



Fronteiras da Astrofísica: os próximos 10 anos

Frontiers in Astrophysics: the next 10 years

**Sessão prospetiva com o convidado Prof. Roger Blandford
e o académico António Amorim Barbosa, seguida de mesa-redonda**

As Academias de Ciências desempenham, em muitos países, o papel de promotoras de reflexões estratégicas e prospetivas sobre as diferentes áreas científicas. O Prof. Roger Blandford liderou e participou em vários destes exercícios nos Estados Unidos e na Europa, no contexto das diferentes Academias em que é membro.

Nesta sessão prospetiva, o Prof. Roger Blandford apresentará a sua visão sobre os desafios e as fronteiras da Astrofísica para os próximos 10 anos, informada pela sua experiência e visão, também a partir dos exercícios internacionais em que participou. O académico António Amorim apresentará uma reflexão sobre a comunidade científica nacional e os desafios e as fronteiras em que a comunidade está ativamente empenhada. Após as intervenções, será promovida uma mesa-redonda dedicada ao tema da sessão e sobre o papel das Academias nestes exercícios.

A sessão realiza-se em língua inglesa, sendo antecedida de recepção às 14h30m na zona dos Claustros da Academia.

Frontiers in Astrophysics: the next 10 years

A prospective session with guest speaker Prof. Roger Blandford and academician António Amorim Barbosa, followed by a round-table discussion.

In many countries, the Academies of Sciences play the role of promoting strategic and prospective reflections on the different scientific fields. Prof. Roger Blandford has led and taken part in several such exercises in the United States and in Europe, in the context of the various Academies of which he is a member.

In this prospective session, Prof. Roger Blandford will present his vision of the challenges and frontiers of Astrophysics for the next 10 years, informed by his experience and outlook, drawing also on the international exercises in which he has participated. Academician António Amorim will present a reflection on the national scientific community and the challenges and frontiers in which the community is actively engaged. Following the talks, a round-table discussion will be held on the theme of the session and on the role of the Academies in these exercises.

The session will be held in English and will be preceded by a reception at 2:30 p.m. in the Cloisters area of the Academy.



Nota biográfica de Roger Blandford

Roger David Blandford é um astrofísico teórico britânico, nascido em 1949 em Grantham, Lincolnshire, Inglaterra, sendo mais conhecido pelo seu trabalho sobre buracos negros. Cresceu em Birmingham e foi estudante de licenciatura e de doutoramento na Universidade de Cambridge, onde foi orientado por Sir Martin Rees. Obteve a licenciatura em Física Teórica e o doutoramento em Cambridge em 1970 e 1974, respetivamente, e foi *Fellow* do Magdalene College (1972–1973) e investigador no St John's College (1973–1976).

Após posições de pós-doutoramento em Cambridge, Princeton e Berkeley, integrou o corpo docente do Caltech em 1976, onde foi *Richard Chace Tolman Professor of Theoretical Astrophysics* a partir de 1989. Em 2003, mudou-se para a Universidade de Stanford para se tornar o primeiro Diretor do *Kavli Institute for Particle Astrophysics and Cosmology* (KIPAC). É atualmente *Luke Blossom Professor* na *School of Humanities and Sciences* e Professor de Física e de Física de Partículas e Astrofísica em Stanford.

A sua investigação abrange uma gama excecionalmente vasta da astrofísica teórica. Ao longo de uma carreira de mais de meio século, contribuiu com resultados fundamentais sobre os jatos relativistas impulsionados por buracos negros que emergem dos núcleos galácticos, sobre lentes gravitacionais e ondas gravitacionais. Está associado a dois temas centrais em astrofísica relativista: o mecanismo de Blandford–Znajek para a extração de energia de buracos negros em rotação e as teorias de aceleração de partículas em ondas de choque. É também o autor do (já clássico) livro de texto “Modern Classical Physics”, Princeton University Press, em co-autoria com Kip Thorne.

Entre as suas distinções contam-se o Helen B. Warner Prize (1982), o Dannie Heineman Prize for Astrophysics (1998), a Eddington Medal (1999), a Medalha de Ouro da Royal Astronomical Society (2013) e o Shaw Prize (2020). É *Fellow* da Royal Society, membro da Academia Nacional de Ciências dos EUA, membro da Royal Astronomical Society e da American Academy of Arts and Sciences. Presidiu também ao Astro2010, o estudo decenal norte-americano sobre as prioridades de financiamento da investigação em astronomia e astrofísica.