



Foto por Gerald Wetzel, distribuída via imagegeo.egu.eu

Qual é a altura dos mantos de gelo?

Os mantos de gelo, que recobrem a quase totalidade da Antártica (no extremo sul do planeta) e a Gronelândia (no Norte), são constituídos por neve compacta (gelo). A neve cai sobre os mantos de gelo que depois fluem em direcção a latitudes mais baixas para áreas junto à costa onde derretem ou quebram-se originando icebergs que derivam pelo oceano. Cientistas alemães mediram a altitude em vários pontos da Antártica e Gronelândia para descobrir onde havia montanhas de gelo e onde havia áreas de baixa altitude.

Ao emitir poderosos raios laser a partir de um satélite os alemães criaram mapas muito detalhados da variação da altura dos mantos de gelo. Os seus mapas cobrem uma área que é o triplo do tamanho da União Europeia, incluindo uma área do tamanho de Espanha que nunca antes tinha sido medida por um radar de satélite.

Estes cientistas também quiseram saber que partes da Gronelândia e Antártica estão a aumentar e quais é que estão a encolher. Onde estão a aumentar significa que o gelo está a ficar mais espesso porque há mais neve a cair do que aquela que derrete ou escorre para a costa. Onde estão a encolher, o gelo derrete perdendo-se e acabando na atmosfera ou escorrendo para o mar.

Eles estudaram as mudanças nos mantos de gelo medindo as variações da sua altura entre 2011 e 2014. Eles descobriram que muitas partes da Gronelândia e Antártica estão a perder altura e a encolher, o que significa que o gelo está a derreter mais depressa do que mais neve se acumula sob os mantos de gelo. Os cientistas dizem que cada ano, os dois mantos de gelo em conjunto estão a perder 500 quilómetros cúbicos de gelo para o mar, que é aproximadamente o volume do Lago Eire da América do Norte. Isto significa que a fusão dos mantos de gelo tem contribuído para a subida do nível médio das águas do mar mais do que se pensava anteriormente.

Felizmente estas novas medições e os mapas super-detalhados permitem monitorizar como os mantos de gelo estão a crescer e a encolher de forma muito mais detalhada que anteriormente.

Esta é uma versão para crianças da nota de imprensa da União Europeia de Geociências (EGU) 'Highs and lows: height changes in the ice sheets mapped' (Altos e baixos: mudanças de altura nos mantos de gelo mapeados). Foi escrita por Laura Roberts e revista por Daniel J. Hill e Timothy Lane pelo teor científico e por Abigail Morton pelo teor educacional. Traduzido por Joana Reis C. Leite. Para mais informações ir a <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.