

SEMINA

Revista dos Pós-Graduandos em História - UPF

Entrevistas

Volume 21 | Número 1 | Ano/período: jan/abril 2022

Edição eletrônica

DOI: 10.5335/srph.v21i1.13694

ISSN: 2763-8804

Arqueologia Antártica Digital:

Entrevista Com Andres Zarankin e Fernanda Codevilla Soares¹

Cleberson Henrique de Moura²  

Alex da Silva Martire³  

Amanda Daltro de Viveiros Pina⁴  

Tomás Partiti Cafagne⁵  

Angélica Borges Jordani⁶  

DOAJ
DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

OPEN  ACCESS

¹ Esta entrevista foi realizada no dia 8 de junho de 2020 tendo sido, originalmente, realizada de forma remota e em formato de vídeo, em língua inglesa e publicada na plataforma *YouTube* (conforme disponível em <https://youtu.be/hvbqi1xm4t0>). O texto aqui apresentado resulta de um trabalho de tradução de idioma, transcrição e textualização a partir das falas originais, de modo a transformar a presente entrevista, sob a forma de texto, em um outro produto documental e comunicacional.

² Licenciado em Pedagogia pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FE-USP) e servidor técnico do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP). E-mail: cleberson.moura@usp.br.

³ Pós-doutorando em Arqueologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Doutor em Arqueologia pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP). E-mail: alex.martire@usp.br.

⁴ Doutoranda em Arqueologia pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP). Mestre em Antropologia com ênfase em Arqueologia pela Universidade Federal do Pará (UFPA). E-mail: amandaviveiros@usp.br.

⁵ Mestre em Arqueologia pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP). Graduado em História pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). E-mail: bythomaspartiti@gmail.com.

⁶ Bacharelada em Arqueologia na Universidade Federal do Rio Grande (FURG). E-mail: jordani.angelica@gmail.com.

Referência

MOURA, Cleberson Henrique de. MARTIRE, Alex da Silva. PINA, Amanda Daltro de Viveiros. CAFAGNE, Tomas Partiti. JORDANI, Angélica Borges Arqueologia Antártica Digital: Entrevista Com Andres Zarankin e Fernanda Codevilla Soares. **Revista Semina**, Passo Fundo, vol. 20, n. 3, p. 14-37, jul-dez 2021. Semestral.

Recebido em: 28/01/2022 | **Aprovado em:** 20/04/2022 | **Publicado em:** 08/08/2022

Como parte de um trabalho de difusão de conhecimentos históricos e Arqueologia, sob a perspectiva das Humanas Digitais, o grupo de pesquisa ARISE (Arqueologia Interativa e Simulações Eletrônicas), criado em 2017 no âmbito do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP), realiza um projeto que consiste em uma série de entrevistas com especialistas em Arqueologia Digital e áreas correlatas. Nesta entrevista, o professor doutor Andrés Zarankin da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e a professora doutora Fernanda Codevilla Soares da Universidade Federal do Piauí (UFPI)⁷ falam de assuntos que vão desde pesquisas arqueológicas envolvendo os centros clandestinos de detenção da ditadura argentina, até os desafios de trabalhar sob condições de isolamento na Antártica, discorrendo ainda sobre aplicações de tecnologias digitais em pesquisas antárticas. Comentam sobre suas experiências com ferramentas tecnológicas a serviço de uma arqueologia digital demandada na coordenação e execução de projetos internacionais que, desde 1995, visam estudar as primeiras estratégias de ocupação humana de ocupação da Antártica e as significações construídas socialmente sobre este território que foram sendo erigidas ao longo do tempo. Uma conversa que aborda, a um só tempo, conteúdos sobre um território que desperta curiosidade devido às suas características tão peculiares, bem como o uso de tecnologias digitais que se prestam ao exercício da produção de conhecimento histórico sobre a Antártica sob a perspectiva da Arqueologia Pública que visa construir diálogos entre arqueólogos e não arqueólogos. Provavelmente, as publicações dos entrevistados já fizeram parte das leituras acadêmicas de muitos arqueólogos e interessados em estudos antárticos.

Entrevista

[Entrevistadores]: Dada a grande extensão dos currículos de vocês, minha primeira pergunta ao professor Andrés e para a professora Fernanda será justamente sobre isso. Vocês poderiam comentar brevemente a trajetória acadêmica de vocês e como surgiu esse interesse pelo digital no trabalho de vocês?

[Andrés Zarankin]: Eu nasci na Argentina e minha formação é em Antropologia, com orientação em Arqueologia, pela Universidade de Buenos Aires. Depois, fiz uma especialização em História e Crítica da Arquitetura pela Faculdade de Desenho, Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Buenos

⁷ Quando da ocasião da entrevista, a Fernanda Codevilla ainda não tinha este cargo. Por isso, é mencionada sua bolsa de pós-doutorado ao longo da entrevista.

