



# Futuro da humanidade está nas mãos da Matemática

Irene Fonseca foi a primeira portuguesa a ser nomeada presidente da Sociedade de Matemática Aplicada e Industrial.

**O**s portugueses não são bons a matemática. A matemática e as ciências são coisas de homens. São dois estereótipos muitas vezes repetidos e, como a grande maioria dos estereótipos, com cada vez menos razão para existirem. Basta ver o exemplo de Irene Fonseca, professora universitária portuguesa que foi recentemente nomeada para a presidência da SIAM – Sociedade de Matemática Aplicada e Industrial. É a primeira vez que um português assume esta função e a primeira mulher a fazê-lo.

“A eleição para presidente de SIAM representa um desafio importante na minha carreira e sobretudo oferece-me uma oportunidade excepcional para influenciar as gerações mais jovens a interessarem-se pela ciência, e particularmente pela investigação em matemática”, explica a coordenadora dos programas de Matemática no Programa Carnegie Mellon Portugal.

Acima de tudo, esta eleição pode servir para quebrar as barreiras mentais que impedem que surjam ainda mais boas notícias para o sector em Portugal. “Há poucas mulheres em matemática, sobretudo a nível de investigação “de ponta”, mas as poucas que há fazem-se ouvir e, frequentemente, ocupam cargos de liderança com proeminência internacional”, salienta Irene Fonseca. “Espero pois que a minha eleição seja prova real de que é possível ter-se uma carreira académica e em investigação, sem com isso comprometer uma vida “normal”, com família, e socialmente bem enquadrada”.

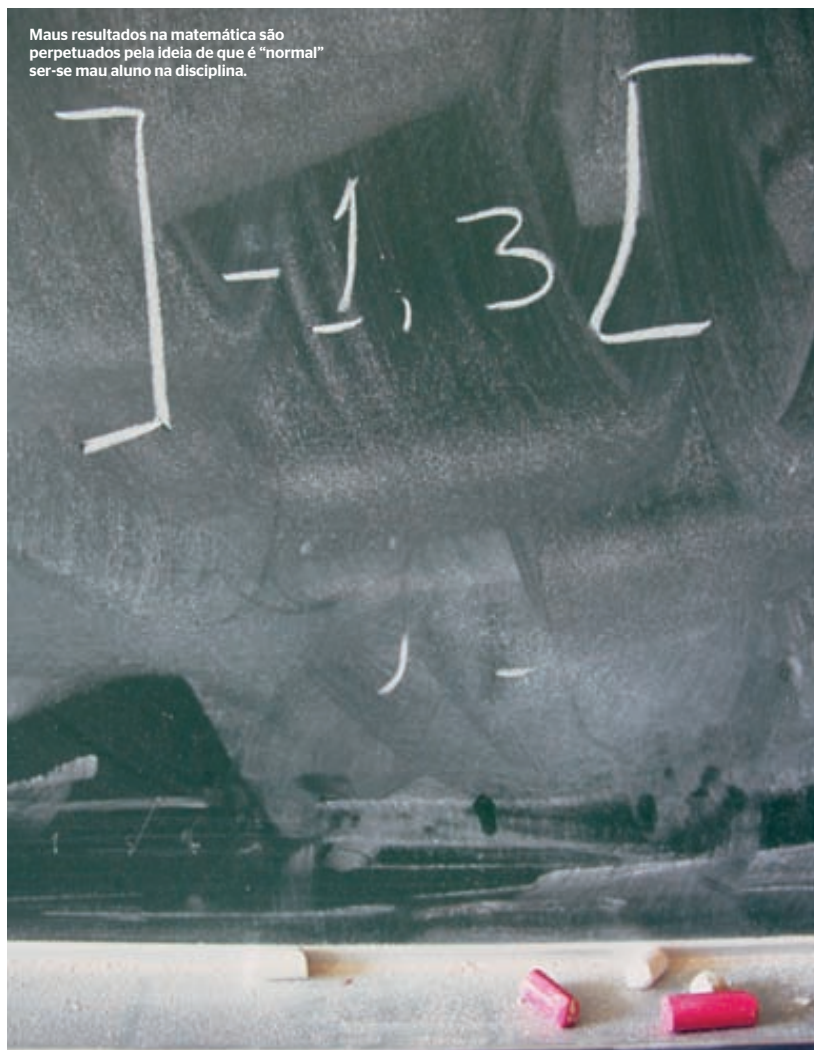
## Matemática pode motivar tanta paixão como o futebol

Se o ramo das ciências é tradicionalmente mais fechado às mulheres, o ramo da matemática parece estar fechado a todos. A matemática é vista como maçuda e excessivamente complexa, inacessível a todos os alunos que não sejam génios. É uma área que não motiva grande paixão.

