



Desde a sua abertura em Maio de 2005 que o **CENTRO CIÊNCIA VIVA DE ESTREMOZ** tem tido uma relação de proximidade com as escolas, que constituem sem dúvida o seu principal grupo de visitantes.

Desde sempre que temos procurado que esta relação não se esgote nas visitas dos grupos escolares ao Centro dinamizando, em estreita colaboração com a **ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE ÉVORA**, actividades/produtos que possam ser úteis para os professores.

Surgem então:

- as acções de formação (em ambiente de sala de aula ou no campo), que são actualmente realizadas de uma forma regular no nosso **Centro de Formação** (<https://www.cvestremoz.com/formacao>);
- a orientação de visitas de campo para grupos escolares (www.cvestremoz.com/actividades-escolares);
- a elaboração de material didáctico sobre diversas temáticas na área das **Ciências da Terra**.

Desde 2014 que algum deste material tem surgido com regularidade sob a forma de Conversas da Terra, um conjunto de textos profusamente ilustrados com desenhos originais que temos vindo a distribuir de uma forma aberta (www.cvestremoz.com/material-de-apoio).

Criámos também há alguns anos o **TIRA TEIMAS**, onde respondemos de uma forma individual a perguntas que nos sejam colocadas (www.cvestremoz.com/tira-teimas).

Pela frequência com que alguns professores têm recorrido a este serviço e pelos temas abordados percebemos que, apesar das respostas do TIRA TEIMAS não terem a forma elaborada e mais completa dos textos das Conversas da Terra, seria útil difundir algumas junto da comunidade escolar, evidentemente omitindo a identidade de quem nos colocou a questão.

a equipa do
Centro Ciência Viva de Estremoz

Tira-Teimas 7.1

Geodinâmica externa na Lua? Mito ou realidade?



PERGUNTA

A minha questão prende-se com a geodinâmica externa na Lua. Ela é totalmente ausente ou é bastante reduzida? Há uns manuais que referem uma coisa, outros referem outra, o que acaba por gerar dúvidas.

RESPOSTA

Mais uma questão que não é de resposta imediata, pois há que olhar com um pouco mais de cuidado para o que se entende por geodinâmica externa e, por outro, o "*totalmente ausente*" ou "*bastante reduzida*" são conceitos um pouco vagos.

De acordo com a generalidade das definições, a geodinâmica externa diz respeito aos processos existentes nas camadas mais externas da Terra (como por exemplo, a atmosfera e a hidrosfera) e a sua interação com a superfície da Terra.

O facto de a Lua ser desprovida de atmosfera e de hidrosfera, está na base de muitos livros referirem que não existe geodinâmica externa na Lua.

No entanto, existem sedimentos na Lua (o que parece contraditório com a ausência de atmosfera, de hidrosfera e até de biosfera na Lua) como podem ver no artigo "***Sediments of the moon and earth as end-members for comparative planetology***" de Abhijit Basu e Emanuela Molinaroli (<https://link.springer.com/article/10.1023/a:1017018621548>).

Como seria de esperar, os processos de produção, transporte, deposição, litificação e preservação destes sedimentos lunares são totalmente diferentes dos que ocorrem na Terra. Os sedimentos lunares resultaram/resultam dos processos associados aos impactos meteoríticos a todas as escalas que ocorreram/ocorrem neste nosso satélite, sendo os processos de meteorização química praticamente inexistentes na Lua. Após a sua produção os processos que atuam sobre os sedimentos lunares, responsáveis pelo seu transporte, acumulação e evolução, são essencialmente o resultado das forças balísticas ou eletrostáticas.

O facto de existir produção e evolução de sedimentos na Lua, mostra que não é possível dizer que não existe geodinâmica externa na Lua, embora como é evidente com características completamente distintas das que existem na Terra.

Esta é a razão que leva alguns livros a falarem, corretamente, na existência de geodinâmica externa na Lua.

Tira-Teimas 8.1

Há Polos e Polos...



PERGUNTA

Gostaria de saber concretamente se, na atualidade, o polo magnético norte corresponde ou não ao polo geográfico norte, uma vez que tenho encontrado informação divergente.



RESPOSTA

Não correspondem nem havia nenhum motivo para corresponderem exatamente.

Os polos geográficos são os pontos da superfície da Terra em torno dos quais ela roda.

Ou seja, se imaginarmos uma linha reta que passe pelos polos Norte e Sul geográficos esta linha coincide com o eixo de rotação da Terra e por isso estes polos mantêm-se constantes ao longo do tempo.

Os polos Norte e Sul magnéticos correspondem às zonas da Terra a partir das quais as linhas do campo magnético desta radiam. Como a localização destes polos resultam essencialmente da dinâmica do núcleo externo, e esta varia ao longo do tempo, faz com que a sua localização varie também ao longo do tempo.

Atualmente, a sua posição é próxima da ilha de Bathurst que se localiza no norte do Canadá (a cerca de 1 600 km do polo Norte geográfico), e varia à velocidade de cerca de 40 km por ano.