Aires. No final dos anos 1990 e começo do século XXI, fiz meu doutorado em História, sob orientação do Prof. Doutor Pedro Paulo Funari, pela UNICAMP. Tenho sempre trabalhado, obviamente, com Arqueologia. Inicialmente, éramos uma primeira geração, na Argentina, a trabalhar com arqueologia histórica e arqueologia urbana. Ao trabalhar com arqueologia urbana na cidade de Buenos Aires, uma coisa que eu notei foi que as pessoas estavam interessadas apenas no que havia embaixo da terra, e os edifícios e as estruturas nos quais trabalhamos eram vistos como obstáculos. Então, eu comecei a pensar: se a Arqueologia trabalha com cultura material porque devemos apenas entrar em coisas que são, digamos, distantes do presente? Daí, comecei a desenvolver uma linha de pesquisa/trabalho em arqueologia da arquitetura que, depois, me levou a trabalhar também pensando a forma sobre como os indivíduos da modernidade são construídos a partir de sua materialidade, trabalhando nisso a partir das posturas e propostas de um sociólogo chamado Pierre Bourdieu, que dizia que os dois locais principais em que ocorrem a socialização das pessoas é na moradia doméstica e na escola. No entanto, quando eu procurava informações sobre esses dois contextos/âmbitos, o que eu encontrava eram trabalhos de sociólogos, antropólogos e pedagogos falando sobre como está conformada a família, como é o currículo da escola, mas praticamente ninguém trabalhava a materialidade desses espaços. Como nós arqueólogos somos treinados para poder compreender e entender a organização ideológica por trás de suas estruturas, na especialização eu trabalhei com as moradias domésticas na cidade de Buenos Aires através do tempo e, no doutorado, pesquisei as escolas, precisamente buscando entender como esses dois tipos de espaços são dispositivos do poder pensados e planejados para construir determinado tipo de individual funcional para o sistema. Ainda a partir da arqueologia da arquitetura sob um alinhamento que podemos chamar de pós-processuais ou interpretativas - nos quais a arqueologia não é vista como uma disciplina objetiva e científica (no sentido tradicional) que está “descobrimo o passado”, pelo contrário, a arqueologia é vista como uma forma de interpretação do passado ou do presente -, aproximei ou uni dois elementos - que me foram ensinados como sendo separados - que é a posição política da pessoa e posição científica e acadêmica. Foi assim que comecei a trabalhar nos campos de concentração (centros clandestinos de detenção) da ditadura argentina e escavei um campo - o que depois, juntamente com o professor Funari, chamamos de arqueologia da repressão e da resistência. Trabalho este que considero como sendo uma das coisas mais positivas, talvez, que eu fiz e reconheço em minha carreira, não somente porque me permitiu deixar de ser uma pessoa bipolar - deixei de ser, por um lado, um cientista/arqueólogo e, por outro, pessoa, e passei a unir essas duas coisas por uma causa que eu considerava que era importante - mas também porque permitiu trazer esse tema para dentro da academia. Afinal, até hoje em dia, a maioria dos projetos sobre essa temática são meio marginais às universidades, às agências de financiamento etc. Bem, dentro desta arqueologia da arquitetura, no doutorado, investiguei as transformações nas escolas nos últimos duzentos anos, e, depois, juntei isso ao que eu havia feito em relação às moradias domésticas criando um modelo de entendimento - partindo de Foucault (arquitetura como tecnologia do poder) - sobre como esses instrumentos estão de forma cotidiana invisivelmente nos condicionando como

indivíduos na sociedade capitalista. Após defender meu doutorado, voltei à Argentina onde fui pesquisador do CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). Porém, diversas situações pessoais e acadêmicas me levaram a aceitar a possibilidade de me tornar professor visitante da UNICAMP onde fiquei por dois anos até que, em 2005, passei em um concurso de Arqueologia na UFMG, de modo que, desde 2006, estou instalado nesta Universidade. Uma coisa que esqueci de mencionar, dentre todas as minhas atividades de pesquisas, foi que, em 1995, um grupo de geólogos argentinos localizou restos arqueológicos em uma caverna na Antártica. Como mencionei anteriormente, eu fui um dos primeiros arqueólogos a trabalhar com arqueologia histórica, então, em certa medida, por este motivo chegou o convite para tentar investigar do que se tratava esse material arqueológico. Investigar se eram naufragos ou o que eram. Descobrimos que parecia ser apenas algo isolado, era parte de um complexo sistema de assentamento humano na Antártica que remonta ao início do século XIX por parte de caçadores de focas principalmente, que eram invisíveis na historiografia e na história oficial da Antártica. Isso é importante porque quando lemos algum livro sobre a Antártica, em geral, se diz que no final do século XVIII e início do século XIX chegaram grupos foqueiros e, então, já salta para discorrer sobre os grandes heróis e capitães. Essa é a história da Antártica que a maioria das pessoas conhecem. No entanto, para mim, para as pessoas que trabalham comigo, para o professor Funari e para a Tania Andrade Lima, para os arqueólogos que eu admiro, a Arqueologia, de fato, tem um compromisso social muito importante e pode ser também entendida como uma forma de construção de identidades, como uma forma também de construção de uma história das pessoas sem história. Então, realmente estávamos diante da possibilidade de reescrever a história da Antártica a partir dos restos materiais destes grupos que encontramos em excelentes condições, porque a Antártica é como uma grande geladeira. Recuperamos uma quantidade enorme de materiais que provavelmente, depois, tanto eu como a Fernanda falaremos. Enfim, basicamente, desde 2005 estou na UFMG com essa linha de trabalho sobre a arqueologia da Antártica, de arqueologia da repressão e arqueologia do presente com cada vez mais alunos interessados. Trabalho também com colegas importantes como a Lucimar, o professor Carlos Magno Guimarães, o professor Marcos Torres Souza, a Mariana Cabral etc. Pessoas que, em geral, têm uma visão interpretativa, pós-moderna e progressista da Arqueologia.

[Fernanda Codevilla]: Eu fiz a minha graduação em licenciatura em História na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), que é uma universidade no interior do Rio Grande do Sul: lá também fiz o meu mestrado e, desde o segundo semestre do curso, eu fiz parte de um laboratório de arqueologia que existia (Laboratório de Estudos e Pesquisas Arqueológicas - LEPA) e desde o início eu trabalhei com arqueologia histórica, principalmente realizando análise de materiais. Depois do mestrado eu fiz uma Especialização em Patrimônio pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e, por isso, mudei para Florianópolis. Eu fiquei por dois anos como bolsista pelo Programa de Especialização em Patrimônio (PEP). Concomitantemente, eu fiz também a Especialização em

Processos Interdisciplinares na Arqueologia - que existia na época e era realizado pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI Erechim) - visando aprender sobre a gestão do patrimônio arqueológico e desenvolver uma experiência no campo. Depois, eu fiz o doutorado em Portugal sobre análise de louças e das práticas alimentares dos grupos domésticos do Palácio dos Governadores de Santa Catarina, portanto, foi um doutorado no exterior que, porém, teve como objeto um sítio arqueológico em Florianópolis. Há 8 anos, eu passei a integrar o projeto “Paisagens em Branco”, coordenado pelo professor Andrés Zarankin, em função de uma bolsa de pós-doutorado, onde tive meu primeiro contato com arqueologia digital devido às demandas do próprio projeto, pois era subentendido que uma das atividades como bolsista envolvia o uso de tecnologias tecnológicas e trabalhar com arqueologia digital.

[Entrevistadores]: Andrés, desde 1995, você coordena o projeto internacional que visa estudar as primeiras estratégias de ocupação humana de ocupação da Antártica recebendo financiamento de instituições como o CNPq. Você poderia nos contar, em termos gerais, o que é o projeto e como é praticar arqueologia nesta região do planeta?

