

# UM ESPÍRITO INOVADOR

## E AGREGADOR

*Jacob Palis Júnior alia competência acadêmica à capacidade de articulação para ampliar a pesquisa no país*

A IMAGEM DE UM MENINO ATENTO e contestador que desde muito pequeno desafiou seus professores, apontando com astúcia deslizes ou equívocos no quadro, acompanha a trajetória do matemático mineiro Jacob Palis Júnior e traduz sua personalidade criativa e obstinada que o levou a conquistar mais de 50 premiações ao longo de toda sua carreira. Essa marca de competência é mais que conhecida - e reconhecida - no meio acadêmico: não só pelos seus trabalhos na área de sistemas dinâmicos como também pela forma inovadora de administrar instituições científicas e capacidade de articular uma política eficaz para a pesquisa científica, em particular em matemática, no país. Palis foi vencedor do prêmio FCW de Ciência 2016, no valor de R\$ 300 mil, outorgado pela Fundação Conrado Wessel.

Nascido em Uberaba, em 15 de março de 1940, Palis é o mais novo de oito irmãos - cinco homens e três mulheres. Ambos cristãos, seus pais imigraram para o Brasil na virada do século XIX para o XX, fugindo das perseguições dos otomanos. A mãe veio da Síria; o pai, do norte do

Matemático  
trabalha na  
área de sistemas  
dinâmicos



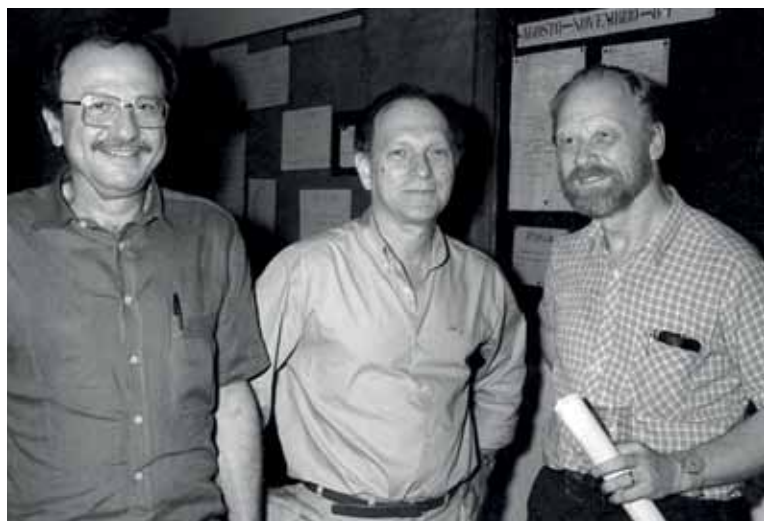
Libano - primeiro, para São Paulo, depois para o interior de Minas. Ao formar família, o jovem mascate libanês - que abria mais tarde, em Uberaba, uma loja grande de roupas, tecidos e correlatos - tinha uma certeza para seus filhos: todos fariam cursos universitários. O desejo foi realizado.

A paixão pelo conhecimento - e a propensão para os cálculos, em particular - apareceu cedo na vida de Palis. No colégio marista onde estudou havia muitos professores estrangeiros que tinham fugido da Segunda Guerra Mundial, proporcionando uma educação aberta e de boa qualidade.

Palis mudou-se para o Rio de Janeiro, então capital do país, aos 16 anos, incentivado por seu irmão Wilmar, jovem engenheiro, que morava num apartamento no morro da Viúva, no Flamengo. Ainda cursando o ensino médio, prestou vestibular para engenharia na então Universidade do Brasil, hoje Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Passou em primeiro lugar, mas, sem idade suficiente, não pôde se matricular. No ano seguinte, nova tentativa. E, mais uma vez, o primeiro lugar. Dessa vez, foi admitido. E ganhou seu primeiro prêmio: uma bolsa mensal da prefeitura do Rio.



Com dois professores, Maurício Peixoto (à esq.) e Steve Smale (centro)



Com Elon Lages (centro) e o matemático alemão Jürgen Moser (à dir.), em 1989

Ainda na graduação, flertou com a matemática e a física, fazendo cursos extras no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (Impa) e no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF). O desempenho exemplar se manteve durante todo o curso de engenharia, que culminou, ao se formar, em 1962, com o prêmio de melhor estudante de graduação da Universidade do Brasil.

Decidido a seguir uma carreira acadêmica de qualidade, perguntou a dois de seus professores, os matemáticos Maurício Matos Peixoto e Elon Lages Lima (1929-2017), qual era o melhor matemático estrangeiro que havia visitado o Brasil recentemente. Os dois coincidiram na indicação: o norte-americano Steve Smale.

