

«Conjectura de Poincaré» passou a ser um teorema

# UM PASSO DE GIGANTE NA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA

— reconhece o jovem cientista em entrevista ao JN

Por MANUEL PINTO (texto) e MARCO (fotos)

«Não tenho muitas dúvidas em considerar um acontecimento sensacional no domínio da Matemática a resolução da «Conjectura de Poincaré». Foi assim, com o mais natural e humilde deste mundo, que o dr. Eduardo Rego começou por comentar para o JN os resultados das suas investigações feitas em conjunto com o matemático inglês prof. Colin Rourke.

Ainda mal refilto da surpresa que lhe causou não apenas ter sido objecto de notícia de primeira página no «Guardian» de Londres, como da velocidade com que a informação chegou ao JN, Eduardo Rego, um jovem investigador de 32 anos recebeu-nos ontem na sua casa, no Porto, momentos antes de ir jogar ténis, aproveitando assim a esplêndida tarde acalorada.

O principal objectivo da conversa ficaria, até certo ponto, gorado, logo no início. Como seria natural, pretendíamos saber em que consiste afinal a «Conjectura de Poincaré» e a solução agora apresentada.

«Do ponto de vista prático disse-nos — é difícil explicar e que isso seja. A explicação do problema seria facilmente entendida por uma pessoa com formação matemática. Trata-se de matemática pura, que eu não tenho palavras para expressar. O interesse está em que se tratava de um problema aberto há muito tempo e no facto de, a par do teorema de Fermat e da hipótese de Riemann, constituir uma das questões mais famosas da Matemática», que há 82 anos aguardava solução.

As palavras de Eduardo Rego dão-nos, de algum modo, uma ideia do alcance da descoberta agora efectuada, mas pouco esclarecem aqueles que não dominam o que é o estudo das propriedades topológicas das figuras, topologia combinatoria, campos da matemática já presentificados por Leibniz, mas desenvolvidos apenas a partir de meados do século passado, com Riemann primeiro, Möbius e Poincaré, depois.

A consistência da solução para a «Conjectura de Poin-

caré» parece já não merecer contestação, depois de «substituído» a que foi submetido no passado fim-de-semana, na Universidade de Warwick (Inglaterra), e na qual participaram matemáticos de carreira internacional. No entanto, diz-se e inves-

ti-gador português, «se em princípio não haverá surpresa, se que toca ao reconhecimento da solução para o problema, será de bom senso aguardar de «agradecimento da comunidade científica, que demora sempre algum tempo a consumir-se porque se trata de problemas muito difíceis».

A respeito do eco que o feito teve tanto em Inglaterra,

como cá (ver o JN de ontem), Eduardo Rego disse ter preferido que ao acontecimento não tivesse sido dada para já tanta importância.

Outro aspecto que nos ficou evidenciado do diálogo que travámos com este cientista reporta-se ao facto de as investigações realizadas terem resultado de um efectivo trabalho conjunto de Eduardo Rego e de Colin Rourke, desenvolvido desde o início e consumado no seu resultado. Apesar de este professor britânico ser o supervisor da tese de doutoramento que Eduardo Rego prepara na Universidade de

do, não existe um prémio nobel da Matemática.

«Eu não sou especialista em Física», sublinha Eduardo Rego, «mas admito que de uma forma indirecta, a nossa descoberta possa vir a ter consequências nessa ciência, até porque disciplinas como a Física Quântica, dimensiono três e até quatro vivem numa estreita inter-relação».

Em qualquer caso, no campo da Matemática existe o chamado Prémio Field, que alguns consideram o equivalente ao Nobel, mas que, neste caso, não tem o brio devido que se destina a recompensar não uma descoberta sensacional no domínio da Matemática, mas a premiar o conjunto de uma obra que tenha marcado este ramo do saber.

Já dissemos que a solução encontrada por Eduardo Rego e Colin Rourke se deveu a um aceno. «A quem trabalho, como eu, sobre a Dimensão Três é levado a formular a Conjectura de Poincaré», mas, no nosso caso, tinha de reconhecer que tivemos sorte e, em certos momentos, fulgo que até banalizámos de facto de não termos tido conhecimento de certos resultados,

os quais, se fossem por nós conhecidos, talvez nos tivessem levado por outros caminhos».

Eduardo Rego tem agora um futuro promissor à sua frente. Por certo que, à término de um «aceno», como tudo indica que acontecerá, a sua descoberta, se convites se sucederem, «se aquilo estiver certo — afirma, prudente — julgo que sim, que se vão abrir novas perspectivas, mas não penso abandonar o país, e não ser por períodos curtos».

Assistente na Faculdade de Ciências do Porto, tem contado com uma bolsa de estudos de pós-graduação concedido pela INVOTAN e, neste momento não tem ainda marcado a data das provas de doutoramento, isto apesar de o seu companheiro de sucesso aliançar que, se ele submeter a solução,

## HENRI POINCARÉ

Henri Poincaré foi um dos maiores matemáticos de todos os tempos, tendo-se distinguido igualmente no campo da Física. Nasceu em Nancy (França) em 1854 e a formulação da sua famosa conjectura foi feita no início deste século (1904). Doutorou-se em 1879 em Ciências Matemáticas, tendo sido posteriormente convidado para leccionar na Sorbonne, onde regeu sucessivamente cadeiras como Análise, Mecânica Celeste, Física Matemática e Cálculo das Probabilidades. Membro da Academia das Ciências e da Academia Francesa, publicou investigações consideradas importantíssimas e decisivas sobre a teoria das funções, as equações diferenciais, os desenvolvimentos assintóticos e a topologia.

Além de ter possibilitado significativos passos em frente no estudo da sistematização da Mecânica Celeste, preparou ainda a solução definitiva do problema dos três corpos e estudou a estabilidade dos sistemas, desenvolveu o cálculo das probabilidades, analisou o sentido físico da noção de probabilidade e o conteúdo dos teoremas mais importantes.

Dale disse Struik, em 1948, que «nenhum matemático do séc. XIX, com a possível excepção de Riemann, tem tanto a dizer à nossa geração», e o matemático português J. Resina Rodrigues sublinha na Enciclopédia Luso-Brasileira de Cultura ser Henri Poincaré um «grande criador, espírito prodigiosamente universal, capaz de se mover com segurança em todos os capítulos da Matemática e da Física do seu tempo, extremamente atento aos problemas epistemológicos».

Warwick, os estudos foram desenvolvidos em conjunto, sendo a solução da responsabilidade de ambos.

A pergunta que o JN deixava ontem no ar, de uma candidatura destes dois matemáticos a um prémio nobel reportava-se, naturalmente, ao domínio das implicações no terreno da Física até porque, como é sabi-

sairá aprovado com distinção. Admite, entretanto, que as provas venham a ter lugar em meados deste ano, mas, acrescenta, «ainda não decidi se apresento a solução à Conjectura de Poincaré ou se apresento uma parte desses estudos juntamente com outro tipo de dados».

Seja como for, a Universidade do Porto e o país podem orgulhar-se deste jovem investigador que, aos 32 anos, acaba de dar um contributo às Ciências Matemáticas, que os especialistas afirmam constituir um marco histórico. De mera conjectura, a Conjectura de Poincaré passou a ser um teorema matemático. E Eduardo Rego passou a ser o protagonista do facto de maior projecção jamais registado nos annos da Matemática portuguesa.

Dia

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

Investigação científica Univ. Porto