

Coordenação e edição de Ana Teresa Alves (FCSH-UAç)

Marie Curie – Uma mulher da Ciência

Autor:

Catarina Silva (CIVISA e IVAR-UAç)

Marie Curie dedicou a sua vida à ciência numa época em que o mundo da ciência era essencialmente constituído por homens! Nasceu na Polónia em 1867, altura em que, por ser mulher, não lhe era permitido frequentar a universidade. Decidiu então ir estudar para França. Foi a primeira mulher a ganhar um prémio Nobel e a única pessoa até hoje a ganhar prémios Nobel em duas áreas distintas: na física e na química.

Em 1897, Marie Curie decide fazer doutoramento e interessa-se pela descoberta acidental de Henri Becquerel. Henri guardou, numa gaveta, uma película fotográfica em cima de um pedaço de urânio e percebeu que na película ficaram impressas umas marcas. Com a ajuda do marido, Pierre Curie, Marie prova que esse fenómeno, que chamou de radioatividade, não era exclusivo do urânio e que podia ser encontrado em outros elementos. Com a teoria da radioatividade, Marie, Pierre e Henri ganharam o prémio Nobel da Física em 1903, sendo ela a primeira mulher a ganhar este prémio. Ao continuar o estudo com minerais de urânio, Marie descobriu não um, mas dois elementos novos: o polónio e o rádio. Em 1911, Marie Curie recebe o prémio Nobel da Química pela descoberta destes elementos. Pierre Curie descobre que a radiação emitida pelo rádio é capaz de



Medição do radão emitido através dos solos.

destruir células doentes, dando assim os primeiros passos rumo à radioterapia! Em 1906, Pierre é vítima de um atropelamento e morre. Marie torna-se, então, a primeira mulher a lecionar na Universidade de Paris, ocupando o lugar que era do marido. Em 1914, começa a primeira Guerra Mundial e Marie constrói um posto móvel de raios X, a chamada "viatura radiológica", que percorre diversos hospitais para tirar radiografias a soldados feridos. Essas "viaturas radiológicas", cerca de vinte, foram usadas inclusivamente na frente de batalha sal-

vando inúmeras vidas. Marie morre em 1934 como resultado de uma vida inteira exposta a radiação.

A descoberta da radioatividade, assim como dos elementos radioativos, tem até aos dias de hoje uma enorme importância na área da saúde, mas também em outras áreas como, por exemplo, na vulcanologia. O estudo do gás radão, que é o elemento que resulta do decaimento do rádio e que ao decair se transforma no polónio, pode ser muito importante para a monitori-

zação vulcânica. De facto, a medição da libertação do gás radão dos solos de um vulcão adormecido (vê a imagem acima) permite-nos tirar uma "radiografia" do estado atual deste vulcão, ajudando no futuro perceber se esse vulcão está a acordar. As unidades de medida deste gás são uma homenagem aos pais da radioatividade, podendo ser medido em Bq/m³ (Becquerel/m³, no sistema internacional) ou em pCi/L (picoCurie/L, no sistema americano). São assim diversas as aplicações práticas das descobertas de Marie Curie com grande impacto até aos dias de hoje e em diversas áreas do conhecimento!

É a tua vez

Como resultado do seu trabalho Marie Curie descobriu a radioatividade e dois elementos radioativos. Pesquisa a definição de radioatividade e dá um exemplo de uma cadeia de decaimento radioativo. Nos anos 30, o rádio foi utilizado em mostradores de relógios. Que característica possui esse elemento que possibilitou essa utilização? Porque foi a sua utilização proibida? Marie Curie e Pierre Curie não foram os úni-

cos Curie a ganhar prémios Nobel. Que outros membros da família ganharam também este prémio e em que áreas do conhecimento?



Marie Curie

FOTO CURIE

Leituras

Sugiro a leitura do livro *Madame Curie*, escrito pela sua filha Ève Curie, onde podes descobrir mais detalhes sobre a vida académica e pessoal de Marie Curie, muitas vezes contados na primeira pessoa através de excertos de cartas privadas.