O passo seguinte foi escrever para Smale, perguntando se ele consideraria recebê-lo na Universidade Columbia, em Nova York, Estados Unidos, como pós-graduando. A resposta positiva veio junto com o golpe militar no Brasil, em 1964, momento em que o financiamento para educação e ciência ficou prejudicado. Palis inscreveu-se então na Comissão Fulbright-Brasil, que lhe concedeu uma bolsa de estudos. Nesse intervalo, Smale mudou-se para a Universidade da Califórnia, em Berkeley. O convite foi man-

O francês René Thom (à esq.), Palis e Peixoto (à dir.) no simpósio internacional em Salvador (1971)



tido, agora para a costa oposta do país. Após alguns ajustes institucionais, acabou indo para Berkeley, onde concluiu o mestrado e o doutorado em apenas três anos.

Seu trabalho de doutorado em sistemas dinâmicos – equações que geram uma trajetória ao longo do tempo e permitem fazer previsões de como um determinado sistema vai se comportar, por exemplo, na previsão do clima – alcançou grande repercussão. Ele conseguiu mostrar que, para pequenas perturbações iniciais e em várias dimensões, essas trajetórias ficam estáveis. Os resultados, ampliados depois juntamente com Smale, que ficaram conhecidos como conjectura da estabilidade, ajudaram a amadurecer a chamada teoria da estabilidade estrutural. Vinte anos depois, seu antigo aluno de doutorado no Impa, o matemático uruguaio Ricardo Mañé (1948-1995), comprovaria essa conjectura.

#### ENTUSIASMO

Palis trabalhou como professor assistente em Berkeley por um ano, quando, animado pelo apoio que as agências governamentais brasileiras começavam a dar à pesquisa, em

1968, decidiu voltar ao país. “Para grande surpresa de seus colegas – norte-americanos ou não –, o plano de vida do Jacob incluía voltar ao Brasil”, comenta o matemático Marcelo Viana, atual diretor do Impa. “Essa não era uma opção óbvia. Ele estava trabalhando em uma linha de pesquisa que, graças a Smale – que naquela época já havia ganhado a Medalha Fields –, começava a se tornar importante. Mas ele voltou, cheio de entusiasmo e com vontade de fazer a diferença.”

A Universidade do Brasil o recebeu oferecendo-lhe um cargo de professor bem remunerado, mas ficou apenas meses por lá. Com seu jeito “atropelador”, como ele mesmo se define, Palis logo arrumou uma bolsa para trabalhar no Impa como pesquisador e se manteve assim até 1975. Ainda em 1973, voltou a Berkeley para fazer um pós-doutorado com bolsa da Fundação Guggenheim. Durante os anos 1970, deu contribuições pioneiras para a teoria das bifurcações, que aborda como sistemas que dependem de certos parâmetros mudam sua estrutura.

Em apenas dois anos no Impa, Palis já tinha formado seu primeiro doutor: Wellington de Melo (1946-2016), que, mais tarde,

seria orientador de Artur Ávila, primeiro brasileiro e latino-americano a ganhar a Medalha Fields, em 2014. “Até hoje, formei 42 doutores, mas tenho cerca de 250 descendentes”, orgulha-se Palis. Por descendentes, ele se refere aos alunos de seus alunos, todos de doutorado.

Em 1970, o país ainda estruturava seu sistema de ciência e tecnologia quando uma feliz coincidência mudaria os rumos da matemática brasileira. Palis voltava do Impa para casa carregando livros, em um sábado à tarde, quando encontrou o economista José Pelúcio Ferreira (1928-2002), passeando com os filhos. “Você parece um cientista maluco”, teria dito Ferreira, que havia criado anos antes, no Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (hoje BNDES), o Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico (Funtec) para apoiar projetos de pesquisa. Rapidamente, Palis apresentou uma ideia que vinha acalentando com Mauricio Peixoto, de criar uma pós-graduação forte na área de sistemas dinâmicos no Impa. A conversa não poderia ter acabado melhor: o apoio imediato de Pelúcio, à frente então do Funtec, que liberou uma verba inicial de US\$ 150 mil.

O passo seguinte foi a organização, junto com Peixoto e Elon Lima, do Simpósio Internacional de Sistemas Dinâmicos em 1971, em Salvador (BA), que reuniu 40 matemáticos estrangeiros – entre eles, dois premiados com a Medalha Fields, Smale e René Thom – e outros 60 brasileiros. “O encontro visava atrair a atenção externa e interna para essa área da matemática”, conta Palis, “e conseguiu; foi sensacional”.

