

Trezentos anos de um curioso

Matemática

Enviado por: Visitante

Postado em: 19/10/2007

Há 300 anos, mais precisamente em 15 de abril de 1707, nascia um menino especial, o suíço Leonhard Euler – pronuncia-se “óiler” – descobriu que tinha talento para algo diferente: ele se tornou o matemático mais produtivo de todos os tempos. Leia mais.

Há 300 anos, mais precisamente em 15 de abril de 1707, nascia um menino especial. Fruto da união de Paul, um pastor da igreja protestante, e Marguerite, a filha de um sacerdote cristão, esse garoto tinha tudo para seguir também uma carreira religiosa. Mas o suíço Leonhard Euler – pronuncia-se “óiler” – descobriu que tinha talento para algo diferente: ele se tornou o matemático mais produtivo de todos os tempos. Com apenas 14 anos, Euler já estudava filosofia na Universidade de Basileia, na Suíça, e, aos sábados, tinha aulas com Johann Bernoulli, um notável matemático da época. A forma com que o professor ensinava, sempre propondo desafios ao aluno, despertou no garoto uma vontade cada vez maior de se dedicar aos cálculos. Com o tempo, porém, Euler teve de começar também a estudar teologia para se tornar pastor como o pai. Mas não é que o professor Bernoulli conseguiu convencê-lo a seguir o seu dom? Com isso, a ciência saiu ganhando. Afinal, as contribuições de Euler são usadas até hoje não só na matemática, mas também na física, geometria e até na astronomia! Mas vamos conhecer melhor a trajetória desse pesquisador. Aos 20 anos, já formado, Euler percebeu que não havia muito espaço para matemáticos em seu país, e procurou os filhos de seu professor, Daniel e Nicolaus II Bernoulli. Na época, os dois trabalhavam na Academia de São Petesburgo, na Rússia, e conseguiram que a czarina Catarina – a governante russa, que poderíamos comparar a uma imperatriz – oferecesse uma vaga a Euler. “A Academia era como uma universidade criada pelos governantes para atrair os intelectuais da época a dar aulas e fazer grandes debates. Isso acabava melhorando bastante a educação russa”, conta o físico Maurice Bazin. “Em 14 anos na Academia de São Petesburgo, Leonhard Euler pôde fazer grandes contribuições para a física e a matemática.” Em junho de 1741, porém, o matemático se mudou para Berlim. “Euler começou a trabalhar na Academia de Ciências de Berlim, criada pelo rei Frederico, O Grande. Ali, ele conheceu outros pensadores, incluindo o filósofo Voltaire, com quem travou uma longa discussão sobre a existência de Deus. Estar entre essas pessoas foi um desafio para ele”, explica Maurice. Uma família de matemáticos na vida de Euler O pai de Leonhard Euler viveu com Johann Bernoulli na casa do irmão desse famoso pesquisador, chamado Jacob Bernoulli. Todos eram matemáticos e viviam em Basileia, na Suíça. Johann Bernoulli tornou-se professor de Leonhard Euler e o levou a investigar questões da matemática, espreitando os problemas não resolvidos. Johann tinha três filhos: Nicolaus, Daniel e Johann, todos matemáticos também! Nicolaus era professor na Academia de Ciências de São Petersburgo e Euler o substituiu quando ele morreu. Daniel estava também na Academia e vivia em São Petersburgo. Ele alojou Euler em sua casa e lhe pediu para trazer doces do seu país natal, a Suíça. Johann permaneceu em Basileia toda a vida como professor de matemática e publicou as obras completas do seu pai, Johann Bernoulli. Daniel Bernoulli estudou os movimentos de fluidos e os descreveu com equações matemáticas. Ficou o nome Bernoulli para o princípio que explica como a forma das asas de um planador ajuda o avião a não perder altitude quando avança no ar. Movimento dos planetas Durante os 25 anos em que permaneceu na capital da Alemanha, o matemático escreveu 380 artigos, incluindo cálculos sobre

os movimentos dos planetas e da Lua, tão utilizados pela astronomia que um asteroide chegou a receber o seu nome. Ainda segundo Maurice Bazin, o matemático era um homem muito curioso: “Ele não era simplesmente genial. Euler me lembra uma criança, sempre curiosa, mas também procurando respostas, às vezes, com algum professor inspirando-o e o acompanhando, como ocorreu com Johann Bernoulli”. A sua curiosidade fez com que ele trabalhasse junto a outras pessoas que também pertenciam à Academia e procurasse a comprovação de suas teorias. A produção de Euler foi enorme. Apesar de alguns problemas de saúde – ele sofria com muitas febres e chegou a perder a visão do olho direito devido ao excesso de trabalho –, o suíço preocupou-se em produzir também livros escolares. Escreveu em latim, francês e alemão – sua língua materna – e procurava trazer a matemática para o dia-a-dia. “Euler se interessava muito por estudar os polígonos – figuras geométricas feitas no papel, como o quadrado – e os poliedros – figuras espaciais, como o cubo”, conta Maurice. “Encontrou formas impossíveis de se desenhar com régua e compasso, mas que existiam na vida real. Como matemático, provou a impossibilidade de desenhá-las.” Euler morreu aos 76 anos, em São Petesburgo, depois de retornar à Academia Russa. Ele, porém, teve trabalhos inéditos publicados até 50 anos após a sua morte. Portanto, neste ano em que se comemora o tricentenário de seu nascimento, nada mais justo do que falar de Euler e das perguntas que ele continuamente levantou desde a sua infância. Não é mesmo? Fernanda Alves Ciência Hoje das Crianças 16/10/2007