

2022 Janeiro

Problema 8

A descoberta de um talento – Parte I

Naquela manhã de início de Outono, muito fria, mas soalheira, durante um pequeno-almoço com belíssimo café e torradas de exceção, a Professora Manuela aproveitou para pedir indicações ao marido.



Professora Manuela: - Sabes que tenho a impressão de que este ano tenho um génio matemático na minha turma D do 7.º Ano. Gostava de o testar para ver até onde vai o seu interesse e engenho, mas não estou a ver como.

Professor Antunes: - Talvez te possa dar uma ideia. Lembras-te de que o célebre **Blaise Pascal** era filho de **Étienne Pascal**, um advogado e matemático amador que decidiu que Blaise não estudaria matemática antes dos 15 anos. Removeu todos os textos de matemática de sua casa para evitar tentações. Acontece que Blaise sentiu a sua curiosidade espicada e começou a trabalhar em geometria com 12 anos.

E provou que a soma dos ângulos internos de um triângulo são dois ângulos retos!

Quando o pai descobriu, cedeu e disponibilizou-lhe uma cópia de **Os Elementos de Euclides**.

Porque não, e antes do teu aluno/a conhecer a prova, lhe colocares este desafio?

Professora Manuela: - Parece-me uma excelente sugestão!

Sabes que a disponibilização de **Os Elementos** parece-me ter sido uma grande ideia. Lembro-me de ter lido que o grande Bertrand Russel relembrava a experiência de aprender a geometria de Euclides, aos 11 anos e guiado pelo seu irmão mais velho Frank, como "tão deslumbrante como o primeiro amor"! E isto por, para além de se experienciar como um ser inteligente ao seguir as deduções cristalinas de Euclides, lhe ter sido sugerida a inebriante possibilidade do conhecimento ser demonstrável.

Vou ver se ele/a se interessa.

Professor Antunes: - Aí está um ponto fulcral, a existência de genuíno interesse.

Vou-te contar uma história real que vi relatada há anos na televisão pelo próprio. Quando António Oliveira era treinador do F. C. P. e se deparava com um jogador novo testava-o: levava-o para o relvado para uma pequena conversa. Entretanto ia brincando com uma bola. De repente dava um pequeno chute na bola para o ar. Se o novo elemento corresse atrás dela e brincasse com ela é porque tinha interesse visceral pelo jogo e se tivesse capacidade poderia vir a ser um grande jogador. O Ronaldo não teria resistido ...

Não basta ter capacidades e génio, é preciso haver interesse ... Podes chutar o problema para ver se ele/a vai atrás da “bola”... e tenta ver com que qualidade a trata, a subtileza do toque, a visão de jogo, a profundidade da corrida ... e sorriu-se.

E ...

Professora Manuela: - E ...

Professor Antunes: - ... e se ele/a for bem-sucedido, por que não lançar-lhe outro desafio?

Sugere-lhe provar que, se A, B e C são pontos distintos de uma circunferência e [BC] é um diâmetro então o triângulo ABC é reto em A.

Conta a lenda que o grande **Thales de Mileto**, 600 anos antes de Cristo, ofereceu um boi a Zeus desbordante de alegria por ter conseguido esta prova, que agora está perfeitamente ao alcance do teu jovem génio.

Professora Manuela (sorrindo): - Mais alguma coisa mestre?

Professor Antunes: - Talvez ... Se notares interesse e empenho, oferece-lhe uma prenda, preciosa!

Conta-lhe a forma belíssima como Euclides mostrou que há infinitos números primos.

A demonstração é tão bela que **G. H. Hardy**, o tal que trouxe **Srinivasa Ramanujan** dos confins da Índia para Cambridge resgatando um super génio para a Humanidade, a refere e relata no seu livro **A Apologia de um Matemático**¹:

“É um teorema² ‘simples’, simples tanto na ideia como na execução, mas não fica a menor dúvida sobre de que é um teorema da mais alta classe. Conserva a frescura e o significado que tinha quando foi descoberto - dois mil anos não lhe provocaram a mais pequena ruga. É um teorema que pode ser apreendido rapidamente por qualquer leitor inteligente, por mais pequena que seja a sua preparação em matemática”.

Que melhor presente lhe podes dar?

Professora Manuela: - Que melhor presente, de facto! Se neste caso estiver perante um verdadeiro talento vou ter de mergulhar outra vez no site de que te falei para obter orientação, para mim, para a Escola e para os Pais, sobre a forma de planear um desenvolvimento das suas capacidades que seja compatível com o desabrochar harmonioso da sua personalidade e com a sua integração social:

<https://www.davidsongifted.org/resource-library/>

Uma curiosidade sobre Hardy

Não resistimos a contar-lhe caro leitor/a. Sabe que Hardy tinha uma relação muito pessoal com Deus?! Estava convencido de que Ele tentava constantemente lixá-lo, literalmente. Uma vez em que tomou um barco na Dinamarca para Inglaterra, não o fez sem antes fazer constar que tinha provado a Conjetura de Riemann, que ainda hoje não foi provada. Confrontado com a mentira confessou que tinha medo de que o navio se afundasse. Mas com esta notícia a circular Deus nunca o permitiria: se o fizesse ele teria ficado para a História como o autor deste enorme feito!

¹ Este livro está editado em português pela Gradiva, pode ver [aqui](#).

² Este teorema é a Proposição 20 do Livro IX de Os Elementos.