

CENAS DE UM sítio



arqueológico



Sepultamentos:
Mariana Inglez
escava (no alto) e
Strauss fotografa
(à esq.) avanço
em exumação

Sistema metódico permite
compilar informações sobre
a vida e a morte há 10 mil anos
em caverna de Lagoa Santa

TEXTO **Maria Guimarães**

FOTOS **Léo Ramos Chaves***

“Posso tirar este ossinho?” A bióloga petropolitana Lisiane Müller aponta para um fragmento sustentado por palitos de dente sobre um esqueleto ainda enterrado. Curvada sobre a quadra de escavação, por horas a fio ela separa grãos de sedimento com um pincel e os empurra para uma garrafa de plástico cortada à

guisa de pá. O arqueólogo André Strauss, professor visitante brasileiro na Universidade de Tübingen, na Alemanha, verifica que é impossível avançar na exumação sem retirar o osso. Strauss é um dos coordenadores da equipe composta por uma média de 25 voluntários, com variedade de especialidade (e sotaques), e nada acontece no sítio arqueológico sem a sua autorização ou de seu colega Rodrigo Elias de Oliveira, dentista e bioantropólogo ligado ao Laboratório de Estudos Evolutivos e Ecológicos Huma-

nos (LEEEH), da Universidade de São Paulo (USP). A cena acontece na Lapa do Santo, uma caverna na região de Lagoa Santa, Minas Gerais, que nos últimos anos vem se revelando um importante centro de rituais ligados à morte em um período entre 10 mil e 8 mil anos atrás, conforme relata artigo publicado em dezembro na revista *Antiquity* (ver Pesquisa FAPESP nº 247).

Antes de serem retirados, todos os achados precisam ser localizados no espaço com ajuda de um aparelho de to-

* Maria Guimarães e Léo Ramos Chaves visitaram a Lapa do Santo em setembro de 2016 para produzir reportagem, vídeo e fotografias (ver resultados no site).

Criança que morreu há cerca de 10 mil anos foi sepultada em posição fetal



Atenção prolongada para retirada de sedimento (à esq.), peneira (acima) e dente encontrado em meio a fragmentos de ossos



pografia, conhecido como estação total, que fornece coordenadas ao longo de três eixos. Todos os dias, e antes que modificações sejam feitas em qualquer trecho da escavação, a equipe também faz um registro fotográfico detalhado do avanço na exposição de cada ossada. Essas fotos são impressas ali mesmo, e sobre elas o responsável por cada exumação vai anotando observações. Pequenos quadrados vermelhos de plástico posicionados em vários pontos do sepultamento também são localizados (ou plotados) e incluídos

