. Já nesses primeiros dias, foi possível observar que a relação das pessoas com as coisas se daria a partir de múltiplas facetas, sendo uma delas permeada pelas reminiscências sobre a história do bairro de Pinheiros, como mostra o relato etnográfico produzido pela equipe de mediação:

Idosa I– Biblioteca Álvaro Guerra

A senhora é habitante do bairro de Pinheiros desde o nascimento: toda a sua família vivia no bairro, em que também cresceu e viu se transformar: “Isso aqui era tudo mato!”. É, portanto, uma experiência emocional sobre o meio urbano. Essa senhora mobilizou o conteúdo da exposição como vetor de sua memória sobre o bairro: sua identidade (...) se uma olaria do século XVII é parte da memória do bairro, também passa a fazer parte da memória de quem o ocupa hodiernamente.

Nas escolas, a interação com estudantes foi muito profícua, trazendo olhares de crianças do Ensino Fundamental no que concerne à Arqueologia, onde imperava, em um primeiro momento, a menção aos dinossauros. Ademais, esse público afirmava reiteradamente que réplicas pareciam “de verdade”. Em especial na EMEI Pedroso de Moraes, foi particularmente interessante o fato de a exposição ter sido visitada pelas crianças acompanhadas de familiares. Uma das mães deixou o seguinte depoimento no caderno de visitas:

¹⁷ A mediação da exposição foi realizada pelas seguintes pessoas: Glória M. V. Tega Calippo, Sara Herter, Monique Felix e Eduardo Polidori.

(...) Fiquei muito feliz, o meu filho muito mais. (...). Eu praticamente gosto muito de tudo que pertence antiguidades, etc. OBS: A minha avó que já partiu dessa para outra. Ela fazia potes, moringas e panelas de barro. Era muito interessante, imagine se ela visse esse mundo de beleza da Arqueologia. (...).

Também na EMEI Pedroso de Moraes, tivemos a seguinte descrição de uma das funcionárias:

Lá na Bahia, a gente fazia panela de barro. Molhava o barro, ia fazendo. Ficava pronto, fazia foguinho e botava para queimar. Se não soubesse fazer direito, ela trincava. (...) Botava para secar até ela ficar durinha, depois queimava. (...) A gente pegava lama de um açude, que tinha liga. (...) usava (o pote em casa), botava água. A água ficava uma delícia.

Em ambos os casos, notamos que a exposição deflagrou memórias afetivas associadas a outros espaços e tempos. As coisas, expostas e manipuladas em diferentes suportes, foram reinterpretadas e funcionaram como gatilhos de memórias múltiplas, como podemos observar também em um dos relatos etnográficos da equipe de mediação onde mãe e filha compartilham os saberes relativos à produção cerâmica:

Mãe e filha – EMEI Pedroso de Moraes : Elas se aproximaram timidamente da exposição, fizemos o trajeto completo desde o início (...). A mãe não conhecia Arqueologia, mas tinha muito conhecimento sobre cerâmica, tanto sobre a produção como sobre os usos (...). Na análise das peças, ela identificou todos os objetos e seus usos possíveis, falando também sobre os outros usos do barro na sua cidade, afazeres cotidianos e atividades construtivas.

Na EE Alfredo Bresser, foi realizada uma ação específica para leitura das percepções da/os alunas/os acerca da exposição. Antes e depois da visita, estimulava-se a produção de textos e/ou desenhos inspirados nas imagens acerca da Arqueologia. Seguem abaixo trechos de produções textuais de algumas alunas dessa escola:

Agora eu sei que são coisas de muitos anos escondidas que eu nunca vi na minha vida. Agora eu sei o que nosso Brasil esconde.

O que eu acho que tem: ossos grandes de dinossauros, ossinhos de dinossauros, vasos das comidas indígenas, ossos quebrados. O que eu tenho certeza que tem: ossos do corpo humano, vasos quebrados. O que eu queria que tivesse: pedras antigas, tecidos antigos, pérolas antigas, ouro”

Bem que eu gostei muito de tudo que vi na exposição, aprendi muitas coisas, bem legal. Gostei de quando a professora (...) pegou o *tablet* e mostrou as coisas em 3D. (...) mostrou as formas, panelas de barro achada aqui em Pinheiros, só que aquelas eram só cópias. Eu queria pegar as de verdade, mas não deu (...).

A primeira aluna destaca o fato de que muitas histórias devem estar ainda escondidas nesse “nosso Brasil”, a segunda, por sua vez, traça as expectativas sobre a exposição, o que realmente encontrou e o que gostaria de ter encontrado e, por fim, a terceira enfatiza o desejo de ter manipulado um objeto “original”. Por meio desses trechos, podemos observar a permanência de algumas visões relacionadas à Arqueologia como “descoberta”, a procura de coisas “valiosas” — como o ouro e pérolas, e o desejo em se tocar em um objeto “de verdade”.