[Andrés Zarankin]: Basicamente, o projeto surgiu a partir dessa descoberta em uma caverna com restos arqueológicos - como mencionei anteriormente. A primeira visita que fizemos entre 1995 e 1996 à Antártica foi na Península Byers e na Ilha Livingston das Ilhas Shetland do Sul. As Ilhas Shetland do Sul constituem um arquipélago localizado a 120 quilômetros ao norte da Península Antártica, local que apresenta a maior biodiversidade e quantidade de animais deste continente, e, portanto, era o espaço principal onde os caçadores de focas e baleias desenvolviam atividades durante o verão. Então, entre 1995 e 2001 eu desenvolvi pesquisas no antigo Antártico Argentino - onde, em certa medida, conseguimos localizar uma grande quantidade de sítios arqueológicos, apesar das difíceis condições logísticas da época e restrição na quantidade de arqueólogos disponíveis - na primeira visita éramos 2 arqueólogos, depois, eu sozinho. Muitas vezes eu passava 3 ou 4 meses escavando sozinho⁸ realizando todas as tarefas (escavação, desenhos, limpeza dos materiais etc.). Uma situação bastante extrema. Sobre isso, tem uma anedota interessante: após a segunda vez que eu voltei da Antártica, minha mãe, que é psicóloga, disse que “quem voltou não é o filho dela, o filho dela nunca mais voltou”. Realmente, o local muda muito a pessoa. Em 2007, voltei à Antártica, desta vez convidado pelo Chile, para fazer uma avaliação do sítio para verificar como tinha se transformado através do tempo. Em 2009, apresentamos um projeto no Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR)⁹ no qual fomos selecionados. Portanto, de 2009 até 2019 tivemos, praticamente sem interrupção, um trabalho de

⁸Um relato de tal experiência pode ser encontrado em Zarankin (2019).

⁹ Vide: <http://www.marinha.mil.br/secirm/proantar>.

campo com muitos recursos de Ciências Humanas - principalmente Arqueologia, mas sempre levamos antropólogos, historiadores e conservadores. O objetivo principal era estudar as primeiras estratégias humanas de ocupação deste território no início do século XIX. Posteriormente, fomos complexificando este objetivo para discutir a relação entre humanos e a Antártica. Uma relação que foi se transformando ao longo do tempo. No início do século XIX, era um espaço no qual pessoas marginais/pobres eram levadas para explorar esses recursos dos mamíferos marinhos. A partir da segunda metade do século XIX, este território passa a ser visto como a última fronteira humana, um local para ser desbravado por pessoas com muito prestígio e com muita coragem. Então, se começa uma corrida para ver quem é o primeiro a chegar no Polo Sul. É neste contexto que surge a história da disputa entre as expedições do inglês Scott e do norueguês Amundsen¹⁰, em que o norueguês chega antes do inglês. Desde meados do século XX a Antártica passa a ser o espaço da conservação. Um espaço em que os animais precisam ser mantidos. Um espaço utópico, pois, realmente, é o único território do mundo que não tem dono, o único continente que não tem um país que seja o dono. É um local onde o dinheiro não serve, não é possível comprar nada, não tem shopping, não tem loja. O prestígio de cada país reside na ajuda aos outros: a solicitação de ajuda a um país é sinônimo de que este país tem prestígio. E o Brasil tem sido o país que, nos últimos 20 anos, mais investiu na Antártica. Agora temos uma base que é das mais modernas com um grande investimento. Este cenário era verdade, pelo menos, até por volta de 2018, quando os financiamentos começaram a declinar não somente na Antártica como em toda a ciência brasileira em geral - algo bastante triste no qual está se perdendo quantidades enormes de esforços e avanços nas pesquisas. Então, desde 2009, temos esse projeto sediado na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), onde construímos o Laboratório de Estudos Antárticos em Ciências Humanas (LEACH)¹¹, que é o laboratório mais relevante na produção de conhecimentos sobre Arqueologia Antártica e sobre foqueiros, nas Américas e no mundo. Temos a maior coleção do mundo com materiais dos foqueiros antárticos, temos a maior quantidade de sapatos destas pessoas operárias. Normalmente, se vamos a um museu vemos o sapato dos reis, mas o sapato do trabalhador do começo do século XIX ninguém guardou, e são materiais que, se não são conservados, desaparecem, obviamente. Na Antártica, por terem sido mantidos no gelo, foram conservados naturalmente. Há uma quantidade enorme de alunos que têm desenvolvido diversas pesquisas com temas que vão desde alimentação até a vestimenta. E esses são recursos humanos únicos. É lamentável a decadência dos investimentos na ciência. No ano passado [2019], todos os projetos de Ciências Humanas que haviam no PROANTAR - na verdade, o nosso era o único - foram cortados e nenhum outro foi aprovado. Isso, obviamente, nos deixa muito triste e faz com que pessoas muito capacitadas - como a Fernanda Codevilla, por exemplo, que tinha um pós-doutorado que também foi cortado, precise trabalhar em arqueologia de contrato ou qualquer outra coisa - perdendo-se, assim, um investimento quase milionário aplicado a essas pessoas. Porém, de toda forma, o

¹⁰ Para saber mais sobre essas expedições, sugerimos a leitura de Amundsen (2001) e Scott (2002).

¹¹ Ver: www.leach.ufmg.br.

laboratório segue trabalhando com diversos alunos, cada vez mais, de forma voluntária. Também temos parcerias internacionais, o que é o mais importante. Estados Unidos e Inglaterra não desenvolvem sozinhos seus próprios projetos, eles nos procuraram para somar forças e criar um projeto internacional. Assim, nosso projeto atualmente inclui pessoas da Austrália, da Inglaterra, dos Estados Unidos e, obviamente, nossos colegas latino-americanos como Chile e Argentina. Ao invés de concorrermos entre nós, com cada um criando seu projeto de pesquisa isoladamente, estamos levando à frente o verdadeiro espírito antártico, que é de colaboração e de trabalho em grupo.

[Entrevistadores]: Fernanda, você poderia nos explicar um pouco como as tecnologias 3D são aplicadas em campo e ao projeto desenvolvido na Antártica e no LEACH?

