

REVISTA DE ARQUEOLOGIA

Volume 39 No. 1 Janeiro - Abril 2026

ARTIGO

PROPOSTAS DE ENGAJAMENTO PÚBLICO DO PROJETO PAISAGENS EM BRANCO DO LABORATÓRIO DE ESTUDOS ANTÁRTICOS EM CIÊNCIAS HUMANAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS: NOVAS TECNOLOGIAS E EXPERIÊNCIAS IMERSIVAS NAS AÇÕES DE MEDIAÇÃO¹

Fernanda Codevilla Soares*, María Jimena Cruz**, Andres Zarankin***, Melisa Salerno****, Alex Martire*****

RESUMO

Este artigo apresenta estratégias de mediação desenvolvidas pelo projeto Paisagens em Branco, do Laboratório de Estudos Antárticos em Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais (LEACH-UFMG). A pesquisa discute formas de ampliar a participação popular na produção de conhecimento sobre o continente austral, fazendo uso de recursos como tecnologias digitais (modelagens 3D, realidade virtual, videogames e bancos de dados digitais) e atividades imersivas (domo sensorial e performances teatrais). Fundamentados em conceitos como mediação, agência e corporeidade, o trabalho defende que tais iniciativas são capazes de desestabilizar narrativas hegemônicas e incluir sujeitos historicamente marginalizados, como os lobeiros, nas histórias sobre a Antártica, bem como envolver o público com propostas interativas e imersivas. Essas ações visam não apenas divulgar os resultados da pesquisa, mas criar vivências que promovam engajamento público com o patrimônio antártico.

Palavras-chave: Arqueologia antártica; Mediação; Novas tecnologias; Atividades imersivas; Público.

¹ Este trabalho faz parte do projeto “Archaeogaming e Arqueologia Pública: interatividades digitais em tempo real empregadas na construção coletiva de conhecimento de pesquisas antárticas (ARISE-FURG/Leach-UFMG/NAP- UFPI)”, edital PROANTAR, processo nº 440862/2023-0; do projeto “Novas perspectivas em Arqueologia Antártica: atividades de mediação entre arqueólogos/as e não arqueólogos/as”, edital Universal, processo nº 402385/2023-3 e está associado a bolsa de pós-doutorado júnior do Cnpq, processo nº 153356/2024-3.

* Professora do Curso de Graduação e Pós-Graduação em Arqueologia na UFPI, E-mail: fernandacodevilla@ufpi.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3714-9397>.

** Pós-doutoranda UFRJ, Museu Nacional, E-mail: jimenacruz@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7133-0873>.

*** Professor do Curso de Arqueologia da UFMG, E-mail: zarankin@yahoo.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0020-0606>.

**** Pesquisadora do CONICET, Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas, E-mail: melisa_salerno@yahoo.com.ar. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2842-8781>.

***** Professor do Curso de Arqueologia da FURG, Instituto de Ciências Humanas e da Informação, E-mail: alexmartire@furg.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1744-3900>.

STUDIES IN HUMAN SCIENCES LABORATORY AT THE FEDERAL UNIVERSITY OF MINAS GERAIS: NEW TECHNOLOGIES AND IMMERSIVE EXPERIENCES IN MEDIATION ACTIONS

ABSTRACT

This article presents mediation strategies developed by the *Paisagens em Branco* project, based at Laboratorio de Estudios Antárticos de la Universidad Federal de Minas Gerais (LEACH-UFGM). The research discusses ways to broaden public participation in the production of knowledge about the southern continent, using tools such as digital technologies (3D modeling, virtual reality, video games, and digital databases) and immersive activities (a sensory dome and theatrical performances). Grounded in concepts such as mediation, agency, and corporeality, the work argues that these initiatives can destabilize hegemonic narratives and include historically marginalized subjects, such as sealers (*lobeiros*), in the histories of Antarctica, as well as engage the public through interactive and immersive experiences. These actions aim not only to disseminate research results but also to create experiences that foster public engagement with Antarctic heritage.

Keywords: Antarctic Archaeology; Mediation; New technologies; Immersive activities; Public.

PROPUESTAS DE COMPROMISO PÚBLICO DEL PROYECTO *PAISAGENS EM BRANCO* DEL LABORATORIO DE ESTUDIOS ANTÁRTICOS EN CIENCIAS HUMANAS DE LA UNIVERSIDAD FEDERAL DE MINAS GERAIS: NUEVAS TECNOLOGÍAS Y EXPERIENCIAS INMERSIVAS EN LAS ACCIONES DE MEDIACIÓN

RESUMEN

Este artículo presenta las estrategias de mediación desarrolladas por el proyecto *Paisagens em Branco*, del Laboratorio de Estudios Antárticos de la Universidad Federal de Minas Gerais (LEACH-UFGM). Esta investigación discute formas de ampliar la participación popular en la producción de conocimiento sobre el continente austral al hacer uso de recursos como tecnologías digitales (modelados 3D, realidad virtual, videojuegos y bases de datos digitales) y actividades inmersivas (domo sensorial y performances teatrales). Fundamentado en conceptos como mediación, agencia y corporeidad, este trabajo sostiene que tales iniciativas son capaces de desestabilizar narrativas hegemónicas e incluir a sujetos históricamente marginados, como los *loberos*, en las historias sobre la Antártica, así como involucrar al público mediante propuestas interactivas e inmersivas. Estas acciones no solo buscan divulgar los resultados de la investigación, sino también crear experiencias que promuevan el compromiso público con el patrimonio antártico.

Palabras clave: Arqueología Antártica, Mediación, Nuevas Tecnologías, Actividades inmersivas, Público.

“A história não é sobre o que aconteceu. É sobre o que contamos”

A sociedade [...], 2023)

INTRODUÇÃO

Um problema histórico da Arqueologia acadêmica tem sido sua escassa capacidade de comunicação e engajamento com o público leigo. Não por acaso, embora muitas pessoas já tenham sonhado em ser arqueólogas ou arqueólogos em algum momento da vida, a imagem da disciplina ainda é fortemente associada a dinossauros, Indiana Jones, Lara Croft ou à busca por tesouros. Essas referências continuam dominando o imaginário social quando se pensa em Arqueologia.

Cornelius Holtorf (2007) assegura que Arqueologia é cultura popular, e essa característica constitui um ponto de partida promissor para pensar formas de inclusão do público na produção de conhecimento sobre o passado. No entanto, apesar desse apelo popular, o contato entre o meio acadêmico e a sociedade ainda está sendo desenvolvido e novas vias de interação precisam ser pensadas.

Essa problemática tem sido objeto de reflexão no âmbito do projeto Paisagens em Branco nos últimos anos (Soares; Mota, 2017; Soares; Nolasco; Mota, 2018; Soares; Zarankin 2020). Nossa experiência nos permitiu compreender que essa distância entre Arqueologia e público é resultado de múltiplos fatores. Por um lado, como mencionado, a Arqueologia tem historicamente enfrentado dificuldades para estabelecer conexões com o público não especializado, e isso se deve, em grande medida, ao uso de uma linguagem excessivamente técnica, à rigidez na construção das narrativas arqueológicas e à ideia de que apenas os arqueólogos seriam legítimos intérpretes do passado. Por outro lado, no caso específico da Antártica, essa distância é ainda mais acentuada, posto que as narrativas dominantes sobre a história do continente têm privilegiado as chamadas “Eras Heroicas” da exploração polar, destacando figuras como Ernest Shackleton, Roald Amundsen ou Robert Falcon Scott, frequentemente emolduradas por valores de bravura, nacionalismo e individualismo. Em contraste, a presença de trabalhadores anônimos e subalternizados, como os caçadores de lobos e elefantes marinhos do século XIX, permanece amplamente marginalizada na memória histórica e no reconhecimento patrimonial do continente. Essa invisibilidade se manifesta na ausência desses sujeitos em listas oficiais de sítios históricos, nas lacunas documentais e na predominância de discursos científicos e conservacionistas que obscurecem as práticas extrativistas do passado. Essa situação acaba aumentando o distanciamento entre o público e esse contexto.

Diante desse cenário, torna-se urgente repensar as formas de construção e comunicação do conhecimento arqueológico sobre a Antártica, valorizando trajetórias silenciadas e promovendo múltiplas vozes na interpretação do passado. É nesse contexto que se insere o projeto Paisagens em Branco, o qual, além de discutir as relações humanas com a Antártica ao longo do tempo, também propõe uma Arqueologia comprometida com a inclusão e com a pluralidade de olhares sobre a história do extremo austral.

Este artigo tem como objetivo apresentar as estratégias de mediação e engajamento público desenvolvidas pelo projeto Paisagens em Branco, sediado no Laboratório de Estudos Antárticos em Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais (LEACH-UFMG). Fundamentado nos princípios da Arqueologia Pública, o projeto busca ampliar as formas de participação social na produção de conhecimentos arqueológicos sobre a Antártica. Sua ênfase se dá na incorporação de experiências sensoriais e tecnológicas. Exploramos o uso de ferramentas como modelagens tridimensionais,

realidade virtual, videogames, performances teatrais e um domo sensorial, entre outras iniciativas. Mais do que comunicar resultados científicos de forma acessível, essas estratégias propõem a criação de ambientes de experiência e diálogo, nos quais o público é reconhecido como agente ativo no processo de construção de significados sobre o passado. Defendemos, portanto, que essas ações configuram práticas de mediação transformadoras, capazes de contribuir para o surgimento de narrativas mais inclusivas sobre a ocupação humana da Antártica.

Ao apresentar essas experiências e refletir sobre seus efeitos, o artigo busca contribuir para os debates contemporâneos sobre as potencialidades da Arqueologia Pública, com especial atenção à mediação transformadora e à construção de narrativas plurais sobre o passado humano e o último continente.

PROJETO PAISAGENS EM BRANCO: HISTÓRICO, OBJETIVOS E AÇÕES DE ENGAJAMENTO PÚBLICO

O projeto Paisagens em Branco, sediado no LEACH-UFMG, coordenado pelo prof. Dr. Andres Zarankin, vem se dedicando ao estudo das múltiplas formas de vínculos entre a humanidade e a Antártica ao longo do tempo. Dentro dessa perspectiva, a pesquisa tem concentrado seus esforços na investigação dos primeiros contatos humanos com o continente, com especial atenção ao contexto da indústria lobeira do século XIX. Trata-se de um período marcado pela atuação de caçadores de lobos e elefantes marinhos – trabalhadores que, combinando funções de marinheiros e caçadores, constituíram a presença humana primária na Antártica, deixando uma influência significativa na configuração histórica e ambiental da região.