Na Praça Victor Civita, a exposição foi montada em um espaço mais reduzido, o que afetou, de certa forma, a experiência das pessoas que fizeram a visita nesse local. Um fator positivo é a proximidade dessa praça com o sítio arqueológico, assim como o fato de que a exposição foi instalada na praça aos finais de semana. Enquanto no primeiro final de semana o público visitante foi atraído por um festival de Hip Hop que acontecia na praça, no segundo final de semana muitas famílias se deslocaram para conhecer especificamente à exposição, devido à divulgação em jornais.

O uso de tecnologias foi enfatizado em muitos momentos no Livro de Comentários, como no trecho a seguir:

O uso das possibilidades tecnológicas deu à exposição uma nova maneira de interagir com o público tornando esse momento mais fluido e de certa forma divertido (...)

Destacamos a ideia de fluidez, tão cara a todo o processo aqui descrito. Nesse espaço, observamos a vinda de famílias, sobretudo no segundo final de semana, as quais experimentavam a visita coletivamente, como nos relatos abaixo, produzidos pela equipe de mediação:

Família I – Praça Victor Civita: A família era formada por quatro pessoas, sendo uma senhora de cerca de 75 anos, uma mulher de cerca de 45, seu irmão, de cerca de 50 anos, e uma criança. O que chamou a atenção sobre esta família é o fato de a senhora mais velha ter interagido o tempo todo com a exposição (...). Contou sobre os tios que “saíam para caçar aqui perto” (...), contou também que havia a região era formada por vários sítios, entre os quais o que ela viveu. Sobre o Rio Pinheiros, ela o descreveu como local de lazer: ‘Meu pai e meus tios iam nadar nele, a gente também ia quando criança!’.

Família II– Praça Victor Civita: Vindos da Bahia, o pai trabalhava de garçom em um restaurante da região, a mãe era doméstica e a moça, a única alfabetizada dos três, era estudante de administração. A senhora se emocionou ao ver as aquelas peças da exposição. No sertão da Bahia, onde contou ter nascido e crescido, era comum a produção do barro, especialmente para utensílios domésticos: “Eu fazia muito disso lá na Bahia!”.

Esta família não se interessou nem pela memória sobre o bairro, nem pela história da cidade, nem pela tecnologia avançada, nem pela história da olaria; mas sim pela fabricação a partir do barro, que retomou uma dimensão cotidiana. Esses relatos demonstram que as relações entre pessoas e objetos, seres e coisas, são perpassadas por histórias particulares e afetividades. Embora o uso de tecnologias seja certamente um percurso frutífero, não pode ser colocado como solução pronta, tampouco afastado da experiência vivida. Nesse sentido, o investimento em diferentes suportes de um mesmo objeto, multiplicado em muitas coisas, sejam as réplicas táteis, os modelos 3D ou aplicações RA foi um caminho acertado.

Na Estação Faria Lima do Metrô, a inserção da exposição em um espaço de circulação marcado pela agitação acabou reduzindo as experiências qualitativas das pessoas com a exposição. Nesse sentido, a montagem nesse espaço funcionou mais como um elemento de divulgação para um público amplo. Destacamos dessa montagem o relato acerca da visita de um aluno da E.E. Alfredo Bresser que trouxe a mãe para ver a exposição:

Menino e mãe - Estação Faria Lima do Metrô: Primeiro, o menino fez ele próprio parte do percurso com a mãe, mostrando o que ele aprendeu quando a exposição esteve em sua escola. (...). Deixamos o *tablet* com o menino e ele conseguiu mostrar a sua mãe como as peças eram feitas, como eram usadas e a idade das peças. O menino só não se lembrava quem fazia as peças e outras informações sobre a relação da olaria com a história de Pinheiros. A mãe disse que o que mais a impressionou na exposição foi a antiguidade das peças, (...) “impressionante que tenha uma cidade em cima da outra cidade”.

Em muitas ações de Educação Patrimonial, notamos a busca pela transmissão dos discursos científicos produzidos pela Arqueologia. Nesse sentido, o fato de o menino não se lembrar dos conteúdos da exposição poderia ser visto de forma negativa, mas no presente projeto, o fato de ele ter trazido a mãe e percorrido a exposição com ela, em um momento de troca e afetividade, nos parece muito mais rico.

O Largo da Batata foi o local que teve o maior número de visitantes à exposição. Sobre esse público, cabe dizer que duas inserções televisivas — uma no Jornal Nacional, e outra no SPTV, ambas veiculadas pela Rede Globo de Televisão — acabaram por impulsionar a visita na praça (assim como será detalhado adiante) (Figura 7).



Figura 7: Mediação da exposição no Largo da Batata (Fonte: Zanettini Arqueologia).