[Fernanda Codevilla]: Uma das minhas ações como pós-doutoranda esteve associada ao uso das ferramentas 3D. E todo o nosso trabalho com o uso de tecnologias na pesquisa da Antártica partiu de uma demanda prática: nós queríamos criar e utilizar ferramentas que pudessem facilitar e padronizar a coleta de dados em campo. Por que isso era uma demanda? Porque existem coisas que são fáceis de fazer em qualquer outro lugar, mas na Antártica são muito difíceis de realizar. Isso se deve às adversidades ambientais daquele continente. Por exemplo, a umidade faz com que quando se vai utilizar papel ele molha ou rasga e não se conserva por muito tempo. O vento lá também é muito forte, há tempestades em que o vento chega a 80 km/h. Então, se deixarmos algum objeto ao seu lado enquanto vamos realizar algum desenho ou pegar alguma outra coisa, o primeiro objeto sairia voando, não podemos deixar nada largado na superfície. Em um caderno ou prancheta a folha está sempre virando com o vento. É muito difícil usar esses itens. Há a questão do frio, que nos faz usar muita roupa. Então, nossos movimentos são lentos e não temos muita precisão para fazer determinadas coisas que em outros lugares faríamos com maior facilidade. E há ainda a questão do tempo em que ficamos em campo. Em nossa última campanha, ficamos mais de 30 dias acampados, mas só conseguimos trabalhar durante uns 15 dias porque há tempestades, chuvas e neve. Durante esses tempos ruins, precisamos ficar dentro da barraca esperando o tempo melhorar. Portanto, uma das coisas que o Andrés Zarankin sempre queria era que pensássemos em alguma ferramenta associada à tecnologia que pudesse facilitar e otimizar nosso trabalho em campo. Então, começamos tudo isso em torno de um banco de dados georreferenciado - que atualmente está disponível on-line - que possui todas as fichas de campo que conseguimos elaborar, que dão cabo tanto a aspecto da Arqueologia quanto de Conservação. Então, como esse banco de dados pode ser utilizado através de um tablet, em campo, apesar das luvas, com uma caneta capacitiva nós conseguíamos marcar as fichas para registrar as informações importantes just in time. Afinal, se esquecermos ou anotarmos de forma incorreta algum dado é muito difícil voltar para a Antártica para refazer a coleta. Íamos somente uma vez por ano - agora, com os cortes na ciência, nem estamos indo mais - mas, mesmo quando voltamos, às vezes não voltamos no mesmo local da campanha anterior porque não depende apenas do nosso planejamento,

depende da logística da Marinha do Brasil que nos dava o apoio. Então, precisávamos pensar qual era a melhor forma de coletar dados seguros, de qualidade e de forma rápida. Assim, pensamos na ideia do banco de dados associado a um tablet. Depois ampliamos esse projeto do banco de dados, de modo que além de possuir as fichas de campo ele possui fichas de laboratório, fichas de análise de todas as categorias de materiais que temos no LEACH, sendo categorias muito diversas - madeira, tecido, couro etc. - que não são muito comuns nos sítios arqueológicos brasileiros. Além disso, pretendemos que esse banco de dados abarque uma das características do projeto, que é ser internacional e interdisciplinar. Então, pretendemos que pesquisadores que estudam ocupação na Antártica utilizem esse banco de dados para inserir e/ou coletar informações, por exemplo, na Inglaterra, Austrália, Espanha, Estados Unidos etc. Não se trata de um mero arquivo que acumula dados, nós também coletamos informações úteis para as nossas pesquisas e as fichas se relacionam entre si. Nossa ideia é poder fazer perguntas e o banco ser capaz de responder de forma integrada todas as informações. Além do tablet e do banco de dados, também utilizamos estação total no campo para coletar um maior número de informação com precisão sobre os vestígios e também para fazer os desenhos dos sítios. Fizemos algumas tentativas de uso de drone para realização de fotos aéreas do sítio e da escavação e pretendemos utilizá-lo também para realizar levantamentos em áreas que são de difícil acesso que o drone é capaz de acessar com facilidade. Nos últimos 4 anos, começamos a utilizar o laser scan 3D em campo para fazer a modelagem 3D de todos os sítios arqueológicos existentes na Península de Byers. São mais de 30 sítios em que já realizamos esse escaneamento, e estão disponibilizados on-line tanto em nosso website do laboratório quanto na conta do LEACH na plataforma Sketchfab¹². Começamos também fazer o escaneamento de algumas etapas da escavação para, depois, tentar sobrepor as camadas. Mas isso ainda está em desenvolvimento, porque, apesar de termos as respectivas nuvens de pontos, não é fácil integrar os dados. Há uma pessoa que trabalha no tratamento dos dados em laboratório, que é a Fernanda Oliveira, que também foi bolsista de pós-doutorado e também teve sua bolsa cortada, que de forma voluntária mantém alguns trabalhos. Acerca do uso destas ferramentas no campo, nós aprendemos algumas coisas. Uma delas é que essas ferramentas alteram nossa rotina de trabalho por terem alguns fluxos de trabalho específicos que temos de seguir, caso contrário, não obtemos o resultado esperado. Então, o uso dessas ferramentas interfere na metodologia que criamos em campo. Isso traz uma série de benefícios para o projeto. Por exemplo, neste caso, o processo de análise não se dá somente no laboratório porque temos dados de outras campanhas no tablet, e, portanto, algumas tomadas de decisão durante a escavação são mais embasadas por conta do uso dessa ferramenta. Nossa pretensão é que as pessoas que vão escavar ou fazer os levantamentos dos sítios não sejam somente técnicas, mas que elas estejam sempre pensando criticamente, tomando decisões de forma consciente, e as ferramentas têm ajudado neste sentido. Essas ferramentas também nos fazem

¹² Ver: <https://sketchfab.com/leach.ufmg>.

