

O pai da genética

O novo conselheiro da Fundação Champalimaud, James Watson, descobriu a dupla hélice do DNA e tornou-se num dos prémios Nobel mais famosos de sempre

POR SARA SÁ

Por moeda ao ar, ficou decidido que James Dewey Watson ocuparia o primeiro lugar naquela que veio a tornar-se uma das duplas mais famosas da Ciência. Corria o ano de 1953 quando saiu, na revista *Nature*, um artigo do americano Watson e do britânico Francis Crick, em que se fazia referência à estrutura da molécula de DNA, que contém a informação genética da maior parte dos organismos vivos.

A frase «esta estrutura apresenta características inovadoras de considerável interesse biológico», publicada a 25 de Abril de 1953 passou a integrar a cartilha dos estudantes de Biologia, particularmente dos de genética. Dois meses antes, no *pub* The Eagle, em Cambridge, Inglaterra, os jovens investigadores – Crick tinha 37 anos e Watson 25 – tinham sido bastante mais efusivos, anunciando a quem os quisesse ouvir: «Descobrimos o segredo da vida.» Até hoje, o bar conserva uma placa, aludindo à *cache* mundial. «As pessoas acham que nós fomos lá beber, mas não. Íamos lá almoçar», apressa-se a explicar James Watson, esclarecendo uma das muitas historietas que, em 50 anos, cresceram em torno da descoberta.

Ao contrário da simetria perfeita da molécula, enrolada a partir do emparelhamento entre quatro pares de bases – Adenina com Timina, Guanina com Citosina –, o traço biográfico de Watson é muito pouco regular.

Nascido em Chicago, a 6 de Abril de 1928, foi um aluno precoce, entrando na Universidade de Chicago com apenas 15 anos, para

estudar Zoologia. «Era a altura da Guerra e estas coisas aconteciam», desvaloriza Watson. Então, tinha paixão pela observação de aves e pretendia prosseguir estudos nas prestigiadas universidades de Caltech ou de Harvard. Nem uma nem outra o quiseram. «Tiveram razão em não me aceitar, eu fugia aos padrões dos alunos de lá», assume. Foi parar a Indiana, onde despertou para a Genética. Numa conferência, em Nápoles, viu uma imagem, desfocada, algo fantasmagórica, feita a partir de cristalografia de raio X, da molécula de ADN: decidiu que o seu rumo seria tornar a foto mais nítida. «Sempre fui muito curioso, queria saber como funciona o mundo. O meu pai não era religioso e eu segui-o nisso, o que terá ajudado a traçar o meu caminho. Sabia que muitas das respostas relacionadas com os seres humanos viriam da Química – o DNA é Química.»

James Watson
«Sabia que muitas respostas relacionadas com os seres humanos viriam da Química»

Nunca me senti um aldrabão

Em Cambridge, começou a trabalhar com o físico e bioquímico Francis Crick. Pelas mãos do neozelandês Maurice Wilkins, que já sabia que a molécula apresentava dois cordões, teve acesso a algumas imagens de raio X, conseguidas pela investigadora Rosalind Franklin. O *puzzle* ficou completo quando a dupla pôs mãos à obra e com simples pausinhos e bolas construiu o modelo da molécula da vida. Wilkins não assinou o artigo



Percurso Anúncio no pub

COM APENAS 25 ANOS, **JAMES WATSON** DESCOBRIU AS BASES EM QUE ASSENTAM TODO O CONHECIMENTO DO GENOMA HUMANO

PRÉMIO NOBEL

Em 1962, James Watson e Francis Crick, juntamente com Maurice Wilkins, receberam o prémio Nobel da Medicina e Fisiologia, pelo modelo em dupla hélice apresentado para a molécula de ADN em 1953



A dupla desfez-se muito antes da morte de Crick, em 2004



Entrevista «A educação faz os líderes»

Watson crê num lugar para Portugal no mundo da Ciência

Por que razão aceitou o convite para presidir ao conselho científico da Fundação Champalimaud?

Estão a começar algo de importante, grande e novo e sinto-me honrado por ter sido convidado. Há também a possibilidade de o meu laboratório [Cold Spring Harbor, em Nova Iorque] e a Fundação virem a estabelecer algum tipo de cooperação e esta é, de facto, a principal razão para a aceitação. Também pensei que seria agradável passar uma semana em Portugal, bastante melhor do que ficar em casa [risos].

