



A Matemática no dia-a-dia

Paulo Correia, Professor no Departamento de Matemática da Universidade de Évora

Variadas são as formas como podemos entender a Matemática: o instrumento privilegiado na construção da Ciência em todos os seus ramos, a beleza estética das suas representações geométricas ou a elevação dos seus raciocínios lógicos. Mas há uma outra forma que pretendemos abordar aqui: como um guia para a vida, um conjunto de procedimentos para enfrentar situações do dia-a-dia sejam elas profissionais, familiares ou de lazer. Vejamos então como processos usados em Matemática podem ser transpostos para situações reais.

Simplificação. Simplificar é uma das armas usadas em Matemática para procurar melhores resultados. Quando confrontados com expressões aparentemente complexas ter sangue-frio e procurar simplificá-las é uma chave para o êxito na sua execução. Por exemplo, a expressão $\frac{\sqrt{4}\cos^2(\pi)}{2\tan(\frac{\pi}{4})}$, que poderá assustar muita gente, designa apenas o número 1.

Identificação. Identificar o essencial num conjunto de informações, por vezes vastas e dispersas, é outro atributo necessário para os matemáticos enfrentarem problemas. Actualmente, com o manancial de informação disponível torna-se decisivo distinguir o essencial do acessório, detectar o que em cada situação é de facto o ponto-chave.

Decomposição. Cada problema tem o seu grau de complexidade, maior ou menor. Mas a Matemática ensina-nos a decompôr esse problema em vários outros, mais simples, cuja resolução podemos mais facilmente alcançar. Quem nunca se encontrou numa situação em que pensamos: "Não sei para onde me virar! "? Tentando decompôr a amálgama de sensações e percepções com que a realidade nos bafeja em estratos mais simples, mais facilmente delinearemos uma acção a tomar para cada um deles.

Aproximação. A Matemática é uma Ciência Exacta e não há paradoxo algum no facto de muitas vezes usarmos aproximações com o inerente erro, erro esse que deverá ser controlado. E os resultados podem ser tão bons quanto nós pretendermos. Não é pois de desprezar a possibilidade de podermos alcançar algo que, não sendo o que idealmente pretendíamos, fica contudo a uma distância muito pequena.

Acção. Perante um problema matemático somos impelidos a agir, definindo estratégias que, usando os conhecimentos adquiridos, permitam enfrentar e resolver o desafio. Este ímpeto para vencer a inércia e activamente procurar enfrentar com êxito as tarefas que nos surgem no dia-a-dia é mais uma das características que a Matemática nos pode ensinar.

(O autor segue a ortografia anterior ao Acordo Ortográfico de 1990.)

Paulo Correia

Prof. Auxiliar no Departamento de Matemática, Escola de Ciência e Tecnologia da Universidade de Évora)