

## **Saudável incerteza**

### **Matemática**

Enviado por: skura@seed.pr.gov.br

Postado em:06/08/2009

Se a comunidade brasileira de pesquisadores em matemática é reconhecida internacionalmente, um nome que sintetiza essa competência é o de Jacob Palis Júnior, de 69 anos. Mineiro de Uberaba, esse filho de um comerciante libanês com uma dona de casa síria foi um dos principais articuladores, nos anos 1970, da reformulação do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (Impa), que multiplicou a formação de matemáticos de alto nível no país e se consolidou como um celeiro da pesquisa de ponta neste campo do conhecimento. Saiba mais...

Se a comunidade brasileira de pesquisadores em matemática é reconhecida internacionalmente, um nome que sintetiza essa competência é o de Jacob Palis Júnior, de 69 anos. Mineiro de Uberaba, esse filho de um comerciante libanês com uma dona de casa síria foi um dos principais articuladores, nos anos 1970, da reformulação do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (Impa), que multiplicou a formação de matemáticos de alto nível no país e se consolidou como um celeiro da pesquisa de ponta neste campo do conhecimento. Palis fez graduação em engenharia, iniciada em 1958 e concluída em 1962, influenciado por um irmão engenheiro. Mas quando concluiu o curso, sentiu a necessidade de aperfeiçoar-se em matemática, sua paixão desde a infância. “Na minha cabeça eu voltaria à engenharia, mas com uma formação básica muito mais forte. Isso nunca aconteceu”, lembra. Após um estágio no Impa com os matemáticos Maurício Peixoto e Elon Lima, decidiu fazer o doutorado nos Estados Unidos e mandou uma carta para Stephen Smale, pedindo para ser seu orientando. Smale era um importante pesquisador de sistemas dinâmicos, uma área da matemática iniciada pelo grande matemático francês Henri Poincaré no final do século XIX. Trata-se do estudo de trajetórias de equações diferenciais a longo prazo e que servem para modelar fenômenos que evoluem no tempo, como o clima, as reações químicas e os sistemas planetários, dentre muitos outros. Palis foi prontamente aceito e constatou, poucos anos mais tarde, o acerto de sua escolha: em 1966, Smale recebeu a Medalha Fields, o prêmio de maior destaque na área de matemática, considerado o Nobel desta ciência. Na Universidade da Califórnia, em Berkeley, Palis obteve em sua tese de doutorado, concluída em 1967, e logo a seguir em trabalho conjunto com seu orientador, resultados que os levaram à formulação de uma importante conjectura na teoria moderna dos sistemas dinâmicos, relacionando dois conceitos, o de hiperbolicidade e o de estabilidade. A prova da conjectura seria concluída por um dos alunos de doutorado de Palis, Ricardo Mañé, 20 anos mais tarde. Embora tivesse convites para permanecer nos Estados Unidos, Palis quis voltar ao Brasil, pois anteviu a possibilidade de contribuir para multiplicar a boa, mas restrita, comunidade de pesquisadores brasileiros em matemática. No Impa, esteve à frente, ao lado de Peixoto, Lima e Manfredo do Carmo, entre outros colegas, da criação de um programa regular de doutorado, considerado de excelência. Na década de 1970, dedicou-se ao estudo das bifurcações (mudança de estruturas dinâmicas em sistemas que dependem de parâmetros) e, a seguir, à teoria dos sistemas caóticos, aqueles em que um certo grau de incerteza está presente: são sensíveis às condições iniciais e a dificuldade de fazer previsões é bem maior. Seu trabalho e o de diversos outros matemáticos levaram-no à formulação de uma conjectura global dos sistemas dinâmicos, segundo a qual a maioria dos sistemas têm seu comportamento a longo prazo regido por um número finito de atratores, que constituem o “destino final” das trajetórias. Fonte: Agência FAPESP