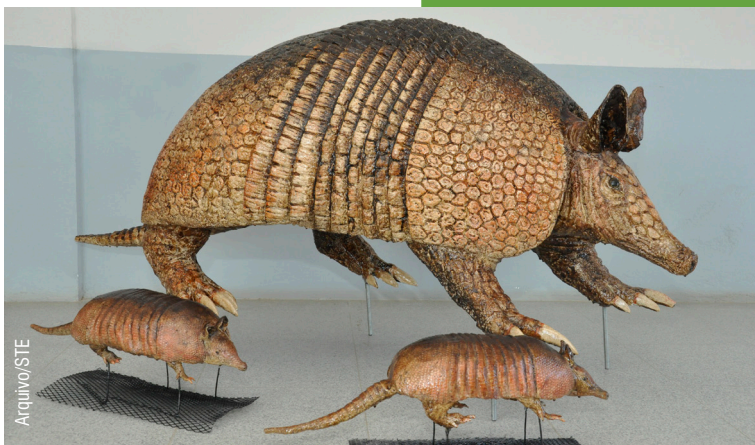




Tatu gigante

Estrela do projeto é um *Propraopus* sp que viveu entre 10 e 40 mil anos atrás

Realização

DNIT preserva paleotoca por iniciativa do Consórcio HAP-CONVAP

O projeto

Sítio de visitação é um marco na paleontologia do sul do Brasil



Este Boletim Informativo é produzido pela Equipe de Comunicação Social da STE - Serviços Técnicos de Engenharia S.A., empresa responsável pela Gestão Ambiental das obras de duplicação das rodovias BR-116 e BR-392, como uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Por meio dele você ficará sabendo as ações desenvolvidas pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) para monitorar e conservar o meio ambiente da região, baseadas nos Programas Ambientais previstos no Plano Básico Ambiental (PBA).

Boa leitura!

Editorial

Este é um boletim elaborado para contar a descoberta de uma paleotoca no interior de Pelotas, distrito de Monte Bonito. A realização de um empreendimento rodoviário do DNIT, como é o caso da duplicação do Contorno de Pelotas, permitiu que a estrutura fosse preservada e transformada no Sítio de Visitação da Paleotoca Gilberto Azevedo de Azevedo. A iniciativa foi do Consórcio HAP-CONVAP e o espaço possibilita que o visitante conheça mais sobre a época pleistocênica e a megafauna.

Para contextualizar o leitor entre 10 e 40 mil anos atrás é preciso retroceder o tempo geológico para quando os tatus eram gigantes e conviviam com gliptodontes e preguiças, que pesavam em média 800 quilos a cinco toneladas. O gênero *Propaopus* sp é apresentado para que se conheça o animal que deixou traços fósseis em perfeita conservação dentro da paleotoca. Os estudos foram realizados pelo Núcleo de Estudos em Paleontologia e Estratigrafia (NEPALE) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) por indicação do professor Heinrich Frank da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Para saber mais sobre esta descoberta, leia os trabalhos produzidos pelo NEPALE e disponibilizados aqui: <http://www2.ufpel.edu.br/cic/2014/?sec=anais>.

Uma imagem do tatu foi desenvolvida pelo paleontólogo José Eduardo Dornelles e ilustra a página 02. O lançamento do sítio de visitação inclui ainda a confecção de material educativo e informativo, como este boletim. Estas produções são apresentadas na página 03.

Expediente

Realização: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)

Execução: STE - Serviços Técnicos de Engenharia S.A.