Qual o papel do financiamento privado em Ciência?

Nos EUA, acredito que a filantropia privada oferece hipóteses de se ser inovador. Neste momento, o orçamento estatal para a investigação em Biologia está a decrescer, enquanto o conhecimento se encontra numa fase ascendente. Temos uma área a crescer e o Governo a tentar travar este crescimento.

Há lugar para Portugal num mundo tão competitivo?

Portugal é ligeiramente maior do que a Suíça, em população, e a Suíça sempre teve ótimos resultados em Ciência. A questão é, sobretudo, em que apostar e que recursos encaminhar para a investigação.

O que é mais importante para se vingar, em Ciência?

Instituições científicas que queiram ter sucesso têm de estar à frente do seu tempo. Uma das formas de ter sucesso é fazer uma coisa, quando as pessoas ainda julgam que não pode ser feita. É preciso ser um líder – o que assusta, porque se está sozinho. E é a educação que faz os líderes.

Está tudo nos genes?

Os genes dominam tudo, de uma forma complexa. Já sabemos quão complexo é o sistema. Antes, estávamos completamente às escuras. Agora, poderemos descobrir qual o peso da natureza e qual o da alimentação. ▣

«AS FEMINISTAS [FIZERAM] UM FILME EM QUE SOU O VILÃO. MAS NUNCA ME SENTI UM ALDRABÃO»

– «Nós até quisemos pôr o nome dele, mas ele não quis. Disse que o trabalho era nosso. Depois, numa biografia, afirmou que tinha sido o maior erro da sua vida» –, lembra James Watson.

Apesar disso, nove anos depois, em 1962, o trio Watson, Crick e Wilkins viria a ser laureado com o prémio Nobel da Medicina e Fisiologia. De fora ficou Rosalind Franklin, que morrera de cancro quatro anos antes, transformada em ícone do movimento feminista, numa altura em que as universidades eram um mundo de homens. Watson acabou por admitir, recentemente, à revista *Scientific American*, que o melhor teria sido atribuir a Wilkins e a Franklin o Nobel da Química. Mas à VISÃO relativizou o trabalho dos dois colaboradores. «É verdade que Wilkins me mostrou uns raios X e me forneceu alguns dados que nós utilizámos, posteriormente, na resolução da estrutura. Mas era informação com um ano de idade. Nem sequer era nada de novo. Já Franklin cometeu erros,

não sabia como interpretar os resultados. Ela própria nunca se sentiu roubada, só que as feministas quiseram fazer disso uma bandeira, um filme em que eu sou o vilão. Mas nunca me senti um aldrabão!»

Apesar do sucesso, a dupla desfez-se rapidamente e cada um seguiu o seu caminho. Watson publicou, sozinho, em 1968, o livro *A Dupla Hélice*, começando com a frase pouco lisonjeira para o companheiro: «Nunca vi Francis Crick ser modesto.»

Watson passou a oscilar entre a investigação e o trabalho mais administrativo, tornando-se no director e principal angariador de fundos do Laboratório de Cold Spring Harbor em Nova Iorque. Durante a sua regência, o laboratório, onde se identificaram, pela primeira vez, alguns onco-genes, tornou-se numa das mais destacadas instituições em Biologia Molecular. Liderou, também, o megaprojecto de descodificação do genoma humano.

Aos 80 anos, James Watson espera viver mais dez, lúcido, de forma a poder assistir à descoberta da cura do cancro. «Se encontrarmos a cura para a doença, toda a gente passará a defender a Ciência, a gostar dela. Mas tenho consciência de que, para mim, será difícil assistir a isso, porque a maioria dos homens de 90 anos já não está bom da cabeça.» ▣

DNA

Antes de publicarem o artigo na *Nature* em que desvendavam os segredos da dupla hélice, Watson e Crick anunciaram num *pub* em Cambridge que tinham «descoberto o segredo da vida»

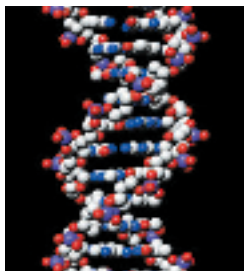


FOTO: JOSE CARLOS CARVALHO