perceber coisas que, talvez, sem elas não perceberíamos. Por exemplo, o laser scan, exige que você posicione a estação no lugar certo para não criar sombras nos modelos 3D resultantes, exige também que fiquemos atentos se vai chover ou se vai nevar porque as gotas também podem criar sombras na nuvem de pontos. Portanto, as ferramentas vão alterando nossa relação com sítios, com os vestígios e mesmo com as pessoas também durante a escavação. E geram produtos que são específicos em consequência ao uso dessas ferramentas, ou seja, sem essas ferramentas digitais não chegaríamos a esses produtos. São produtos mais divertidos, são produtos mais interativos, mais imersivos e mais envolventes. Mas também é importante considerar que elas trazem desafios. No geral, precisamos de um conhecimento muito especializado para conseguir operar essas ferramentas, e isso demanda formação. Neste caso, nós tivemos alguns cursos fornecidos pela empresa Leica para aprendermos a usar o laser scan. É preciso ter exercícios práticos de manuseio do equipamento, em especial manusear esses equipamentos na Antártica por ser outra questão em função das adversidades ambientais. São tecnologias, de modo geral, que são caras. Então, existe um investimento para adquirir somado a um investimento com a manutenção dessas ferramentas. O transporte e o uso também exigem uma série de cuidados de logística que outras ferramentas não demandam. No caso do laser scan, por exemplo, ele pesa 20 kg. Além do laser scan, há sua caixa/estojo, tripé, alvos, baterias e tudo isso é muito pesado. Na Antártica, nossa roupa pesa 10 kg e ainda precisamos carregar essas ferramentas. Para chegar a alguns sítios, nós caminhávamos duas horas ou mais para chegar. Houve situação em que caminhamos até 4 horas para chegar no sítio e outras 4 horas para voltar; sempre carregando esses equipamentos se deslocando contra o vento forte, incluindo, às vezes, chuva no caminho. Então, é importante realizarmos um gerenciamento dos benefícios que essas ferramentas trazem ao projeto, mas também dos desafios que precisam ser levados em conta, incluindo uma preocupação com os respectivos usos no laboratório no sentido de realizar um gerenciamento do acervo digital resultante. Precisamos estar preparados para esses resultados e produtos. Isso tudo precisa ser mensurado antes de começar a usar as tecnologias. Elas trazem benefícios, mas também trazem uma série de alterações em nossas rotinas de trabalho¹³.

[Entrevistadores]: Andrés, dentro de suas áreas de pesquisa também temos em destaque a Arqueologia Pública. Você poderia nos contar um pouco mais sobre essa Arqueologia e citar alguns exemplos dela?

[Andres Zarankin]: Sim. De fato, eu gostaria de começar falando um pouco sobre um dos grandes problemas ou lacunas que, ao meu ver, existem na Arqueologia: a separação que existe ou a dificuldade que temos de nos conectarmos com o público. Eu gosto muito do trabalho do arqueólogo alemão

¹³. Para saber mais sobre aplicações de tecnologias nessa pesquisa, recomendamos a leitura de Soares e Mota (2017) e Zarankin e Soares (2021).

Cornelius Holtorf, que é professor na Suécia, diz que a Arqueologia tem algo que ele denomina de arqueo-apelo (archeo-appeal), um encanto arqueológico. Por exemplo, todo mundo sabe quem é Indiana Jones. No caso da Antártica, por um lado, temos uma atração muito grande quando se fala da Antártica em si e, por outro lado, uma atração muito grande quando se fala de Arqueologia. Portanto, temos dois elementos que, se combinados, podem se transformar em uma forma de, por um lado, criar um interesse do público e, por outro, escapar de certas limitações que tornam o arqueólogo um dos cientistas sociais mais aborrecedor possível. Se você precisa ler um texto de História, de Antropologia ou Filosofia, normalmente você lê com gosto. No entanto, um texto de Arqueologia, realmente, é aborrecedor. Então, como algo que é tão legal de ser feito - todos você que já estiveram em uma escavação arqueológica já viveram aventuras - quando é transformado em um texto ou uma exposição arqueológica se torna tão aborrecedor, vira uma mera descrição de pontas de flechas em uma estratigrafia ou vira uma panela atrás de uma vitrine com datas de sua origem? Isso não atrai o público, eles querem outra coisa. Então, se há todo esse potencial da Arqueologia e da Antártica para despertar fantasias, porque não podemos aproveitar um pouco disso. Como a Fernanda contou, nós reconhecemos que somos de outra geração, na qual o sensorial se transforma em algo importante. Não só o sensorial ao ler um livro e sentir. Sensorial no sentido de uma pessoa não querer apenas ver uma vitrine, mas sim querer tocar, sentir e viver aventuras. Assim, a partir desses elementos começamos a pensar uma série de atividades nas quais se combinam realidade com agência e corporalidade, sendo que a mediação de tudo isso ocorre por meio do que seria a Arqueologia Digital ou a tecnologia. Na minha apresentação eu não falei sobre minha relação com a tecnologia. Eu sempre senti fascinação pela tecnologia, mas há uns dez anos a tecnologia começou a me extrapolar, eu já não conseguia mais acompanhá-la tal como meu pai que diante de um controle remoto moderno não sabe qual botão apertar. Por exemplo, hoje, há uma quantidade de ferramentas no laboratório que eu não sei como utilizar realmente, eu sei o que eles podem produzir, mas eu não sei operá-los. Isso cria alguns problemas porque anteriormente o arqueólogo tinha um diário de campo, uma colher, um balde e pronto; com isso era possível fazer sua escavação. Hoje há uma quantidade enorme de equipamentos que é preciso carregar até o local, precisa de eletricidade. Coisas que, por exemplo, arqueólogos como Gordon Childe¹⁴ nunca acreditaria. Para refletirmos sobre a Arqueologia Digital é importante fazer uma divisão. Primeiro, podemos pensar a Arqueologia Digital, em sentido literal, como uma série de métodos que facilitam o trabalho, a exemplo do laser scan, uma estação total, um drone, um tablet que permite padronizar as informações que estão sendo coletadas etc.: a Arqueologia Digital como metodologia. Segundo, temos a Ciberarqueologia ou o Archaeogaming, que é um universo interessantíssimo que aborda uma virtualidade que possui uma materialidade que é virtual, na qual o

¹⁴Arqueólogo australiano que viveu entre os anos 1892 e 1957, um dos principais expoentes da corrente teórica do Histórico-Culturalismo.

arqueólogo tem as ferramentas como recurso para poder discutir porque são reflexos da sociedade. Por exemplo, eu tenho uma aluna que fez um trabalho de conclusão de curso fazendo uma arqueologia de um videogame que se chama Horizon Zero Dawn¹⁵. Eu achei que foi algo muito interessante. Aprendi muito com ela. Por exemplo, a questão de gênero. Como se pode pensar um homem que se considera homossexual estando com um avatar que é uma mulher sensual? Isso o leva a questionar alguma coisa? O que estão produzindo nesse jogo? A escolha das armas varia se você é homem ou mulher? Que tipo de materiais, como se constrói os universos e personagens? Isso tudo é matéria de uma arqueologia antropológica extremamente interessante. Terceiro, podemos pensar a tecnologia como uma forma de mediação no âmbito de uma Arqueologia Pública, como essa força que nos faltava para que as pessoas nos escutem, para que possamos interagir e dialogar com as pessoas. Não somente contar como se faz na Arqueologia Preventiva ou na Educação Patrimonial, onde se fala “isso é importante e isso não é importante”, “isso é arqueológico, isso não é arqueológico”. Ao meu ver, neste sentido, a Arqueologia Pública é mútua. E sempre adotou essa política como fundamental. Então, em certa medida, as atividades de Arqueologia Pública sempre estiveram pensadas de modo a não considerar o outro como uma pessoa leiga e inferior à qual eu que tenho um diploma devo ensiná-lo, pelo contrário, consideramos a Arqueologia como uma forma de construção de ferramentas para que essa pessoa possa ter uma melhor visão crítica da realidade, que possa entender o que estamos fazendo, que possa curtir o trabalho arqueológico e que possa sentir a alegria que nós arqueólogos temos quando estamos desenvolvendo nossas pesquisas, nossas investigações. A Fernanda pode explicar melhor essas atividades de Arqueologia Pública.

