

CIÊNCIA

Projeto ensina a 'caçar' meteoritos

No Ano Internacional da Astronomia, jovens são incentivados a ajudar na busca de material usado em pesquisa

Alexandre Gonçalves

Uma legião de jovens caçadores de meteoritos espalhada pelo País. Esse é o objetivo de um projeto lançado no Ano Internacional da Astronomia, que comemora os quatro séculos das primeiras observações telescópicas de Galileu Galilei. Folhetos foram distribuídos na Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA), realizada antecorrem em escolas de ensino fundamental e médio de todo o Brasil. O material ensina a diferenciar pedregulho de objetos que chegam do espaço.

"Os meteoritos são registros únicos da história do sistema solar", explica a astrônoma Maria Elizabeth Zucolotto, do Museu Nacional, no Rio. "São restos de planetas que já não existem ou não chegaram a se formar. Revelam segredos sobre o núcleo dos astros – provavelmente, nunca chegaram ao núcleo da Terra – e dão pistas sobre a origem da vida. Há indícios de que substâncias importantes vieram cavilando no espaço em meteoroides", aponta Elizabeth. "Mesmo a água que existe no nosso planeta não deve ter se formado aqui."

Ela estuda o assunto há 30 anos e sabe como é difícil encontrar um meteorito. "Uma pessoa pode buscar a vida inteira e jamais topor com um", afirma. "Porisso, é tão importante para a ciência contar com milhares de olhos em todos os lugares."

No folder distribuído para os estudantes, Elizabeth pede que enviem amostras dos minerais suspeitos para seu laboratório.

Só 58 meteoritos foram registrados no País; nos EUA são 1.500

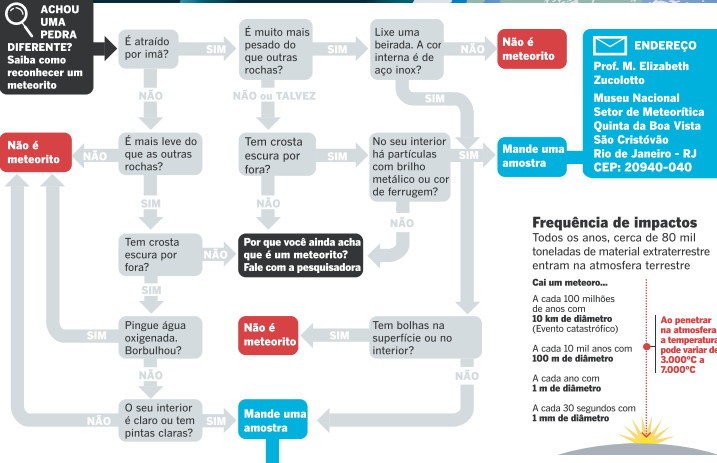
Cedo ou tarde, muitos meteoritos descobertos no País passam pelas mãos da astronomia. Ela analisa e cataloga os meteoritos brasileiros. "Até o fim do ano, teremos 60 registrados." Atualmente, são 58. No mundo inteiro, há mais de 36 mil, 70% deles achados na Antártida.

Nos Estados Unidos, foram encontrados cerca de 1.500. "O povo aqui não sabe o que fazer com os meteoritos", afirma Elizabeth.

Em Palmas de Monte Alto (BA), por exemplo, a 700 quilômetros de Salvador, um meteorito metálico de 97 quilos permaneceu mais de 50 anos entre duas estantes do grupo escolar Marcelino Neves. Em novembro de 2007, o objeto foi mostrado ao paleontólogo Douglas Riff Gonçalves, que enviou uma amostra para Elizabeth. Ela confirmou a descoberta. Uma carta escrita pelo padre José Dorme ao Museu Nacional, em 1888, já descrevia um "aerólito" que caíra na região. Durante mais de cem anos, os cientistas ignoraram seu paradeiro.

SEGREDOS
"Apenas 0,5% de amostra que recebo no meu laboratório é realmente meteorito", aponta Elizabeth. As demais peças são descartadas como minerais terrestres.

Para que a campanha de divulgação não transforme o laboratório do Museu Nacional em uma pedreira, Elizabeth incluiu no folder um fluxograma que ajuda a identificar minerais com chances reais de serem



Os tipos de meteorito



METÁLICO
Formado por uma liga de níquel e ferro. É mais fácil de ser reconhecido no campo



MISTO
Ao ser cortado, é possível reconhecer pedacos de rocha no metal ou o contrário



ROCHOSO
Parece um pedaco de concreto de construção, pintado por fora de preto



MUSEU NACIONAL - A pesquisadora Maria Elizabeth Zucolotto ao lado do maior meteorito do Brasil

classificados como meteoritos (mais informações nesta página)

"Inspirei-me em um guia médico para realizar diagnósticos simples em casa", conta. Há dois tipos principais de meteorito: os rochosos e os metálicos. Enquanto os primeiros têm formas facilmente identificáveis, os outros são confundidos com

rochas terrestres e só costumam ser achados quando há testemunhas do lugar da queda.

Até agora, a divulgação custou R\$ 25 mil. A iniciativa, financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), compartilha uma verba destinada à popularização da astronomia. Fal-

ta chegar uma segunda parcela de igual valor.

É o primeiro projeto de Elizabeth relacionado a meteoritos com financiamento público. "De 1997 a 2002, submeti outros, mas não passaram", afirma a pesquisadora. "Essa área de pesquisa precisa ser mais valorizada no País."

