

uma pequena parcela dos rejeitos de uma mina permitiria fabricar todos os tijolos de que o Brasil precisa. Mas o custo de transporte desses materiais inviabilizaria a operação, além de destruir cadeias produtivas por todo o país”, acredita.

TECNOLOGIAS PARA MINERAÇÃO O aperfeiçoamento dos processos de produção e o desenvolvimento de técnicas para processar resíduos seguem como desafios para a ciência. Segundo Lucia de Moraes, do IPT, o teor do bem mineral e outros fatores relativos à eficiência do processo, fazem com que os rejeitos tenham alto percentual de material de interesse que não são recuperados e acabam descartados em pilhas ou barragens de rejeitos. “A abordagem de economia circular é extremamente aderente a esse contexto. Ela se baseia na ideia de desenvolvimento como um ciclo positivo contínuo que preserva e aprimora o capital natural, otimiza a produção de recursos e reduz riscos sistêmicos, administrando estoques finitos e fluxos renováveis. Esse conceito abrange a necessidade de transformar os resíduos em insumos para a produção de novos produtos”, conclui a pesquisadora do IPT.

Patricia Piacentini

MUSEU NACIONAL

Ciência em meio ao fogo e ao gelo

No fim de fevereiro de 2012, um incêndio consumia a base brasileira de pesquisa na Antártida. Cerca de 70% da Estação Antártica Comandante Ferraz e duas vidas – a de um sargento e de um suboficial – foram perdidos. Pouco mais de seis anos depois, em setembro de 2018, o Brasil e o mundo assistiam atônitos as chamas destruírem quase que a totalidade do acervo do Museu Nacional, no Rio de Janeiro. Milhões de anos na forma de peças e documentos arderam nas salas e corredores do Palácio de São Cristóvão que havia acabado de completar seu bicentenário como museu. Mas, apesar do choque, o que aconteceu na Ilha do Rei George e na Quinta da Boa Vista não foi o suficiente para desmotivar paleontólogos, oceanógrafos e a comunidade que desenvolve estudos no Brasil e na Antártida.

Prova disso é a exposição “Quando nem tudo era gelo – novas descobertas no Continente Antártico” que, inaugurada em janeiro no Centro Cultural Casa da Moeda do Brasil, é a primeira do Museu Nacional depois do incêndio. A mostra traz descobertas de expedições realizadas entre 2015 e 2018 no âmbito do projeto PaleoAntar, liderado pelo Museu Nacional e que faz parte do Progra-

ma Antártico Brasileiro (ProAntar) desde 2006.

Fósseis de dinossauros, de outros animais e plantas que viveram no continente há cerca de 80 milhões de anos mostram como as mudanças climáticas alteraram a dinâmica local. O geólogo Alessandro Batezelli, professor do Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), é um dos pesquisadores que participaram do PaleoAntar. Entre novembro de 2018 e fevereiro deste ano ele, que trabalha com reconstrução paleoambiental da América do Sul, permaneceu na estação de pesquisa provisória do Brasil na Antártida para entender que espécies de dinossauros ocorriam naquela região. “As ossadas, juntamente com as rochas coletadas, podem nos ajudar a identificar organismos que habitaram aquela região, comparar as espécies de dinossauros, entender como era o clima antártico há 80 milhões de anos e, assim, fazer uma reconstrução paleoclimática e paleoambiental”, explica.

A comparação das informações do paleoclima antártico em determinada época – distribuição de massas de ar, correntes de circulação atmosférica e marinha – com as de outras regiões possibilita ir montando um tipo de quebra-cabeça geoclimático global de uma determinada época. “No nosso caso trata-se do período Cretáceo”, complementa o pesquisador da Unicamp.



Primeira exposição do Museu Nacional após incêndio explora acervo do ProAntar

É surpreendente pensar que pleiossossauros já dividiram o Polo Sul com outras plantas e florestas de coníferas. Um mosassauro com sete metros de comprimento é a primeira peça que se vê na exposição. A réplica de um lagarto marinho é a maior que o Museu Nacional já teve em toda sua história. “Ele não é apenas simbólico para a exposição, mas também importante no sentido de que mostra a força e o poder do Museu Nacional de trabalhar em condições que nem sempre são ideais”, pontua Juliana Sayão, paleontóloga e curadora da exposição. O dinossauro figura na face de uma série de medalhas comemorativas da exposição, lançadas em março.

A mostra estava sendo preparada para ser exibida em outubro do ano passado no Museu Nacional. “Ha-

via uma área técnica fora do palácio – onde ficava o laboratório de preparação de fósseis que guardava algumas das peças que estavam em preparação para esta exposição, além de outras em processo de triagem para entrar nas coleções. E de repente percebemos que tínhamos nosso conteúdo praticamente inteiro ali”, conta Sayão. Além disso, os pesquisadores conseguiram resgatar troncos fósseis e duas rochas vulcânicas da Antártida dos escombros do incêndio – são oito das 160 peças expostas. “O conjunto da exposição conta parte da história do projeto PaleoAntar, mas também a história do incêndio que aconteceu alguns meses atrás”, destaca a curadora.

RECUPERAÇÃO Para Alexander Kellner, diretor do Museu, o fato do

Centro Cultural da Casa da Moeda do Brasil (CCCMB) abrigar a exposição tem um significado especial por atenuar o abalo de um dos pilares do Museu Nacional. Segundo ele, a sugestão veio de Marcelo Araújo, ex-presidente do Instituto Brasileiro de Museus (Ibram). “Tivemos uma recepção excepcional pelo CCCMB e é muito simbólico que a primeira exposição pós-incêndio seja aqui, que é, por coincidência, o lugar onde o Museu Nacional nasceu”, lembrou Kellner.

Os esforços para recuperação da área expositiva do museu estão a todo vapor. O projeto de restauração da fachada já avançou e o processo de licitação para início das obras não está longe. Uma emenda parlamentar de R\$55 milhões garante parte do dinheiro necessário para a restauração. A conversa com o Ministério da Educação (MEC), ao qual o Museu Nacional é vinculado, no entanto, precisa avançar mais. “As coisas não estão fáceis e sabemos que o governo ainda está se organizando, mas precisamos que o MEC nos ajude na concessão do terreno [ao lado da Quinta da Boa Vista]. Não é preciso fazer muito – só precisam se imbuir da responsabilidade de dar continuidade ao compromisso assumido no governo passado. Mas estamos sem interlocutores, não conseguimos chegar neles ainda”, lamentou Kellner.

Meghie Rodrigues