[Fernanda Codevilla]: Então, vou complementar a resposta com alguns exemplos de ações que temos feito no LEACH, que temos chamado de “ações de mediação” porque são concebidas justamente nesse sentido que o Andrés mencionou. Nossa ideia é promover uma interação com o público, não estamos devolvendo conhecimento, não estamos fazendo divulgação científica porque consideramos que é uma troca, e que também aprendemos nesse processo de interação. Por isso, falamos em termos de ações de mediação. É assim que preferimos chamar. Uma dessas ações é o domo sensorial da Antártica, que é uma cápsula inflável aclimatada que tem dentro uma réplica em tamanho real de um sítio arqueológico. Essa cápsula foi adquirida pelo Museu Ponto da UFMG. Quem fez essa réplica em tamanho real do sítio arqueológico foi um carnavalesco, a partir de fotos, de modelos 3D de sítios que tínhamos e dos nossos relatos. Dentro dessa cápsula, instalamos dois ares-condicionados para diminuir a temperatura internamente. Usamos ventilador para dar essa sensação do vento que experimentamos quando estamos na Antártica. Há projeções em 180 graus das imagens da paisagem que é vista em torno do sítio arqueológico. Há um conjunto de aparelhos de som reproduzindo os sons dos animais

¹⁵Marques (2018).

marinhos, o som do vento e o som do mar também. Construímos também alguns recursos para gerar fumaça, uma iluminação que simula uma fogueira, dentre outros recursos. Há também alguns vestígios/artefatos arqueológicos que imprimimos em uma impressora 3D do LEACH que distribuímos dentro desse sítio e servem para algumas atividades de mediação com o público visitante. Nossa proposta é proporcionar que o público use o próprio corpo para se locomover por essa réplica em tamanho real de um sítio, ele tem essas dimensões do corpo do sítio para quem está dentro, de modo que o visitante use também seus sentidos para construir sua própria Antártica, que ele crie sua própria narrativa sobre o que foi a ocupação humana da Antártida. Outra atividade que realizamos foi uma performance teatral que se caracteriza por um diálogo entre um foqueiro do século XIX e uma arqueóloga do século XXI. Essa performance foi roteirizada e encenada por integrantes do LEACH (eu, Will Pena e Clarice Amorim). Pensamos nisso junto com a supervisão, dicas e estilo do Andrés. Contratamos ainda uma designer de moda, que fez o figurino do foqueiro a partir dos restos de roupa e calçado encontrados durante a escavação arqueológica. A arqueóloga é propositadamente feminina, e ela usa as roupas que usamos no campo. E também usamos análise de material como um fio condutor desta narrativa imaginava e atemporal entre um foqueiro do século XIX e uma arqueóloga do século XXI. Também usamos um pouco de literatura marinha e alguns diários para criar essa performance. Fizemos uma exposição - sempre pensando na questão sensorial - que foi instalada no Espaço do Conhecimento da UFMG resultante de uma parceria com mais dois projetos de Antártica que a UFMG também desenvolve (projeto de medicina polar e o projeto de microbiologia polar). A nossa ideia, alinhada com os coordenadores desses projetos, era evitar a realização de uma exposição tradicional, onde a pessoa visse texto, imagem e algum outro vestígio, queríamos estimular essa questão da corporalidade e da sensorialidade para que a pessoa tivesse essa sensação e criasse sua própria narrativa sobre a Antártica. Então, simulamos como é andar na neve, a sensação da neve caindo sobre o corpo, a escuridão, um trajeto e a logística necessária até chegar na Antártica. Trabalhamos sempre a Arqueologia a partir da sensorialidade e pensando propostas que fossem propositivas ao público, ou seja, que fossem questões que os levassem a criar suas próprias narrativas. Fizemos também um álbum de figurinhas, história em quadrinhos, algumas palestras e algumas ações didáticas em escolas e museus. Obviamente, realizamos também o uso das tecnologias, como parte de uma das vertentes do programa mais amplo de Arqueologia Pública do LEACH, que entendemos como uma ferramenta de interação, como uma ferramenta de mediação tendo um papel importante nesta construção de narrativas. Portanto, a tecnologia não é algo neutro, ela faz parte e interfere no resultado desejado durante essas interações.

[Andrés Zarankin]: Eu quero aproveitar para acrescentar uma coisa em relação às tecnologias. Você, Fernanda, comentou sobre o site georreferenciado, e, a partir dos escaneamentos que temos, estamos buscando uma parceria com a Google, uma vez que a base utilizada é o Google Earth. A ideia é colocar todas essas réplicas em 3D dos sítios, tornando possível às pessoas, através de um avatar, visitar estes

lugares. O Alex Martire já criou o meu próprio avatar para acompanhar os visitantes. A saber: o Alex será um pós-doutorando do LEACH e irá nos ajudar com toda essa parte de tecnologia criando, por um lado, videogames e, por outro, nos ajudando com esta realidade virtual da Antártica, onde a pessoa possa fazer seus próprios percursos até os locais desejados tocando coisas onde aparecem informações, disponibilizando também uma mediação de um/a arqueólogo/a - teremos um avatar meu, mas também da Fernanda e outras colegas. Então, eu acredito que a tecnologia já é um elemento distintivo do nosso projeto. Tivemos a sorte de ser a equipe que tem o único laser scanner no Brasil. E, diante de tudo isso que temos no momento, queremos canalizar em uma relação de mediação com o público.

