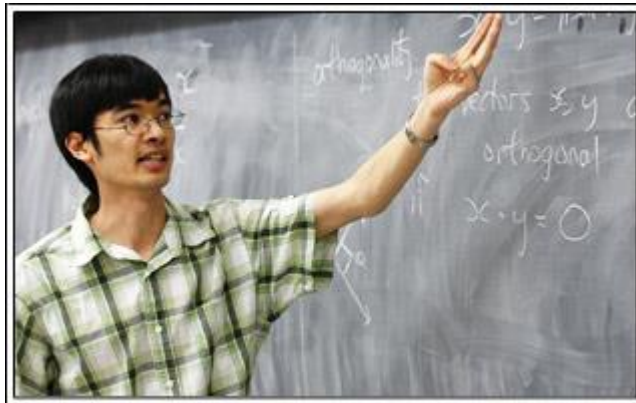


# Terence Chi-Chen Tao faz hoje 43 anos

por José Veiga de Faria



Terence Tao é um dos maiores matemáticos vivos.

Os amigos conhecem-no por Terry.

O seu pai, Billy Tao, é um pediatra de origem chinesa que realizou pesquisas sobre a educação de crianças superdotadas e sobre o autismo. A mãe de Terry, Grace, nasceu em Hong Kong e tem uma licenciatura em Física e Matemática. Graça Tao ensinou Física, Química, Ciências e Matemática em várias escolas secundárias em Hong Kong e na Austrália. Terry é o seu filho mais velho: tem dois irmãos mais novos Trevor e Nigel.

Quando Terry tinha dois anos de idade os pais perceberam que ele era diferente das outras crianças. Viram-no a ensinar crianças de cinco anos a soletrar e adicionar números e, quando lhe perguntaram como tinha aprendido essas habilidades, ele respondeu que tinha sido a ver a Rua Sésamo na televisão.

Foi então que resolveram planear uma educação para Terry que lhe permitisse desenvolver as suas capacidades inatas sem prejudicar o seu desenvolvimento emocional nem a inserção social.

Aos professores e pais que se deparem, por sorte, com um precoce talento em Matemática aconselhamos a consulta do link:

## **Radical Acceleration in Australia: Terence Tao**

que relata de forma fascinante esse plano.

Terry recebeu inúmeros prémios, dos mais prestigiados, entre os quais a Medalha Fields em 2006 considerada o Nobel da Matemática.

O artigo que descreve a atribuição da Medalha Fields, dá esta visão da forma como pensa em Matemática:

*Terence Tao é um supremo solucionador de problemas, cujo trabalho espetacular teve um impacto em várias áreas da Matemática. Ele combina pura potência técnica, um engenho do outro mundo para encontrar novas ideias, e pontos de vista tão surpreendentemente naturais que deixa outros matemáticos surpreendidos: "Como é que alguém não viu isto?"*

*Aos 31 anos de idade, Tao escreveu mais de oitenta trabalhos de pesquisa, com mais de trinta colaboradores, e os seus interesses estendem-se por uma grande área da matemática, incluindo a análise harmônica, equações diferenciais parciais não-lineares, e combinatória.*

*"Eu trabalho em uma série de áreas, mas não as vejo como estando desligadas", disse ele numa entrevista publicada no Relatório Anual Instituto de Matemática Clay.*

*"Tendo a ver a matemática como uma matéria unificada e fico particularmente feliz quando tenho a oportunidade de trabalhar num projeto que envolve vários campos de uma só vez".*

Para ter uma ideia da quantidade e variedade dos assuntos que trata com grande mestria deixamos a seguinte lista:

Equações diferenciais parciais, teoria analítica dos números, geometria das variedades de dimensão 3, análise não standard, teoria dos grupos, teoria dos modelos, mecânica quântica, probabilidade, teoria ergódica, combinatória, análise harmônica, processamento de imagens, análise funcional, entre muitos outros.

É conhecido que nos centros de ponta da investigação em Matemática se anseia por que Tao se interesse pelo tema deles pela inovação de pontos de vista e fecundidade de ideias que traz consigo.

Para quem gosta de matemática lê-lo ou ouvi-lo é um fascínio.

Pode ler um texto acessível: **Analisy** em dois volumes publicado em 2006 um texto sobre Análise Real.

Pode ouvir uma exposição elementar em:

#### Estrutura e Aleatoriedade nos Números Primos

Nela refere um resultado fascinante que tinha provado em 2004 com Ben Green:

#### **Teorema de Green-Tao**

*Os números primos contêm sequências em progressão aritmética arbitrariamente longas.*

Resultado espantoso num conjunto onde os números parecem aparecer ao acaso.

Este resultado já foi entretanto generalizado por Tao e Ziegler:

Dados  $k$  polinómios de variável natural com o termo constante nulo há infinitos  $x$  e  $n$  tais que  $x + P_1(n), \dots, x + P_k(n)$  são primos.

Se quiser ter um vislumbre da variedade, generalidade e profundidade dos temas que este grande génio vai tendo em mãos dê uma vista de olhos, sem se assustar, nem diminuir, nem desmotivar ao seu blog onde, como verá, interage com outros grandes matemáticos interessados nos temas em aberto num aproveitamento exemplar das novas tecnologias para fazer a Matemática avançar mais rapidamente:

<http://terrytao.wordpress.com/>

Aos quinze anos escreveu um livro intitulado

### **Como Resolver Problemas Matemáticos**

É excelente para jovens dotados interessados em Matemática.

Já deixámos na rubrica Problemas e Soluções alguns dos problemas que ele propõe aos leitores.

Deixamos aqui os links.

#### **Problema 1:**

No link:

[https://clube.spm.pt/files/clube/outros/Prob\\_01\\_Julho\\_2013.pdf](https://clube.spm.pt/files/clube/outros/Prob_01_Julho_2013.pdf)

Resolução proposta no link:

[https://clube.spm.pt/files/clube/outros/Prob\\_01\\_Res\\_Julho\\_2013\\_1.pdf](https://clube.spm.pt/files/clube/outros/Prob_01_Res_Julho_2013_1.pdf)

#### **Problema 2:**

No link:

<https://clube.spm.pt/news/606>

Se quiser ajuda na resolução envie-me uma mensagem para:

[JVf.ClubeMat.SPM@gmail.com](mailto:JVf.ClubeMat.SPM@gmail.com)

#### **Problema 3:**

No link:

[https://clube.spm.pt/files/clube/outros/Prob\\_02\\_Julho\\_2013.pdf](https://clube.spm.pt/files/clube/outros/Prob_02_Julho_2013.pdf)

Resolução proposta no link:

[https://clube.spm.pt/files/clube/outros/Prob\\_02\\_Res\\_Julho\\_2013%20final\\_1.pdf](https://clube.spm.pt/files/clube/outros/Prob_02_Res_Julho_2013%20final_1.pdf)

E fazemos referência à exposição sobre primos que indicámos num dos problemas de Julho de 2012 que pode ver em:

[https://clube.spm.pt/files/clube/outros/Prob\\_03\\_Julho\\_2012.pdf](https://clube.spm.pt/files/clube/outros/Prob_03_Julho_2012.pdf)

com resolução em:

<https://clube.spm.pt/news/1399>