Para Rita Ferreira, doutorada em Matemática no âmbito do Programa Carnegie Mellon Portugal e professora auxiliar convidada na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, esse entrave não tem de existir, bastando fazer a comparação com outras actividades mais “emocionais”.

Se o exemplo fosse futebol, “diria que fazer matemática é como jogar futebol, em que a equipa adversária é o desconhecimento da resposta ao problema matemático que estamos a estudar”, afirma Rita Ferreira. “Todo o gozo do jogo é descobrir qual a estratégia a adoptar de modo a marcar golos, isto é, de modo a descobrir como solucionar o problema em estudo”.

Este problema é aumentado pelo “medo do desconhecido”. “Quanto mais tememos, menos



Maus resultados na matemática são perpetuados pela ideia de que é “normal” ser-se mau aluno na disciplina.

## TESTEMUNHO



“Há poucas mulheres em matemática, sobretudo a nível de investigação de ponta, mas as poucas que há fazem-se ouvir e frequentemente ocupam cargos de liderança com proeminência internacional”, salienta Irene Fonseca, do Carnegie Mellon Portugal.

nos interessamos em conhecer e mais assustador o que vem a seguir nos parece”, reconhece Irene Fonseca. “No entanto, quando o primeiro véu é descoberto, a matemática torna-se um desafio intelectual imparável, sem limites”.

O que podemos fazer para que estes resultados dos portugueses à escala mundial não sejam notícias esporádicas? Rita Ferreira lembra que os professores portugueses têm uma carga horária que lhes dificulta dedicarem-se mais à investigação, mas aqui o problema é também de base.

É um mal que não se concentra apenas em Portugal. Muitos países têm maus resultados a matemática e esta tendência é perpetuada por uma aceitação generalizada de que é “normal” ter maus resultados nesta disciplina. É preciso combater esta ideia, quanto mais não seja porque nesta luta pode estar a chave do futuro. “A matemática é o denominador comum dos grandes avanços tecnológicos. Não haverá progresso sem investigação de ponta na área da matemática, donde o futuro da disciplina está intrinsecamente ligado ao futuro da humanidade”, defende Irene Fonseca. ■ **Pedro Quedas**

## QUEST 4K ARRANCA A 1 DE FEVEREIRO

### Jogos ‘online’ para despertar o interesse na Matemática

Sendo que o principal problema nos maus resultados gerais que ainda se vão sentindo no campo da matemática começa logo nas bases, e face à escassez de alternativas com resultados positivos, foi criada a plataforma ‘online’ Quest 4K<sup>®</sup> (Quest For Knowledge), um jogo que pretende unir mais de 25 mil docentes, 500 mil alunos e seus respectivos encarregados de educação num objectivo comum: motivar a aquisição, desenvolvimento e consolidação de conhecimentos de matemática, de uma forma mais intuitiva e divertida. Uma alternativa que, mais do que substituir o ensino tradicional da disciplina, pretende despertar um maior interesse pela mesma.

Com início marcado para 1 de Fevereiro, o jogo está disponível para todos os alunos do 3º ano do ensino básico ao 12º ano do secundário, do ensino público ou privado, até aos 21 anos.

Cada aluno é convidado a evoluir no domínio desta disciplina, independentemente do seu nível de conhecimento inicial.

“A relação entre os níveis permite equilibrar todos os alunos, possibilitando desta maneira que todos tenham uma hipótese de chegar aos primeiros lugares”, explica Pedro Maria, director geral da CREO – Educação & Formação Lda., detentora do jogo e marca Quest 4K<sup>®</sup>. “Por exemplo, um aluno de dez ou onze anos pode ganhar o jogo, para tal apenas tem de se esforçar e responder aos desafios correctamente, o mais rápido possível. A ideia de fazermos algo para este segmento surgiu após identificarmos as grandes necessidades de apoio e falta de motivações para esta faixa de estudantes”.