No que concerne à escolha desse espaço, a estratégia foi ficar entre uma das entradas/saídas da estação Faria Lima do metrô, um terminal de ônibus urbano e ao lado de uma grande banca de livros. Um ponto positivo do local foi o fato de as pessoas sentirem que o passado está muito próximo ao presente: da exposição era possível avistar o prédio em construção no terreno onde foi realizada a pesquisa. De maneira geral, as/os visitantes eram idosas/os; estudantes, moradoras/es do bairro e pessoas que trabalhavam na região. Estas últimas visitaram a exposição sozinhas ou acompanhadas por colegas de trabalho, geralmente às pressas, na hora do almoço ou à tarde na saída do trabalho. Nos finais de semana, as famílias e grupos eram predominantes. Algumas pessoas vieram especificamente para ver a exposição, mas a maioria estava de passagem pelo Largo e aproveitavam para ver a “exposição que passou na televisão”. Muitos que visitaram a exposição voltavam, principalmente no final de semana: familiares que já haviam visitado a exposição durante a semana levaram netas/os e filhas/os para conhecer o espaço e interagir com a tecnologia.

No decorrer desse trajeto, foi possível observar a ressignificação do patrimônio por meio da troca de memórias, da emoção da redescoberta do espaço urbano, mediados pela tecnologia, como no trecho baixo, retirado do Livro de Comentários:

Que saudade! Lembrei-me do tempo em que morei em olarias, em São Paulo também. Adorava brincar com barro, fazendo bonequinhos e alguns brinquedos! Preferia sempre o barro roxo, vermelho e amarelo. Adorei a exposição Mãos no Barro! Como fiquei muito maravilhada com a história dos vasos encontradas num dos prédios de Pinheiros (Marlene, professora de português).

Os relatos etnográficos produzidos pela equipe de mediação também foram extremamente significativos no Largo da Batata. Selecionamos dois trechos acerca de visitas de mulheres idosas à exposição, uma primeira que não morava mais no local devido o processo de gentrificação do bairro de Pinheiros e outra, uma mulher negra, cujas memórias remeteram aos seus ancestrais:

Idosa I – Largo da Batata: Essa senhora veio especificamente para ver a exposição, depois de ter visto a matéria na televisão. Grande parte da visita se centrou na análise das peças, sugerindo usos antigos daqueles objetos. Ela passou a infância no bairro e tem grande relação emocional com o local. Ela queria ver as peças porque dizia que lembrava muito a infância dela em Pinheiros, queria continuar morando no bairro, mas diz que já não tem recursos para isso porque tudo ali ficou muito caro. Contou como a produção de cerâmica em Pinheiros era difundida quando ela ainda era criança, que ela e as outras crianças pegavam a argila branca do rio para as mulheres arearem as panelas. Contou também sobre muitos hábitos rurais do bairro na época, os elementos da natureza além do barro que era usado para fazer utensílios domésticos e instrumentos de trabalho”.

Idosa II – Largo da Batata: O primeiro contato da senhora com a exposição deu-se por intermédio das peças nas vitrines. Não se importou com os painéis, nem com as tecnologias. Logo começou a contar que havia crescido numa fazenda antiga, “do tempo do sinhozinho”, e que lá havia muitos potes ‘como esses que vocês têm aqui’. Seu pai, um ‘homem muito inteligente’, havia sido escravo dos antigos donos da fazenda, dos quais herdaram também o sobrenome, por terem decidido trabalhar ali mesmo com a abolição da escravidão (...).”

Interessante notar que a experiência museológica e afetiva das pessoas com a exposição Mãos no Barro veio a partir de dois vetores principais: a ligação com a *história do bairro* e as memórias relativas à produção das *coisas de barro*. No primeiro caso, estamos falando de pessoas que têm uma longa trajetória em Pinheiros, como moradoras/es, e no segundo, de pessoas que trabalham na região e que são oriundas de outras partes do país, em especial, do Estado de Minas Gerais e da Bahia. Inserida em espaços públicos e recebendo um público tão diverso, a exposição mobilizou repertórios e experiências sobre Pinheiros que seriam, hoje, invisíveis. Muito além da olaria do século XVII, as/os visitantes fizeram sua própria Arqueologia por meio de suas memórias, ressignificando as coisas e concebendo narrativas pessoais.

AMPLIANDO A TRAMA DAS COISAS: AS AÇÕES DE COMUNICAÇÃO INTEGRADA

Para chegar a um público amplo, as ações de divulgação para os meios de comunicação de massa foram o caminho. Tais ações consistiram, sobretudo, em alimentar os meios de comunicação com material sobre o projeto, munindo os jornalistas com subsídios sobre a exposição e as pesquisas arqueológicas. Assim, essas

ações são parte de um Plano de Comunicação, formulado estrategicamente com base em teorias do Jornalismo, da

Divulgação Científica e da Comunicação.

Sendo assim, toda a divulgação das ações deste Programa de Educação Patrimonial foi alicerçada num Plano de Comunicação previamente elaborado de acordo com as teorias acima citadas e estudos anteriores (Tega-Calippo, 2012), que culminou em resultados concretos, trazendo visibilidade não só ao Programa de Educação Patrimonial, mas também ao conhecimento sobre Arqueologia.

A Divulgação Científica pressupõe ações de adequação de linguagem, pelas quais a linguagem especializada e codificada do cientista passa por um processo, adquirindo outro formato, para que possa ser difundida para o grande público. As ações foram baseadas em três frentes: assessoria de imprensa, site e redes sociais.

