



PROF. DR. PAULO CESAR NAOUM
Professor Titular pela UNESP
Diretor da Academia de Ciência e Tecnologia,
Acadêmico da ARLC
a.c.t@terra.com.br

Mosaicos que definem a ciência

Nossas vidas são tomadas por muitos acontecimentos que, em geral, passam despercebidos. Depois de muito tempo é possível identificar que alguns desses acontecimentos tiveram decisões importantes em nossos destinos. Segmentos desses eventos muitas vezes mudam de direção e determinam diversos caminhos ao longo de trajetórias pessoal e profissional, e se pudéssemos desenhá-las representariam figuras semelhantes a mosaicos. Imagino que esses mosaicos se diferenciam em suas formas, sejam elas de arquiteturas ordenadas ou desordenadas, mas nada indica que as ordenadas estejam relacionadas com o sucesso ou bem estar, e as desordenadas o contrário.

Ao ler artigos e livros sobre o DNA, quando estava prestes a escrever o livro *Em nome do DNA*, foi possível imaginar os mosaicos que determinaram alguns eventos da ciência moderna. Em 1953, por exemplo, dois jovens pesquisadores, James Watson e Francis Crick, da Universidade de Cambridge, Inglaterra, eram alvo de zombarias por tentarem montar a estrutura de DNA com recortes de cartões de papelão que tinham as formas das bases nitrogenadas, do fosfato e do açúcar. Já fazia alguns meses que tentavam fazer uma representação da molécula, mas nada dava

certo. Até que um dia, num simpósio científico em Londres, o pesquisador Maurice Wilkins mostrou a Watson a foto do DNA exposto a irradiação de raio-X.

Esta foto tornava evidente que a molécula do DNA tinha semelhança a uma mola de colchão, cuja base inferior era mais estreita que a superior, mas a autora da foto, Rosalind Franklin, não entendia aquela representação de imagem. Ela, inclusive, era uma das que zombavam das tentativas que Watson e Crick realizavam para estruturar a molécula do DNA. Ao ver a foto, Watson mentalizou a forma da figura do raio-X do DNA e retornou rapidamente para o laboratório de Cambridge. Watson e Crick, então, trabalharam freneticamente compondo seus cartões em forma helicoidal e, assim, conseguiram construir a molécula mais famosa que o mundo conheceu até o presente.

Em seguida, foram ao pub mais próximo para comemorar o feito e, entre uma cerveja e outra, anunciaram a descoberta da molécula da vida. Para dar conhecimento ao mundo científico da estrutura do DNA preferiram escrever uma simples carta para a revista *Nature*, com 500 caracteres, pois desta forma a publicação poderia sair no próximo número da

revista. Destaca-se que os autores incluíram os nomes de Wilkins e Franklin como coautores. A descrição da molécula mais importante da vida descrita em apenas uma página resultou no prêmio Nobel de Química em 1963 para Watson, Crick e Wilkins. Rosalind Franklin, porém, havia falecido anos antes de leucemia devido à falta de cuidados quando lidava com o equipamento de raio-X para fazer as fotos do DNA.

Um outro exemplo dos formidáveis mosaicos que determinam a ciência, ocorreu com o famoso físico Albert Einstein. Aos 16 anos, frequentava uma rigorosa escola da Alemanha, onde os alunos eram obrigados a decorar dogmas, conceitos e fórmulas. Isto era enfadonho para o jovem Einstein, que tinha como propósito descobrir a origem da luz. Um dia, o pai de Einstein ao encontrar o diretor da escola, perguntou-lhe: - Que profissão meu filho deve seguir? O diretor lhe respondeu com desdém: - Nenhuma, pois seu filho é um fracasso, não vai ser ninguém! Vinte cinco anos depois, aquele diretor ao ouvir no rádio que Albert Einstein havia sido agraciado com o prêmio Nobel de Física pela descoberta do efeito fotoelétrico, teve um ataque cardíaco. Não se sabe, até o presente, se foi por emoção ou raiva.