

Físico da Unicamp emenda a segunda lei de Newton

Em 1988, quando cursava a metade do pós-doutorado num laboratório em Abington, perto de Oxford, na Inglaterra, o físico André Koch Torres Assis, então com 26 anos, decidiu largar tudo e voltar para o Brasil. Ele pesquisava o plasma — estudo sobre o estado da matéria, uma área em que há chances de se fazer descobertas importantes —, mas estava interessado em um problema clássico da Física: explicar a origem da força centrífuga. Os resultados que buscava alcançar com o estudo sobre a força centrífuga poderiam alterar a segunda lei da mecânica e a lei da gravitação universal, ambas solidamente edificadas pelo inglês Isaac Newton em 1687. Foi o que ele fez.

Assis mudou de idéia e resolveu completar o pós-doutorado custeado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). No ano em que trabalhou no laboratório Culham, em Abington, um dos mais bem aparelhados do mundo, ele alternava seu tempo entre as duas pesquisas: durante o dia, se dedicava ao plasma; à noite e nos fins de semana estudava um princípio criado pelo físico austriaco Ernst Mach (1838-1916).

Com o resultado de seu trabalho na mão, Assis voltou ao Brasil e tornou-se pesquisador e professor de Física na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Com um filho de um ano, ele é casado com Hsu Su Chiao, uma imigrante chinesa que conheceu quando ambos eram voluntários do Centro de Valorização da Vida (CVV Samaritanos).

Sua trajetória dentro da Unicamp foi fulminante: sempre utilizando bolsas da Fapesp e do CNPq, aos 21 anos terminou a graduação, aos 25 doutorou-se, aos 26 fez o pós-doutorado e aos 27 emendou uma lei de Newton, o pai da mecânica clássica. "Tudo é uma questão de vontade interior, basta saber o que se quer e investir nesse objetivo", ensina Assis, cujos maiores ídolos são justamente Isaac Newton e o decano dos físicos brasileiros, César Lattes. "O resto vem com o tempo."

Para entender o problema que Assis solucionou, basta imaginar uma pessoa em pé com os braços abertos. Se soltá-los, eles cairão e ficarão



Roberto de Bini/AE

Assis: físico teórico brasileiro do século segundo Cesar Lattes

alinhados junto ao corpo. No entanto, se essa pessoa começar a girar o corpo rapidamente, seus braços permanecerão abertos. Esse fenômeno é causado pela força centrífuga. A questão era saber o que causa essa força. A segunda lei de Newton e a lei da gravitação universal dizem que ela é causada pelo espaço.

Ernst Mach não concordava com Newton. Seu princípio postula que a força centrífuga é causada pelo universo em rotação, mas ele não conseguiu demonstrar sua teoria. Torres Assis criou um modelo matemático para resolver as equações de Newton e tornar possível o Princípio de Mach.

Ainda em 1988, quando terminava o pós-doutorado, enviou o artigo com as equações e conclusões para a revista *Foundation of Physics*, dos Estados Unidos. Quatro meses depois, de volta ao Brasil, Assis recebeu uma carta de dois especialistas anônimos (refere-

se) que assessoram a revista informando que seu artigo seria publicado e que tinha potencial para ganhar importância histórica.

Assis demorou pouco tempo para ter o reconhecimento de especialistas brasileiros e estrangeiros. "Esse rapaz é o que surgiu de melhor em física teórica no País nos últimos cem anos", sentencia César Lattes. Peter Graneau, professor aposentado do Massachusetts Institute of Technology (MIT), do Estados Unidos, hoje trabalhando na Northeastern University, de Boston, elogiou as conclusões de Assis na revista *Electronics World, Wireless World*. Num congresso de físicos que houve em setembro do ano passado na Itália, Graneau afirmou que Assis provavelmente havia resolvido um importante problema da física. "O próximo passo é testar esse modelo e ver se realmente funciona", conta Assis.