

Mercado - Educação | Celeiro de mentes que brilham

o Instituto Nacional de Matemática Pura e aplicada, no Rio de Janeiro, é um centro brasileiro de excelência que atrai talentos do mundo todo

Nataly Pugliesi (Nataly.Pugliesi@abril.com.br) 10/05/2011

Camuflado em meio à Floresta da tijuca, no bairro Jardim Botânico, no Rio de Janeiro, desponta um prédio simples, mas imponente, assim como a reputação da instituição que abriga. É lá, cercado de belezas naturais, ar puro e um silêncio perturbador — para quem está acostumado com grandes centros urbanos —, que fica o Instituto Nacional de Matemática Pura e aplicada, o IMPA.

Você provavelmente nunca ouviu falar, mas ficará orgulhoso em conhecê-lo. É um centro de excelência da educação brasileira que reúne as melhores mentes do país e do mundo na área da matemática. Uma vez lá dentro, o silêncio é quebrado pela mistura de idiomas nos longos corredores do edifício, que acolhe cerca de 200 mestrandos e 50 pesquisadores de diversas nacionalidades.

“Mais de 50% dos nossos alunos são estrangeiros”, diz o diretor peruano César Camacho, que desenvolveu toda sua carreira de pesquisador no IMPA e está à frente da instituição há sete anos. Inglês, espanhol e francês são línguas comumente ouvidas. Russo e persa também não surpreendem mais. Para ter uma ideia, no ano passado foram abertas seis novas vagas para pós-doutorado. Cerca de 100 matemáticos se inscreveram, apenas 11 brasileiros.

Para duas vagas de pesquisador, cerca de 85 pessoas se candidataram — só nove brasileiros. Uma das vagas ficou com um russo. Estados Unidos, Itália, China e Rússia tiveram o maior número de candidatos inscritos. Não há outro centro de pesquisa brasileiro que goze desse prestígio. Criado em 1952 pelos matemáticos Lélío Gama, Maurício Peixoto e Leopoldo Nachbin, o IMPA sempre recebeu importantes matemáticos.

“Temos pesquisadores de renome e os estudantes vêm buscar isso. e conseguimos perceber, cada vez mais, esses estrangeiros vendo o Brasil como um mercado promissor”, diz o diretor. Isso não é tudo. O fato de estar em um país como o Brasil e com um clima tão favorável quanto o do Rio de Janeiro também é atrativo. Isso é perceptível ao esbarrar com os alunos que chegam de bicicleta, usando bermuda, camiseta e chinelo de dedo.

Um uniforme nada convencional em turmas de mestrado. Mas os estudiosos do IMPA quebram todos os estereótipos de nerd que se possa imaginar. São, sim, intelectuais, mas bastante descolados, articulados e muito comunicativos.

Admiráveis nerds

Conheça quatro jovens que compõem o quadro de pesquisadores do Impa

Mulher na ciência

Carolina Araujo, de 34 anos, é a única mulher a ocupar uma posição na elite de pesquisadores do Impa. No ensino médio, ela se apaixonou pela matemática quando um professor lhe falou sobre o Impa. A partir de então, passou a frequentar a sala de leitura do instituto, que fica de portas abertas aos visitantes. Se formou em matemática na PUC do Rio de Janeiro e fez doutorado na Universidade de Princeton, nos Estados Unidos. Lá, teve a oportunidade de cruzar diversas vezes com um dos grandes nomes da matemática, o professor John Nash, que inspirou o filme *Uma Mente Brilhante* (2001). "Queria voltar ao Brasil e sabia que o instituto me daria condições de desenvolver e concretizar a minha carreira científica", diz.

Matemática no DNA

Filho de professores universitários, Fernando Coda Marques, de 31 anos, cresceu ao redor de livros de física e matemática. O alagoano conheceu o Impa aos 17 anos, quando fez um curso de verão lá. Em seguida, foi convidado pela instituição a fazer o mestrado. Aos 20 anos, cursou doutorado na Universidade Cornell, nos Estados Unidos. Voltou e logo virou pesquisador do Impa. No ano passado, foi convidado a dar palestra no Congresso Internacional de Matemática, o evento mais prestigiado do mundo na área, que é realizado de quatro em quatro anos. Até então apenas 13 brasileiros haviam recebido a honraria.

Gênio precoce

O carioca Artur Avila, de 31 anos, já é veterano na área. Aos 15, ganhou a Olimpíada Brasileira de Matemática e conheceu o Impa, um dos realizadores do evento. Em seguida, representou o Brasil na Olimpíada Internacional e também venceu. Aos 16, já cursava mestrado profissional em matemática no Impa, que concluiu junto com o Segundo Grau. Aos 21, terminou o doutorado no instituto e, ao mesmo tempo, a graduação na UFRJ. Hoje, Artur se divide entre a sala de pesquisador no Impa, no Rio de Janeiro, e o escritório no Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), em Paris, onde ocupa, desde os 29 anos, o cargo de diretor de pesquisas. Especula-se que ele seja um dos potenciais candidatos a ganhar, em 2014, a Medalha Fields, uma espécie de Nobel da matemática entregue a cada quatro anos.

Surfista matemático

No Impa, facilmente são encontrados pesquisadores como o carioca Henrique Bursztyn, de 37 anos — jovem, inteligente e ao melhor estilo surfista. Em uma sala com equações complexas no quadro verde, ele recebe os visitantes de sandália, bermudão e camisetas com temas de praia. O jeitão despojado não tira a atenção do currículo invejável: formado em engenharia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, com mestrado em matemática pela mesma instituição, fez doutorado na Universidade da Califórnia, em Berkeley, nos Estados Unidos, depois foi para a Universidade de Toronto, no Canadá, como pós-doutorando. Henrique passou dez anos estudando no exterior e voltou para ocupar uma cadeira de pesquisador no Impa, financiada por Armínio Fraga.

O Impa publica e é citado em revistas conceituadas na área. Tem índices de produção científica no campo de matemática de universidades como Harvard e Princeton. Todo o complexo conteúdo que sai de lá é pensado por alunos que estudam de graça nas seis

opções de mestrado, iniciação científica e doutorado, e por pesquisadores que ganham de 7 500 a 15 000 reais por mês. O instituto é uma unidade de ensino e pesquisa qualificada como organização social ligada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, portanto, é mantido por repasse de verba pública e por doações filantrópicas. Já recebeu doações do economista e ex-presidente do Banco Central Armínio Fraga, dos irmãos Pedro e João Moreira Salles e do matemático americano James Simons.

Matemática aplicada

O que se produz no Impa vai muito além da matemática pura — aquela de fórmulas incompreensíveis para a maioria de nós e focada na comprovação de teoremas. Lá também são trabalhadas as formas aplicadas da ciência, as mais palpáveis e vistas no dia a dia das pessoas. Como os softwares e aplicativos para smartphones, criados pelo laboratório de computação gráfica do Impa, o Visgraf, comandado pelo professor Luiz Velho.

Foi desenvolvido lá um aplicativo para iPhone e iPad, à venda na App Store, chamado de Blues Machine, um instrumento musical em que o usuário toca guitarra por uma interface multitoque — a tela do celular, por exemplo —, composta por 12 notas musicais de blues. Já no núcleo de dinâmica dos fluídos, comandado pelo pesquisador André Nachbin, filho de um dos criadores do Impa, estudase, por meio da matemática, fenômenos relacionados ao mar, como tsunamis, e a relação da energia com a topografia e o meio ambiente.

<http://vocesa.abril.com.br/desenvolva-sua-carreira/materia/mercado-educacao-celeiro-mentes-brilham-631101.shtml>