



Norberto Peporine Lopes
é o primeiro brasileiro a ganhar
o Prêmio Jeremy Knowles

PERFIL

A química do meio ambiente

Pesquisador paulista vence prêmio internacional por estudos sobre interações ecológicas

Com uma carreira voltada à pesquisa da química de produtos naturais, Norberto Peporine Lopes ficou surpreso ao receber, em junho, a notícia de que é o vencedor deste ano do Prêmio Jeremy Knowles, concedido pela Royal Society of Chemistry (RSC). A organização, que tem sede em Londres, na Inglaterra, apoia o desenvolvimento das ciências químicas em âmbito mundial e reconhece anualmente cientistas que se destacam em estudos na área. “A indicação foi realizada por dois cientistas ingleses. Só descobri que estava concorrendo quando recebi um e-mail da instituição informando que fui contemplado”, comemora.

Primeiro brasileiro a ganhar a honraria, o pesquisador paulista é coordenador do Núcleo de Pesquisa em Produtos Naturais e Sintéticos e da Central de Espectrometria de Massas de Micromoléculas Orgânicas da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo

(FCFRP-USP). A entrega do prêmio está prevista para o início de 2021.

A paixão pela química vem desde a infância, quando Lopes acompanhava expedições de coleta que seu pai e um tio, ambos pesquisadores da fitoquímica, área voltada ao estudo de substâncias químicas produzidas por vegetais, realizavam em áreas de Cerrado e campos rupestres nos estados de Minas Gerais e São Paulo. Após cursar a graduação em farmácia industrial na FCFRP-USP, concluída em 1989 com estágio na Universidade de Tübingen, Alemanha, Lopes desenvolveu seu mestrado pesquisando reguladores de crescimento em plântulas *in vitro*.

Foi durante o doutorado, no Instituto de Química da USP (IQ-USP), que o pesquisador passou a se interessar mais pela ecologia química. “Nesse período, fiz várias expedições para estudar a atividade biológica de plantas da floresta amazônica, inclusive suas aplicações por populações indígenas”, conta. No Departamento de Química

da Universidade de Cambridge, Inglaterra, ficou um ano se aperfeiçoando na técnica de espectrometria de massas em produtos naturais, mais especificamente no campo de química em fase gasosa.

Utilizada para definir a massa de uma substância química, a técnica criada em 1897 pelo físico inglês Joseph John Thomson (1856-1940) permite, entre outras aplicações, identificar os componentes de determinada estrutura química e analisar misturas complexas. “Durante a análise com um espectrômetro, é como se essa estrutura fosse dividida em várias peças, como as de um quebra-cabeça. São essas peças que usamos para montar uma proposta estrutural e descrever a substância”, explica.

Foi utilizando a técnica que em 2013 Lopes descobriu, em projeto desenvolvido em parceria com a Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP-USP), uma substância tóxica da carambola, que pode levar à morte pessoas com problemas renais. “Foram cerca de 10 anos de pesquisa até descobrirmos esse aminoácido presente na fruta, que normalmente é eliminado pelo organismo, mas que pode trazer graves complicações a pessoas com problemas nos rins, causando soluços constantes, confusão mental e convulsões ao chegar ao sistema nervoso”, explica.

Lopes também integra a equipe de pesquisadores da USP que anunciou, em maio deste ano, a descoberta de que o fumarato de tenofovir, princípio ativo do medicamento antiviral tenofovir, produzido no Brasil, é capaz de inibir *in vitro* a replicação do vírus Sars-CoV-2, causador da Covid-19. As conclusões foram divulgadas em artigo no *Journal of the Brazilian Chemical Society*, publicado pela Sociedade Brasileira de Química (SBQ). “O próximo passo será fazer o protocolo clínico em humanos de modo a testar sua eficácia”, conclui. ■

S. S. O.