[Entrevistadores]: Fernanda, o LEACH possui vários perfis em várias redes sociais. Como é o contato com o público nesses casos?

[Fernanda Codevilla]: Nós temos o nosso website¹⁶, temos o nosso blog¹⁷. Os modelos 3D de sítios e de vestígios estão na plataforma Sketchfab¹⁸. Toda produção científica (artigos, TCC's, dissertações, teses, livros e capítulos de livro do laboratório está na plataforma Academia.edu¹⁹. Temos também as contas do LEAH no Instagram²⁰ e no Facebook²¹. Dadas as nossas intenções, o uso dessas redes sociais facilita um diálogo horizontalizado com o público, um contato mais rápido, mais divertido e mais interativo. Então, acreditamos que são ferramentas muito importantes de comunicação. Na verdade, sempre consideramos que não é uma ferramenta de divulgação, mas de comunicação porque precisamos criar conteúdo específico para disponibilizar nessas redes sociais e também porque há um feedback que interfere no trabalho. Eu queria só chamar atenção para um detalhe: normalmente, nós associamos as mídias sociais ou redes sociais à Arqueologia Pública e a democratização do conhecimento, e acredito que há um aspecto bastante positivo nisso, mas há também os desafios que não podemos esquecer de falar. Um deles é a desigualdade de acesso à internet - estamos vivendo isso atualmente, por exemplo, não é todo mundo que consegue fazer/assistir aula on-line. Há também desigualdade nas habilidades de uso de ferramentas - não são todos que conseguem usar o Instagram, Facebook ou acessar certas ferramentas para ver um modelo 3D de um sítio arqueológico. E há ainda a necessidade de existir uma motivação pré-existente para buscar o conteúdo que estamos divulgando, pois o simples fato de estar on-line não garante que a pessoa vai acessar. Existem barreiras de ordem social, de faixa etária e de escolaridade que precisam ser superadas antes de chegar nesses conteúdos.

¹⁶ www.leach.ufmg.br.

¹⁷ www.leach.ufmg.br/blog.

¹⁸ <https://sketchfab.com/leach.ufmg>.

¹⁹ <https://ufmg.academia.edu/LEACHUFMG>.

²⁰ <https://www.instagram.com/leach.ufmg/>.

²¹ <https://www.facebook.com/LEACHUFMG1>.

Portanto, compreendo que as mídias, as redes sociais têm um grande potencial de comunicação, mas também precisamos saber calibrar as nossas expectativas e evitar associar automaticamente que o fato de um conteúdo estar na rede social garante, por si, uma Arqueologia Pública e uma democratização do conhecimento.

[Entrevistadores]: Qual seria o conselho de vocês para todos os estudantes em início de carreira que possuem alguma afinidade tanto com as humanidades digitais como com as tecnologias interativas como um todo, mas muitas vezes acabam se deparando com uma espécie de tecnofobia tanto departamental quanto dos próprios colegas arqueólogos? Quais os caminhos que poderiam ser tomados para que a situação não despertasse um desânimo em quem está começando?

[Andrés Zarankin]: Pessoalmente, acredito que a Arqueologia Digital é a arqueologia do futuro. A internet é algo que se alguém não entende ou não consegue trabalhar com ela está fora. A vantagem é que agora estamos começando. As novas gerações têm a vantagem de terem sido socializadas dentro dessas novas mídias. Se você der uma revista para uma criança, ela tenta passar o dedo na página como se fosse uma tela com touchscreen, ela tenta ampliar a imagem, por exemplo, não entende que é um papel, entende que é um iPad ou um tablet. Acredito que em pouco tempo, qualquer curso de Arqueologia que se preze, se não tiver uma cátedra ou disciplina de Arqueologia Digital vai ser um fracasso. É o futuro, sem dúvida. Todas as pessoas da minha geração e mais velhas temos limitações muito fortes, é muito difícil entender e termos controle das mídias. O que estamos fazendo é tentar nos rodear de pessoas que tenham essa capacidade. De repente, vem alguém da graduação e está me ensinando ou mostrando de que forma muito simples podemos classificar uma biblioteca com diferentes programas que permite saber quais livros foram emprestados ou está disponível, de que qual época o livro é, buscar textos por palavras-chave. É uma coisa impressionante. Sinceramente, acredito que alguém que estuda lítico, cerâmica etc. provavelmente será uma pessoa que pode ter sucesso ou não na Arqueologia. Mas alguém que trabalha com tecnologia, pelo menos nesta época atual, está garantido que não terá problema para conseguir trabalho ou se inserir em algum projeto de pesquisa. Não devem desanimar, em absoluto, porque aquele que trabalha com essas questões tem o futuro. Eu já falei e fui claro, mas vou repetir rapidamente: as ferramentas digitais vão permitir os novos métodos de escavação e de trabalho na Arqueologia e vão permitir também uma relação mais fluida com o público a partir de uma Arqueologia Pública Digital. Além disso, também tem todo um possível universo arqueológico em relação ao que seria uma Arqueologia da Virtualidade, do archaeogaming e o que seria a cultura material dessa tecnologia. Por exemplo, quando houver arqueólogos do futuro escavando o nosso presente de hoje, escavando computadores, celulares etc. Olhando um iPhone, você pode saber qual é sua época, qual é o mais antigo. Tudo isso, realmente, tem a ver com a possibilidade que uma Arqueologia Digital está nos mostrando dentro do campo da Arqueologia.

[Fernanda Codevilla]: Meu conselho é tentar pensar a Arqueologia Digital de uma forma ampla e integral porque ela envolve o uso de máquinas, programas e aplicativos, mas não se limite ao conhecimento técnico. Também perpassa pela reflexão sobre como nós nos relacionamos com essas ferramentas, como elas afetam o resultado final do nosso trabalho e como elas afetam a própria Arqueologia. Sugiro entrar na Arqueologia Digital buscando ir além de somente aprender a técnica de uso de uma ferramenta específica, pensar a nossa relação com essas tecnologias e quais os impactos que elas causam dentro da Arqueologia não somente para o público não arqueológico como também para o público arqueológico.

[Andrés Zarankin]: Um detalhe a acrescentar: se eu tivesse de começar hoje na Arqueologia, como estudante, eu escolheria uma arqueologia digital, sem dúvida. Acredito que é o que mais tem potencial, neste momento, para pensar uma arqueologia do futuro.

[Entrevistadores]: Contem para nós quais são os projetos futuros de vocês relacionados ao digital na Arqueologia.