A assessoria de imprensa foi o ponto chave para todo Plano de Comunicação. Por meio dela, foram elaborados o site, os *releases*; selecionadas as fotos para a divulgação, foram postadas ações no Facebook e foram feitos todos os contatos com os jornalistas dos meios de comunicação.

O contato direto com as redações de rádios, televisão, jornais e revistas foi realizado por meio de e-mails e telefonemas. A cada um deles, de acordo com a linha editorial, potencial de veiculação e público-alvo, foi destinada um tipo de informação sobre o Sítio Pinheiros 2 seguindo dois ganchos jornalísticos:

Grupo 1 – Gancho jornalístico explorado: realização das oficinas, rodas de conversas e exposições. Nesse grupo, a informação começou a ser difundida pela realização das oficinas, rodas de conversas e exposição, sendo, no decorrer da comunicação, difundidas informações sobre a pesquisa arqueológica. O alvo desse grupo eram os jornais de bairro, nos quais a simples informação a respeito da realização de ações educativas na região na qual eles circulam já seria ponto de interesse.

Grupo 2 – Gancho jornalístico explorado: pesquisas e descobertas arqueológicas no sítio Pinheiros 2. Nesse grupo, a informação científica sobre as pesquisas no Sítio Pinheiros 2 foram a prioridade. Essas informações foram o ponto de partida para o fluxo que se seguiu pelas ações de educação patrimonial e pela tecnologia inovadora empregada para divulgar ciência, chamada por nós “Arqueologia *high tech*”. Para esse grupo, o universo se ampliou, buscando as ações de assessoria de imprensa voltadas a cadernos de ciência de jornais de grande circulação e com um universo territorial mais amplo.

Assim sendo, a Folha de S. Paulo publicou, em 27/09/2014, a notícia com o título “Exposição em São Paulo mostra artefatos do século 17”, na página 6, acompanhada por uma foto, dentro do caderno “Ciência”. A reportagem destacava as peças encontradas na olaria e, no final, falava dos lugares onde a exposição ainda passaria. No mesmo dia, o jornal O Estado de S. Paulo publicou a matéria “Arqueólogos acham vestígios de olaria em Pinheiros” no caderno “Metrópole”, ocupando quase metade da página E7, acompanhada por três fotografias e box intitulado “serviço”, além de uma chamada na capa do jornal.

Em relação à televisão, o objetivo foi utilizar as características desse meio para difundir para um grande público tanto a pesquisa arqueológica, como a inovadora implementação da tecnologia em uma exposição sobre o passado. A Televisão torna-se “um meio poderoso, pois unindo a mensagem auditiva a visual, o telespectador tem maior possibilidade de receber conhecimento” (Paternostro, 1987: 36).

A primeira matéria exibida foi no *Jornal Nacional* (Rede Globo) do dia 03 de outubro, uma sexta-feira, como título "Exposição de peças de antiga olaria em São Paulo usa tecnologia", como o título sugere, o enfoque da matéria foi o uso da tecnologia na exposição, tratando a exposição como inovadora (Figura 8). O repórter jogava uma réplica de uma peça arqueológica para cima, fazendo uma brincadeira com o telespectador como se a peça fosse a original, arqueológica, e logo em seguida ele diz: "A réplica tem poucos meses e foi feita com uma técnica que está mudando o jeito de se estudar Arqueologia e também o jeito de as pessoas interagirem numa exposição". Ouvimos muitos comentários tanto de colegas jornalistas, arqueólogos e até do público da exposição dizendo que, até o repórter falar que se tratava de uma réplica, ficaram indignados e apreensivos com essa atitude.

Em outro momento, a reportagem explorou os modelos virtuais, trazendo imagens das peças em RA e os dizeres: "Mas é entre as crianças que a novidade impressiona mais. Elas ganham mãozinhas para levar para casa e poder ver a história pulando na tela de *tablets* ou telefones".

A reportagem¹⁸ teve uma duração total de 2 minutos e 5 segundos (um tempo bastante razoável para uma reportagem de televisão no *Jornal Nacional*). Nesse dia, o *Jornal Nacional* teve uma média de audiência 22,8 pontos¹⁹, o que corresponde a mais de 14 milhões de pessoas atingidas²⁰.



Figura 8: Trecho da matéria do *Jornal Nacional* em que o repórter Tiago Eltz joga uma réplica de peça arqueológica para cima (Fonte: Zanettini Arqueologia).

Já no dia 06 de outubro, no SPTV, o jornal da hora do almoço da Rede Globo São Paulo, foi veiculada uma matéria com 2 minutos e 4 segundos (tempo médio das matérias do SPTV). Já na tarde do próprio dia 06, pudemos notar a repercussão da matéria: as pessoas visitavam a exposição comentando "viemos ver o que acabou de passar na televisão". No decorrer dos dias, as pessoas ainda passavam e diziam: "Olha, passou outro

¹⁸ Vídeo disponível em <http://globov.globo.com/rede-globo/jornal-nacional/v/exposicao-de-pecas-de-antiga-olaria-em-sao-paulo-usa-tecnologia/3673046/>.