Conselho Editorial: Daniel Bolsoni, Renata Freitas, Cauê Canabarro, Solano Ferreira, Isaías Insaurriaga e Ana Paula Kringel

Jornalista responsável: Ana Paula Kringel (16.710 DRT/RS)

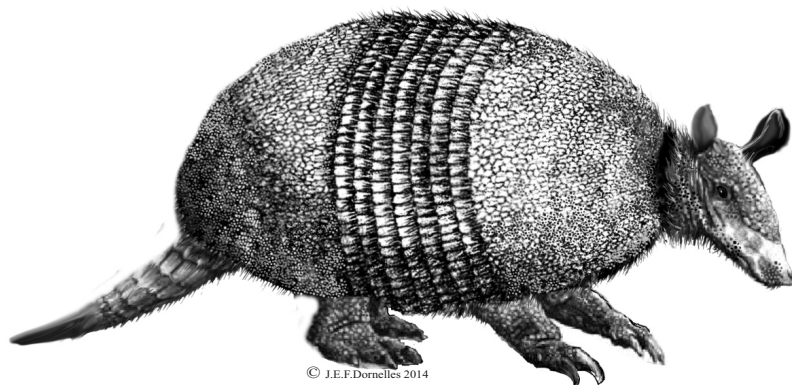
Fotografia: Arquivo STE S.A.

Diagramação: Solano Ferreira (15.470 DRT/RS)

Projeto gráfico: Nativu Design

Fale Conosco: 0800 0116 392 | comunicacaobr116392@stesa.com.br

Jornal impresso com papel imune conforme inciso VI, artigo 150 da Constituição Federal - ISSN 2316-123X



© J.E.F.Dornelles 2014

Imagem do *Propaopus* sp desenvolvida pelo paleontólogo José Eduardo Dornelles.

O protagonista: um tatu gigante

Um tatu gigante passou pelo distrito de Monte Bonito entre 10 e 40 mil anos atrás. Quando aconteceu a última Era do Gelo, também chamada de época pleistocênica, a fauna de mamíferos gigantes como preguiças e tatus que pesavam até 250 quilos habitavam a Terra. Estes animais tinham capacidade de escavar tocas com uma perfeição que pode ser comparada ao trabalho do homem, aproveitando encostas e barrancos, cuidando a posição solar, ventilação e presença de água. Não há um consenso sobre o desaparecimento da megafauna, mas algumas bibliografias remetem às alterações climáticas, que causaram a escassez de alimentos e também a caça.

A partir da medição da toca, identificação de marcas de garras e ranhuras, registro fotográfico, moldagem em gesso dos traços fósseis e coletas de sedimentos, o NEPALE concluiu: um tatu gigante do gênero *Propaopus* sp abrigou a paleotoca. Os tatus gigantes dispersaram-se durante o Pleistoceno da Argentina até os Estados Unidos. Eles são ancestrais semelhantes ao tatu mulita (*Dasypus hybridus*), espécie que é encontrada nos campos do sul do estado, por também apresentarem carapaça larga e convexa.

Em Monte Bonito, o *Propaopus* sp deixou excelentes traços fósseis, como uma pegada de 25 centímetros de comprimento. Sementes e raízes fossilizadas também foram encontradas, o que pode servir de estudo para caracterizar o seu comportamento quanto à alimentação. A fêmea de aproximadamente 1,30 metros de comprimento e 70 centímetros de altura não estava só. Os estudos revelaram, a partir de pequenas ranhuras encontradas nas laterais da paleotoca, que o fundo da estrutura servia como um berçário para abrigar a prole.

Com o objetivo de divulgar cientificamente a descoberta, o paleontólogo José Eduardo Dornelles desenvolveu uma imagem que representa o tatu gigante, com base na concepção artística realizada pelo paleontólogo Renato Lopes. “Essa arte foi pensada para ser utilizada em adesivos, placas de identificação e ilustração de textos”, explicou Dornelles. Segundo ele, a preservação de sítios paleontológicos é uma iniciativa que já vem ocorrendo no RS desde o início dos anos 80. “No entanto, a manutenção de uma paleotoca para visitação pública no estado do Rio Grande do Sul será uma grande novidade”.



Dornelles realizou o trabalho para divulgar a descoberta em materiais educativos.



Estrutura foi preservada para que a população em geral possa conhecê-la.