[Andrés Zarankin]: O que eu pretendo é conseguir terminar o escaneamento em 3D dos sítios antárticos, pois é a única forma que posso ver de preservar ad infinitum as informações sobre esses sítios com uma quantidade enorme de detalhes. Esses scanners 3D que estamos utilizando são scanners de paisagem, que tem a capacidade de guardar milimetricamente tudo, em absoluto. Então, vejo como algo importante. Quando o governo mudar e pudermos voltar a ter uma política de estado que priorize o investimento em Ciência e Tecnologia, a ideia é tentar transformar todas as informações, e tudo o que temos produzido no projeto de Antártica ao longo desse tempo, em produtos que, com a ajuda da tecnologia, possam chegar até o público para aprofundar o diálogo que estamos tendo. Vejo isso como as principais coisas. Por outro lado, estou trabalhando algumas questões teóricas relacionadas a tecnologia que considero igualmente importantes. Por exemplo, junto com o Vinícius Melquíades, há alguns anos vimos trabalhamos em um artigo muito interessante, mas muito complexo - não conseguimos terminar nunca - no qual refletimos questionando se a Arqueologia trabalha estudando a materialidade com o objetivo de entender as pessoas, como podemos imaginar que serão as pessoas que estudaremos no futuro? Quando eu disse arqueologia do futuro, mencionei como o futuro estuda o passado. Porém, desde o presente estamos estudando o passado. Por que não podemos fazer uma arqueologia do presente planejando ou imaginando o futuro? A exemplo de grande parte da ficção científica, os filmes recentes têm mostrado. O que é uma pessoa, um ser no futuro? Provavelmente, vocês assistiram o filme *Her* ou *Ela* (dir. Spike Jonze, 2014), no qual uma pessoa se apaixona por um programa de computador (sistema operacional) e enxerga uma pessoa nesse sistema operacional, alguém pela qual é possível se apaixonar. Outro filme, que se chama *Ex_Machina: Instinto Artificial* (dir. Alex Garland, 2015) que pressupõe um robô que sente ou ainda os cyborgs, que são outra coisa

que não pessoas, que possuem partes mecânicas. O elemento central sobre o qual sempre tem funcionado a Arqueologia é a diferenciação entre sujeito e objeto, sendo que nós somos sujeitos e através dos objetos estudamos as pessoas. Porém, no futuro, teremos pessoas que se transformam em objetos e objetos que se transformam em pessoas. Ou seja, neste contexto, os objetos e os sujeitos serão a mesma coisa. Portanto, nessa arqueologia da tecnologia temos a possibilidade de imaginar como pode ser uma arqueologia do futuro e o que podemos acrescentar pensando dessa posição.

[Fernanda Codevilla]: Eu estou em uma posição desfavorável para falar de expectativas para o futuro porque, como o Andrés mencionou, minha bolsa foi cortada quando eu ainda teria mais dois anos de bolsa, mas devido à essa política nacional de ataque às Ciências Humanas a minha bolsa foi cortada. Então, atualmente meu envolvimento com a Arqueologia Digital se dá de forma voluntária junto ao LEACH para terminar trabalhos iniciados que, com esse corte, não puderam ser concluídos. Uma de nossas batalhas atuais é em relação ao nosso website que possui o banco de dados georreferenciado porque ele reúne muitos dados digitais da pesquisa, muito conteúdo referente à análise de materiais, muitas informações de campo. Então, ainda estamos correndo atrás de formas de concluí-lo, para podermos divulgar de forma mais completa para o público tanto arqueológico como não arqueológico.

[Entrevistadores]: Agradeço demais. Foi fantástico. Foi muito esclarecedor trazer os lados positivos e negativos da Arqueologia Digital; eles existem. Não podemos achar que por ser tecnologia é algo de outro mundo. Precisamos, realmente, debater o impacto dessa tecnologia na sociedade e no trabalho enquanto arqueólogo. Concordo plenamente. Realmente é difícil fazer essa Arqueologia Digital neste atual momento e contexto político e econômico que estamos vivendo. Agradeço a presença de vocês, e esperamos que o ARISE também possa colaborar com o LEACH no futuro em projetos digitais. Muito obrigado, professor Andrés e professora Fernanda, pela entrevista.

Referências

AMUNDSEN, Roald. **Pólo Sul:** relato da expedição antártica norueguesa a bordo do Fram: 1910-1912. Alegro, 2001.

MARQUES, Lilian Cordeiro L. **Escavando bits: uma arqueologia de *Horizon Zero Dawn*.** Orientador: Andres Zarankin. 2018. 101 p. TCC (Graduação) - Bacharel em Antropologia, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <https://www.fafich.ufmg.br/cgradant/wp-content/uploads/2020/10/Monografia-de-Lilian-Cordeiro-Lima-Marques.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2022.

SCOTT, Robert Falcon. **A última expedição**: a dramática corrida pela conquista do polo sul. São Paulo: Alegro, 2002.

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**, v. 11, n. 1, p. 20-39, 2017. Disponível em: <https://www.periodicos.ufmg.br/index.php/vestigios/article/download/11794/8531>. Acesso em: 27 fev. 2022.

ZARANKIN, Andres; SOARES, Fernanda Codevilla. “Invisible Heritage”: new technologies and the History of Antarctica’s sealers groups. In: CUNHA, Fabiana L.; Rabassa, Jorge. **Festivals and heritage in Latin America**: interdisciplinary dialogues on culture,

Identity and Tourism. Cham, Switzerland: Springer, 2021. p. 257-269. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-67985-9_15. Acesso em: 27 fev. 2022.

ZARANKIN, Andres. Arqueo-devenires, Zarankin-centrismos y presentes contaminados. In: TANTALEÁN, Henri; GNECCO, Cristóbal (eds.). **Arqueologias Vitales**. 1. ed. Madrid: JAS Arqueología, 2019, v. 1, p. 61-70.

Fonte oral:

ZARANKIN, Andres; SOARES, Fernanda C. [jun. 2020]. Entrevistadores: Cleberson Henrique de Moura, Alex da Silva Martire, Amanda Viveiros Pina, Tomás Partiti Cafagne, Angélica Borges Jordani. Belo Horizonte, Rio Grande, São Paulo: Brasil. 8 de jun. de 2020.

Contribuições para entrevista:

Nada a declarar.

Fontes de financiamento:

Nada a declarar.

Conflitos de interesse:

Nada a declarar