¹⁹ Fonte <http://tnaudiencia.pn5.com.br/consolidados-03102014-sexta-feira/>, acessado em 21/11/2014.

²⁰ Para fazer esse cálculo, foram usados dados do IBOPE, responsável por medir a audiência na TV brasileira. Segundo o órgão, cada ponto de audiência corresponde a 641.286 telespectadores em âmbito nacional. Fonte <http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/ibope-reajusta-valor-do-ponto-de-audiencia>, acesso em 20/11/2014.

dia no SPTV”. Enfim, com uma audiência para o dia 06/10 estimada em mais de 2, 5 milhões²¹ de telespectadores, o SPTV cumpriu um dos critérios de noticiabilidade do jornalismo, a proximidade, ou seja, “a notícia é o que acontece perto das pessoas alvo da audiência” (Squirra, 1995: 49).

Em relação às revistas, tivemos três inserções: Na Revista Galileu, Revista Pesquisa Fapesp (“Cerâmicas de mais de 200 anos revelam o passado de São Paulo”, de 06/10/2014) e Revista Veja Online (“Mostra exhibe peças de cozinha encontradas em sítio arqueológico de Pinheiros”, de 06/10/2014).

Atendo-se apenas à matéria publicada na revista Galileu, a sugestão de pauta enviada foi baseada na inovação tecnológica da exposição, adequando o tema das pesquisas no sítio Pinheiros 2 e da exposição Mãos no barro à linha editorial da revista. O título da matéria foi “Tecnologias de ponta abrem novas possibilidades para exposições arqueológicas”²² e foi publicada em 30/09/2014. A matéria foi escrita por André Jorge de Oliveira, que teve bastante cuidado ao coletar os dados em relação ao escaneamento 3D, confecção das réplicas e o uso da Realidade Aumentada. O resultado foi uma matéria extremamente coerente tanto com informações científicas do sítio Pinheiros 2 quanto com as tecnologias empregadas na exposição. Além disso, a revista disponibilizou os códigos da RA na reportagem, que ensinava o leitor a baixar o Aplicativo e testar a RA e ver as peças sem nem mesmo ir à exposição ou ter os *folders*. Assim, o texto da Galileu foi bem criativo, e utilizou “recursos estilísticos geralmente incompatíveis com a velocidade do jornalismo diário” (Boas, 1996: 09).

De outro lado, as informações sobre o projeto também foram dispostas dentro de um espaço no site da Zanettini Arqueologia que comportou fotos e textos diversos²³. Esse espaço foi estruturado para ser, ao mesmo tempo, um banco de dados, uma central de atendimento e uma extensão do conteúdo passado ao público no momento das oficinas, rodas de conversa e exposições. Teve o propósito de divulgar o projeto, por meio de conteúdos que dialogam tanto com o público em geral como com jornalistas, que podiam obter no site subsídios para a elaboração de pautas com o tema.

A escolha por divulgar ciência através da Internet se deu, principalmente, devido às suas potencialidades “fundadas em práticas interativas e não submetida aos mecanismos de seleção da mídia” (Moraes *apud* Paiva, 2002:115). Assim, a página foi pensada com objetivo de realizar a divulgação científica usando-se de uma linguagem simples, com textos curtos, de fácil compreensão e em diversos níveis. Além dos textos, disponibilizamos um local contendo, resumidamente, dados da pesquisa bem como imagens legendadas disponíveis também em alta definição, a fim de facilitar o trabalho de jornalistas (a Folha de S. Paulo, dentre outros veículos, fez uma galeria com essas imagens em sua versão *online* da matéria).

Ademais, as redes sociais ampliaram consideravelmente as possibilidades de comunicação; os dados sobre o seu alcance nos fazem refletir a respeito da eficiência de sua utilização para a Divulgação Científica. A

²¹ Para fazer esse cálculo foram usados dados do IBOPE, responsável por medir a audiência na TV brasileira. Segundo o órgão, cada ponto de audiência corresponde a 193.281 telespectadores da região da Grande São Paulo. Fonte <http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/ibope-reajusta-valor-do-ponto-de-audiencia>, acesso em 20/11/2014.

²² Veja matéria em <http://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Arqueologia/noticia/2014/09/tecnologias-de-ponta-abrem-novas-possibilidades-para-exposicoes-arqueologicas.html>

²³ Ver <http://www.zanettinarqueologia.com.br/olaria-metropole.html>

ComScore é uma empresa presente em 23 países que “mede o que as pessoas fazem à medida que navegam no mundo digital”²⁴. O estudo “A Ascensão das Redes Sociais na América Latina”²⁵, realizado por essa empresa em setembro de 2011, levantou que a audiência latino-americana das Redes Sociais cresceu 16% de 2010 a 2011; 114,5 milhões de pessoas na América Latina visitaram uma rede social, “representando 96,0% da população on-line total na região, enquanto o tempo total gasto em sites de redes sociais aumentou 88%” (Comscore, 2011).

