

# INCÊNDIO NO MUSEU NACIONAL

## Pesquisadores usam cinzas do Museu Nacional para reconstruir acervo destruído em incêndio

Parte das coleções da instituição foi tomografada antes da tragédia - o que permitirá, agora, recriar ou restaurar peças.



TECNOLOGIA E CIÊNCIA  
por BBC NEWS BRASIL

🔊 A- A+

© 06/04/2019 - 12h20



Réplica do crânio do crocodilo brasileiro *Mariliasuchus amarali* feita com cinzas do Museu Nacional  
BBC NEWS BRASIL

A **ciência** vive de experiências. Como define o método de tentativa e erro, é preciso que algo dê errado antes de acertar. E foi numa dessas experiências, ou melhor numa crise daquelas que não saem da memória, que cientistas brasileiros viram uma oportunidade que poderá ajudar a reescrever parte da história perdida do país.

## *mais lidas*

### NOTÍCIAS

Caçador pisoteado por elefante é comido por leões

Procura por cursos de formação do Exército cresce

'Me tornaram alérgica ao esperma do meu marido'

A crise em questão foi o incêndio do Museu Nacional do Rio de Janeiro, ocorrido em setembro de 2018, que transformou em pó e cinzas 200 anos de história e um dos mais ricos acervos de antropologia e história natural da América Latina, com mais de 20 milhões de itens.

[10 tendências que estão mudando a educação em todo o mundo Por que o uso da palmatória ainda é legal em escolas públicas de 19 Estados americanos Clique para assinar o canal da BBC News Brasil no YouTube](#)

Mas do pó e das cinzas dessa tragédia, que repercutiu em todo o mundo, surgiu um projeto experimental que pode contribuir na recuperação de parte do acervo tomografada antes do incêndio. Os pesquisadores estão adicionando "restos" do Museu Nacional a resinas de impressoras 3D para recriar ou restaurar peças.

Desde o fim de 2018, foram "fabricados" com carvão e restos de madeira resgatados dos destroços do museu um fóssil do crocodilo pré-histórico *Mariliasuchus amarali*, que viveu no Brasil há quase 70 milhões de anos e um *shabti*, tipo de estatueta funerária egípcia que era colocada junto a corpos mumificados do Egito Antigo.

Mas o maior desafio do grupo deve vir em breve: a impressão da réplica do crânio de Luzia, fóssil humano mais antigo do Brasil, com detritos que antes tinham como destino o lixo.



Réplica de shabti egípcio impressa com as cinzas do Museu Nacional

BBC NEWS BRASIL

A ideia partiu de pesquisadores do próprio Museu Nacional, gerido pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com apoio de equipes da PUC-Rio e do Instituto Nacional de Tecnologia (INT). Eles elaboram testes para adicionar materiais diferentes a resinas utilizadas em impressoras 3D, equipamentos usados na fabricação de peças distintas a partir de softwares próprios.

Bolsonaro deve ir ao Nordeste 'levar' o 13º do Bolsa Família

PCC: acusado de matar Gegê de Mangue e Paca é preso em Sergipe

O ano de Lula na prisão: livros, cartas e solidão

Bolsonaro teve dados acessados na eleição, diz secretário da Receita

## Do pó retornarás

Com autorização do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), responsável pela recuperação do prédio centenário que abrigava o museu, foram recolhidos itens que seriam descartados para análise de equipes do Laboratório de Processamento de Imagem Digital (Lapid), sob a coordenação do pesquisador Sergio Alex Azevedo.

A ideia só foi viável graças a estudos prévios conduzidos pelo Lapid, ligado ao Museu, feitos ao longo de 15 anos em parceria com o pesquisador Jorge Lopes, da PUC-Rio e do INT. Juntos, eles tomografaram centenas de artefatos da coleção principal do museu no intuito de preservar a memória caso algo viesse a provocar a perda do acervo - o que se concretizou no ano passado.

Foram mais de 300 tomografias, de fósseis de dinossauros a múmias egípcias. Com o scanner a laser, foi possível observar o interior de sarcófagos e o que continham urnas funerárias da cultura marajoara, sociedade indígena que viveu na Amazônia há mais de mil anos.

"A gente fez o primeiro teste para mostrar que era possível fazer. Várias pessoas ficaram interessadas e encantadas pelo simbolismo. É uma tecnologia que surgiu do lixo e que pode dar um peso maior na recuperação do acervo do Museu Nacional, uma possibilidade de incorporação de materiais" afirma Azevedo.



Grandes e antigas portas do Museu Nacional abertas, através das quais pode-se ver cinzas e escombros

*BBC NEWS BRASIL*

Antes de aplicar as cinzas na produção de peças, foram adicionados carvão e madeira queimada comum à resina para impressora 3D. Jorge Lopes explica que após os primeiros testes, ficou evidente que as peças impressas não se esfarelavam, o que garantiria o uso dessas substâncias pouco usuais.

"Eu via a luta dos estudantes trabalhando nos escombros para salvar alguma coisa e pensava se aquele pó todo e aquela cinza toda serviriam para algo. Isso tem um apelo muito interessante, gera uma conectividade", explica. Segundo Lopes, os testes estão sendo feitos com recursos próprios.

De acordo do Azevedo, a técnica abre possibilidades para a recuperação de fósseis, por exemplo.

"No caso de dinossauros, poderia colocar na resina materiais da rocha onde aquela peça foi encontrada. Pode-se colocar mais materiais que sejam compatíveis com a construção, criando uma cópia 3D mais fiel ao original", explica.

Outros testes deverão ser realizados pela equipe, que pretende reconstruir cerâmicas marajoaras com lama da região de Marajó, e recuperar outros artefatos egípcios.

### **Museu conseguiu R\$ 85 milhões para recuperação**

Em janeiro, [a BBC News Brasil mostrou que Museu Nacional deverá ter em caixa R\\$ 85,4 milhões para obras emergenciais](#), recuperação do prédio histórico e reconstrução do acervo. O diretor da instituição, Alexander Kellner, explicou que boa parte do dinheiro demoraria a chegar devido à burocracia, mas que o montante já tem destinação prevista e não pode ser usado para outras finalidades.

O orçamento anual do museu, repassado pela UFRJ - mantida com recursos do governo federal -, havia caído drasticamente nos últimos cinco anos: de R\$ 531 mil, em 2013, para R\$ 54 mil, em 2018.

O diretor Kellner explicou que a verba prevista era excepcional para começar a reconstruir a instituição, mas ressaltou que "não se faz uma coleção de dois séculos em duas décadas". Para ele, mais importante no momento é discutir como viabilizar a manutenção do local após sua recuperação.

"Antes do incêndio, o Museu Nacional precisaria de US\$ 3,8 milhões (R\$ 14,7 milhões) para manutenção básica de sua estrutura. No entanto, só recebia R\$ 500 mil. Eu estimo que, numa janela de até seis anos, vamos precisar de US\$ 10 milhões (R\$ 38,8 milhões) anuais para mantê-lo em condições razoáveis."

Para 2019, Kellner afirma que serão três as prioridades. A primeira delas é a recuperação do palácio, em seguida o resgate e recomposição do acervo, e, por último, o fomento à pesquisa na instituição.

No fim de março, um laudo divulgado pelo jornal O Estado de S. Paulo apontou que a Polícia Federal concluiu que um curto circuito em um aparelho de ar-condicionado do auditório, localizado no primeiro andar do prédio, causou o incêndio.