



Recuo da Baía do Mar de Amundsen na Antártida Ocidental no ano de 2154 no modelo computadorizado. A perda acelerada de gelo surge a vermelho.

Como será a Antártida Ocidental no futuro?

A temperatura da Terra tem vindo a subir e o clima tem sofrido alterações devido à atividade humana e consequente emissão de gases com efeito de estufa, como o dióxido de carbono. Estas emissões resultantes da atividade humana acentuam o efeito natural dos gases com efeito de estufa, acumulando o calor da radiação solar na atmosfera e causando o aquecimento do solo e dos oceanos. Localizada no extremo Sul do planeta Terra, a Antártida Ocidental é uma das regiões onde as temperaturas têm vindo a aumentar de forma mais acelerada, perdendo quantidades significativas do seu vasto manto de gelo à medida que este se vai derretendo, a uma velocidade sem precedentes, e deslizando para o mar.

Stephen Cornford, do Reino Unido, Dan Martin, dos Estados Unidos, e muitos outros investigadores do mundo inteiro, usaram uma potente simulação por computador de modo a averiguar a condição futura desta região e o seu possível contributo para a subida global do nível do mar. As simulações computadorizadas são uma representação do mundo real que os cientistas usam com o objetivo de descobrir como será o futuro do planeta. Estas simulações, ou modelos computadorizados, recorrem a equações matemáticas para descrever o funcionamento de diversas partes do planeta, como a atmosfera, os oceanos e o solo, procurando ainda delinear a sua aparência ao longo dos próximos anos e séculos.

O novo modelo apresentado pela equipa de Stephen e Dan é, até à data, a simulação computadorizada mais pormenorizada e com maior resolução referente à Antártida Ocidental. Segundo Dan, “tal como uma câmara digital de alta resolução consegue transformar uma mancha difusa num bando de pássaros, o modelo computadorizado de alta resolução ajuda-nos muitas vezes a captar certos pormenores da componente física deste processo que podem ser determinantes no seu cômputo geral”. De acordo com esta nova simulação, é provável que a Antártida Ocidental venha a perder muito mais gelo ao longo dos próximos séculos. À medida que o oceano que banha a Antártida vai aquecendo, o degelo do ponto de confluência entre o manto de gelo e o oceano é mais significativo. O volume de gelo que poderá vir a desaparecer depende do aumento das emissões de gases com efeito de estufa.

Esta é a versão para crianças do comunicado de imprensa ‘[Most comprehensive projections for West Antarctica’s future revealed](#)’ da União Europeia de Geociências (EGU). Foi escrita por Bárbara Ferreira (EGU Media and Communications Manager) e traduzido por Mónica Rodrigues (Investigadora, Universidade de Aveiro, Portugal). O conteúdo científico foi revisto por Stephen Cornford (Research Associate, University of Bristol, UK) e Daniel J. Hill (Researcher, University of Leeds, UK). O conteúdo educacional foi revisto por Abigail Morton (Teacher, Chiang Rai International School, Thailand). Para mais informações, consulte: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.