

*Comunicado*

# **UMA NOVA JANELA PARA O UNIVERSO**

**10 ANOS A OBSERVAR ONDAS  
GRAVITACIONAIS**

O ano de 2015 foi um marco importante na história da Ciência.

No dia **14 de Setembro de 2015** foram detetadas, pela primeira vez, **ondas gravitacionais**, quase 100 anos volvidos desde que Albert Einstein deu a conhecer ao mundo a teoria da Relatividade Geral que prevê a sua existência.

Esta primeira deteção, realizada pela colaboração norte-americana LIGO (Laser Interferometry Gravitational-Wave Observatory), viria a ser anunciada conjuntamente com a congénere europeia Virgo cinco meses depois, no dia 11 de Fevereiro de 2016, num evento com grande cobertura mediática.

EDIÇÃO LISBOA SEX 12 FEV 2016 | Audição do embaixador da Dinamarca criou polémica no PS p6

FÍSICA  
EINSTEIN TINHA  
RAZÃO: AS ONDAS  
GRAVITACIONAIS  
EXISTEM MESMO  
Destaque, 2 a 4

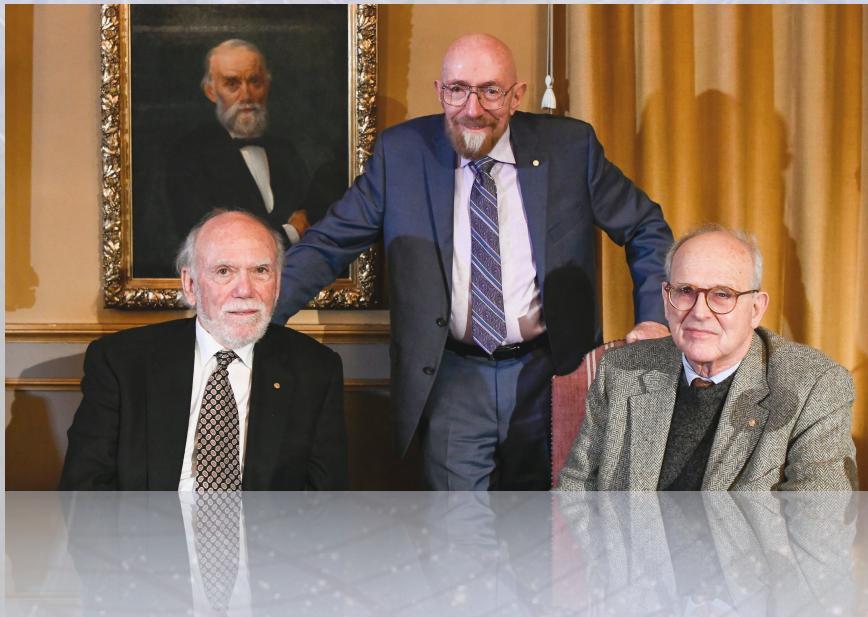
WARM, WARMER, REALLY WARM! Can we find our way to the 1.5°C climate target?

SPECIAL REPORT  
GRAVITATIONAL WAVES  
What they will reveal about reality

2017  
BREAKTHROUGH  
of the YEAR

A descoberta representou o culminar de várias décadas de avanços tecnológicos e teóricos, baseados nos esforços de milhares de cientistas e técnicos para confirmar uma previsão fundamental da teoria de gravitação de Einstein e marcou o início de uma **nova era na Astronomia**, possibilitando a observação do universo longínquo de um modo completamente inédito.

O impacto de tal descoberta foi imediato, tendo sido atribuído o **prémio Nobel da Física em 2017** a Rainer Weiss, Barry Barish e Kip Thorne, precisamente pelas suas “*contribuições decisivas para o detetor LIGO e para a observação de ondas gravitacionais*”.



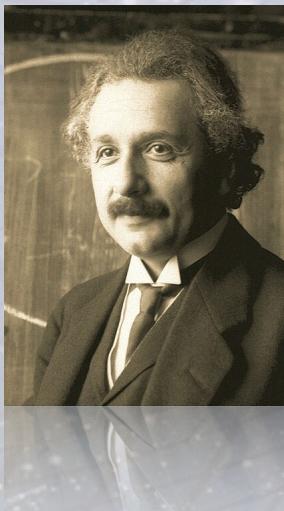
Desde a primeira deteção já foram observados **mais de uma centena de sinais** de ondas gravitacionais, revelando os mistérios de alguns dos objetos mais secretos do Universo, como buracos negros e estrelas de neutrões, e prometendo aceder ao nunca visto, talvez mesmo a um vislumbre do Big Bang.

Em 2025 celebramos, portanto, **10 anos desta nova janela para o Universo**. São esperados eventos científicos comemorativos a nível global. Portugal não será exceção.

Existe no nosso país, bem como na diáspora científica, uma comunidade científica Portuguesa firmemente estabelecida e com liderança internacional na área da relatividade, gravitação, e astrofísica, para a qual este aniversário se reveste de um significado especial.

Esta comunidade, formada por mais dum centena de cientistas, investigadores, professores de carreira e estudantes, almeja sobretudo realçar a importância desta efeméride junto do grande público, fazendo chegar um pouco desta fascinante ciência a uma plateia mais vasta, despertando o interesse na ciência e na tecnologia a jovens e menos jovens.

Simultaneamente, no próximo dia 11 de Março de 2025 terão decorrido **100 anos sobre a passagem de Albert Einstein por Portugal**. Nessa data o paquete em que fazia a viagem entre Alemanha e América do Sul fez escala em Lisboa. O criador da Relatividade Geral desembarcou e aproveitou algumas horas para ficar a conhecer a cidade e a cultura local.



Estão a ser planeados eventos de divulgação sobre ondas gravitacionais e a sua deteção em diversas localidades do país. As atividades começaram já a ser organizadas, prevendo-se uma ação coordenada a nível nacional para o dia **14 de Setembro de 2025**, com eventos satélites a decorrer nos meses posteriores.

Estas atividades são apoiadas por um consórcio de sociedades e associações científicas nacionais, nomeadamente a **Sociedade Portuguesa de Relatividade e Gravitação**, a **Sociedade Portuguesa de Astronomia**, a **Sociedade Portuguesa de Física**, a **Sociedade Portuguesa de Matemática**, e a **Ciência Viva–Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica**.

Apelamos às organizações de divulgação de ciência, bem como aos meios de comunicação social, que se associem participando, divulgando e promovendo ações sobre estes avanços científicos, que marcam uma época extraordinária que temos o privilégio de testemunhar.

Março 2025

O consórcio SPRG-SPA-SPF-SPM-Ciência Viva



sprg

sociedade portuguesa  
de relatividade e gravitação



• sp física

SOCIEDADE  
PORTUGUESA DE FÍSICA