Apesar da importância dessa indústria para a formação da história inicial da Antártica, os lobeiros permanecem amplamente negligenciados nas narrativas oficiais e populares sobre o continente. Essa invisibilidade se manifesta de diferentes formas: desde a escassez de referências em representações culturais e na historiografia tradicional, até a ausência de reconhecimento formal de sítios arqueológicos relacionados à caça de mamíferos marinhos na Lista de Sítios e Monumentos Históricos da Antártica (Pearson; Salerno, 2023).

Nas últimas décadas, diversos pesquisadores e pesquisadoras vêm defendendo a necessidade de valorizar as contribuições de indivíduos comuns nos processos históricos globais (Maddison, 2014). Na Arqueologia, esse movimento tem gerado iniciativas que enfatizam o potencial democratizante das evidências materiais (Stehberg, 2003; Zarankin; Senatore, 2007; Zarankin *et al.*, 2011; Zarankin; Salerno; Howkins, 2018). O projeto Paisagens em Branco insere-se nesse contexto ao buscar compreender o papel desempenhado por esses trabalhadores anônimos na integração da Antártica ao mundo moderno (Zarankin *et al.*, 2011). Nossa abordagem enfatiza o caráter coletivo e estruturado das primeiras interações humanas com o território, profundamente vinculadas às dinâmicas expansionistas do capitalismo global.

Os vestígios materiais deixados pelos lobeiros – especialmente os acampamentos que edificaram para moradia e caça nas Ilhas Shetland do Sul – constituem evidências tangíveis dessas relações. Mais de 35 sítios arqueológicos desse tipo já foram identificados, a maioria concentrado na Península Byers, na Ilha Livingston (Zarankin; Senatore, 2007; Zarankin *et al.*, 2011). A análise arqueológica desses locais tem revelado aspectos do cotidiano dos caçadores e de suas atividades laborais, as quais dificilmente seriam acessíveis apenas pelas fontes documentais (Figura 1).

Figura 1. Mapa das Ilhas Shetland do Sul, na Antártica, com indicação dos sítios; foto do sítio arqueológico Punta Elefante II; exemplos de vestígios antárticos vítreos (garrafas), têxteis (luva de lã), de couro (sapato), metálico (botões) e cerâmicos (cachimbo de caulim).



Fonte: Acervo LEACH.

O esforço de construir narrativas mais inclusivas sobre os primeiros encontros humanos com a Antártica também envolve refletir sobre o impacto social e político dessas histórias no presente. Como afirmam Chidester e Gasby (2009), reconhecer o poder da pesquisa arqueológica em influenciar o mundo é um passo vital para se engajar com a sociedade, defendendo a preservação de um “patrimônio emancipatório”. Randall McGuire (2008) destaca a ação política da Arqueologia, voltada para a construção de histórias significativas para diferentes grupos, desafiando os legados persistentes do colonialismo e da luta de classes. De fato, direcionar a pesquisa para grupos marginalizados – como nosso projeto faz – tem o potencial de legitimar as contribuições das pessoas comuns para a formação da sociedade contemporânea, incluindo minorias étnicas e grupos da classe trabalhadora.

Entretanto, aproximar o público de um território historicamente percebido como remoto e inacessível apresenta desafios adicionais. Superar a ideia de que a Antártica pertence apenas a cientistas ou exploradores requer o desenvolvimento de estratégias de mediação que permitam às pessoas experimentar, ainda que simbolicamente, aspectos da vida nesse continente. Nesse sentido, destacar que a Antártica foi historicamente frequentada por trabalhadores de diversas nacionalidades e etnias pode estimular processos de identificação e pertencimento.

Pensando nisso, há alguns anos, o projeto Paisagens em Branco deu início a uma nova linha de estudo voltada a promover um diálogo mais sistemático com o público não

arqueológico (Soares; Mota, 2017; Soares; Nolasco; Mota, 2018; Soares; Zarankin, 2020). Essa proposta delineou novos caminhos para a investigação, alinhando-a aos princípios contemporâneos da Arqueologia Pública.

Assim, buscando fomentar o engajamento público com a Antártica e sua história, elaboramos uma série de estratégias ancoradas no uso de Novas Tecnologias e na estimulação sensorial/corporal. Entre estas, destacamos: modelos tridimensionais de sítios arqueológicos e artefatos; experiências interativas em videogames e realidade aumentada; um domo sensorial contendo a réplica em escala real de um abrigo utilizado por lobeiros no século XIX; performances teatrais; e outras.

Buscamos estabelecer um diálogo com o público e não apenas um monólogo dos arqueólogos(as). Queremos ouvir o que as pessoas conhecem e pensam do tema, ao mesmo tempo que introduzimos questões que geram interesse por saber mais. Essa interação tem como base a utilização de ferramentas que sejam mais dinâmicas e interativas e ao, mesmo tempo, mais próximas das pessoas. A partir do mencionado, consideramos o universo digital e tecnológico, somado a performances e histórias, os caminhos mais prolíficos para essa conexão com a sociedade.

Baseando-nos em nossa própria experiência na Antártica, acreditamos que a vivência individual e corporal desempenha um papel significativo na produção de conhecimento e memórias. Assim, a possibilidade de o público “ter um gostinho” da Antártica (mesmo que mediada por ferramentas tecnológicas e outros recursos) pode ser relevante para criar representações múltiplas, sobre o continente. A seguir, refletiremos mais detalhadamente sobre o desenvolvimento de uma abordagem focada nas experiências e no engajamento do público, discutindo sua importância tanto para a Arqueologia quanto para o projeto Paisagens em Branco.

ARQUEOLOGIA PÚBLICA E ARQUEOLOGIA ANTÁRTICA

Nas últimas décadas, o campo da Arqueologia Pública consolidou-se a partir do objetivo de transformar a maneira como os arqueólogos e arqueólogas se comunicam com audiências mais amplas. Nesse contexto, a comunicação tornou-se um princípio central da prática arqueológica (Merriman, 2004).

O termo Arqueologia Pública foi cunhado na década de 1970, estando normalmente associado ao livro *Public Archaeology*, de McGimsey (1972). Inicialmente, esteve fortemente atrelado à atuação governamental, no entanto, com o tempo, passou a incorporar os questionamentos dos profissionais da área acerca das funções sociais da disciplina e suas relações com a comunidade (Carvalho; Funari, 2009).

Como resultado, muitos arqueólogos passaram a defender que é fundamental ir além da simples disseminação unilateral de descobertas científicas por meio de textos acadêmicos, conferências científicas e exposições museológicas. Em vez disso, argumentam que é essencial promover o envolvimento ativo do público na pesquisa arqueológica, permitindo que os indivíduos atribuam significados pessoais às descobertas, construam suas próprias narrativas e participem das ações de gerenciamento do patrimônio. Essa mudança representa uma transformação paradigmática, na qual o público deixa de ser visto como um mero receptor passivo de informações e passa a ser reconhecido como um sujeito ativo na produção de conhecimento arqueológico (Holtorf, 2005; Merriman, 2004).

A Arqueologia Pública reconhece que a produção do conhecimento arqueológico não é exclusividade dos cientistas, mas um processo que envolve diferentes agentes, inclusive aqueles que estão fora do meio acadêmico. A aceitação da ideia de que pessoas sem formação em Arqueologia podem oferecer percepções valiosas sobre processos históricos é um passo essencial para promover uma abordagem mais inclusiva, simétrica

e democrática. Nesse sentido, Merriman (2004, p. 12) ressalta que “a questão central da comunicação e da interpretação [em Arqueologia] é a agência do público e até que ponto as experiências individuais são permitidas a moldar e influenciar o engajamento público”.

Holtorf (2007) lembra que as atividades de Arqueologia pública podem ser agrupadas em três modelos principais: o primeiro deles é o Modelo Educacional, baseado na crença de que é possível reconstruir fielmente um período histórico por meio da cultura material, tornando a Arqueologia um instrumento de educação para as massas; o segundo é o Modelo de Relações Públicas, que busca melhorar a imagem da Arqueologia na sociedade, promovendo sua divulgação por meio de filmes e documentários, no entanto, segundo o autor, esse modelo leva à simplificação da Arqueologia e da compreensão do passado; e, por fim, o terceiro é o Modelo Democrático, que pressupõe a valorização equitativa dos diversos saberes no processo de narrar histórias a partir dos vestígios. Holtorf (2007) e Carvalho e Funari (2009) concordam que todas as pessoas são detentoras de conhecimentos válidos e que podem ser incentivadas a se relacionar com a Arqueologia, a qual, por sua vez, pode servir como um instrumento para a leitura crítica da sociedade e sua transformação.

Seguindo essa última proposta, buscamos viabilizar formas alternativas de mediação científica e construção do conhecimento, utilizando as tecnologias digitais e outros recursos sensoriais como ferramentas essenciais para minimizar as barreiras que separam as disciplinas acadêmicas da sociedade em geral. Nosso objetivo é que o público, tanto especializado quanto leigo, participe ativamente da história da Antártica e tenha certo grau de autonomia para construir narrativas próprias sobre a história do continente.

Enfatizamos que não buscamos uma única visão sobre a história da Antártica, mas, sim, a democratização das narrativas, incluindo personagens historicamente marginalizados pelas grandes narrativas hegemônicas e homogeneizantes, e inserindo o público não especialista como partícipes desse processo. Em outras palavras, nossa intenção é garantir que o público tenha acesso a diferentes ferramentas e informações sobre o passado e presente da Antártica e se relacione com elas de acordo com as vivências de cada indivíduo, construindo, por si, reflexões amplas sobre a presença humana no continente.

A vantagem dessa abordagem para a Arqueologia Pública é que ela reconhece a importância da agência: não importa o quanto os arqueólogos se esforcem, os não arqueólogos irão reapropriar, reinterpretar e renegociar os significados dos recursos arqueológicos de acordo com suas próprias agendas pessoais. Certamente, é melhor trabalhar ativamente com essa realidade ao considerar a relação entre a Arqueologia e o público não profissional, em vez de tentar impor uma única perspectiva (Merriman, 2004, p. 7).

Compreendemos que essas abordagens da Arqueologia Pública estão mais voltadas para a criação de conexões, permitindo que as pessoas desenvolvam um vínculo mais significativo com o continente e construam pontes com a Antártica.

CONCEITOS-CHAVE: MEDIAÇÃO, AGÊNCIA, CORPO E NOVAS TECNOLOGIAS

Nossa proposta está fundamentada em quatro conceitos-chave: mediação, agência, corpo e novas tecnologias, todos interligados com o objetivo de criar um canal de comunicação baseado na experiência sensorial.

