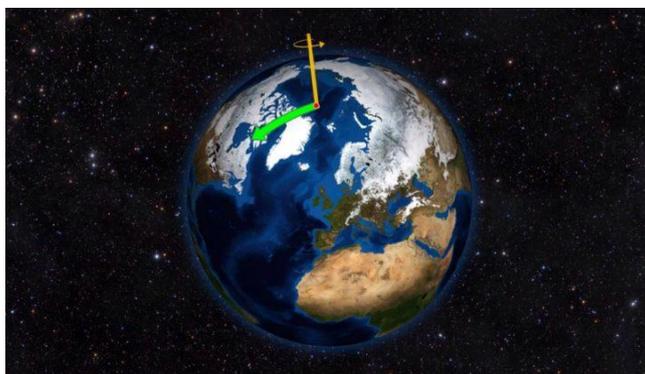


## A Terra “entortou”. O que terá inclinado o planeta 80 cm para Este em 17 anos?



Nada no nosso planeta acontece por acaso, por obra da “sorte”. Tudo tem uma explicação científica. Pelo menos é assim que a ciência vê este desafio, de explicar a razão para a Terra ter inclinado a Este, cerca de 80 cm, entre 1993 e 2010.

Segundo os dados dos cientistas, o pólo da Terra deslocou-se para  $64,16^{\circ}\text{E}$  a uma velocidade de  $4,36\text{ cm/ano}$  durante 1993-2010. Os dados propostos pelos modelos climáticos estimaram que houve um esgotamento significativo das águas subterrâneas durante o século XX, resultante da irrigação.

Em termos práticos, os modelos climáticos levaram os cientistas a calcular que, nesses 17 anos, a humanidade extraiu 2150 gigatoneladas de água subterrânea. Isso refletiu-se numa subida do nível do mar em mais de 6 mm.

Basicamente, o estudo diz que os seres humanos bombearam água do solo e transferiram-na para outro local. Como tal, uma consequência dessa ação levou a que a Terra se inclinasse cerca de 80 cm para Este, entre 1993 e 2010.

Em 2016, descobriu-se que a água podia alterar a forma como a Terra girava, mas até agora não se tinha estudado o papel exato das águas subterrâneas nestas mudanças de rotação.

No estudo atual, os cientistas utilizaram simulações computadorizadas para simular as mudanças relatadas na deriva do pólo rotacional da Terra e o movimento da água. Inicialmente tiveram apenas em conta as camadas de gelo e os glaciares; em seguida, incluíram vários cenários de redistribuição das águas subterrâneas.

Só depois de os investigadores incluírem 2150 gigatoneladas de redistribuição das águas subterrâneas é que o modelo correspondeu ao desvio observado. Além disso, o sítio de onde a água é extraída também pode ser um fator importante, no que diz respeito à forma como a Terra se inclina.

A redistribuição da água das latitudes médias tem um efeito maior no pólo de rotação. As duas regiões de latitude média da América do Norte ocidental e o noroeste da Índia registaram a maior redistribuição de água durante o período de investigação.

*“O pólo rotacional muda normalmente vários metros num ano, pelo que as alterações devidas à bombagem de águas subterrâneas não correm o risco de mudar as estações. Mas em escalas de tempo geológicas, a deriva polar pode afetar o clima.”* Disse Surendra Adhikari, investigador do Laboratório de Propulsão a Jato.

A observação das alterações no pólo de rotação da Terra é útil para compreender as variações de armazenamento de água à escala do continente. Os dados sobre o movimento polar estão disponíveis desde o final do século XIX.

Segundo Ki-Weon Seo, geofísico da Universidade Nacional de Seul, esta informação poderá ser útil para compreender as variações do armazenamento de água à escala continental durante os últimos 100 anos.

Fonte: <https://pplware.sapo.pt/ciencia/a-terra-entortou-o-que-tera-inclinado-o-planeta-80-centimetros-para-este-em-17-anos/>