



Universidade do Minho  
Escola de Ciências

## Ciência

# RICHARD FEYNMAN (1918-1988)

## “I’m an explorer. I get curious about everything”

### Quer fazer perguntas a um cientista?

Esta rubrica sobre a Escola de Ciências da Universidade do Minho tem também como objectivo criar uma relação entre leitores e investigadores. Alguma vez pensou em fazer uma pergunta a um cientista? Caso queira participar pode enviar todas as suas questões para [sec@ecum.uminho.pt](mailto:sec@ecum.uminho.pt) e verá as suas dúvidas esclarecidas.

CIÊNCIA | FRANCISCO MACEDO \*

Aos 11 anos instalou um pequeno laboratório em sua casa. Adorava rádios e era frequentemente solicitado para os consertar. A perspicácia e a persistência que sempre o acompanharam, haveriam de fazer de Richard Feynman um dos físicos mais brilhantes do século XX.

Nasceu em Nova York, no dia 11 de Maio de 1918. Herdou do pai, Melville Feynman, um profundo interesse pela ciência e com a mãe, Lucille Phillips, aprendeu que “as mais elevadas formas de discernimento a que podemos aceder são o riso e a compaixão humana”. Este cocktail vai traduzir-se naquela que será a atitude irreverente, divertida e profundamente curiosa, ao longo de toda a sua vida.

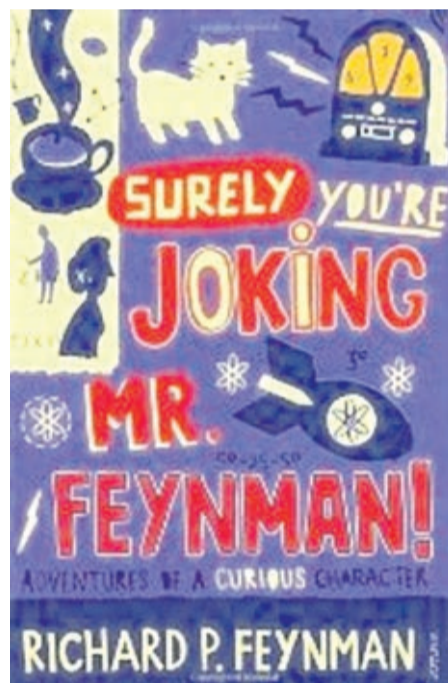
O seu percurso académico passou inicialmente pelo MIT de Boston e posteriormente por Princeton onde obteve o doutoramento, em 1942, sob a orientação de John Wheeler. Nesse mesmo ano casou com Arlene já então severamente doente. O casamento durou apenas três anos pois Arlene viria a morrer em 1945.

Durante a Segunda Guerra Mundial integrou o “projecto Manhattan”, ajudando a desenvolver o que viria a ser a primeira bomba atómica. Desses tempos no Centro de Investigação em Los Alamos, Novo México, é bem conhecida a sua particular obsessão por abrir qualquer tipo de cofre ou fechadura. Os quebra-cabeças sempre foram irresistíveis para Feynman.

Em 1948, no âmbito do seu trabalho em Electrodinâmica Quântica, publicou os famosos “diagramas de Feynman”, um modo gráfico de calcular o resultado das interacções entre partículas.

No Brasil, onde esteve várias vezes nos anos 50, para além de ter dado aulas de física em português, que havia aprendido durante os anos anteriores por pura curiosidade, juntou-se a uma pequena escola de samba, tocando “frigideira” e desfilando no carnaval Carioca.

Em Dezembro de 1959 profere a sua palestra de título “There’s plenty of room at the bottom”. A visão de futuro que Feynman aí demonstra é reveladora do profundo entendimento que tinha da natureza e



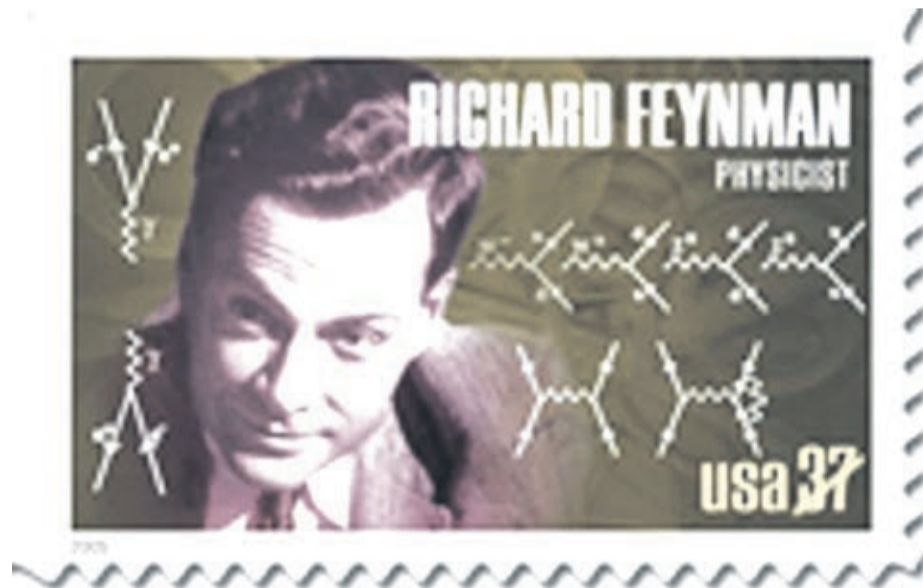
Está a Brincar Sr. Feynman

do seu funcionamento. Com várias décadas de avanço, Feynman mostra o caminho do que hoje chamamos nanotecnologia.

No início dos anos 60, foi convidado pelo Instituto de Tecnologia da Califórnia, onde trabalhava desde 1951, a leccionar física básica aos alunos dos primeiros anos, numa tentativa de combater o grande insucesso associado à aprendizagem das ciências. Desta experiência haveria de resultar uma série de três volumes das chamadas “Feynman Lectures on Physics”, um marco para todos aqueles que se dedicam à compreensão da ciência do ponto de vista dos seus conceitos mais básicos.

Em 1965 ganhou, juntamente com Schwinger e Tomonaga, o Prémio Nobel da Física pelo seu trabalho em Electrodinâmica Quântica (QED), que teve profundas consequências para o estudo e compreensão das partículas elementares.

Em 1986, dois anos antes da sua morte, foi convidado a integrar a comissão de inquérito ao terrível acidente com o vaivém espacial Challenger. No âmbito dessa in-



Feynman



Rychard Feynman Way\_Queens Nova York

vestigação ficou famosa a sua demonstração da possível causa do acidente, usando para tal um copo com água gelada e um pequeno anel de vedação.

Especialmente como cientista, mas também como divulgador da ciência, Feynman deixou um legado notável. Obras como “QED”, “O Significado de Tudo”, “Está a Brincar Sr. Feynman”, bem como as já referidas “Feynman Lectures on Physics” são contributos inestimáveis para a ciência e para a sua divulgação.

Richard Feynman casou por três vezes,

teve dois filhos, e o seu deslumbramento pela vida ia desde a incontornável paixão pela física até à estranha fascinação que confessava ter por Tannu Tuva, uma pequena e isolada região entre a Mongólia e a Sibéria.

“Rychard Feynman Way” é hoje o nome de uma avenida em Queens, Nova York. Mas foi sobretudo um modo de vida vibrante, peculiar e intenso.

\* Departamento de Física  
Escola de Ciências da Universidade do Minho