O conceito de mediação deriva do trabalho de Latour (2005, p. 39-40), que o caracteriza como uma ação que “transforma, traduz, distorce e modifica o significado ou os elementos daquilo que supostamente transmite”. Segundo o autor, toda mediação tem o potencial de provocar “deslocamento, derivação, invenção e/ou criação de uma relação que não existia antes e que modifica dois [ou mais] agentes” (Latour, 2005, p. 39-40). Latour (2005, p.39) também compreende a mediação como um processo de “tradução”, no qual humanos e não humanos se combinam, formando híbridos entre natureza e cultura. Um ator-mediador pode ser definido como “qualquer entidade que modifica uma situação ao fazer a diferença”, estabelecendo, por meio da interação com outros agentes, redes sociotécnicas. Esse mediador pode assumir diferentes formas, como um objeto, um indivíduo ou um coletivo.

Partindo dessa concepção, assumimos que as propostas de Arqueologia Pública do Projeto Paisagens em Branco se caracterizam como ações de mediação científica e não apenas como estratégias de divulgação ou extroversão do conhecimento. Assumimos isso por sua capacidade de criar relações inéditas e transformar os agentes envolvidos, sendo um caminho duplo de construção de conhecimento e não unidirecional. A proposta, como exposto anteriormente, não se limita à apresentação dos resultados da pesquisa para o público não especialista, mas visa desenvolver instrumentos que possibilitem o estabelecimento de relações sensoriais e afetivas com o público participante, estimulando novas formas de engajamento com o patrimônio arqueológico antártico.

O conceito de agência, por sua vez, fundamenta-se nos estudos de Dobres e Robb (2000, p. 4), que a definem como “muito mais do que sinônimo de ação ou algo redutível a ela, sendo uma prática dotada de qualidade social significativa”, ou seja, mais do que a ação propriamente dita, a agência caracteriza-se pelo “ato de agir” – seja essa ação direta ou indireta, individual ou coletiva, intencional ou não, planejada ou espontânea. O aspecto essencial da agência é que sua atuação gere um impacto social significativo, mesmo que não se concretize como uma ação em si.

Sob essa perspectiva, em nosso projeto, a agência deve ser analisada em dois sentidos: tanto a agência dos participantes das ações de mediação, que se envolvem ativamente com nossas propostas e constroem suas próprias narrativas, quanto a agência das ferramentas utilizadas, que possuem o potencial de gerar impactos e influenciar o público, funcionando, assim, como atores-mediadores.

O conceito de corpo é analisado a partir de perspectivas que questionam a visão cartesiana tradicional, segundo a qual o corpo seria apenas um objeto físico com limites bem definidos, em oposição à mente (Le Breton, 2007). Contrapondo-se a essa concepção dualista, diversos autores argumentam que nossa relação com o mundo não ocorre exclusivamente de maneira racional ou consciente, mas se constrói por meio de uma experiência incorporada (*embodiment*) (Hamilakis; Pluciennik; Tarlow, 2002; Ingold, 2000; Thomas, 2004). Considerar o conceito de incorporação implica ultrapassar dicotomias como corpo/mente e objeto/sujeito, compreendendo o corpo como um sujeito vivo que medeia nossa interação com o mundo (Salerno, 2016). Nesse contexto, o corpo deixa de ser uma simples fronteira e passa a atuar como o centro da experiência e da percepção. Nossa relação com o espaço, os sítios arqueológicos e os artefatos não se restringem a uma abordagem visual ou descritiva, mas envolve múltiplas formas de engajamento sensorial. A percepção sensorial é essencial para a construção de imagens de mundo e para a análise de como grupos sociais estruturam, ou estruturaram, sua realidade em contextos socioculturais específicos (Hamilakis, 2013; Pellini, 2018; Tilley, 2004).

Em nosso projeto, a experiência sensorial é promovida como uma forma de facilitar o engajamento público com a história da Antártica, tornando a prática mais pessoal e

encorpada. A ativação dos sentidos permite que o público vivencie o passado de maneira mais imersiva, estabelecendo conexões afetivas e cognitivas que transcendem abordagens tradicionais de divulgação do patrimônio.

E, por fim, as novas tecnologias têm sido empregadas como um meio de tornar as atividades mais interativas e envolventes. Na Arqueologia, essas inovações vêm provocando transformações profundas, impactando seus aspectos teóricos, metodológicos e técnicos. Kristiansen (2014) e Huggett (2015) discutem como a Arqueologia Digital está redefinindo os modos de produção e mediação do conhecimento arqueológico, incorporando abordagens computacionais, inteligência artificial, modelagem 3D, geoprocessamento e *big data*. Essas inovações não apenas aprimoram a documentação e análise dos vestígios materiais, mas também revolucionam a forma como arqueólogos e arqueólogas interagem com o público. As ferramentas digitais têm possibilitado que a comunicação arqueológica se torne mais dinâmica, conectada e interativa, conferindo maior agência aos diferentes públicos na construção de narrativas arqueológicas.

A partir da integração entre mediação, agência, corpo e novas tecnologias, foi desenvolvida uma série de atividades; embora cada uma delas tenha envolvido esses conceitos em diferentes graus, todas tiveram como objetivo estabelecer um diálogo mais acessível e dinâmico com o público por meio da geração de experiências. A seguir, descreveremos as iniciativas mais relevantes do projeto, destacando o elemento que orientou ou teve maior impacto no desenvolvimento e na execução de cada atividade.

NOVAS TECNOLOGIAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS

A aplicação de tecnologias em nossa pesquisa está direcionada a duas frentes interconectadas: a primeira busca oferecer uma interface dinâmica, flexível e colaborativa para pesquisadores e pesquisadoras de diferentes áreas, incluindo Arqueologia, Conservação, História e Antropologia (Zarankin *et al.*, 2022); a segunda é voltada para a comunicação com o público não especializado (Martire; Soares; Zarankin, 2021; Soares; Mota, 2017; Soares; Nolasco; Mota, 2018). Essas frentes são complementares, permitindo tanto a interação com especialistas quanto a mediação do conhecimento para um público mais amplo.

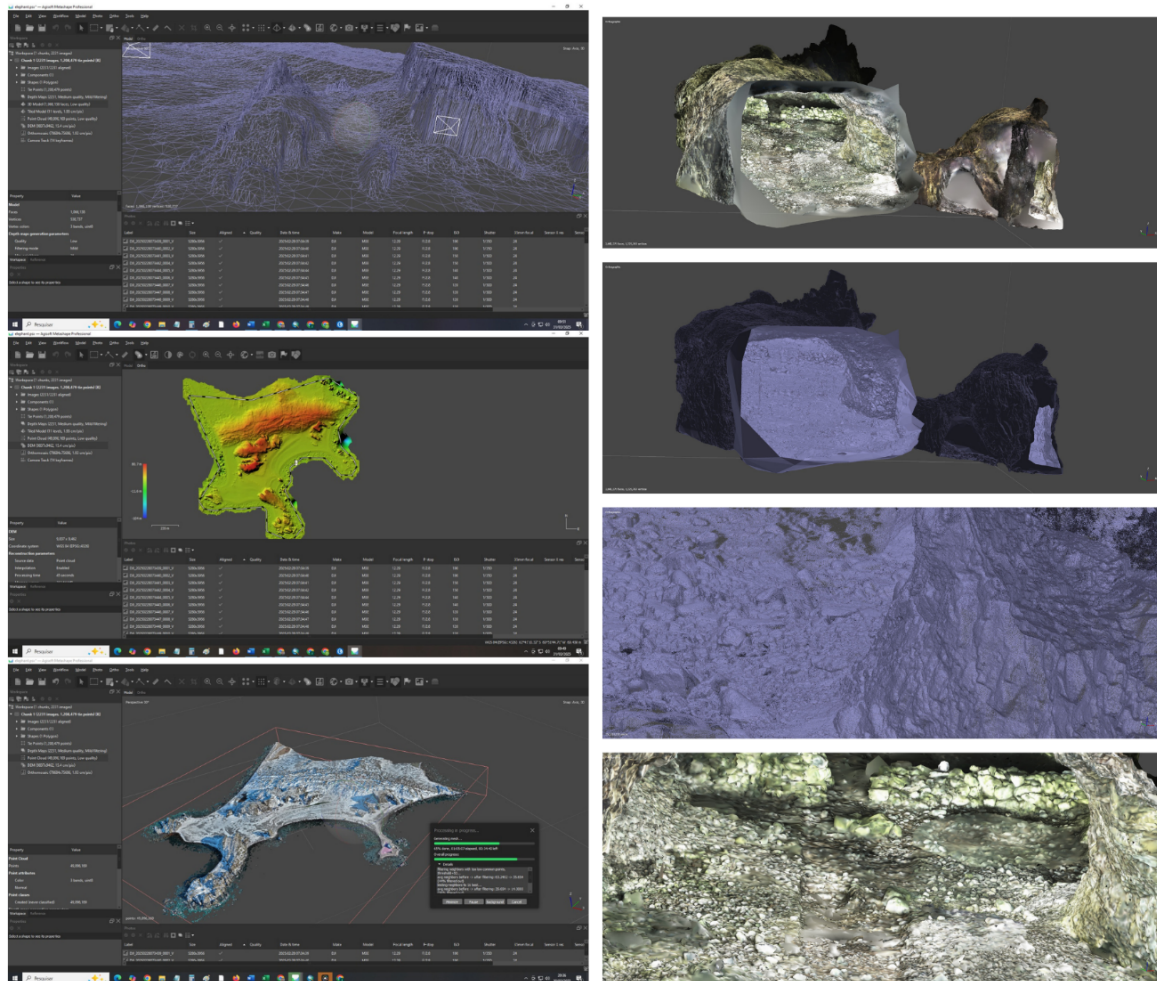
Mas de que maneira essas Novas Tecnologias e seus produtos contribuem efetivamente para o diálogo e a comunicação com o público em geral? Como demonstraremos com os exemplos a serem desenvolvidos, é possível afirmar que seu uso na pesquisa arqueológica transcende a mera documentação, visualização, representação e reconstrução de objetos, monumentos e sítios (Tsiafaki; Michailidou, 2015). Ou seja, não se limita à reinterpretação de artefatos e paisagens arqueológicas sob uma roupagem contemporânea e moderna. As iniciativas destacam a mediação e a comunicação como dimensões fundamentais da investigação, promovendo a multivocalidade e possibilitando a construção de narrativas plurais sobre a história polar. Diferentemente de abordagens tradicionais baseadas em desenhos técnicos e textos científicos, as ferramentas tecnológicas permitem ao público estabelecer conexões com a Antártica de forma dinâmica e não linear, utilizando recursos mais flexíveis e imersivos para construir conhecimentos significativos.