Sendo assim, o adequado uso da fanpage da Zanettini Arqueologia, com seus mais de 2,5 mil membros, foi uma ferramenta de comunicação essencial. Ramalho (2010), defende que o número de pessoas que chega em casa à noite e, em vez de ligar a televisão, voltam sua rotina para o lazer e informação através do meio digital é crescente a cada dia. Segundo o autor, cada vez mais os jovens têm esse perfil: “O número de pessoas que transfere horas de lazer do convencional para o digital aumenta continuamente. Quanto mais jovens forem os usuários, mais longe das formas de comunicação e lazer convencional eles estarão” (Ramalho, 2010:42).

De acordo com dados de acesso fornecidos pelo *Facebook*, os “fãs” da página da Zanettini Arqueologia no *Facebook* são, a maioria, jovens entre 18 e 34 anos. Assim, se pensarmos que esse público talvez não consuma informações jornalísticas por meio das mídias tradicionais, como jornais, revistas e televisão, com as 21 postagens feitas sobre o projeto na página da Zanettini Arqueologia, esse público jovem foi atingido. O alcance de cada uma delas variou entre 100 e mil pessoas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Somos um corpo. Essa assertiva do antropólogo Jean-Pierre Warnier, citado por Ulpiano Bezerra de Meneses (2013), nos aponta esse primeiro e importante veículo de nossa materialidade. Nossa condição corpórea e sensorial abre possibilidades de ação e reflexão acerca do mundo. Um mundo material.

A aplicação de tecnologias 3D foi compreendida, no processo aqui explicitado, como caminho profícuo para a expansão das potencialidades corpóreas e sensoriais a serem exploradas pela Arqueologia, enquanto campo cujas pesquisas selecionam coisas e recortam paisagens.

Viviane Sarraf (2015) traz uma crítica contundente à primazia da comunicação visual nos espaços museológicos, lembrando que toda a comunicação começa e termina no corpo. Ainda que as ferramentas aplicadas tenham enfatizado aspectos relacionados à percepção visual, o manuseio dos *tablets* e *smartphones* demandava uma sinergia entre corpo e movimentação dessas ferramentas, a fim de enquadrar diferentes aspectos das coisas recriadas na Realidade Aumentada. De especial importância foram as réplicas impressas, potencializadoras de um contato direto entre seres e coisas, não apenas para pessoas cegas ou com baixa visão (Sarraf, 2008), mas para todas as pessoas.

Coloca-se como desafio para a Arqueologia no século XXI superar o predomínio da comunicação visual, tão contraditória ao próprio fazer dessa disciplina, pleno de corporeidade. Da mesma forma, urge superarmos as falsas dicotomias entre sujeito/objeto, material/imaterial e objeto autêntico/cópia. A

²⁴ Informações disponíveis em http://www.comscore.com/por/Sobre_comScore/Fact_sheet_da_comScore

²⁵ Disponível em <http://www.comscore.com/por/a-ascensao-das-redes-sociais-na-america-latina>

aplicação de tecnologias 3D mexe com essas oposições, trazendo possíveis trânsitos, provocações e percepções.

Para Gonçalves (2005:21), não “há como falar em patrimônio sem falar da sua dimensão material”. Da mesma forma, Arantes (2004) enfatiza que produto e processo são indissociáveis:

As coisas feitas testemunham o modo de fazer e o saber fazer. Elas abrigam também os sentimentos, lembranças e sentidos que se formam nas relações sociais envolvidas na produção e, assim, o trabalho realimenta a vida e as relações humanas (Arantes, 2004: 13).

O saber fazer também é corporal, residindo aí o papel de uma memória corporificada, memória hábito (Meneses, 2013). Memórias presentes nas narrativas das pessoas e, sobretudo, das mulheres que visitaram à exposição *Mãos no Barro*, expressas nas lembranças de outros tempos, lugares e pessoas, descritas no Livro de Comentários e trazidas pelos relatos etnográficos produzidos durante a mediação.

Para o antropólogo Daniel Miller (2013), a imaterialidade só se expressa materialmente. Da mesma forma, a expressão material das coisas, aqui colocadas como “gatilhos”, traz afetividades e percepções, resultando em narrativas múltiplas sobre o denominado patrimônio arqueológico. Estaríamos diante de uma mudança de paradigma, “que deixa de ver objetos como portadores da ‘verdade’ sobre realidades ausentes para configurar um campo investigativo sobre os diferentes prismas de interpretação desses objetos”, como defende Bruno Brulon ao propor a noção de “objeto-devir” (Brulon, 2015: 28).

Como destacam François Mairesse & Bernard Deloche (2011), os objetos arqueológicos transitam em diferentes classificações: inseridos em museus históricos e de arte, têm destacados seu valor enquanto objetos belos, autênticos e dotados de uma aura no sentido benjaminiano; inseridos em museus etnográficos e arqueológicos têm realçadas suas características como objetos testemunhos de outros tempos e espaços. Os mesmos autores relativizam a contraposição entre objetos verdadeiros e substitutos, lembrando que o conceito de objeto original é uma invenção ocidental e que, em teoria, todo objeto de museu é um substituto, uma vez que representa uma realidade ausente.