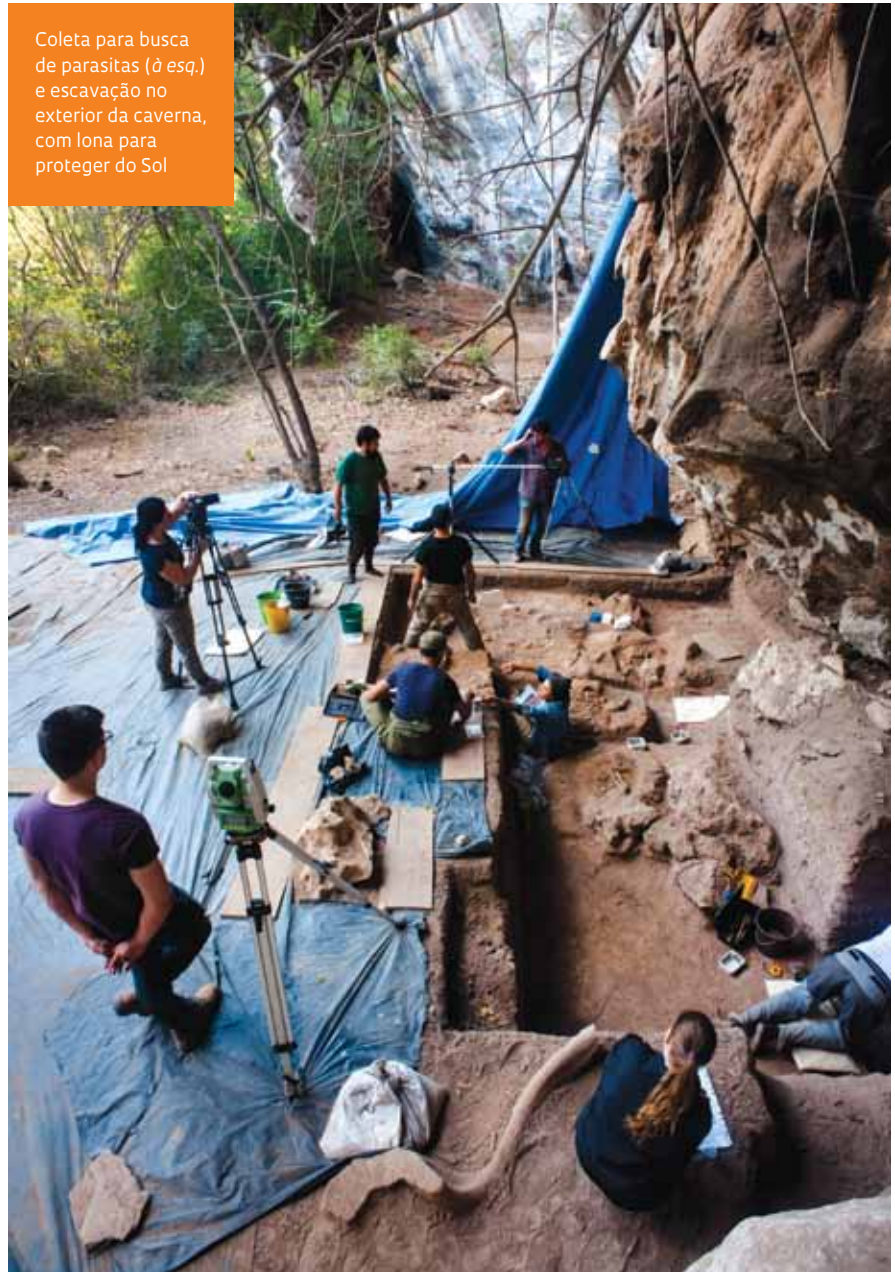
na fotografia, e depois ajudam a reconstruir um modelo tridimensional de cada esqueleto.

O trabalho é feito com imenso cuidado, solenidade até, não só porque qualquer deslize pode representar milhares de anos perdidos – só se pode pisar de meias na quadra de escavação, para evitar danos às ossadas. Mais marcante é a presença dos habitantes antigos que foram sepultados por seus companheiros, como a criança que morreu com cerca de 8 anos de idade e foi posta deitada de

lado, com as pernas dobradas e os braços entre elas. Olhar de perto esse esqueleto, cuidadosamente sepultado a ponto de estar na mesma posição há cerca de 10 mil anos, provoca forte emoção. Ainda mais perturbador é perceber hoje uma atenção equivalente de parte de um grupo tão distante no tempo e em procedência. Além dos inúmeros sotaques brasileiros, em 2016 a equipe também contou com a mexicana María López Sosa e a alemã Franziska Mandt, ambas estudantes da Universidade de Tübingen.



Coleta para busca de parasitas (à esq.) e escavação no exterior da caverna, com lona para proteger do Sol



A sensação da expedição era o esqueleto de uma mulher acompanhado de minúsculos ossos que, à medida que foram expostos, revelaram compor o esqueleto de um feto ou bebê recém-nascido. Ali ficava Oliveira durante praticamente o dia todo, retirando grão por grão de sedimento, enquanto mantinha um olho nas outras exumações em curso. De acordo com ele, a mulher foi acomodada de joelhos na cova, com o corpo dobrado por cima das pernas em posição fetal, provavelmente com o tronco torcido de maneira que, caso ainda estivesse grávida, a barriga ficaria para o lado e não abaixo das costelas. Isso, e mais a pedra que servia de lápide, explicaria o fato de o diminuto esqueleto estar afastado dos ossos da suposta mãe.

RIGOR EXAUSTIVO

“Só vou saber se era bebê ou feto quando examinarmos este dente no laboratório”, explicou o dentista ao encontrar um fragmento recuperado graças às exaustivas práticas de busca. O sedimento retirado com ajuda de um pincel, ou de uma pera de borracha usada para assoprar, é passado por pequenas peneiras de cozinha – daquelas que se põe em cima da caneca para separar a nata do leite fervente – com ajuda de um regador de água, de maneira a separar os fragmentos menores. Quando um pequeno recipiente, chamado de petisqueira, foi levado de volta ao dentista supostamente sem nada relevante dentro, ele pinçou o dente. De volta a São Paulo, as análises não permitiram uma resposta conclusiva. “É bem típico da época em torno do nascimento, com alguma margem de erro, de maneira

que poderia estar no fim da gestação ou ter nascido”, explica. Os dentes de leite começam a se formar entre o segundo e o terceiro mês de gestação.