CRIAÇÃO DE MODELOS 3D DE SÍTIOS E VESTÍGIOS

Diversas ferramentas tecnológicas foram empregadas na produção de modelos 3D de sítios e vestígios arqueológicos. Entre elas, destacam-se os Laser Scan 3D da Leica, modelos P20 (anos de 2016, 2017, 2018 e 2019) e BLK-360 (ano de 2025), que permitem a reprodução tridimensional dos sítios arqueológicos foqueiros. Os modelos 3D dos refúgios de lobeiros são gerados no formato de nuvens de pontos, posteriormente

processadas pelo software Cyclone 9.0, que auxilia na conexão dos pontos captados e na remoção de ruídos, como neve, chuva, animais, pessoas e outros elementos registrados inadvertidamente. Após esse tratamento inicial, as nuvens de pontos são transferidas para o software 3D Reshaper, que possibilita a criação de modelos poligonais e a aplicação de texturas, garantindo representações tridimensionais altamente precisas do sítio original, tanto em volume quanto em superfície (Figura 2).

Figura 2. Modelagem 3D da paisagem Antártica, localidade Punta Elefante, a partir de drone e modelagem 3D do sítio arqueológico Lima Lima a partir do Laser Scan 3D e software Agisoft Metashape.

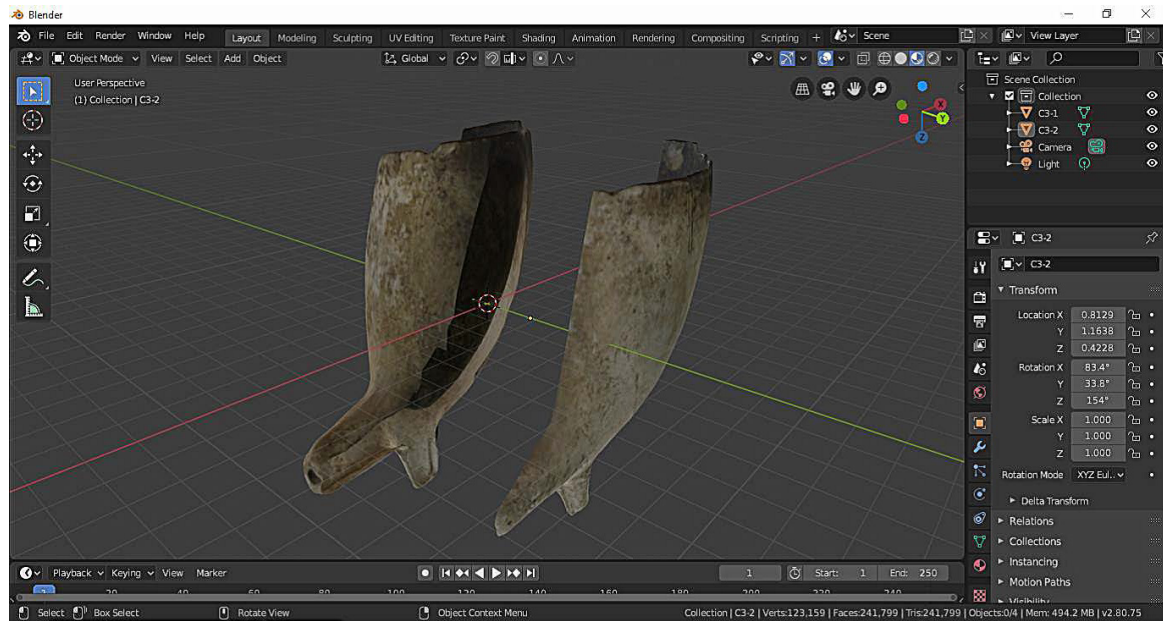


Fonte: Acervo LEACH.

Além disso, os sítios arqueológicos e as paisagens circundantes têm sido registrados com o uso de drones, que permitem a cobertura tridimensional e georreferenciada de amplas áreas, além do acesso a regiões de difícil locomoção terrestre. Essa tecnologia complementa o levantamento tridimensional dos sítios, proporcionando uma perspectiva aérea detalhada e contribuindo para a sua documentação, análise espacial e conservação.

Durante e após as análises laboratoriais, realizamos o escaneamento digital tridimensional de vestígios arqueológicos, empregando o MakerBot Scan e outras técnicas de modelagem 3D, como a fotogrametria e o software Fusion 360, desenvolvido pela Autodesk (Brabo, 2019). Após a geração dos modelos tridimensionais, os artefatos passam por processos de texturização e manipulação digital para aprimorar sua fidelidade e detalhamento (Figura 3).

Figura 3. Modelagem 3D do cachimbo de caulim por fotogrametria.



Fonte: Brabo (2019, p. 54).

Esses modelos têm desempenhado um papel essencial nas ações de conservação e nas análises arqueológicas, principalmente no que se refere às medições detalhadas dos vestígios, o estudo de processos de degradação e à perda do volume original. Esse método garante maior precisão nas pesquisas, minimiza a manipulação dos materiais originais e contribui significativamente para a preservação do patrimônio arqueológico antártico.

A versão digital tridimensional dos sítios e vestígios arqueológicos tem sido disponibilizada em ambientes virtuais como o Sketchfab (<https://sketchfab.com/leach.ufmg>) – um portal online utilizado para visualizar e compartilhar modelos 3D – e no website do laboratório (www.leach.ufmg.br). Nosso objetivo é proporcionar tanto à comunidade científica quanto ao público em geral a oportunidade de explorar os sítios e vestígios arqueológicos da Antártica de maneira interativa e imersiva, permitindo que os usuários façam suas próprias escolhas de navegação, criando rotas específicas de deslocamentos pelos modelos 3D e aprofundem aspectos específicos de acordo com seus interesses.

DESENVOLVIMENTO DO SITE E BASE DE DADOS

O website do LEACH, ainda em desenvolvimento, reunirá toda a documentação produzida ao longo de quase 30 anos de pesquisa. Ele já conta com um banco de dados georreferenciado, no qual estão disponíveis informações sobre os sítios arqueológicos da Antártica e os materiais analisados. O website conta com uma área de acesso público e outra restrita a pesquisadores e pesquisadoras, que podem inserir novas informações e gerar relatórios específicos, permitindo a comparação de dados entre diferentes sítios ou contextos.

O banco de dados foi concebido como um espaço aberto à cocriação (ou seja, as fichas de análise podem ser incrementadas pelos usuários e atributos inseridos), possibilitando que profissionais de diversas especialidades, instituições e países insiram dados de pesquisa e realizem buscas conforme seus interesses. Esperamos que ele se torne uma referência mundial sobre a materialidade dos lobeiros do século XIX na Antártica, fortalecendo a cooperação interdisciplinar e internacional, conforme é promovido pelo Tratado Antártico (Tratado da Antártida, 1959).

A ferramenta inclui formulários e registros específicos para auxiliar nas etapas de escavação, identificação, conservação e documentação dos sítios e artefatos arqueológicos. Além disso, espera-se que, em campo, seja possível acessar informações de campanhas anteriores, disponibilizando, em tempo real, dados que, de outra forma, só estariam acessíveis no laboratório. Espera-se que essa ferramenta contribua para tomadas de decisões em campo mais bem embasadas, tornando o processo mais dinâmico e promovendo um maior engajamento dos arqueólogos e arqueólogas com as atividades de escavação ou levantamento de sítios (Taylor *et al.*, 2015; Tsiafaki; Michailidou, 2015).

VIDEOGAMES, REALIDADE VIRTUAL E IMPRESSÕES 3D

As Humanidades Digitais (Eiteljorg, 2004) representam a interseção entre as tecnologias digitais e disciplinas tradicionais das humanidades, como História, Arqueologia e Literatura. No contexto do LEACH, essas práticas são amplamente exploradas por meio de iniciativas inovadoras, incluindo o desenvolvimento de pesquisas em *Archaeogaming* e experiências em Realidade Virtual (VR).

O conceito de *Archaeogaming*, definido por (Reinhard, 2018), refere-se ao estudo e à utilização de videogames na prática arqueológica, constituindo um campo emergente que integra a Arqueologia ao universo dos jogos digitais. No LEACH, essa abordagem é aplicada não apenas como ferramenta de pesquisa, mas também como um meio de mediação científica com o público não arqueológico. Por meio de jogos digitais, é possível simular contextos arqueológicos, permitindo que os jogadores explorem sítios e aprendam sobre Arqueologia de forma interativa e imersiva.

O desenvolvimento do jogo digital “Aventura na Antártica – Arqueologia no Continente Gelado”, no âmbito do LEACH-UFMG e Arise-Furg, envolve diversas etapas, desde a elaboração do roteiro até a programação das interações. A escrita de roteiros para jogos digitais difere significativamente daquela para cinema ou teatro, pois exige a construção de múltiplas ramificações narrativas que oferecem ao jogador diferentes possibilidades de escolha, proporcionando uma experiência personalizada (Figura 4). Para auxiliar nesse processo, foram utilizados cursos online de roteiro, além da análise de conceitos narrativos clássicos, como a Jornada do Herói (Campbell, 2000).

Figura 4. Arqueojogo (videogame) sobre Arqueologia Antártica.



Fonte: Disponível em: <https://arise.mae.usp.br/antartica/>. Acesso em: 7 jul. 2025.

A VR é outra ferramenta utilizada pelo projeto para aprimorar as experiências de pesquisa e o engajamento do público com o trabalho. O laboratório está desenvolvendo uma experiência em VR intitulada “Arqueologia na Antártica – Uma Experiência em Realidade Virtual”, que utiliza escaneamentos tridimensionais de sítios arqueológicos na Antártica, integrando-os a ambientes virtuais imersivos. Com o uso de óculos específicos para VR, o público pode explorar esses locais e acompanhar as atividades de campo de maneira detalhada, proporcionando uma experiência simulada próxima à realidade vivenciada pelos cientistas no continente.

O processo de criação dessas interatividades digitais segue etapas rigorosas que garantem a qualidade e a relevância do produto:

1. Planejamento e pesquisa: a primeira etapa no desenvolvimento de um jogo digital começa com um planejamento detalhado e uma pesquisa aprofundada. Isso inclui a definição dos objetivos, do público-alvo e da estrutura narrativa. A pesquisa arqueológica minuciosa garante que os elementos do jogo sejam historicamente precisos e cientificamente embasados.
2. Elaboração do roteiro: diferente dos roteiros cinematográficos, o de um jogo deve considerar as interações do jogador e os possíveis desdobramentos narrativos. Cada escolha pode levar a caminhos e desfechos distintos, exigindo uma escrita dinâmica e adaptativa. Esse processo se beneficia da aplicação de conceitos clássicos de narrativa, como a “Jornada do Herói” (Campbell, 2000), que fornece uma base sólida para histórias envolventes e significativas.
3. Modelagem 3D e design de cenários: utilizando ferramentas como o Blender, os desenvolvedores criam modelos tridimensionais detalhados de personagens, objetos e cenários. Esses modelos são essenciais para a construção de um ambiente de jogo imersivo e visualmente atraente. A precisão dos elementos contribui para a autenticidade da experiência.
4. Programação e interatividade: a programação é realizada na *engine* Unity, pelo qual os modelos 3D são integrados e as interações do jogador são definidas. Isso inclui mecânicas como movimentação, combate, resolução de quebra-cabeças e interações com *non-playable characters* (NPCs). A programação deve garantir que o jogo seja fluido, responsivo e livre de falhas.
5. Testes e feedback: antes do lançamento, o jogo passa por uma fase de testes para identificar falhas e otimizar a experiência do usuário. O feedback dos jogadores é coletado e analisado, resultando em ajustes e melhorias. Essa etapa é fundamental para assegurar um produto de alta qualidade e uma experiência positiva aos jogadores e jogadoras.