Para Cornelius Holtorf (2008), a ideia de que apenas objetos autênticos nos trazem experiências no âmbito do patrimônio é altamente questionável, afirmando o interesse do público por cópias e réplicas e apontando que é no presente, em nossa relação com as coisas a partir de nossos contextos, que criamos significados para o patrimônio. Dessa forma, os conceitos de autenticidade, antiguidade e aura como fundamentos da nossa relação com o patrimônio arqueológico são colocados em xeque. Ainda que tenhamos notado a permanência do desejo de manipulação de objetos “autênticos” — sobretudo, pelas crianças, as fronteiras entre objetos “verdadeiros”, réplicas impressas, imagens, modelos 3D e aplicações em RA, foram esgarçadas na exposição em tela, potencializando a experiência sensorial das pessoas.

Na exposição, era frequente as pessoas comparecerem para olhar as peças de barro que viram nos jornais televisivos ou impressos. Essas experiências só nos fazem acreditar cada vez mais na aliança entre Arqueologia, tecnologia e divulgação científica. Os números também nos motivam: foram quase 20 milhões de pessoas que conheceram a história da Olaria na metrópole.

Por fim, pensamos que a utilização das tecnologias 3D ampliou, sensivelmente, a ressonância das coisas, entendendo ressonância como “poder de um objeto exposto atingir um universo mais amplo, para além de suas fronteiras formais, de evocar no expectador as forças culturais complexas e dinâmicas das quais ele

emergiu e das quais ele é, para o expectador, o representante” (Gonçalves, 2005). Esses objetos, enquanto coisas imersas em processos e fluxos, na acepção de Tim Ingold (2012), não puderam ser contidos. Nesse sentido, representaram gatilhos para outros espaços e tempos da experiência individual e coletiva de cada pessoa, adquirindo outras significações para além de objetos arqueológicos e patrimônios de um passado distante.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARANTES, A. A. 2004. O patrimônio Imaterial e a Sustentabilidade de sua salvaguarda. In: *Revista Resgate*, Campinas, v. 13, Pp.11-18.
- BATALLER, M. A. S. 2012. O Estudo da Gentrificação. *Revista Continentes (UFRRJ)*, ano 1, n. 1, Pp.09-37.
- BOAS, S. 1996. *O estilo Magazine: O texto em Revista*. São Paulo, SP: Summus.
- BRULON, B. 2015. Os Objetos de Museu, entre a Classificação e o Devir. *Inf. & Soc.:Est.*, João Pessoa, v.25, n.1, , Pp. 25-37.
- COMSCORE. 2011. *O Mercado de Redes Sociais da América Latina Teve Um Aumento No Índice de Engajamento De 88% No Último Ano*. Disponível em <http://www.comscore.com/por/Insights/Press-Releases/2011/9/comScore-Releases-Report-The-Rise-of-Social-Networking-in-Latin-America>
- DESVALLÉES, A. & MAIRESSE, F. 2013. *Conceitos-chave de Museologia*. Conceitos apresentados no Dictionnaire Encyclopédique de Muséologie, traduzidos por Bruno Brulon Soares e Marília Xavier Cury. ICOM/BR: São Paulo.
- DESVALLÉES, A. & MAIRESSE, F. 2011. *Dictionnaire encyclopédique de muséologie*. Paris, Armand Colin, . 723 p.
- DIAS, M. O. L da S. 2001. *Quotidiano e Poder em São Paulo no século XIX*. São Paulo: Brasiliense.
- DOMINICI, T. P. 2014. As exposições itinerantes do MAST em Itajubá: um estudo sobre o público visitante e suas percepções da experiência. *Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio – PPG-PMUS UNIRIO*, MAST - vol. 7, nº1., Pp.159-179.
- FALK, J. H & DIERKING, L. D. 1992. *The Museum Experience*. Washington: Walesback Books.
- GNECCO, C. & DIAS, A. S.. 2015. Sobre arqueologia de contrato. *Revista de Arqueologia*. Volume 28, n.2., Pp. 03-19.
- GONÇALVES, J. R. S. 2005. Ressonância, Materialidade e Subjetividade: as Culturas como Patrimônios. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, n. 23, Pp. 15-36.
- GONÇALVES, J. R. S; GUIMARAES, R. S.; BITAR, N. P. 2013. *A Alma das Coisas. Patrimônios, materialidades e ressonância*. Rio de Janeiro: Mauad X/FAPERJ.
- HERNÁNDEZ, F. H. 2010. *Los museos arqueológicos y su museografía*. Ediciones Trea: Gijón (Astúrias).
- HOLTORF, C. 2008. Is the past a non-renewable resource? IN: FAIRCLOUGH, G. et al (Edits). *The heritage reader*. Routledge: London & New York, Pp.125-133.
- INGOLD, T. 2012. Trazendo as coisas de volta à vida: emaranhados criativos num mundo de materiais. *Horizontes antropológicos*, vol.18, no.37, Porto Alegre. Pp.25 a 44.
- LIMA, T. A. 1987. Cerâmica Indígena Brasileira. In: RIBEIRO, Darcy (Editor). *Suma Etnológica Brasileira*. Edição atualizada do Handbook of South America Indians. Rio de Janeiro: Vozes, .Pp173-229.
- MAINGUENEAU, D. 2008. *Análise de textos de comunicação*. 5.ed. São Paulo: Cortez..
- MAIRESSE, F. & DELOCHE, B. 2011. Objet. IN: DESVALLEES, André & MAIRESSE, François (Orgs). *Dictionnaire encyclopédique de Muséologie*. Armand Colin : Paris. Pp.388-419.
- MENESES, U. B. de. 2013. *O museu e a condição humana: o horizonte sensorial*. Conferência de Abertura da 23ª Conferência Geral do ICOM 2013, Rio de Janeiro. Disponível em <http://iptv.usp.br/portal/video.action?idItem=2626> Acessado em 14 de maio de 2016.
- MILLER, D. 2013. *Trecos, troços e coisas: estudos antropológicos sobre a cultura material*. Rio de Janeiro, Zahar.
- MORAES WICHERS, C. A. 2011. *Patrimônio Arqueológico Paulista: proposições e provocações museológicas*. Tese de

