

## **"Pedra do Sol" orientou vikings em navegações, dizem cientistas**

### **Geografia**

Enviado por: Visitante

Postado em:03/11/2011

A Pedra do Sol que teria permitido, segundo a saga escandinava, aos navegadores vikings se orientarem, mesmo com mau tempo ou em dias nublados, não é mais uma simples lenda, dizem cientistas em estudo publicado nesta quarta-feira (2).

A Pedra do Sol que teria permitido, segundo a saga escandinava, aos navegadores vikings se orientarem, mesmo com mau tempo ou em dias nublados, não é mais uma simples lenda, dizem cientistas em estudo publicado nesta quarta-feira (2). Sabe-se que os vikings percorreram milhares de quilômetros em direção à Islândia e à Groelândia, descobrindo a América do Norte por volta do Ano 1000, bem antes de Cristóvão Colombo. Mas sua capacidade de navegar sem bússola em longas distâncias, e em condições desfavoráveis (noite polar, neve), ainda é considerada um mistério. Além de seus excelentes conhecimentos astronômicos e marítimos, eles teriam utilizado a Pedra do Sol, olhando através dela para detectar a posição exata do astro-rei, invisível a olho nu, deduzindo assim a posição do navio. Como em algumas regiões do norte as luzes do dia são perpétuas, eles não poderiam ter usado estrelas para navegar e ainda não havia as bússolas magnéticas. Assim, a solução foi usar a pedra, como o narrado em algumas sagas, inclusive a do herói Sigurd, que usava a solarsteinn, Pedra do Sol. As lendas, no entanto, nenhuma indicação quanto à natureza dessas pedras. Nenhuma delas jamais identificada formalmente em vestígios arqueológicos. Segundo Guy Ropars, do Laboratório de Física de Lasers da Universidade de Rennes-1, esta Pedra do Sol seria um "spath d'Islande", espato da Islândia, um cristal de calcita transparente, relativamente comum na Escandinávia, e que é ainda usado em alguns instrumentos óticos. Esse cristal tem a propriedade de despolarizar a luz solar, isto é, filtrá-la de formas diferentes, segundo a posição da pedra. Concretamente, se olharmos a luz através do cristal, ele produz dois feixes diferentes, um "comum" e o outro "despolarizado". "Ao virarmos o cristal sobre si mesmo, quando as intensidades das duas imagens forem estritamente iguais, ele transmite a direção do Sol", asseguraram à AFP Guy Ropars e seu colega Albert Le Floch. Precisão Os raios do Sol que chegam até nós são parcialmente "polarizados", isto é, orientados em um sentido preciso. "Quando olhamos o zênite, a luz do Sol, que no começo é não polarizada, cai sobre as moléculas da atmosfera. Essas moléculas se comportam como pequenos transmissores que levam a nosso olho uma vibração horizontal, perpendicular à direção do Sol", explicam os físicos. Com a ajuda de cálculos teóricos e uma longa bateria de testes realizada com seus colegas canadenses e americanos, eles concluíram que "a direção do Sol pode ser facilmente determinada, graças a uma simples observação, baseada na diferenciação entre as duas imagens" produzidas pelo espato da Islândia. "Pode ser atingida uma precisão de alguns graus, mesmo em condições de fraca luminosidade", destaca o estudo, publicado na revista científica britânica Proceedings of the Royal Society A. Mesmo sem possuir nenhum conhecimento científico sobre a polarização, os Vikings puderam, então, facilmente observar as propriedades desse cristal e se servir dele para encontrar o Sol de forma segura. Um cristal de calcita foi descoberto, recentemente, a bordo dos destroços de um navio britânico do século XVI, ao longo da ilha anglo-normanda de Anderley. Seria isso uma extravagância inútil, tendo em vista que a bússola era conhecida dos navegantes europeus desde o século XIII? "Verificamos em Anderley que um só dos canhões dos destroços poderia, por causa de

sua massa metálica, perturbar a orientação do compasso magnético de 90 graus. Assim, para evitar um erro eventual de navegação, quando o Sol está escondido, o recurso a um compasso ótico poderia ser crucial mesmo naquela época", revela o estudo. Esta notícia foi publicada em 01/11/2011 do sítio Gazeta do Povo. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.