Além do videogame e da realidade aumentada, o LEACH tem trabalhado recentemente com réplicas impressas de sítios arqueológicos digitalizados. A impressão 3D revolucionou a mediação do conhecimento científico ao oferecer uma forma tangível e interativa de engajamento público em diversas áreas. Na Arqueologia e nas Humanidades, essa tecnologia possibilita a recriação precisa de sítios e artefatos, permitindo que tanto especialistas quanto o público em geral manipulem réplicas detalhadas sem risco de danificar os originais, além de viabilizar o acesso a locais de difícil visitação.

O trabalho desenvolvido exemplifica como as Humanidades Digitais podem transformar a pesquisa e o ensino em Arqueologia. Fazendo uso destas ferramentas, o LEACH não apenas amplia os horizontes da pesquisa arqueológica, mas também torna a história da Antártica mais acessível e atrativa. Essas iniciativas demonstram o potencial inovador das Humanidades Digitais, abrindo novas possibilidades para o futuro da Arqueologia e da mediação científica.

ATIVIDADES SENSORIAIS

Para além das Novas Tecnologias, o projeto também buscou desenvolver atividades interativas que estimulassem a corporeidade e a percepção sensorial, proporcionando uma experiência imersiva e cinestésica sobre a história da Antártica.

Domo sensorial

Nesse contexto, foi concebido o domo sensorial, uma estrutura inflável aclimatada que abriga a réplica em escala real de um sítio arqueológico foqueiro do século XIX (Punta Elephant II) (Martire; Soares; Zarankin, 2021; Soares; Mota, 2017; Soares; Nolasco; Mota, 2018; Zarankin; Soares, 2021). No interior do domo, foram dispostos artefatos que compõem o registro material desse tipo de ocupação, incluindo reproduções cenográficas de elementos estruturais, como rochas e ossos de baleia, além de garrafas e cachimbos – estes últimos confeccionados por meio de impressão 3D (Figura 5). Essa abordagem permite não apenas a reconstrução do ambiente arqueológico, mas também a experimentação sensorial dos vestígios materiais, ampliando as formas de engajamento e apropriação do passado polar pelo público.

Figura 5. Domo Sensorial da Antártica.



Fonte: Acervo LEACH.

O domo inflável é equipado com dois aparelhos de ar-condicionado portáteis, ventiladores e um sistema de iluminação que contribuem para simular as condições ambientais da Antártica. Esses dispositivos recriam as baixas temperaturas do continente, os fortes ventos polares, os sons de animais marinhos e tempestades, bem como a luminosidade característica da região. Além disso, vídeos sobre a fauna e as paisagens antárticas são projetados em 180°, proporcionando um ambiente ainda mais imersivo.

Dessa forma, além de visualizar e manusear as réplicas dos vestígios arqueológicos, os visitantes são convidados a experimentar sensorialmente o frio e o vento da Antártica, escutar os sons da vida marinha e participar de uma vivência interativa sobre o continente. Através do corpo, movimentam-se pelo sítio arqueológicos (replicado em tamanho real) e apreende o espaço edificados pelos foqueiros para se abrigarem enquanto realizavam suas caçadas.

Essa atividade, de maneira pontual, difere das exposições museológicas clássicas, que são predominantemente expositivas e visuais, focadas na transmissão unilateral de informações, nas quais os visitantes assumem o papel de receptores de dados, e não de construtores de conhecimento. Em oposição a esse modelo, o domo estimula uma experiência cinestésica sobre a Antártica, simulando as condições ambientais do continente.

Nesse sentido, ao enfatizar a experiência do público, compreendemos que as percepções construídas sobre o passado e o presente da Antártica serão múltiplas e variadas. Nossa proposta é justamente estimular essa diversidade de compreensões, utilizando a experiência corporal como meio de mediação.

Performance teatral

Desenvolvemos, ainda, uma performance teatral sobre a Antártica, como estratégia para criar narrativas não escritas sobre a história do continente. Essa atividade surgiu a partir de uma reflexão crítica sobre a forma como a Arqueologia é representada nas mídias e sobre como a própria disciplina constrói suas narrativas científicas.

Nesse sentido, é importante pontuar que, embora a Arqueologia esteja amplamente presente na cultura popular – por meio de filmes, livros, animações, histórias em quadrinhos e brinquedos – ela é frequentemente reduzida a estereótipos que muitos profissionais da área não se identificam (Holtorf, 2005; Schablitsky, 2007). Paralelamente, a produção acadêmica em Arqueologia tende a seguir convenções estilísticas que privilegiam textos técnicos, muitas vezes impessoais e distantes, escritos em terceira pessoa, que invisibilizam a presença dos próprios pesquisadores e pesquisadoras na autoria de suas narrativas (Zarankin; Salerno, 2014).

Para contrariar essas perspectivas e facilitar o engajamento do público com nosso trabalho, concebemos uma peça teatral simples e acessível, capaz de proporcionar uma visão mais humana e realista da prática arqueológica. Ao mesmo tempo, buscamos desconstruir a ideia do arqueólogo ou da arqueóloga como alguém que “descobre” um passado absoluto e imutável por meio das escavações.

Utilizamos o humor, a fantasia, a imaginação e a materialidade dos sítios antárticos como instrumentos narrativos para contar uma história envolvente e familiar para a maior parte do público – e, naturalmente, de fácil compreensão. A performance teatral se passa em um sítio arqueológico da Antártica, inicialmente concebida para ocorrer em Lima Lima, onde um fantasma de um lobeiro do século XIX e uma arqueóloga do século XXI estabelecem um diálogo imaginário e atemporal.

De maneira aproximada, algumas iniciativas já registraram atividades semelhantes, seja na forma de projetos de divulgação científica e educação patrimonial, utilizando fantoches e outros recursos didáticos voltados ao público infantil (Almeida; Silva, 2019; Cerqueira *et al.*, 2013; Lima; Oliveira, 2017), seja por meio de experiências imersivas que reconstroem eventos históricos marcantes, como batalhas ou acontecimentos de relevância política na história nacional (Holtorf, 2007).

Entretanto, a proposta do LEACH se diferencia em aspectos fundamentais. Primeiramente, seguimos as ideias de Boal (1974), autor de *Teatro do Oprimido*, que concebe o teatro como um instrumento político de transformação social, capaz de provocar impactos na sociedade e questionar estruturas hegemônicas. Além disso, fundamentamo-nos em Gibb (2003), autor de *The Archaeologist as Playwright*, que propõe o teatro como um meio legítimo de produção de conhecimento arqueológico. Para Gibb (2003) e Pearson e Shanks (2001), as encenações teatrais não apenas auxiliam na transmissão de conteúdos sobre o passado, mas também permitem repensar questões complexas a partir de novas perspectivas, ampliando as formas de interpretação arqueológica.

A peça teatral sobre o lobeiro e a arqueóloga foi idealizada e encenada por membros do LEACH, especialmente Fernanda Codevilla Soares, Will Lucas Silva Pena e Clarice Linhales. O diálogo se estabelece entre um lobeiro do século XIX, chamado Will, e

uma arqueóloga do século XXI, nomeada Clara – optamos deliberadamente por uma arqueóloga mulher como forma de contraposição ao estereótipo que associa a Arqueologia a uma atividade predominantemente masculina (Figura 6).

Figura 6. Performance Teatral no sítio arqueológico, em congressos, online e figurino.



Fonte: Acervo LEACH.

O personagem Will foi construído a partir de múltiplas referências cruzadas, incluindo a biografia de Herman Melville (2019) e Jack London (2015) – escritores de clássicos da literatura marítima que tiveram experiência como marinheiros em diversas embarcações, especialmente em atividades relacionadas à caça de baleias e pinípedes, respectivamente. A literatura produzida por esses autores, bem como por outros, também serviu de inspiração para a composição do personagem, destacando-se obras como *Moby Dick*, *O Lobo do Mar*, *Os Trabalhadores do Mar* e *A Narrativa de Arthur Gordon Pym de Nantucket*.

Além disso, para a construção dos personagens, recorremos a fontes primárias, como jornais de New Bedford do século XIX, diários de caçadores de baleias e registros de bordo (*logbooks*), bem como às pesquisas arqueológicas desenvolvidas por nós, particularmente aquelas voltadas à análise de materiais arqueológicos (Cruz, 2014; 2019; Nolasco, 2018; Radichi, 2015; Salerno, 2006; 2019; Soares *et al.*, 2016; Soares; Gardiman, 2017; Soares; Pena; Amorim, 2019).

Por fim, também incorporamos à performance nossa própria experiência de trabalho de campo na Antártica, o que nos permitiu compreender as principais questões e interesses que motivam os arqueólogos e arqueólogas a pesquisar o continente.

Outras atividades

Além das atividades mencionadas, o projeto também se dedicou ao desenvolvimento de outras ferramentas de mediação, entre as quais destacamos: um álbum de figurinhas,

uma história em quadrinhos, uma exposição sensorial, palestras em escolas e museus e atividades educativas no próprio LEACH.

O álbum de figurinhas é composto por diferentes seções, incluindo uma parte com imagens autoadesivas que representam arqueólogos e arqueólogas, lobeiros do século XIX, fauna, tendas, artefatos, sítios arqueológicos e outros elementos que podem ser livremente organizados em cenários representando paisagens antárticas, conforme a criatividade do leitor. Além disso, o material inclui textos e imagens sobre as características ambientais e históricas do continente. Ao final, duas páginas são dedicadas para que o leitor elabore sua própria narrativa sobre a ocupação humana da Antártica. Esse material foi desenvolvido com o Museu Ponto da UFMG, que forneceu auxílio financeiro e apoio pedagógico para elaboração do recurso.