Doutorado, Museu de Arqueologia e Etnologia da USP..

- MOUTINHO, A..2014. *Realidade Aumentada aplicada à Museologia*. Tese de Doutorado, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias..
- PAIVA, R. et al, 2002. *Ética, Cidadania e Imprensa: A ética por interações no ciberespaço*. Rio de Janeiro: Mauad
- PATERNOSTRO, V. 1999. *Í. O Texto na TV: Manual de Telejornalismo*. São Paulo, SP: Campus, .
- POMIAN, K. 1984. Coleção. In: *Enciclopédia Einaudi. v. I Memória – História* Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda. 1º ed..pp. 51-86.
- RAMALHO, J. A. 2010. *Mídias Sociais na prática*. São Paulo: Elsevier.
- SARRAF, V. P. 2015. *Acessibilidade em Espaços Culturais: mediação e comunicação sensorial*. EDUC/FAPESP: São Paulo.
- SARRAF, V. P. 2008. *Reabilitação do museu: políticas de inclusão cultural por meio da acessibilidade*. Dissertação de Mestrado. Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo.
- SINOPOLI, C. 1991. *Approaches to Archaeological Ceramics*. Springer.
- SQUIRRA, S. 1995. *Telejornalismo, produção e técnica*. São Paulo: Brasiliense.
- TEGA-CALIPPO, G. M. V. 2012. *Arqueologia em notícia: pesquisas impressas, sentidos circulantes e memórias descobertas*. Dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Divulgação Científica e Cultural da Unicamp, Campinas,.
- WAGENSBERG, J. 2006. Hacia una Museología Total por conversación entre la audiencia, los museólogos, arquitectos y constructores. In: TERRADAS Arquitectos & WAGENSBERG, J. *COSMOCAIXA – El Museo Total por conversación entre arquitectos y museólogos*. Sacyr: Barcelona.
- WRIGHT, R. P. 1991. Women’s Labor and Pottery Production in Prehistory. IN: GERO, J. & CONKEY, M. (ed.). *Engendering Archaeology: women and prehistory*. Cambridge, MA: Blackwell . Pp. 194-223,
- YANAZE, L. K. H. 2012. *Tecno-pedagogia: os games na formação dos nativos digitais*. 1. ed. São Paulo: Annablume Editora. v. 1. 240 p.
- YANAZE, L. K. H. 2003. *Computação gráfica e interatividade virtual na reinterpretação de espaços históricos*. Trabalho Final de Graduação, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- ZAMBONI, L. M. S. 1997. *Heterogeneidade e subjetividade no discurso da divulgação científica*. Tese (Doutorado em Linguística) - Universidade Estadual de Campinas. São Paulo,
- ZANETTINI, P. & MORAES WICHES, C.A. de. 2009. A cerâmica de produção local/ regional em São Paulo colonial. In: MORALES, W. F. & MOI, F. P. (Orgs.). *Cenários regionais em arqueologia brasileira*. 1ed.São Paulo: Annablume. Pp. 311-334.
- ZANETTINI ARQUEOLOGIA. 2015. Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico - Sítio Arqueológico Pinheiros 2. Município de São Paulo, Estado de São Paulo. Programa de Educação Patrimonial, Relatório Final.
- ZANETTINI ARQUEOLOGIA. 2012. Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico - Sítio Arqueológico Pinheiros 2. Município de São Paulo, Estado de São Paulo. Etapa de Resgate, Relatório Final. .
- ZANETTINI ARQUEOLOGIA. 2007. *Projeto Fronteira Ocidental. Arqueologia e História - Vila Bela da Santíssima Trindade, Mato Grosso*. Relatório Final Fase 4. Relatório Final, São Paulo.