

NO PARÁ

Observatório ajuda
a desvendar
campo magnético
da Terra

CIÊNCIA - Ilha de Tatuoca, em Outeiro, abriga um dos dois únicos observatórios magnéticos permanentes do Brasil e é a estação científica mais antiga da Amazônia

CAMILA GUIMARÃES
Da Redação

No Pará, uma pequena ilha a 12 km da costa de Belém tem sido um dos pontos fundamentais de observação do campo magnético da Terra. A desabitada ilha de Tatuoca, pertencente ao distrito de Outeiro, abriga um dos dois únicos observatórios magnéticos permanentes do Brasil, e é, ao mesmo tempo, a estação científica em funcionamento mais antiga da Amazônia, operando há 67 anos.

Posicionada na Baía de Santo Antônio, a ilha abriga o Observatório de

Tatuoca - um braço do Observatório Nacional (ON) do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) no Pará. O laboratório integra uma rede internacional (Intermag-net - International Real-time Magnetic Observatory Network) e representa um dos poucos pontos permanentes de acompanhamento dos fenômenos geomagnéticos da Terra em território nacional, conforme explica André Wiermann, tecnologista sênior do ON/MCTI.

“Existem dois aspectos relevantes quanto à localização do observatório em Tatuoca. Primeiramente, o Brasil possui uma área

**VEJA
MAIS**

Use a câmera do seu celular para acessar o conteúdo multimídia.



Cristiano Mendel, diretor do IG/UFGA, enfatiza a aplicação desses estudos nas tecnologias atuais

territorial extensa, representando uma porção significativa da América do Sul e de todo o hemisfério sul. Atualmente, o Observatório Nacional opera dois observatórios magnéticos permanentes — um em Vassouras (RJ) e outro na ilha de Tatuoca (PA) [e, além disso,] uma estação automática em Macapá (AP) e ainda realiza medições periódicas em mais de 100 localidades ao redor do país.”

PESQUISA

Dessa pequena ilha parauara, cientistas do ON e parceiros, como a Universidade Federal do Pará (UFPA), têm extraído informações sobre o campo magnético da terra que são relevantes para toda a comunidade internacional:

“A riqueza dos dados de Tatuoca tem gerado uma ampla produção científica. Além de artigos publicados em revistas especializadas, estudantes de Iniciação Científica, Mestrado e Doutorado, vinculados ao programa de pós-graduação em Geofísica do ON, à UFPA e a outras universidades brasileiras, realizam estudos e publicam resultados a partir dessas informações”, comenta Wiermann.

OBSERVAÇÃO

O diretor do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Pará (IG/UFGA), Cristiano Mendel, destaca a importância da observação do campo magnético da Terra para muitas tecnologias do dia a dia:

“A gente precisa observar o campo magnético para conhecer tudo que existe dentro da Terra, uma vez que é impossível cavar um buraco e adentrar no centro do planeta. É o campo magnético da Terra que nos protege de íons e radiação que o sol envia sobre a Terra, que poderia interferir com a vida. Foi graças a ele que as navegações

foram possíveis e, hoje, o estudo desse campo é fundamental para a operação de satélites, linhas de transmissão e vários outros sistemas tecnológicos que usamos para as telecomunicações, para a previsão do clima espacial... Nós já somos completamente dependentes desse conhecimento.”

LOCALIZAÇÃO

No caso específico de Tatuoca, a localização geográfica da ilha é fundamental para o tipo de pesquisa que o Observatório desenvolve por algumas razões. Mendel (UFPA) destaca algumas de ordem prática: “[a ilha] é afastada do centro urbano, é desa-

estudo de um fenômeno conhecido como Eletrojato Equatorial”.

O Eletrojato Equatorial seria o segundo fenômeno mais importante: uma corrente de plasma na ionosfera (uma das camadas da atmosfera) causada pela interação de fenômenos atmosféricos, elétricos e magnéticos com o vento solar. “Esse fluxo de íons ocorre a aproximadamente 100 km de altitude, no lado diurno do planeta, de forma turbulenta e intensa, impactando a região equatorial de maneira significativa”, complementa o professor.

PARCERIA

O diretor do IG/UFGA comenta, ainda, que a Universidade, em conjunto com o Observatório Nacional, está em fase de celebração de um acordo de cooperação para tornar Tatuoca uma “ilha de ciências na Amazônia”, consolidando uma expansão dos tipos de pesquisas que são realizados no local. “A ideia é que sejam multimonitorados aspectos ambientais e científicos. Por parte da UFPA, já são realizadas observações do rio, da maré, da qualidade da água, e outros parâmetros ambientais conectados”, diz Mendel.

Sobre os possíveis avanços nas pesquisas sobre o campo magnético da Terra, Wiermann é positivamente reticente:

“É difícil prever o que a ciência ainda pode descobrir. Tão ou mais importantes que as perguntas cujas respostas buscamos hoje são aquelas que ainda não formulamos. Ao observar fenômenos e processos tão complexos como o campo geomagnético, os ventos solares e a atmosfera terrestre, frequentemente nos deparamos com comportamentos antes desconhecidos, os quais geram novas linhas de investigação e aprofundam nosso entendimento em áreas que sequer imaginávamos existir”, finaliza.

“A ideia é que sejam multimonitorados aspectos ambientais e científicos.”

bitada, só vão os funcionários, então ela tem menos interferências e ruídos que poderiam afetar os sensores de medição”. Mas, além disso, ele também garante que a ilha permite, no mesmo lugar, observar “dois dos fenômenos magnéticos mais importantes da Terra”.

FENÔMENOS

Um deles é a posição de Tatuoca embaixo do chamado equador magnético, como explica o professor Wiermann: “diferentemente do equador geográfico, que é uma linha imaginária definida arbitrariamente, o equador magnético é uma região associada a fenômenos físicos de grande relevância. Por estar praticamente sob o equador magnético, o observatório de Tatuoca encontra-se em posição privilegiada para coletar dados de alta qualidade, contribuindo de maneira decisiva para o

Opalescence
go
**Clareamento
Eficiente e Seguro**

Escolha inteligente para elevar a autoestima e promover sorrisos saudáveis



Material vendido somente com indicação odontológica

Simples, eficaz e seguro. este produto revoluciona o mercado odontológico ao oferecer resultados confiáveis, ajudando dentistas a surpreenderem seus pacientes e elevarem a autoestima com sorrisos mais brancos.

Visite a Labodental e descubra nossa linha completa de produtos odontológicos!

Labodental

Confira nossos produtos e mais ofertas em @labodentaldabi

(91) 98440-3704 (91) 32493698