



Visão

25-04-2012

Periodicidade: Semanal

Classe: Informação Geral

Âmbito: Nacional

Tiragem: 132725

Temática: Sociedade

Dimensão: 400

Imagem: S/Cor

Página (s): 84

A cientista do origami

A matemática pode ser divertida, jura Ana Rita Pires. E nós acreditamos. Especialmente depois de a vermos usar um origami para explicar geometria

POR SARA SÁ

Sempre que pegava no livro de anatomia, Ana Rita Pires (na foto) lembrava-se de como sentia saudades da matemática. Ao fim de um ano e meio de curso de Medicina, enfiou-se numa aula de geometria não euclidiana, no Instituto Superior Técnico, em Lisboa. E enquanto o professor desenhava no quadro uma reta, em forma de círculo, Ana Rita teve a certeza de que era para ali que queria ir. Esqueceu um futuro certinho como pediatra e embrenhou-se na incerteza, «muito mais divertida», da matemática aplicada e computação.

Aos 30 anos, a estudante de pós-doc e professora na Universidade de Cornell, no Estado de Nova Iorque, mantém o ar de menina e o deslumbramento por uma disciplina que compara com um jogo. Na mochila leva sempre tudo aquilo de que precisa para a sua investigação: um bloco de linhas e uma lapiseira, toda mordida. «Se tiver de ficar à espera de alguém, posso ir trabalhando», justifica-se. Um sofá, cor-de-rosa-choque, no seu gabinete nos Estados Unidos, completa a lista de material.

«Todos os professores têm um sofá no escritório», conta. «Dá jeito para pensar nos problemas e também para receber os alunos nas aulas de dúvidas.» Foi uma das suas primeiras compras, quando chegou à universidade. Optou pelo rosa-choque, 50 dólares mais barato do que as versões no clássico preto ou castanho, só para poupar no orçamento do seu projeto de investigação, mas fez sucesso entre os alunos.

Diz-se da matemática que é uma ciência que serve todas as outras. Mas, na



Dobrar papel ajuda a resolver problemas geométricos, como duplicar o volume do cubo ou tripartir um ângulo. Os iniciados começam, quase sempre, pelo cisne

realidade, ela é praticamente um mundo à parte. Ao contrário da física ou da biologia, não precisa de laboratórios, cobaias ou ensaios. Os matemáticos calculam, imaginam mundos a seis dimensões, partilham a resolução de problemas («em carne e osso ou via Skype»).

«Lê-se, pensa-se, surge uma pergunta. Quando se chega à resposta, é uma tese», simplifica.

Durante o doutoramento, concluído no Massachusetts Institute of Technology, em Boston, Ana Rita Pires estudou a forma de descrever corpos em movimento – uma maneira demasiado simplista de dizer Variedades Simpléticas Origami, o título da sua tese. Aqui, a palavra origami surgiu porque era preciso dar a ideia de estruturas dobradas de uma forma especial, bem comportada. «Normalmente não nos preocupamos muito com a relação com a realidade. Mas é uma coisa extraordinária quando percebemos que aquilo em que andamos a trabalhar serve para resolver problemas reais.»

Para a conferência que deu na semana passada, no auditório da Fundação Calouste Gulbenkian, em Lisboa, mergulhou no mundo das construções em papel para pôr a plateia a montar um origami da raiz cúbica de dois. Os papéis coloridos foram só mais uma forma de dizer que a matemática está em todo o lado e que «há coisas em geometria que se

podem fazer a dobrar papel que não são possíveis com régua e compasso». Aliás, esta técnica tem sido utilizada até na indústria espacial, ajudando a otimizar a forma de dobrar os painéis solares dentro das naves.

Nos próximos três anos, Ana Rita conta ficar em Cornell. Depois... Bem, depois terá de resolver uma complicada equação que envolve um namorado australiano, uma mãe economista e um pai engenheiro, lisboetas, e a sua preferência por cidades cosmopolitas.