



Descoberto novo ciclo de supermarés associado ao ciclo dos supercontinentes

O estudo "[Is there a tectonically driven super-tidal cycle?](#)" propõe, pela primeira vez, a existência de um ciclo de supermarés associado ao já conhecido ciclo dos supercontinentes. Os novos resultados têm implicações importantes para a compreensão do clima, da evolução da vida na Terra e ainda para as teorias de formação da Lua.

É sabido que os continentes se separam e se voltam a juntar em ciclos que duram cerca de 500 milhões de anos: o ciclo dos supercontinentes. O estudo agora publicado na revista [Geophysical Research Letters da American Geophysical Union](#) revela que este ciclo tem um grande impacto na evolução das marés oceânicas.

Os quatro autores do artigo - entre eles, [João Duarte](#) e Hannah Davies a trabalhar no Instituto Dom Luiz da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa ([IDL Ciências ULisboa](#)) -, simularam, com modelos computacionais, o movimento dos continentes e a evolução das marés ao longo de grandes escalas de tempo. Desta forma, conseguiram perceber que, no passado, existiram longos períodos de tempo com amplitudes de marés relativamente baixas intercalados com períodos curtos com amplitudes de marés muito elevadas: supermarés. Esta descoberta permite explicar o porquê de o Oceano Atlântico ter atualmente marés maiores do que as de outros oceanos: a maré, que é uma onda de grande comprimento (e baixa frequência) que se move através do oceano devido ao efeito gravítico da Lua e do Sol, encontra-se em ressonância com as dimensões da bacia Atlântica.

O ciclo das supermarés deverá ter um grande impacto no clima e na evolução da vida na Terra, já que estas influenciam a circulação oceânica (essencial à regulação térmica do Planeta) e uma vez que as marés são responsáveis pelo transporte de nutrientes da terra para o mar e pela sua mistura no interior dos oceanos.

Finalmente, este novo estudo poderá contribuir para a resolução de um enigma antigo sobre a idade da Lua: a datação da idade das rochas da Lua não coincide com a idade prevista pelos modelos existentes, que prevêem uma idade da Lua mais recente. O modelo agora apresentado aponta para valores de idade da Lua mais próximos dos das datações.



Informações:

IDL Ciências ULisboa

João Duarte | Email: jdduarte@ciencias.ulisboa.pt | Tlm: + 351 934 304 714

Crédito da imagem: IDL Ciências ULisboa | Legenda: Marés no Oceano Atlântico