Segundo Viana, a conferência trouxe todos os que eram relevantes nas áreas de sistemas dinâmicos e geometria diferencial – alguns pesquisadores até ficaram por aqui mais tempo. “O Jacob conseguiu colocar a matemática brasileira no mapa”, conta. “O Impa transformou-se rapidamente num centro de



atração de matemáticos na América Latina e ele teve participação especial nesse processo.”

Dos vários artigos que publicou, Palis destaca alguns que lhe são caros: “Minha tese de doutorado foi muito criativa, sem falsa modéstia. Mais tarde, por volta de 1995, fiz uma série de conjecturas muito globais e ousadas que valem para a maioria dos sistemas dinâmicos. Esse conjunto de conjecturas, várias delas estão ainda em aberto, eu considero meu ponto mais alto”, afirma. “Também tenho nove importantes trabalhos com o matemático francês Jean-Christophe Yoccoz [1957-2016], Medalha Fields de 1994, feitos a partir do final dos anos 1980”, acrescenta.

#### FORMA DE TRABALHO

Por onde passou, Palis cunhou uma forma inovadora de trabalhar, seja como diretor do Impa, de 1993 a 2003, como presidente da Academia Brasileira de Ciências (ABC), de 2007 a 2016, ou mesmo em outros cargos que ocupou, como na União Matemática Internacional – onde foi recordista, ficando por 24 anos como membro do Comitê Diretor e depois como presidente. Presidiu também a Academia de Ciências para o Mundo em Desenvolvimento (TWAS), de 2007 a 2012.

Homenagem a Wellington de Melo, em 2017: Palis com a mulher, Sueli Lima, Artur Ávila e Gilza de Melo, viúva do matemático

Segundo o atual presidente da ABC, o físico Luiz Davidovich, a marca registrada de Palis é a de produzir grandes mudanças nas organizações que preside. “Foi assim com o Impa, ao participar da evolução da instituição para uma organização social [OS, uma instituição privada contratada pelo governo federal] e com a ABC, onde ficou por três mandatos seguidos”, assinala.

Palis conta que o movimento para diminuir a burocracia no Impa começou no fim dos anos 1990. “Percebi que havia dois infernos para quem dirige uma instituição de elite: para abrir um concurso, dependíamos do governo, ainda que fosse para dar a vaga a um gênio; e, mesmo quando o concurso existia, não era fácil contratar quem havia passado, pois não tínhamos garantia de nada. Então, comecei a tentar formar uma OS”, diz. “Eu corria atrás do ministro, e ele, quando me via, fugia de mim”, ri. “Finalmente deu certo.” A transformação do Impa em OS ocorreu em 2000.

Viana reforça esse senso de determinação de Palis, assim como sua personalidade agregadora. “Isso mais o trabalho científico dele foram elementos cruciais para o Impa ter-se tornado um instituto mergulhado num processo de internacionalização”, observa. Palis também foi um dos responsáveis pela implantação das Olimpíadas de Matemática no país, como forma de buscar novos talentos e estimular jovens a seguir a carreira de matemática.

Na ABC, a energia de Palis também se fez notar. “Nos nove anos nos quais foi presidente, ele mudou profundamente a academia: criou vice-presidências regionais, buscando a descentralização das atividades da ABC; propôs a categoria de membros afiliados, para permitir que jovens cientistas (até 40 anos) pudessem interagir com os acadêmicos e participar das atividades da academia; concedeu o título de membros

institucionais a pessoas jurídicas (empresas, fundações etc.) interessadas em apoiar o desenvolvimento da ciência e da tecnologia; e fundou o conselho fiscal para fiscalizar as contas da ABC”, enumera Davidovich. “Nesse sentido, ele é um grande empreendedor, capaz de mudar a instituição que lidera, além de grande amigo e mentor.”

Quando se trata de falar da vida pessoal, Palis é reservado. É casado, tem um filho, duas filhas e um casal de netos. Aos 77 anos, o matemático vai ao Impa todos os dias, onde fica das 8h30 às 17h trabalhando em suas conjecturas. Seu sonho é provar que elas são verdadeiras – “já há resultados parciais”. Indagado sobre se mudaria algo em sua vida, é categórico: “De jeito nenhum! Não tenho grandes pecados. Gosto do que faço: promover o conhecimento de pessoas competentes. *I’m a happy man*”. ■

Escrevendo em vidro do Impa: o pesquisador continua trabalhando em suas conjecturas