Além dos coadores para o material delicado, boa parte do sedimento retirado da escavação passa por uma grande peneira pendurada em um tripé, para separar fragmentos que escaparam ao crivo do pincel. Nessa função que requer atenção constante e uma boa resistência à poeira que enche o ar, era frequente encontrar Gabriel Francisco Pereira, voluntário que vive em Lagoa Santa e que “sabe tudo da região”, segundo Strauss, e a veterinária Nina Hochreiter, que pouco depois dos 50 anos se aposentou e pas-

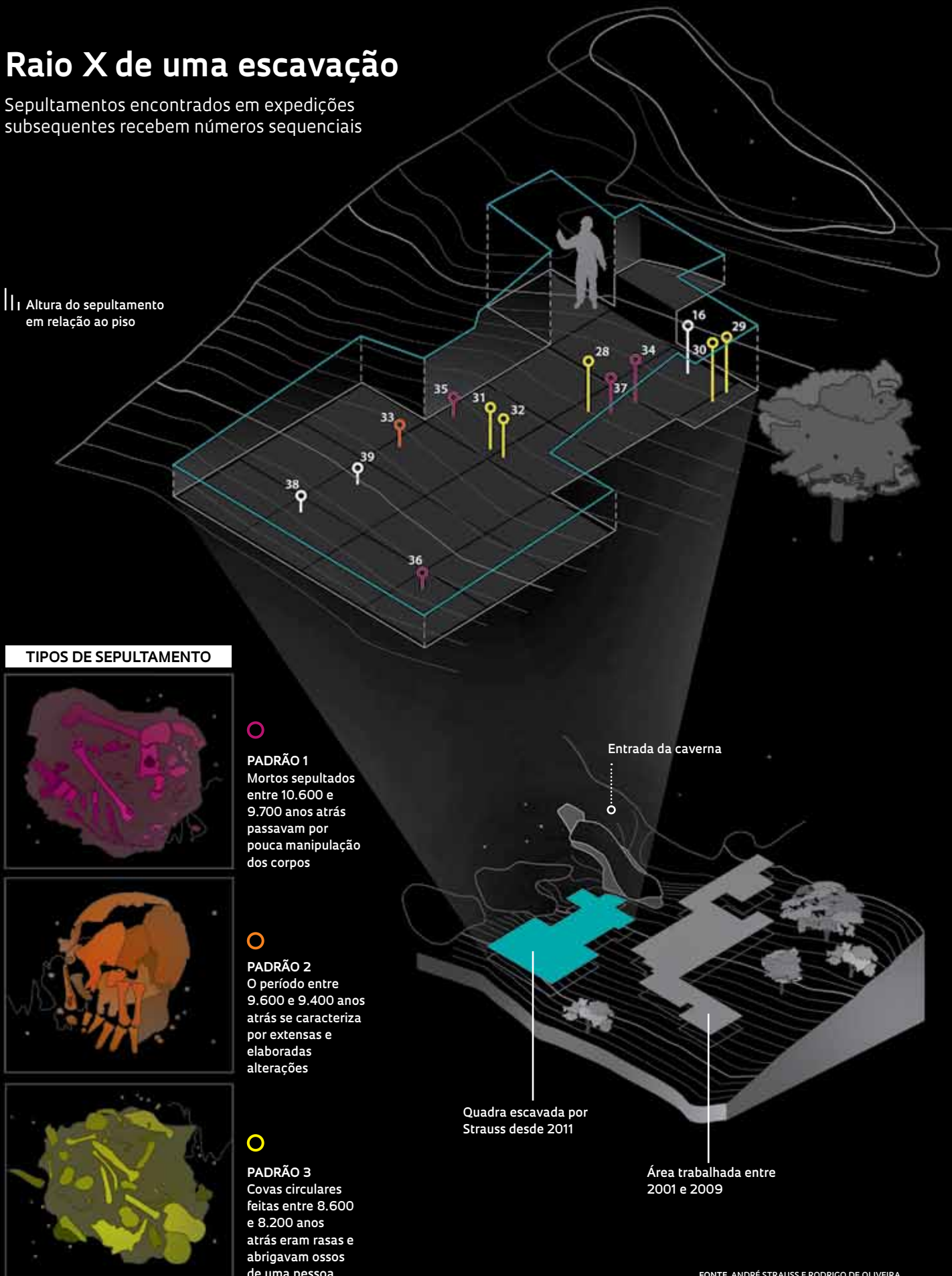
sou a dedicar-se à paixão por arqueologia – era sua quarta participação como voluntária na Lapa do Santo.