Recém-criada, sociedade quer popularizar área

Em agosto, foi criada a Sociedade Meteorítica Brasileira (SMB). O geólogo Rodrigo Sato, presidente da instituição, sonha com uma publicação nacional semelhante ao Meteoritical Bulletin, dos EUA, para registrar os achados no País.

A SMB também pretende auxiliar na descoberta de crateras. "Vamos quadracular o Brasil e voluntários poderão investigar cada parte no Google Earth", explica Sato. "Organizaremos expedições para visitar os lugares onde há indícios fortes de crateras."

O geólogo promove o site brasileiro Space Rocks que vende meteoritos. O preço varia de R\$ 5 a R\$ 1 mil. São realizadas algumas dezenas de transações mensais. Dono de uma coleção com 600 exemplares, o geólogo pretende deixá-la exposta no Museu de Geociências, que será criado em Florianópolis (SC) com o apoio do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Crea-SC).

'Sonho achar uma peça valiosa', diz colecionador

Quando criança, o administrador Wilton Carvalho ouvia histórias da pedra encantada que caiu na caatinga. Foram homens da capital até lá para levar o objeto. Os idosos diziam que a pedra não queria acompanhá-los: travava as rodas do carro de boie e caía no chão. A persistência e o engenho dos pesquisadores venceram e, por ordem de D. Pedro II, o meteorito embarcou para o Rio, em 1888, em uma estação ferroviária do município de Itiúba (BA), cidade natal de Carvalho, a 360 quilômetros de Salvador.

Em 1990, com 44 anos, Carvalho visitou o Museu Nacional e ficou maravilhado com o bloco de metal que vieria da sua terra. Feito de ferro e níquel, Bendegó é o maior meteorito brasileiro. Tem 5.360 quilos. Carvalho tornou-se colecionador. Soube de uma chuva de meteoritos em Campos Sales (CE), uma cidade com 26 mil habitantes a 500 quilômetros de Fortaleza.

O administrador contratou uma pessoa para visitar os lavradores e descobrir se alguém tinha guardado pedacos do meteorito. Conseguiu vários fragmentos. Em contato com colecionadores de outros países realizou trocas para aumentar a variedade do seu acervo.

No início, quis fazer dinheiro com o hobby. Comprou meteoritos em Tucson (EUA), na maior feira de pedras do mundo. Tentou revendê-los aqui e continuou procurando meteoritos Brasil a fora. Em poucos anos, descobriu que o ramo era pouco promissor. Não havia compradores brasileiros e as buscas custavam caro, sem retorno.

"Sonho encontrar um meteorito 'valioso'", comenta em tom de brincadeira. "Passaria o resto da vida caçando só por prazer."

Sua maior aventura foi uma incursão na floresta amazônica para encontrar a "Tunguska brasileira". Em 1908, um objeto celeste atingiu o vale do Rio Tunguska, na Sibéria, e devastou 60 quilômetros quadrados de floresta. Segundo registros de um missionário, um evento semelhante, porém menor, ocorreu na Amazônia em 1930.

Em 1997, ao lado de pesquisadores do Observatório Nacional e de duas emissoras de televisão, Carvalho visitou a região do Rio Curuçá. Imagens de satélite insinuavam a existência de uma cratera. Vários dias na floresta terminaram sem sucesso: "Não podia ser lá: havia árvores com troncos grossos." Todos os anos, Carvalho realiza três viagens para procurar meteoritos.

A paixão de colecionador fez Carvalho ingressar na academia. No fim do ano, defenderá tese de mestrado sobre Bendegó na Universidade Federal da Bahia (UFBA). Com sua orientadora, Débora Rios, conseguiu financiamento da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb) para o Programa de Recuperação, Classificação e Registro de Meteoritos (Promete). O projeto pretende recuperar meteoritos que caíram no Estado. Sua coleção particular está exposta no Museu Geológico da Bahia.

Em Foco

AMBIENTE
• UE reduz emissões de gases de efeito estufa
A Comissão Europeia informou ontem que em 2008 o setor da indústria pesada, o mais poluente, reduziu em 3,06% as emissões de gases do efeito estufa nos países da União Europeia. Ao todo, as emissões registradas chegaram a 2,118 bilhões de toneladas de gases-estufa. Na Espanha, o setor reduziu suas emissões em 12,4%. ● EFE

ESPAÇO 1
Astronautas trocam câmera do Hubble
Os astronautas do ônibus espacial Atlantis saíram ao espaço ontem para fazer reparo inédito no telescópio Hubble. John Grunsfeld e Andrew Feustel trocaram uma câmera queimada, o que nunca havia sido feito no telescópio, de 19 anos. Eles também acoplaram ao equipamento um instrumento para detectar luzes de corpos celestes muito distantes. ● AP



ESPAÇO 2
Agência europeia lança telescópio espacial
A Agência Espacial Europeia lançou na quinta-feira o telescópio Herschel, o maior já posto em órbita até hoje. Ele servirá para obter informações sobre como o universo foi criado e se a Terra é o único planeta onde há vida. Ao contrário do telescópio Hubble, que capta imagens ópticas, o Herschel conseguirá apenas dados em radiações invisíveis. ● AP

SAÚDE
Caminhada incentiva combate à hipertensão
Ocorre hoje em São Paulo uma caminhada para incentivar a prevenção da hipertensão arterial. O evento, que começa às 8 horas no Museu do Piçarrão, é aberto a qualquer interessado. Durante a caminhada serão oferecidos, gratuitamente, exames de pressão arterial, aferição de altura e peso e orientação sobre postura corporal.