A história em quadrinhos apresenta uma abordagem humanizada e autorreflexiva sobre a relação afetiva dos arqueólogos e arqueólogas com as atividades desenvolvidas na Antártica. As impressões, os desafios e as motivações e inspirações da equipe são sintetizados por meio de ilustrações e pequenos textos. Ressalta-se que esse tipo de narrativa não convencional tem ganhado cada vez mais espaço no campo acadêmico, ampliando as formas de comunicação da ciência (Zarankin; Zigarán, 2020).

A exposição sensorial sobre a Antártica, denominada Expedição Antártica, realizada pelo Espaço do Conhecimento da UFMG, resultou da colaboração entre os projetos Mediantar, Mycoantar e Paisagens em Branco, todos sediados na UFMG e voltados à pesquisa científica no continente. A aproximação entre esses três projetos surgiu do interesse comum em desenvolver uma exposição que transcendesse o caráter meramente informativo e tradicional (com textos, imagens ou artefatos dispostos apenas para observação por meio de vitrines). Em vez disso, buscou-se proporcionar uma experiência imersiva, permitindo ao visitante embarcar em uma expedição ao extremo sul e vivenciar, de forma simulada, a experiência de estar no continente mais inóspito do planeta (Soares; Zarankin, 2020).

Palestras, oficinas e atividades realizadas em escolas e museus, bem como no próprio LEACH, integraram um conjunto de ações promovidas em datas comemorativas, eventos ou mediante convites de diversas instituições. Todas essas atividades se consolidaram como ferramentas essenciais para a construção de vínculos comunicativos e para a ampliação do diálogo entre a Arqueologia e o público.

AUTOAVALIAÇÃO

Apesar de termos reunidos todas as atividades de mediação do projeto em um artigo, dando a entender ser um conjunto de ações coesas, associadas a um Programa de Arqueologia Pública do laboratório, essas atividades não foram totalmente definidas em todos os seus aspectos e com o máximo nível de detalhamento que hoje compreendemos como fundamental.

De certo modo, por se tratar de propostas inéditas, nosso aprendizado se deu no próprio processo de execução, ou seja, “aprendemos a fazer, fazendo”. Assim, alguns detalhes não foram registrados ou sequer considerados durante a realização das atividades, tornando-se aspectos a serem aprimorados em futuras experiências, como é comum em qualquer projeto. Outros, por terem apresentado excelentes resultados, foram refinados e estão sendo desdobrados em novas ações.

Um dos aspectos fundamentais que reconhecemos como passível de aprimoramento é o processo de avaliação dessas atividades. Não desenvolvemos ferramentas adequadas para obter um feedback estruturado que nos permitisse mensurar, com precisão, seus aspectos positivos e negativos. De modo geral, com base no número de participantes

nas exposições ou no acesso aos recursos tecnológicos, conseguimos obter impressões mais amplas sobre a recepção pública do trabalho. No entanto, reconhecemos a importância de aprimorar esses mecanismos para mensurar essas percepções de forma mais detalhada e sistemática.

Entre as perspectivas futuras associadas à avaliação, buscamos criar recursos que nos permitam registrar indicadores capazes de mensurar aspectos como o tempo de permanência nas atividades, os tipos de interação realizados e as reações emocionais dos participantes. Até o momento, esse registro ocorreu de forma não sistemática, principalmente por meio da observação direta, considerando expressões faciais, comentários espontâneos e perguntas dirigidas aos mediadores.

No caso do domo sensorial, por exemplo, o público era convidado a explorar o espaço projetado, utilizando o próprio corpo para imaginar como seria estar em um acampamento foqueiro na Antártica. Os participantes podiam sentar-se nas réplicas de ossos de baleia usadas como mobiliário, apoiar-se nos muros e tocar em modelos impressos de objetos como garrafas e cachimbos. Conforme encontravam artefatos escondidos pelo abrigo, faziam questionamentos sobre sua natureza e utilizavam a imaginação para compreender seus significados, recorrendo à própria memória para criar narrativas sobre os vestígios. Durante a mediação, eram estimulados a usar os sentidos para vivenciar essa experiência antártica simulada, sendo convidados a ouvir os sons e identificá-los, sentir o vento e a temperatura do interior da cápsula.

Com relação à performance teatral, o público reagia com emoções como espanto, diversão e surpresa. A atuação de Will Pena como lobeiro e da estudante arqueóloga Clarice gerava empatia e suscitava essas reações nos espectadores.

O uso de recursos digitais, como análise de acesso a plataformas online, comentários em redes sociais e engajamento em jogos virtuais, também será aprimorado para mapear o alcance e o envolvimento do público. A versão beta do jogo digital *Adventure in Antarctica* foi lançada em 2020, acompanhada de um questionário para feedback dos usuários. Como em qualquer jogo, os testes desempenharam papel fundamental no refinamento da experiência com base no retorno real dos usuários, especialmente na identificação de *bugs*, falhas e outros problemas técnicos. Os usuários também forneceram insights sobre os aspectos mais envolventes do jogo. Embora testada com um público pequeno, a versão beta atraiu jogadores de várias idades, incluindo alguns com pouca experiência em jogos. O feedback indicou interesse em aprender sobre a vida dos lobeiros, além de fascínio pela representação realista dos artefatos no ambiente virtual.

Com o objetivo de quantificar o público envolvido nas exposições e traçar um perfil dos participantes alcançados pelo projeto, apresentaremos dados que informam o período, a metodologia e os locais onde essas atividades foram realizadas.

O domo sensorial da Antártica foi exibido em diversas ocasiões, a primeira ocorreu na 68ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), realizada na Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), na cidade de Porto Seguro, no período de 3 a 9 de julho de 2016. Na 68ª Reunião da SBPC, o público visitante do domo apresentou-se bastante variado, incluindo crianças (escolas de Porto Seguro), jovens (estudantes do ensino médio de todo o país) e expositores graduandos e pós-graduandos de diferentes instituições de ensino do Brasil (especialmente universidades públicas). A atividade do domo alinha-se às propostas das reuniões anuais da SBPC, as quais buscam criar espaços públicos para difusão dos avanços da ciência nas diversas áreas do conhecimento e um fórum de debates de políticas públicas para a ciência e tecnologia. Nesse sentido, por meio de uma atividade de imersão, intencionou-se envolver os visitantes numa vivência Antártica, experimentando, a partir do próprio corpo, como seria estar no continente.

Também realizamos a exibição do domo durante IV Feira Brasileira de Colégios de Aplicação e Escolas Técnicas (FEBRAT), que ocorreu nos dias 17 e 19 de outubro de 2016, no Centro Pedagógico (CP) da UFMG e contou com a participação de instituições de ensino de todo o país, especialmente estudantes, professores e técnicos, do ensino fundamental e médio, dos colégios de aplicação e escolas técnicas.

E, quase concomitante à IV FEBRAT, ocorreu, na Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas (Fafich) da UFMG, a VI Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira (SAB) – Regional Sudeste – “Caminhos para uma ação coletiva”, desenvolvida no período de 19 a 21 de outubro de 2016. Tal evento estava voltado à participação de estudantes de graduação, pós-graduação, professores e profissionais liberais de Arqueologia que desenvolvem pesquisas nos estados da região Sudeste do Brasil (Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo e Rio de Janeiro). Diante da proximidade das datas, optamos por expor o domo sensorial durante o IV Febrat, no Colégio Aplicação da UFMG, e estendê-lo para a VI SAB-Sudeste, a fim de atender ao público de ambos os eventos. Na ocasião, ele teve a visita do público participante da IV Febrat, bem como de estudantes, professores e demais profissionais que participaram da VI SAB-Sudeste, além de algumas escolas de ensino fundamental de Belo Horizonte. Cerca de 2 mil pessoas visitaram o domo nesse período nessa segunda exibição. Tendo em vista que a atividade ocorreu na cidade sede do LEACH-UFMG, optamos por expor, também, alguns vestígios arqueológicos dentro do domo, assim, além de manusear as réplicas desses artefatos, os visitantes tiveram acesso aos vestígios originais.

Outras exposições ocorreram de forma mais pontual, em eventos que duravam um ou dois dias, conforme éramos convidados, entre os quais destacamos o Dia Nacional da Ciência, que ocorreu no Centro de Referência da Juventude (CRJ) de Belo Horizonte no dia 6 de julho de 2019. Ao final de algumas exposições do domo, deixamos livre um rolo de papel pardo, folhas sulfite e lápis coloridos para que os visitantes fizessem desenhos ou escrevessem recados acerca da experiência que tiveram. Ainda não realizamos a análise sistemática desse material, mas, em breve, pretendemos desenvolver esse estudo.

Já a performance teatral foi exibida pela primeira vez no XIX Congresso da SAB, que aconteceu em Teresina, Piauí, entre 10 e 15 de setembro de 2017, e a segunda no Congresso da SAB-Sudeste, entre os dias 21 e 24 de outubro de 2018. Também realizamos filmagens da performance no sítio arqueológico Lima Lima, na Antártica, no campo que realizamos no de 2019; tais filmagens são exibidas em ações pontuais realizadas em escolas ou em visitas ao LEACH. Entre 2018 e 2019, também fizemos exibição da performance em aulas de disciplinas ministradas por autores do trabalho na UFMG. Durante a pandemia, realizamos uma adaptação do teatro para uma versão online, que foi exibida no evento “Antártica em Minas Gerais: Avanços científicos nas áreas de Medicina/Fisiologia, Microbiologia e Arqueologia do Polo Sul e sua importância para o Brasil”, que ocorreu entre 27 e 29 de abril de 2021. Como o evento foi gravado e transmitido online através do YouTube, a performance pode ser encontrada na internet.

A exposição “Expedição Antártica”, levada a cabo pela equipe do Espaço do Conhecimento da UFMG, fruto da colaboração entre os projetos Mediantar, Mycoantar e Paisagens em Branco, desenvolvidos na UFMG, ocorreu entre 7 de dezembro de 2017 e 20 de maio de 2018. O Espaço do Conhecimento da UFMG é um centro expositivo que integra cultura, ciência e arte, com o objetivo de produzir e difundir conhecimentos diversos, estando intimamente relacionados a projetos institucionais. Sua proposta envolve o desenvolvimento de linguagens inovadoras e lúdicas para a mediação de conteúdos científicos. Inaugurado em 21 de março de 2010, é fruto de uma parceria entre o governo do Estado de Minas Gerais e a UFMG. Desde 2017, conta com apoio

financeiro do Instituto Unimed-BH, por meio da Lei Federal de Incentivo à Cultura. O espaço integra o conjunto de equipamentos culturais e atividades da Diretoria de Ação Cultural da UFMG e faz parte do “Circuito Liberdade”, atualmente considerado o maior complexo cultural do país².