Enquanto a equipe trabalha como num formigueiro onde cada um tem a sua função e age de maneira coordenada, Strauss anota boa parte do que acontece em seu computador, cujo teclado é encapado com filme plástico para ajudar a resistir à fina poeira da qual é impossível escapar, etiquetado como “diário”. Ali está relatado tudo o que é feito, um registro público. “É um guia para pensarmos o que fazer em seguida e sobretudo para quando estivermos de volta a São Paulo”, explica. Outra referência importante é o diário em vídeo feito sempre ao fim

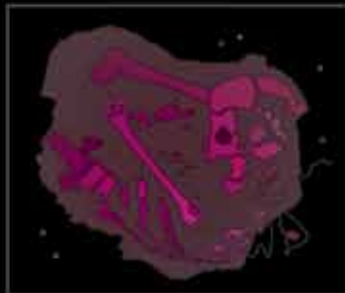
Raio X de uma escavação

Sepultamentos encontrados em expedições subsequentes recebem números sequenciais

||| Altura do sepultamento em relação ao piso



TIPOS DE SEPULTAMENTO



PADRÃO 1
Mortos sepultados entre 10.600 e 9.700 anos atrás passavam por pouca manipulação dos corpos



PADRÃO 2
O período entre 9.600 e 9.400 anos atrás se caracteriza por extensas e elaboradas alterações



PADRÃO 3
Covas circulares feitas entre 8.600 e 8.200 anos atrás eram rasas e abrigavam ossos de uma pessoa

Entrada da caverna

Quadra escavada por Strauss desde 2011

Área trabalhada entre 2001 e 2009



De volta à base, o material coletado é ordenado, armazenado e etiquetado com códigos de barras



No acervo do LEEEH-USP, o material humano fica armazenado em caixas depois de processado (acima)

do dia, enquanto centenas de maritacas voltam aos gritos para seus ninhos no paredão de pedra acima do abrigo.

“Eles têm um controle impressionante do sítio”, observa a arqueobotânica Rita Scheel-Ybert, do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (MN-UFRJ), durante visita. Segundo ela, o conjunto de procedimentos meticolosos destaca o trabalho ali. “É porque somos preguiçosos”, brinca Strauss. A verdade é que o fluxo de trabalho, que inclui um sistema informatizado de gerenciamento desenvolvido por ele, permite terminar o período de campo com a curadoria já feita para boa parte do material, cujas informações ficam ordenadas e são facilmente recuperáveis em um banco de dados.

COLABORAÇÃO DIVERSIFICADA

E são muitos detalhes. Fragmentos minúsculos podem ajudar a reconstruir o modo de vida e a identidade das pessoas que viviam e morriam na região. “Preciso plotar um carvão!” Gritos desse tipo são ouvidos com frequência, uma solicitação para que o operador da estação total lan-

ce um feixe de laser para um ponto exato e por sua vez grite as coordenadas para quem estiver operando o computador onde está o banco de dados desenvolvido por Strauss para ordenar todas as informações. Os abundantes fragmentos de carvão são testemunho de uma época em que se acendiam fogueiras constantemente, a ponto de boa parte do solo do abrigo da caverna ser composto por cinzas, conforme mostra o trabalho da arqueóloga uruguaia Ximena Villagrán, do Museu de Arqueologia e Etnologia (MAE) da USP e colaboradora do projeto, publicado em julho de 2016 na revista *Journal of Archaeological Science*. Análises detalhadas dos carvões podem revelar que tipo de material era queimado e quando. A bióloga mineira Patrícia de Sousa, uma das voluntárias no sítio, está interessada em iniciar um mestrado no qual pretende investigar que espécies de plantas serviam como lenha.

Outros fragmentos dignos de nota são ossos de pequenos animais, em geral roedores, que circulavam por ali e talvez servissem como alimento, e os chamados instrumentos líticos. Ou apenas “líticos”.

Já foram encontradas pontas de flecha e cabeças de machados, mas o frequente mesmo são lascas de poucos centímetros do quartzo comum na região, como cacos de vidro afiados que podem ter tido os mais diversos usos. Em seu mestrado com Ximena, a arqueóloga goiana Daniela Ortega está examinando resíduos vegetais microscópicos retirados dos líticos para inferir quais plantas eram processadas com essas ferramentas, provavelmente como parte da dieta.

