

As Medalhas *Fields* de 2022

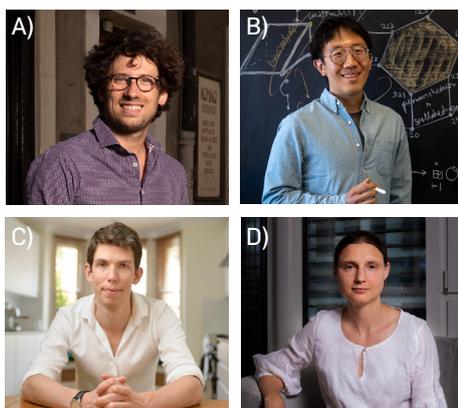


FIGURA 1. A) Hugo Duminil-Copin. B) June Huh. C) James Mainard. D) Maryna Viazovska.

A *International Mathematical Union* atribuiu este ano as Medalhas *Fields* ao francês Hugo Duminil-Copin, professor da Universidade de Genève e do *Institut des Hautes Études Scientifiques*, pela resolução de problemas da teoria probabilista das transições de fase em Física Estatística, ao coreano June Huh, professor da Universidade de Princeton, pela demonstração de várias conjecturas em geometria finita e em combinatória e desenvolvimentos em Geometria Algébrica, ao inglês James Mainard, professor da Universidade de Oxford, pelas contribuições em teoria analítica dos números e progressos na compreensão da Estrutura dos Números Primos e na Aproximação Diofantina, e à ucraniana Maryna Viazovska, professora da *École Polytechnique Fédérale de Lausanne*, pela resolução do problema do Empacotamento de esferas

em dimensão 8 e contribuições a Problemas de extremos e de Interpolação em Análise de Fourier.



FIGURA 2. Medalha *Fields*.

A Medalha *Fields*, em cuja face apresenta a imagem de Arquimedes, é o prémio de maior prestígio na Matemática e é atribuída todos os quatro anos no Congresso Internacional de Matemáticos a um jovem Matemático que não faça quarenta anos antes de 1 de janeiro do ano do congresso. Este prémio foi proposto em 1924 no Congresso de Toronto e, entre os 64 laureados desde 1936, apenas uma vez foi atribuído a um Matemático lusófono, em 2014, ao Matemático brasileiro Artur Avila, pelos seus contributos à Teoria dos Sistemas Dinâmicos. Vários medalhistas *Fields* têm visitado Portugal, o primeiro, a convite de José Sebastião e Silva, em 1957, foi o matemático francês Laurent Schwartz, premiado em 1950 pela Teoria das Distribuições.

CITAÇÃO

Rev. *Ciência Elem.*, V10(03):046.
doi.org/10.24927/rce2022.046

EDITOR

João Nuno Tavares
Universidade do Porto

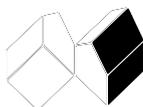
EDITOR CONVIDADO

José Francisco Rodrigues
Universidade de Lisboa

COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2022.
Este artigo é de acesso livre, distribuído sob licença Creative Commons com a designação [CC-BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), que permite a utilização e a partilha para fins não comerciais, desde que citado o autor e a fonte original do artigo.

rce.casadasciencias.org



A seca do Rio Colorado pode ser vista do espaço

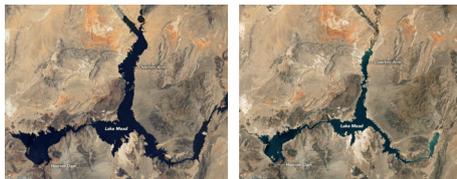


FIGURA 1. Lago Mead entre 2000 e 2022.



FIGURA 2. Lago Powell entre 1999 e 2021.

O rio Colorado é um dos principais rios que atravessa uma das regiões mais áridas do sudoeste da América do Norte, cuja bacia, ao longo dos seus 2330 km, é uma fonte vital de água para cerca de 40 milhões de habitantes. Presentemente, com o efeito acrescido das alterações climáticas está a sofrer a mais severa seca dos últimos 1200 anos com consequências dramáticas, tendo o seu sistema hidráulico atingido globalmente um terço do seu nível máximo. Os dois maiores reservatórios de água dos Estados Unidos, o Lago Mead, entre os estados de Nevada e do Arizona, formado pela barragem Hoover, cujo nível da água baixou 45 metros nas últimas duas décadas, e o Lago Powell, formado pela barragem do Glen Canyon entre os estados do Utah e do Arizona, cujos volumes de água este verão desceram a cerca dos 26%, com a continuação da seca poderão vir a ser *dead pools* (piscinas mor-

tas) e atingir um nível da água tão baixo que esta deixa de poder escoar a jusante das barragens. As imagens de satélite da NASA, entre 2000 e 2022, do Lago Mead e, entre 1999 e 2021, do Lago Powell, falam por si.

Mas a atual seca extrema não explica tudo. Há um século, quando se estabeleceu um acordo da utilização da água do rio Colorado entre os sete estados do Oeste: Arizona, Califórnia, Colorado, Nevada, Novo México, Utah e Wyoming, houve um enorme erro de cálculo da quantidade total de água que o rio pode fornecer anualmente, tendo as decisões políticas ignorado a Ciência já então conhecida. As conveniências económicas dos interesses dos sete estados ignoraram um aspeto muito importante de um relatório de 1916 do *US Geological Survey*, que já referia que o rio Colorado está sujeito a grandes secas em períodos variáveis entre 10 a 20 anos e 50 a 100 anos.