A exposição recebeu mais de 30 mil visitantes e contou com 33 atividades educativas relacionadas aos materiais expostos, como oficinas, minicursos e sessões de contação de histórias, que envolveram mais de 403 participantes. Também foram organizadas visitas guiadas em Língua Brasileira de Sinais (Libras), ampliando a acessibilidade da amostra. Além disso, a exposição teve ampla repercussão na mídia, com 81 matérias publicadas em jornais impressos, televisão, rádio e internet.

Com relação ao uso das tecnologias, pretendemos conduzir esse processo avaliativo por meio de dois formatos principais: o primeiro consiste na aplicação de um formulário online, disponível no website do LEACH, no qual os visitantes serão convidados a responder a questões específicas sobre sua interação com o site; o segundo será realizado de forma indireta, por meio da análise de ferramentas amplamente utilizadas em websites, que permitirão monitorar quais conteúdos receberam maior interação, em quais dias e horários foram acessados, quais se destacaram na página, além de registrar o número de visitantes por conteúdo/dia/hora, entre outros dados relevantes.

Adicionalmente, o website oferecerá um espaço interativo no qual os visitantes poderão registrar suas impressões e sugestões em diferentes formatos, como texto e áudio, permitindo um retorno qualitativo sobre a experiência e fortalecendo o diálogo entre público e pesquisa.

Buscamos aprimorar nossos processos de autoavaliação, estabelecendo mecanismos contínuos que possam ser aplicados em todas as etapas do projeto. O objetivo dessas avaliações é verificar a aderência dos resultados aos objetivos originalmente propostos, além de identificar avanços, desafios e possíveis ajustes necessários ao aprimoramento das ações. Dessa forma, a avaliação se configura como um instrumento orientador, colaborativo e dinâmico, permitindo reflexões críticas e ajustes metodológicos ao longo da pesquisa. Trata-se de um aspecto que consideramos fundamental para o aperfeiçoamento de trabalhos futuros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto da Arqueologia Pública, o projeto Paisagens em Branco tem demonstrado como a mediação sensorial, imersiva e interativa pode ampliar as formas de engajamento com o passado da Antártica. Ao mobilizar sentidos e tecnologias, buscamos garantir a agência do público no processo de construção do conhecimento, proporcionando uma experiência que vai além da simples transmissão de informações e se transforma em um encontro significativo com o continente.

Por meio das sensorialidades e das réplicas tridimensionais de vestígios e sítios arqueológicos, o público não apenas acessa o passado da Antártica, mas também o vivencia, incorporando fragmentos desse universo à sua própria memória e percepção. Essa dinâmica estabelece uma rede de relações que ressignifica a Antártica para cada indivíduo, ampliando as narrativas sobre sua ocupação humana e promovendo reflexões sobre sua relevância histórica e patrimonial.

² Disponíveis em: <https://www.ufmg.br/espacodoconhecimento/>. Acesso em: 3 jun. 2020.

Na perspectiva apresentada, os recursos de mediação utilizados no projeto, como o domo sensorial da Antártica, ferramentas tecnológicas (website, banco de dados, realidade virtual, modelos e impressões 3D) e performances teatrais, não apenas transmitem informações, mas atuam como agentes mediadores na construção do conhecimento. Esses elementos criam conexões inéditas entre arqueólogos, não arqueólogos, vestígios materiais e suas réplicas, o continente antártico e as atividades desenvolvidas, formando uma rede de relações que só passa a existir a partir das experiências proporcionadas pelo projeto.

Mais do que uma simples transmissão de conteúdos, essas estratégias possibilitam que o público participe ativamente na construção de significados sobre o passado e o presente da Antártica. O objetivo não é apenas corrigir equívocos ou disseminar fatos históricos já legitimados, mas incentivar o pensamento crítico e o interesse das pessoas por saber mais a partir de um movimento que dependa deles mesmos. Dessa forma, o conhecimento gerado pelo LEACH se transforma, sendo ressignificado por cada participante, que, a partir dessa vivência, pode desenvolver novas ideias, perspectivas e questionamentos sobre sua própria relação com o passado e com o patrimônio arqueológico antártico.

Esse trabalho reforça o papel fundamental da Arqueologia Pública na ampliação das narrativas sobre a Antártica, desafiando discursos hegemônicos e trazendo à tona histórias frequentemente silenciadas. Por meio de abordagens inovadoras, interativas e sensoriais, buscamos não apenas aproximar diferentes públicos da Arqueologia, mas também fomentar diálogos mais inclusivos e dinâmicos sobre o patrimônio cultural do continente mais extremo do planeta.

Em suma, a Arqueologia Pública desenvolvida pelo LEACH busca superar as lacunas existentes na relação entre a Arqueologia e a sociedade, além de trazer narrativas que confrontem os discursos hegemônicos sobre a Antártica, os quais frequentemente silenciaram grupos subalternizados, como os lobeiros. Nosso objetivo é minimizar as limitações da pesquisa arqueológica tradicional, utilizando tecnologias interativas, sensoriais e dinâmicas como mediadoras entre diferentes públicos.

Acreditamos que este trabalho, em constante desenvolvimento, fortalecerá os vínculos entre a Arqueologia e a comunidade, promovendo, de forma participativa e interdisciplinar, a comunicação e a construção de novos saberes sobre o patrimônio arqueológico da Antártica.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio dos editais Proantar, Universal e Pós-doutorado Junior, e a equipe do LEACH-UFMG e do Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas, vinculado ao Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, da Argentina (IMHICIHU-Conicet).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A SOCIEDADE da neve. Direção: Juan Antonio Bayona. Espanha/Uruguai: Netflix, 2023. Filme (144 min).

ALMEIDA, João Pedro; SILVA, Renata. Uma experiência de educação patrimonial no Museu Arqueológico de Sambaqui de Joinville: provocando sensações e estimulando percepções. *Anais do Encontro Nacional de Educação Patrimonial*, v. 3, p. 89-102, 2019. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/78fc/9f67829788c363a8a3984618fee626c1cb12.pdf>. Acesso em: 6 mar. 2025.

BOAL, Augusto. *Teatro do oprimido*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1974.

- BRABO, Amanda. *Técnicas de modelagem tridimensional aplicadas à conservação de acervos arqueológicos: documentação de cachimbos do acervo do Leach-UFMG*. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.
- CAMPBELL, R. J. *The discovery of the South Shetland Islands: the voyage of the brig Williams 1819-1820 as recorded in contemporary documents and the journal of Midshipman C.W. Poynter*. London: Hakluyt Society, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0032247400017307>
- CARVALHO, Aline; FUNARI, Pedro Paulo. As possibilidades da Arqueologia pública. *História e-História*, p. 1-10, mar. 2009.
- CERQUEIRA, Fábio Vergara *et al.* Considerações conceituais e metodológicas sobre projetos de educação patrimonial. *Revista de Arqueologia Pública*, Campinas, v. 7, n. 1, p. 3-19, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/figure/Figura-9-e-10-Teatro-de-Fantoches-Alternativa-ludica-para-se-abordar-o-papel-dos-objetos_fig3_322815135. Acesso em: 6 mar. 2025. DOI: 10.20396/rap.v4i1.8635778.
- CHIDESTER, Robert; GADSBY, David. One neighborhood, two communities: the public archaeology of class in a gentrifying urban neighborhood. In: SKEATES, Robin; McDavid, Carol; CARMAN, John. (org.). *The Oxford handbook of public archaeology*. Oxford: Oxford University Press, 2009. p. 127-146. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0147547909990123>
- CRUZ, María Jimena. *Incorporando comidas e contextos: a alimentação e o corpo nos grupos foqueiros nas Shetland do Sul (Antártica, século XIX)*. 2014. Dissertação (Mestrado em Antropologia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.
- CRUZ, María Jimena. *Memórias de um mundo congelado: a indústria lobeira e as experiências antárticas no século XIX*. 2019. Tese (Doutorado em Antropologia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.
- DOBRES, Marcia-Ann; ROBB, John. *Agency in archaeology*. London: Routledge, 2000.
- EITELJORG, Harrison. Computing for archaeologists. In: SCHREIBMAN, Susan; SIEMENS, Ray; UNSWORTH, John (ed.). *A Companion to Digital Humanities*. Malden: Blackwell, 2004. p. XX-YY. Disponível em: <https://companions.digitalhumanities.org/DH/>. Acesso em: 30 jun. 2025.
- GIBB, James. The Archaeologist as Playwright. In: JAMESON JR., John H.; EHRENHARD, John E.; FINN, Christine (org.). *Ancient Muses: Archaeology and the Arts*. Tuscaloosa: University of Alabama Press, 2003. p. 25-39.
- HAMILAKIS, Yannis. *Archaeology and the senses: human experience, memory, and affect*. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9781139024655>
- HAMILAKIS, Yannis; PLUCIENNIK, Mark; TARLOW, Sarah. *Thinking through the body: archaeologies of corporeality*. New York: Springer, 2002.
- HEADLAND, Robert. *A chronology of Antarctic exploration: a synopsis of events from the earliest times until the International Polar Years, 2007–09*. London: Bernard Quaritch, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0032247409008535>
- HEADLAND, Robert. Antarctic sealing voyages (1786 to 1922). In: HEADLAND, Robert K. (ed.). *Historical Antarctic sealing industry: proceedings of an international conference in Cambridge*. Cambridge: Scott Polar Research Institute, 2018. p. 171-223.
- HOLTORF, Cornelius. *From Stonehenge to Las Vegas: Archaeology as Popular Culture*. Walnut Creek: AltaMira Press, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF03377026>