Também no terreno do invisível, o arqueólogo carioca Andersen Lyrio da Silva, do MN-UFRJ, está em busca de parasitas que possam ter habitado as entranhas dos habitantes da Lapa do Santo, possíveis reveladores de doenças e alimentação. Para isso, ele precisa trabalhar ao final do dia, depois de encerradas as escavações. Paramentado com equipamento cirúrgico descartável para evitar contaminação, ele coleta sedimento próximo aos ossos da bacia de cada ossada e armazena as amostras em tubos embrulhados em papel de alumínio para proteger da luz e levar para o laboratório da parasitologista Aлена Iñiguez, da Fundação Oswaldo Cruz



De volta a São Paulo, os esqueletos passam por montagem e curadoria antes de integrar a coleção de pesquisa

(Fiocruz), que fará as análises. Apesar de tentar desde 2012, ele ainda não encontrou nada. Mas não desistiu. Ao contrário, busca melhorar os procedimentos para garantir que a ausência não seja causada por deficiência na coleta.

A maior parte da ação acontece na área externa, um abrigo coberto por rocha. No interior da caverna, Strauss brinca que pretende encontrar um tigre-dentes-de-sabre. Uma equipe dirigida pelo biólogo Elver Mayer, doutorando na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, concentra-se em aprofundar uma área de 1 metro por 1 metro em busca de ossos de animais maiores, a megafauna. Sem esmorecer diante de uma profusão de carvões e líticos, encontrar um osso da pata de algo como um veado já foi digno de comemoração.

POSTOS DE TRABALHO

Enquanto acontece a atividade intensa na caverna, há integrantes da equipe trabalhando em outros lugares. Um deles é a casa de João Bárbara Filho, ponto de apoio de muitos arqueólogos que passam por ali. Ele era motorista na

Universidade Federal de Minas Gerais quando começaram as expedições para Lagoa Santa nos anos 1970 em busca de vestígios humanos. Na época, além de dirigir ele ajudava os integrantes da expedição franco-brasileira – que mal falavam português – a se comunicarem com os fazendeiros perguntando por pinturas rupestres, consertava barracas do acampamento, construía o que fosse necessário e fabricava ferramentas. Hoje aposentado e habitante de Matozinhos, o município onde está a Lapa do Santo, ele continua a armazenar, consertar e construir equipamentos, além de ceder espaço em seu terreno para a flotação, um sistema montado por ele que usa água para recuperar a matéria orgânica presente no sedimento, que flutua. “Garanto que todo o carvão é coletado”, afirma Strauss.

Também sempre ficam quatro pessoas na base, a casa cedida pelo Parque Estadual do Sumidouro onde a equipe vive durante esse período, para terminar a curadoria do material que começou a ser limpo e organizado na véspera, armazenado em saquinhos identificados por etiquetas com códigos de barras automaticamente gerados pelo banco de dados. Só os ossos humanos, um material mais delicado e precioso, são trazidos intactos para análise mais cuidadosa na USP.

O volume de dados desencavados em um mês de campo é tão grande que não é

possível ir à Lapa do Santo com frequência maior que a cada dois anos, tempo necessário para processar os achados. De volta ao LEEEH, os esqueletos que pareciam quase vivos de tão bem posicionados se transformam em uma profusão de ossos, muitos deles quebrados em inúmeros fragmentos. Parte da equipe de campo – o arqueólogo Renato Pannunzio, o biólogo Paulo Lanznaster e a jornalista e estudante de história Luisa Bittencourt – continua o trabalho sob a coordenação de Oliveira, reconstrói os crânios despedaçados e monta o esqueleto como um quebra-cabeça. Ao fim, o material é armazenado, documentado e limpo, no acervo do laboratório dirigido pelo bioantropólogo Walter Neves. “Temos a preocupação de só voltar a campo quando resolvermos o material no laboratório”, conta Oliveira.

Mesmo assim, o planejamento para a próxima expedição já começou. ■

▶ Veja entrevistas em vídeo em revistapesquisa.fapesp.br

Artigos científicos

STRAUSS, A. *et al.* Early Holocene funerary complexity in South America: The archaeological record of Lapa do Santo (east-central Brazil). *Antiquity*. v. 90, n. 354, p. 1454-73. dez. 2016.

VILLAGRAN, X. S. *et al.* Buried in ashes: Site formation processes at Lapa do Santo rockshelter, east-central Brazil. *Journal of Archaeological Science*. On-line. 26 jul. 2016.