



Universidade do Minho
Escola de Ciências

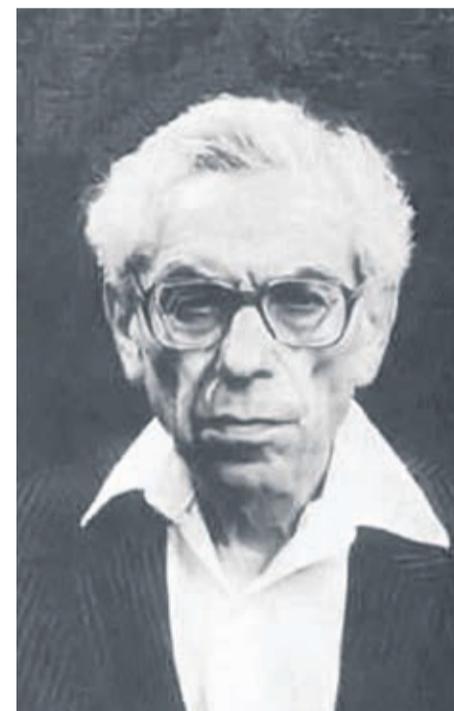
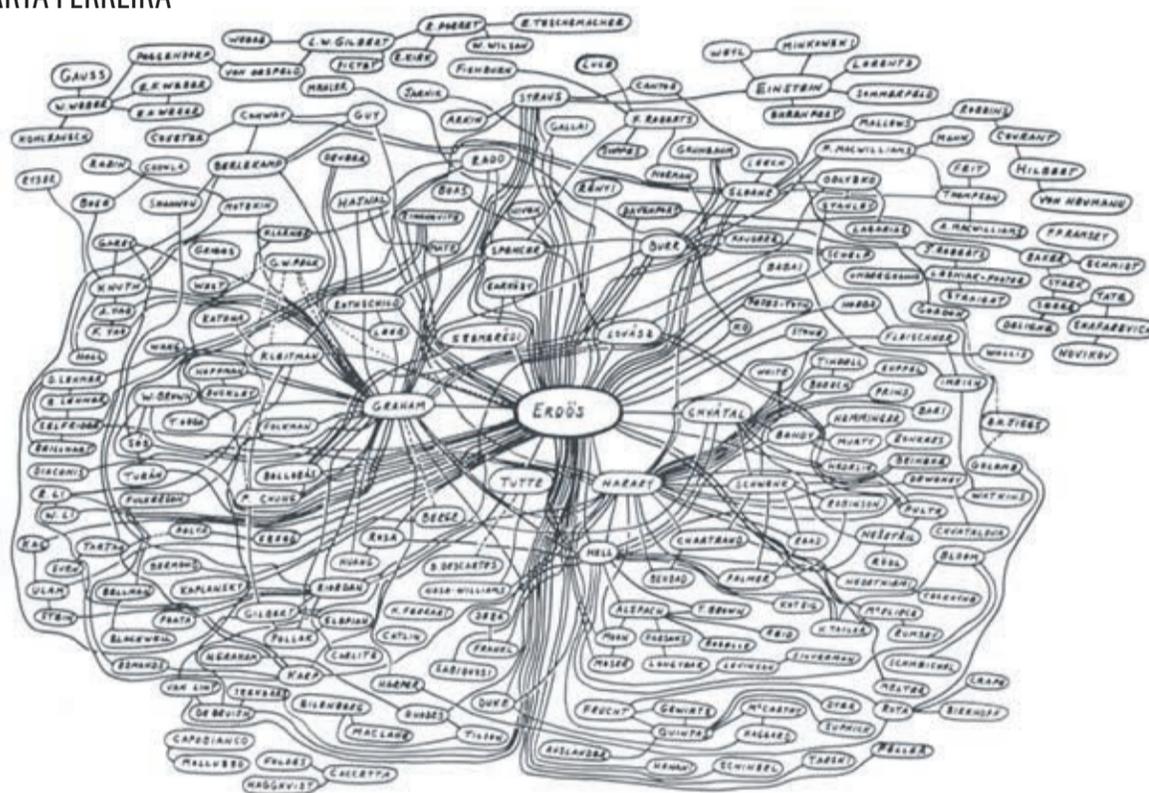
Ciência

SINGULARIDADES DE UM MATEMÁTICO

Quer fazer perguntas a um cientista?

