

## Michael Werner no Centro de Astrofísica da Universidade do Porto (CAUP)

Michael Werner, cientista do projeto Telescópio Espacial Spitzer (NASA) e cientista chefe para a Astronomia e Física do Laboratório JPL (*Jet Propulsion Laboratory*), do Instituto de Tecnologia da Califórnia (*Caltech*), estará esta quarta-feira, dia 20 de julho pelas 13:30, no Centro de Astrofísica da Universidade do Porto (CAUP) para apresentar uma palestra sobre os resultados científicos obtidos com o Spitzer - um dos melhores e mais importantes telescópios espaciais - que, desde 2003, se encontra no espaço a observar o Universo.

Numa altura em que decorre a última missão do vaivém espacial e se prepara uma mudança na forma de abordar as missões espaciais, esta será uma oportunidade única para conhecer melhor um dos maiores sucessos da astronomia e engenharia moderna - o Telescópio Espacial Spitzer.

Michael Werner é especialista em Astronomia do Infravermelho e tem, ao longo dos últimos 30 anos, estudado regiões de formação estelar, o meio interestelar e as regiões centrais da nossa galáxia. Desde 1984 que é Cientista do Projeto Spitzer. Liderou e acompanhou a evolução do Spitzer: de uma simples carga associada ao vaivém espacial até ao formato de observatório espacial, com mais de 800 quilos, que foi lançado para o espaço em agosto de 2003.

Como reconhecimento pelo trabalho desenvolvido no projeto do Spitzer e pelo sucesso científico alcançado, Michael Werner foi nomeado, em 2006, Leitor George Darwin pela *Royal Astronomical Society*, e distinguido pela NASA recebendo a Medalha de Serviço Público da agência espacial norte-americana. Michael Werner licenciou-se em 1963, em Física, pela Universidade de Haverford (Haverford, PA, EUA) e obteve o seu doutoramento em 1968 pela Universidade de Cornell (Ithaca, NY, EUA).

Após a apresentação da sua palestra, Michael Werner participará uma reunião informal com os investigadores do CAUP.

### Links:

- ▶ CAUP - <http://www.astro.up.pt>
- ▶ Spitzer - <http://www.spitzer.caltech.edu/>

Para mais informações:

### **Mercedes E. Filho**

Investigadora e responsável pela organização de palestras e seminários do CAUP  
T +351 226 089 853  
E Mercedes.Filho@astro.up.pt

### **Carlos J. A. P. Martins**

Investigador principal do grupo de galáxias e cosmologia do CAUP  
T + 351 226 089 891  
E Carlos.Martins@astro.up.pt

### **Núcleo de Divulgação do CAUP**

T + 351 226089835 / 7  
E nucleo@astro.up.pt

## PALESTRA

**Michael Werner**

### **As Recompensas Científicas do Telescópio Espacial Spitzer**

O Telescópio Espacial Spitzer, lançado em agosto de 2003, é o membro infravermelho da família de Grandes Observatórios da NASA. O Spitzer combina a sensibilidade intrínseca associada a um telescópio criogénico no espaço com as proezas de visualização e de espectroscopia de um moderno detetor infravermelho.

Esta palestra fará uma retrospectiva dos resultados científicos do Spitzer que levaram a uma maior compreensão do que se passa no nosso sistema solar, de fenómenos que têm lugar na nossa galáxia e do Universo extragaláctico. O Spitzer foi o primeiro observatório a detetar radiação proveniente de planetas extra-solares, estudou a sua composição e estrutura atmosférica, caracterizou os discos de matéria que existem em volta de estrelas parecidas com o Sol e onde se poderão formar planetas; mostrou que objetos subestelares, com massas inferiores a 10 massas de Júpiter, se formam através do mesmo processo que estrelas com uma massa semelhante à do Sol e estudou com detalhe a composição de matéria ejetada por cometas no Sistema Solar.

O Spitzer também descobriu centenas de longínquos enxames de galáxias e - em conjunto com o Telescópio Espacial Hubble - identificou galáxias surpreendentemente desenvolvidas e de elevada massa numa época em que o Universo tinha menos de um milhar de milhões de anos de idade. Os avanços técnicos e de engenharia associados ao Spitzer prepararam o caminho para a construção de novos instrumentos.

A reserva de hélio líquido, que o Spitzer tinha inicialmente para arrefecer os seus instrumentos para uma temperatura que rondava os  $-272^{\circ}\text{C}$ , esgotou-se em maio de 2009. Os quase seis anos de resultados obtidos durante a fase criogénica da missão estão agora disponíveis no Arquivo Spitzer Heritage. O ambiente térmico que envolve o Spitzer na sua órbita permitiu que o telescópio equilibrasse a temperatura para valores próximos dos  $-243^{\circ}\text{C}$ , o que é suficientemente baixo para que os dois instrumentos que detetam comprimentos de onda mais curtos (mais energéticos) continuem a funcionar sem que se verifiquem perdas na sensibilidade dos resultados obtidos.

---

<sup>1</sup> Este texto respeita as normas do Acordo Ortográfico.