- HOLTORF, Cornelius. *Archaeology is a brand! The meaning of archaeology in contemporary popular culture*. Oxford: Archaeopress, 2007.
- HUGGETT, Jeremy. A manifesto for an introspective digital archaeology. *Open Archaeology*, Berlin, v. 1, n. 1, p. 86-95, 2015.
- MELVILLE, Herman. *Moby Dick, ou A baleia*. Tradução de Irene Hirsch e Alexandre Barbosa de Souza. São Paulo: Editora 34, 2019.
- INGOLD, Tim. *The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*. London: Routledge, 2000.
- LONDON, Jack. *O lobo do mar*. Tradução de Daniel Galera. São Paulo: Zahar, 2015.
- KRISTIANSEN, Kristian. Towards a new paradigm? The third science revolution and its possible consequences in archaeology. *Current Swedish Archaeology*, Lund, v. 22, p. 11-34, 2014. DOI: <https://doi.org/10.37718/CSA.2014.01>
- LATOUR, Bruno. *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford: Oxford University Press, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1093/oso/9780199256044.001.0001>
- LE BRETON, David. *Antropologia do corpo e modernidade*. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.
- LIMA, Cristiano; OLIVEIRA, Mariana. Arqueologia e educação – Programa “Arqueologia e Comunidades” para crianças e adolescentes no Vale do Jequitinhonha, Brasil. *Revista de Educação Patrimonial*, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 45-60, 2017. DOI:10.11600/1692715x.11113170712
- MADDISON, Ben. *Class and colonialism in Antarctic Exploration, 1750-1920*. United Kingdom: Pickering and Chatto Publishers, 2014.
- MARTIRE, Alex; SOARES, Fernanda; ZARANKIN, Andres. Arqueologia pública e novas tecnologias: o caso do projeto Paisagens em branco. *Revista Teoria y Practica de la Arqueologia Historica Latinoamericana*, v. 12, p. 9-26, 2021.
- MCGIMSEY, Charles. *Public Archaeology*. New York: Seminar Press, 1972.
- MCGUIRE, Randall. *Archaeology as Political Action*. Berkeley; Los Angeles: University of California Press, 2008.
- MCGUIRE, Randall. A Arqueologia como ação política: o projeto Guerra do Carvão do Colorado. *Revista do MAE*, São Paulo, v. 3, p. 387-397, 1999. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2594-5939.revmaesupl.1999.113481>
- MERRIMAN, Nick. *Public Archaeology*. London: Routledge, 2004
- NOLASCO, Raquel Caldas. *Pessoas, mamíferos marinhos e objetos: um olhar simétrico sobre a Antártica do século XIX*. 2018. Dissertação (Mestrado em Antropologia) – Programa de Pós-Graduação em Antropologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.
- PEARSON, Michael; SALERNO, Melisa. Stateless heritage – The sealing sites of the South Shetland Islands, Antarctica. In: STIEFEL, Barry L.; PELEG, Shelley-Anne (ed.). *Heritage without Boundaries: Yearbook of Transnational History*. Teaneck: Rowman & Littlefield, 2023. v. 6, p. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780429201257>
- PELLINI, José Roberto. *Arqueologia sensível: experiência, percepção e afetividade no encontro com vestígios arqueológicos*. Porto Alegre: Editora Fi, 2018.
- RICHARDSON, Lorna. Measuring the success of digital public archaeology: towards a model for public participation in internet archaeology. 2009. Dissertação (Mestrado) – University of London, London, 2009.

- RICHARDSON, Lorna. A digital public archaeology. *Papers from the Institute of Archaeology*, London, v. 23, n. 1, p. 1-12, 2013. DOI: 10.5334/pia.431
- RADICCHI, Gerusa. *Os sapatos dos lobeiros-baleiros: práticas de calçar do século XIX nas Ilhas Shetland do Sul (Antártica)*. 2015. Dissertação (Mestrado em Antropologia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.
- REINHARD, Andrew. *Archaeogaming: an introduction to archaeology in and of video games*. New York: Berghahn Books, 2018.
- SALERNO, Melisa. *Arqueología de la indumentaria: Prácticas e identidad en los confines del mundo moderno (Antártida, siglo XIX)*. Buenos Aires: Del Tridente, 2006.
- SALERNO, Melisa. *Cuerpos, objetos y memorias en la Antártida: una arqueología de las experiencias en el extremo austral del mundo*. 2016. Tese (Doutorado) – Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2016.
- SALERNO, Melisa A.; CRUZ, María Jimena. Logbooks and Antarctic sealing. Approaching early- and late-19th-century exploitation strategies and their archaeological footprint. *Polar Record*, Cambridge, v. 59, n. e39, p. 1-18, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0032247423000293>
- SALERNO, Melissa A. *Persona y cuerpo-vestido en la modernidad: un enfoque arqueológico*. 2009. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2009
- SCHABLITSKY, Julie (ed.). *Box Office Archaeology: Refining Hollywood's portrayals of the past*. Walnut Creek: Left Coast Press, 2007.
- PEARSON, Mike; SHANKS, Michael. *Theatre/Archaeology*. 1. ed. London: Routledge, 2001. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203995969>
- SOARES, Fernanda Codevilla *et al.* A (des)construção da embriaguez em solos antárticos. In: SOARES, Fernanda Codevilla (org.). *Comida, cultura e sociedade: Arqueologia da alimentação no mundo moderno*. Recife: Editora da UFPE, 2016. p. 139-168.
- SOARES, Fernanda Codevilla; NOLASCO, Raquel Caldas; MOTA, Matheus M. Antarctic Digital Public Archaeology. In: HEADLAND, Roland; LINTOTT, Bryan (org.). *Historical Antarctic Sealing Industry*. Cambridge: Scott Polar Research Institute, 2018. p. 139-145.
- SOARES, Fernanda Codevilla; GARDIMAN, Gilberto Guitte. Mais uma dose: análise arqueobotânica do consumo de cerveja nas Shetland do Sul (Antártica). *Revista Habitus*, Goiânia, v. 15, n. 2, p. 273-299, 2017. DOI: <https://doi.org/10.18224/hab.v15i2.5311>
- SOARES, Fernanda Codevilla; MOTA, Matheus M. Arqueologia digital abaixo de zero: uma proposta de mediação para a Arqueologia antártica. *Vestígios: Revista Latino-Americana de Arqueologia Histórica*, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 19-39, 2017. DOI: <https://doi.org/10.31239/vtg.v11i1.10549>
- SOARES, Fernanda Codevilla; PENA, Will Lucas Silva; AMORIM, Clarice Linhales. Um fio de fumaça nos mares do sul: cachimbos de caulim e masculinidades nas Ilhas Shetland do Sul (séculos XVIII e XIX). *Revista de Arqueologia a SAB*, v. 32, n. 1, p. 129-159, 2019. DOI: <https://doi.org/10.24885/sab.v32i1.622>
- SOARES, Fernanda Codevilla; ZARANKIN, Andres. Sensing Antarctica: sensorial exhibit on Antarctica at Espaço do Conhecimento UFMG, Brazil. *Revista Arqueologia Pública*, Campinas, v. 14, n. 1, p. 182-198, 2020. DOI: 10.20396/rap.v14i1.8660182
- STEHBERG, Rubén. *Arqueología Histórica Antártica*. Aborígenes Sudamericanos en los Mares Subantárticos en el Siglo XIX. Santiago: Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, 2003.

- TAYLOR, James S. *et al.* Revisiting reflexive archaeology at Çatalhöyük: integrating digital and 3D technologies at the trowel's edge. *Antiquity*, Durham, v. 89, n. 334, p. 433-448, 2015. DOI: 10.15184/aqy.2014.43
- THOMAS, Julian. *Archaeology and Modernity*. London: Routledge, 2004.
- TILLEY, Christopher. *The Materiality of Stone: Explorations in Landscape Phenomenology*. Oxford: Berg, 2004.
- TSIAFAKI, Despoina; MICHAILEDOU, Natasa. Benefits and problems through the application of 3D technologies in archaeology: recording, visualization, representation and reconstruction. *Scientific Culture*, v. 1, n. 3, p. 37-45, 2015. DOI: 10.5281/zenodo.18448
- TRATADO DA ANTÁRTICA. *Tratado assinado em Washington em 1º de dezembro de 1959, entrou em vigor em 23 de junho de 1961*. Documento multilateral que estabelece que a Antártica deve ser usada exclusivamente para fins pacíficos e cooperação científica. Disponível em: https://www.ats.aq/documents/ats/treaty_original.pdf. Acesso em 31/12/2025.
- ZARANKIN, Andrés; SALERNO, Melisa A. ¿the “Wild” Continent? *Journal of Contemporary Archaeology*, Sheffield, v. 1, n. 1, p. 75-134, 2014. DOI:10.1558/jca.v1i1.114
- ZARANKIN, Andres; SENATORE, Maria Ximena. *Histórias de um passado em Branco: Arqueología Historica Antártica*. Belo Horizonte: Argumentum, 2007.
- ZARANKIN, Andrés *et al.* Paisagens em branco: Arqueologia e antropologia antárticas – avanços e desafios. *Vestígios. Revista Latino-Americana de Arqueologia Histórica*, Belo Horizonte, v. 5, n. 2, p. 9-52, 2011. DOI: <https://doi.org/10.31239/vtg.v5i2.10654>
- ZARANKIN, Andres; SOARES, Fernanda. “Invisible Heritage”: New Technologies and the History of Antarctica’s Sealers Groups. In: CUNHA, Fabiana Lopes e RABASSA, Jorge. (orgs) *Festivals and Heritage in Latin America. Interdisciplinary Dialogues on Culture, Identity and Tourism*, Springer, Berlim, 2021. p. 1-20. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-67985-9_15
- ZARANKIN, Andrés; ZIGARÁN, Iván. Archaeo-Becoming, Zarankin-Centrism and Contaminated Presents. *Journal of Contemporary Archaeology*, Sheffield, v. 7, p. 48-60, 2020.
- ZARANKIN, Andrés; SALERNO, Melisa Anabella; HOWKINS, Adrian. From Antarctica to New England: approaching the memory of sealing and sealers. In: HEADLAND, Robert (ed.). *Historical Antarctic sealing industry: proceedings of an international conference in Cambridge*. Cambridge: Scott Polar Research Institute, 2018. p. 107-119
- ZARANKIN, Andrés *et al.* Paisagens em Branco: balanço após 10 anos de existência no Brasil. In: ZARANKIN, Andrés; ROSA, Luís Henrique; ARANTES, Rosa Maria; SOARES, Fernanda (org.). *Antártica em Minas Gerais: avanços científicos nas áreas de medicina/fisiologia, microbiologia e Arqueologia no Polo Sul e sua importância para o Brasil*. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2021. p. 23-62.
- ZARANKIN, Andres *et al.* Tecnologia apropriada: reflexões e desafios das novas metodologias 3D em Arqueologia e Conservação. O caso do projeto “Paisagens em branco, arqueologia e antropologia antártica”. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, Belém, v. 17, n. 3, p. 1-26, 2022. DOI: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2021-0090.
- ZARANKIN, Andrés *et al.* Paisagens em branco: estudos antárticos interdisciplinares em ciências sociais e humanas. In: SOARES, Fernanda Codevilla (org.). *Quando a Antártica encontra a Caatinga*. Teresina: Universidade Federal do Piauí, 2023. p. 62-110.
- SKEATES, Robin. *An archaeology of the senses: prehistoric and Roman sites in Italy*. Oxford: Oxford University Press, 2010

ZARANKIN, Andrés; ZIGARÁN, Iván. Archeo-becoming, Zarankin-centrism and contaminated presents. *Journal of Contemporary Archaeology*, Sheffield, v. 7, n. 2, p. 199-215, 2020. Disponível em: <https://journal.equinoxpub.com/JCA/article/view/18841>. Acesso em: 6 mar. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1558/jca.36915>

ZARANKIN, Andrés; PEARSON, Michael; SALERNO, Melisa A. *Archaeology in Antarctica*. London: Routledge, 2023.