



A Antárctida é o continente com altitude mais elevada na Terra, tem uma altitude média de cerca de 2500m. Está salpicada com várias montanhas e cordilheiras. (crédito: Tarun Luthra, distribuído via imageo.egu.eu)

As altitudes elevadas ajudam a desacelerar o aquecimento da Antárctida

No que diz respeito às alterações climáticas, o Ártico e o Antártico são polos opostos. No norte do planeta as temperaturas estão a aumentar duas vezes mais depressa que o resto do globo, enquanto o aquecimento da Antárctida tem sido moderado. Um novo estudo publicado em *Earth System Dynamics* mostra que a altitude elevada da Antárctida poderá explicar porque é que os dois polos estão a aquecer a ritmos diferentes.

No Pólo Norte e em seu redor, no Ártico, o gelo é essencialmente constituído por água do mar congelada, também conhecida por banco de gelo, e tem apenas alguns metros de espessura. No Antártico, contudo, a situação é bem diferente: o gelo não se forma apenas sobre o mar mas também sob uma massa continental com um terreno rugoso e montanhas altas. A altitude média da Antárctida é cerca de 2500m, com algumas cadeias montanhosas a alcançarem os 4900m.

Marc Salzmann, um cientista que trabalha na Universidade de Leipzig na Alemanha, decidiu utilizar um modelo computacional para descobrir o que é que aconteceria se a topografia da Antárctica fosse mais parecida com o Ártico. Ele descobriu que, se a Antárctida fosse plana, haveria mais fluxos de ar quente entre os polos e o equador, o que faria com que a Antárctida aquecesse mais depressa.

À medida que a Antárctida aquece e o gelo derrete, a massa continental vai-se tornando mais plana à medida que o tempo passa, ainda que muito devagar. Assim sendo, nos próximos séculos ou milhares de anos, é espectável que o aquecimento da região acelere.

Para discutir na escola ou com os teus pais

O que são as alterações climáticas e quais são as suas causas?

Para além das diferenças na topografia porque é que o Ártico está a aquecer mais rápido do que a Antárctida e o resto do globo? (podes encontrar alguma ajuda na página NASA Climate Kids em egu.eu/7KST6H)

O que é que são modelos computacionais e como é que são usados em ciência?

Esta é uma versão para crianças da nota de imprensa da União Europeia de Geociências (EGU) '[Flat Antarctica - Land height could help explain why Antarctica is warming slower than the Arctic](#)'. Foi escrita por Bárbara Ferreira Gestora de Media e Comunicação na EGU), foi revista pelo teor científico por Timothy Lane (Universidade Liverpool John Moores, Reino Unido) e Kirsty Pringle (Investigadora na Universidade de Leeds, Reino Unido) e por Monica Menesini (professora no Liceu Cientifico A. Vallisneri, Lucca, Italia) pelo teor educacional. Traduzido por Joana Reis C. Leite. Para mais informações ir a <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.

