



Nature Communications

Aumento significativo da humidade nos rios atmosféricos

Estudo junta cientistas do EPhysLab Universidade de Vigo e Instituto Dom Luiz Ciências ULisboa

Um estudo publicado na [Nature Communications](#) revela um aumento significativo da quantidade de humidade proveniente das regiões fornecedoras de água precipitável, água transportada até aos continentes pelos chamados rios atmosféricos (ARs), que correspondem a faixas relativamente estreitas, mas que se alongam por milhares de quilómetros, caracterizadas por forte concentração de vapor de água, estando frequentemente associados a grandes episódios de chuvas extremas.

“[Significant increase of global anomalous moisture uptake feeding landfalling Atmospheric Rivers](#)” tem como primeiro autor [Iago Algarra](#), investigador do [EPhysLab](#), da [Universidade de Vigo](#) (UV), em Espanha, que desenvolveu parte deste trabalho o ano passado no [Instituto Dom Luiz](#) (IDL), no polo da [Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa](#) (Ciências ULisboa). O artigo corresponde a uma parte da sua tese de doutoramento sobre os principais mecanismos de transporte de humidade atmosférica, orientada por [Luis Gimeno](#) e [Raquel Nieto](#), colaboradores de longa data do IDL, Ciências ULisboa e conta ainda com a participação de [Alexandre M. Ramos](#), antigo aluno da Ciências ULisboa e da UV e investigador do IDL e [Ricardo M. Trigo](#), professor do [Departamento de Engenharia Geográfica, Geofísica e Energia](#) da Ciências ULisboa e diretor do IDL.

Os ARs representam o principal mecanismo de transporte de humidade desde as regiões subtropicais até às regiões extratropicais. O resultado desta investigação revela uma tendência positiva na humidade captada pelos ARs da mesma magnitude da tendência observada no vapor de água a nível global. Os ARs começaram a ser analisados na região do Atlântico na última década: são responsáveis pela maior fração do transporte de humidade na baixa atmosfera entre as regiões tropicais e as latitudes médias; uma componente importante do ciclo hidrológico e a sua maior ocorrência numa determinada região pode levar a uma maior ocorrência de cheias nas regiões costeiras. Neste trabalho foram detetadas as fontes anómalas de humidade para estes sistemas meteorológicos. Durante o período de estudo 1980-2017, a quantidade de humidade transportada sofreu um aumento da ordem dos 7%. A importância deste valor reside no facto de na atmosfera se estar a observar esse mesmo incremento global de vapor de água por cada grau de aumento de temperatura à superfície da Terra. Os ARs mais extremos são responsáveis por grande parte dos eventos de precipitação extrema. O estudo mostra incrementos significativos generalizados de evaporação anómala também à escala regional e um fornecimento assimétrico de humidade oceânica, sendo a principal contribuição de humidade proveniente de uma região centrada no Golfo de México e no Mar das Caraíbas, a qual fornece humidade aos ARs que se desenvolvem no Oceano Atlântico.

Um dos sinais das alterações climáticas é o aumento da temperatura média global superficial, a qual se relaciona com a capacidade de retenção de vapor de água da atmosfera, tendo esta também vindo a aumentar. Uma atmosfera mais húmida pressupõe um aumento no transporte de humidade.

Informações:

Ciências ULisboa | IDL

Alexandre M Ramos | Email: amramos@ciencias.ulisboa.pt | Usermane Skype: meteoboy

Ricardo M. Trigo | Email: rmtrigo@ciencias.ulisboa.pt | Username Skype: ricardo.mtrigo

Figura e artigo disponíveis no [cirrus](#).