Esta rubrica sobre a Escola de Ciências da Universidade do Minho tem também como objectivo criar uma relação entre leitores e investigadores. Alguma vez pensou em fazer uma pergunta a um cientista? Caso queira participar pode enviar todas as suas questões para sec@ecum.uminho.pt e verá as suas dúvidas esclarecidas.

CIÊNCIA | MARTA FERREIRA *



Paul Erdős

Paul Erdős (pronunciado er-dish) nasceu em Budapeste em 1913 e faleceu em Varsóvia com 83 anos. Filho de professores de matemática, foi um menino-prodígio. Com apenas 3 anos multiplicava, de cabeça, números de três algarismos e aos 4 descobria a existência dos números negativos. Muito protegido pela mãe, manteve-se sempre pouco autónomo em tarefas rotineiras, preferindo sempre que os amigos o fizessem por si. Não tinha quaisquer interesses fora da matemática. Nunca casou, nem teve filhos, mas adorava crianças, às quais tratava por épsilos (vem da letra grega épsilon que, em matemática, é usada para representar quantidades pequenas). Tinha alguma aversão ao toque físico, pelo que, os cumprimentos de mão eram contrafeitos e resultavam em inúmeras lavagens de mãos diárias. Não relevava bens materiais, dizendo mesmo que “a propriedade privada é uma chatice”. Das remunerações que auferia em salários, honorários de palestras ou prémios, apenas retirava o essencial para sobreviver, destinando-se o resto a ajudar parentes, amigos ou mesmo

desconhecidos (não seria capaz de ignorar um mendigo na rua). Fez contribuições para as mais diversas causas, ajudou jovens talentos e chegou mesmo a oferecer prémios para a solução de problemas por si propostos. A sua vida consistia em viajar de universidade em universidade, em busca de problemas matemáticos interessantes e de mentes estimulantes. “Another roof, another proof” (que significa, “mais um telhado, mais uma demonstração”), uma frase por si muito utilizada, e que descreve bem o seu comportamento errante pelo mundo, a criar matemática, construindo uma verdadeira teia de colaborações e transformando a matemática numa atividade social. Fazia-se acompanhar apenas de uma mala, na qual cabia toda a sua pouca roupa, um rádio muito velho e os seus blocos de notas matemáticas que levava para todo o lado (incluindo cerimónias). Dormia cerca de 4 a 5 horas por noite, pois necessitava de todas as outras para fazer matemática. Quando aconselhado a descansar mais, respondia que teria tempo de sobra para o fazer na sepultura. Não tinha horários, interpelando os

seus colaboradores nos momentos mais inusitados. Quando o advertiam de que ainda era madrugada e a pessoa estaria provavelmente a dormir, respondia algo como “ainda bem, assim estará em casa”. Abordava os seus colegas para o trabalho questionando-os se tinham “o cérebro aberto”. Era viciado em café e dizia, por graça, que um matemático era “uma máquina de transformar café em teoremas”. O seu trabalho estende-se a várias áreas de matemática, produzindo um total de 1475 artigos. Não detém o recorde de mais páginas de matemática publicadas (atribuído ao matemático Leonhard Euler), mas certamente o recorde de mais problemas levantados e de arranjar alguém que os solucionasse. Na verdade, é-lhe reconhecido o dom de colocar as questões certas às pessoas certas, como se soubesse do que seriam capazes, melhor do que os próprios. Este é mais um importante legado de Erdős: a inspiração e criação de muitos novos matemáticos. Mas não era só a solução que o interessava. A sua missão passava também por descobrir a solução mais simples e “elegante”. Como ele dizia,

“uma demonstração vinda diretamente do Livro”, referindo-se a uma espécie de livro divino que conteria todas as demonstrações perfeitas. “Beleza e discernimento”, os ingredientes que considerava básicos em qualquer demonstração. A ciência e arte são indissociáveis. Os números são belos, tal como é bela uma obra de arte. Contam-se 485 co-autores nas suas publicações, outro recorde no mundo matemático, de tal modo impressionante que até foi criado o número de Erdős. Um matemático terá número de Erdős 1, se publicou diretamente com o próprio, ou seja, será alguém do grupo dos 485 matemáticos. Um matemático terá número de Erdős 2 se publicou com alguém que publicou com Erdős, e assim sucessivamente. Só por curiosidade, o meu número de Erdős é 4, pois publiquei com alguém, que publicou com alguém, que publicou com alguém que publicou com Erdős.

* Departamento de Matemática e Aplicações da Escola de Ciências da Universidade do Minho