



ROSALIND FRANKLIN

Descobriu o formato de dupla-hélice do DNA

BIOGRAFIA, CARREIRA E PESQUISA

Nascida em Londres no ano de 1920, em uma influente família judaica, Rosalind Franklin foi a segunda dos cinco filhos do casal Ellis Arthur Franklin e Muriel Frances Waley. Desde a infância, Rosalind demonstrava paixão pelos estudos e pelos conhecimentos científicos, mas teve de enfrentar a desaprovação de seu pai contra seu desejo de seguir na carreira acadêmica devido às limitações e dificuldades que encontraria por ser mulher. Mesmo assim, aos dezoito anos de idade Rosalind decidiu se matricular na Newnham College, Cambridge, onde estudou Química e Ciências Naturais. Formou-se em 1941, adquirindo seu primeiro título de bacharel. No ano seguinte, foi nomeada como assistente de pesquisa na *British Coal Utilization Research Association* (Associação Britânica de Pesquisa de Utilização do Carvão), quando iniciou suas primeiras pesquisas a respeito da porosidade do carvão, a qual mais tarde lhe concederia o título de PhD. Seu trabalho na associação durou até 1947.

Nos quatro anos posteriores Rosalind, após mudar para Paris, dedicou-se aos estudos de materiais cristalinos por meio da técnica de difração dos raios-X. Ao retornar para a Inglaterra, decidiu utilizar da mesma aplicação e técnica da difração de raios-X para investigar a estrutura do DNA, na qual a colisão dos feixes radioativos contra os átomos da substância, fixada dentro de um cristal, produziria um padrão de difração específico e captado em imagem.

Este seu trabalho lhe renderia a famosa “fotografia 51”, além de diversas outras fotografias e dados que, posteriormente, viriam a ser utilizados pelos bioquímicos James Dewey Watson e Francis Crick, ganhadores do prêmio Nobel de Fisiologia e Medicina no ano de 1962, junto ao cientista Maurice Wilkins, pela descoberta da estrutura de dupla-hélice do DNA. Rosalind Franklin, infelizmente, havia falecido quatro anos antes, em 1958, devido a um câncer no ovário, e apesar da insistência dos cientistas em afirmar que apenas concluíram este trabalho graças às contribuições de Rosalind, o comitê da premiação Nobel não emitia prêmios póstumos, deixando de fora o nome da cientista.

Além de seus estudos com o DNA e o carvão, em seus últimos anos de vida, Rosalind também dedicou-se a estudar a estrutura de alguns vírus, também por meio da cristalografia de raios-X. Chegou a iniciar os estudos com o vírus causador da poliomielite, conseguindo obter financiamento o suficiente para manter sua equipe na pesquisa mesmo após sua morte.

Seu diagnóstico de câncer se deu durante uma viagem aos Estados Unidos, em 1955. Apesar de ter feito cirurgias e tido alguma recuperação, seus problemas de saúde logo pioraram e a levaram ao iminente e precoce falecimento, em 16 de abril de 1958. Mesmo assim, suas contribuições para o mundo científico e para a biologia molecular foram imensas, ainda que, em grande parte, tenham tido um reconhecimento póstumo.

REFERÊNCIAS:

<https://www.britannica.com/biography/Rosalind-Franklin>

<https://biologo.com.br/bio/rosalind-franklin/>

<https://www.livescience.com/39804-rosalind-franklin.html>

<https://www.sciencehistory.org/historical-profile/james-watson-francis-crick-maurice-wilkins-and-rosalind-franklin>