O Sítio de Visitação da Paleotoca Gilberto Azevedo de Azevedo

A duplicação e construção de rodovias são um dos caminhos para a descoberta de paleotocas, ou seja, túneis ou galerias que foram abrigados por extintos mamíferos da megafauna. Com os cortes de terra feitos para obras de infraestrutura, estas estruturas se destacam e despertam curiosidade. No extremo sul do Rio Grande do Sul, parte da época pleistocênica permanecerá viva para o conhecimento da comunidade. “O DNIT tem desde o início da duplicação da BR-116/392 destinado recursos para a Gestão de Programas Ambientais. Neste caso, a autarquia foi surpreendida com a notícia da existência desta estrutura e pode contar com o apoio de instituições interessadas em preservá-la. Poder deixar este legado das obras para a comunidade pelotense é gratificante”, destacou Vladimir Casa, engenheiro do DNIT.

Desde abril de 2014 uma área utilizada para extração de material para duplicação da BR-116 começou a ser estudada pelo NEPALE, quando veio a revelação: tratava-se da primeira paleotoca encontrada na região de Pelotas. O registro inédito impulsionou o Consórcio HAP-CONVAP, responsável pelas obras no lote 1-A do Contorno de Pelotas, a preservá-la. “Quando houve a constatação de ser uma paleotoca, a curiosidade se transformou em uma espécie de satisfação. Hoje estamos nos sentindo importantes por estarmos

colaborando um pouco com a história do Rio Grande do Sul”, afirmou Marcus Bicalho, diretor de obras do Consórcio.

Após a anuência da proprietária da área e com o apoio da Gestão Ambiental iniciou-se a elaboração de um projeto. “O projeto tem cunho educativo, turístico e recreativo. O Consórcio HAP-CONVAP investiu recursos próprios para adequar o local para a visitação e a Gestão Ambiental elaborou a identidade visual, o plano de visitação e material educativo. Nosso reconhecimento é para a família Azevedo de Azevedo, que apoiou o projeto de preservação deste patrimônio natural e cultural” falou Renata Freitas, coordenadora setorial da Gestão Ambiental.

Uma escultura do tatu gigante foi confeccionada pela artista plástica Maria Alice Matusiak, da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (FZB/RS), assim como dois filhotes. Os modelos estão expostos próximos a paleotoca onde também há um muro grafitado pelo artista João Alberto Siqueira e Silva, demonstrando o perfil do solo no local. Placas levam aos visitantes informações sobre o contexto da estrutura, possibilitando conhecer parte dos seres gigantes que habitaram essas terras. Um vídeo com depoimentos dos envolvidos no projeto também foi produzido pela empresa Rastro para divulgação.

O sim da proprietária

O sítio de visitação da paleotoca foi concretizado com o apoio de várias pessoas, envolvidas direta ou indiretamente no projeto. Uma delas é a Maria Ivonete Hartwig de Azevedo, que concedeu uma área da sua propriedade para empréstimo de solo e acabou descobrindo que lá existia esta estrutura. “Minha primeira reação foi de curiosidade, queríamos conhecer logo. Depois fizemos pesquisas na internet e entendemos a importância que esta toca tem”, revelou.

Ivonete conta que por ter uma propriedade no interior procura preservar árvores e flores, por exemplo. Questionada sobre o motivo que a impulsionou a apoiar este projeto, ela explica. “Tenho costume de deixar as coisas onde elas estão para que outras pessoas também possam conhecê-las”. O desejo da proprietária é de ajudar as pessoas que queiram visitar e pesquisar o espaço, sendo mais direcionado para escolas e universidades.

A Gestão Ambiental contou com o auxílio dos cursos de Hotelaria e Turismo na UFPel para elaboração de um planejamento de visitação, buscando auxiliar a proprietária neste novo cenário. Por estar inserida em uma área privada, a paleotoca não fica aberta para visitação do público. Quem tiver interesse em conhecer a estrutura deve entrar em contato com o NEPALE, pelo telefone (53) 3921.1416, e agendar uma visita para as sextas-feiras ou sábados.



Ivonete participou da elaboração do projeto.



Entrevista com a PhD em Paleontologia, Karen Adami



Docente da UFPel, Karen coordenou o grupo do NEPALE durante as pesquisas na paleotoca.

Qual o significado da descoberta de uma paleotoca em Monte Bonito?

Esta descoberta é um registro inédito de estrutura escavada por fauna extinta na região de Pelotas. A escavação atribuída a um tatu pertencente à megafauna é pequena comparada a outras já registradas na América do Sul, no entanto as marcas registradas no seu interior são excepcionais. A identificação do gênero *Propraopus* amplia o registro no extremo sul do Rio Grande do Sul, possibilitando conhecer os elos perdidos entre a fauna atual e a do passado.

Quais foram os principais desafios e recompensas deste trabalho?

Os desafios foram estabelecidos desde o achado da paleotoca, ou seja, encontrar e definir que estruturas e por quem foi escavada. Indescritíveis são as sensações para um pesquisador quando deita no interior de uma estrutura como esta. Observar a atividade de um organismo extinto através de marcas significa viajar no tempo reconstruindo movimentos e comportamentos. A recompensa está em trazer a existência de um ancestral do tatu mulita ao conhecimento da comunidade em geral.

Como foi recebida a notícia de que a estrutura seria preservada?

A legislação brasileira possui um conjunto de leis ainda em subjetividade de como se aplica a lei de preservação de jazigos fósseis. A preservação da paleotoca de Monte Bonito, o planejamento e viabilização da estrutura com o objetivo de permitir o acesso da população demonstra o reconhecimento do DNIT e do Consórcio HAP-CONVAP da importância de preservar sítios paleontológicos e estabelece um marco na paleontologia do sul do Brasil.

Quando um empreendimento rodoviário preserva o passado



Paleotoca foi descoberta durante escavação realizada pelo Consórcio HAP-CONVAP.

“A construção de uma rodovia deve sempre ser entendida como uma parte importante no cenário de melhorar a vida das pessoas que a circundam ou que nela vão trafegar. Ter sempre o olhar voltado para o ‘todo’ é de grande importância.” Assim Marcus Bicalho começa explicando o motivo pelo qual o Consórcio HAP-CONVAP teve a iniciativa de preservar a paleotoca. A possibilidade levantada pelo engenheiro civil da STE S.A., Léo Arsego, foi suficiente para mobilizá-los. “A simples suspeita de que com nossas escavações poderíamos ter encontrado algo valioso para a cidade e região motivou todo o grupo. Ao saber que se tratava de uma paleotoca, veio uma enorme satisfação”, falou.

Com a confirmação feita pelo NEPALE, Marcus revelou sua vontade de manter a estrutura e procurou a equipe da Gestão Ambiental da BR-116/392 para estudar a viabilidade de executar um projeto. “A ideia de construir um sítio de visitação veio após alguns encontros, visando o incentivo à preservação e à educação ambiental”, explica Renata Freitas. Os materiais começaram então

a ser pensados, propostos e executados.

Marcus compara os valores da realidade para explicar o legado que o sítio deixará para a comunidade pelotense. “Numa sociedade em que o antigo não tem valor, que os idosos são entendidos como estorvo, em que parece que o mundo começou depois que se inventou o tablet ou o celular, avaliar e preservar algo tão antigo durante a construção de uma estrada foi uma lição para todos nós”. Natural de Belo Horizonte, o engenheiro civil ainda ressaltou a gratificação de estar podendo contribuir um pouco com a história do Rio Grande do Sul.

Este não é o primeiro projeto que a HAP Engenharia desenvolve pensando na comunidade local. No fim de 2013, a construtora elaborou um álbum de figurinhas, retratando o cenário da duplicação, e o distribuiu em escolas próximas a rodovia. “Entendemos que os moradores normalmente passam por transtornos durante a execução das obras. Por isso, procuramos participar de atividades comunitárias, colaborar com entidades filantrópicas locais e atuar pedagogicamente em escolas e centros comunitários”, finalizou Marcus.

Fale conosco:
ouvidoria392@stesa.com.br
0800 0116 392

Visite:
www.br116-392.com.br
fb.com/BR116.392

CONSÓRCIO:



CONTORNO DE PELOTAS BR-116



Ministério dos Transportes