



Ricardo Cunha Teixeira

Existem muitos exemplos interessantes de quadrados mágicos com histórias curiosas. Desde logo, se recuarmos no tempo e viajarmos até à antiga China. Segundo reza a lenda, por volta de 2200 a.C., o imperador Yu terá avistado uma tartaruga a sair do Rio Amarelo. Essa tartaruga apresentava um intrigante padrão formado por pontos pretos e brancos, que se assemelhava a uma grelha 3x3, preenchida com os primeiros 9 números naturais (1-9), dispostos de uma forma curiosa. Recorrendo à atual numeração árabe, a grelha apresentava a configuração do quadrado mágico da figura A, em que a soma dos números de cada linha, de cada coluna e de cada uma das duas diagonais do quadrado é sempre a mesma (no caso concreto, 15). Que se tenha conhecimento, esta é a primeira referência histórica a um quadrado mágico.

Os chineses chamam Lo Shu ao quadrado mágico da figura A. Muitos utilizam-no como amuleto, pois consideram que o Lo Shu simboliza as harmonias interiores do Universo. Por vezes, é usado como objeto de adivinhação e de adoração. Se começarmos no 1 e ligarmos, com a ajuda de uma caneta, os números do quadrado mágico por ordem crescente (1-2-3-4-...), obtemos um emaranhado de linhas designado por *yubu*. Este padrão é utilizado por sacerdotes taoístas para se movimentarem no tempo.

A China não é a única cultura a apreciar o lado místico dos quadrados mágicos. Estes têm revelado, ao longo da história, a sua importância espiritual para hindus, muçulmanos, judeus e cristãos. O seu uso já foi bastante criativo. Por exemplo, na Turquia e na Índia, as virgens eram obrigadas a bordar quadrados mágicos nas roupas dos guerreiros. E se um quadrado mágico fosse colocado no ventre de uma mulher em trabalho de parto, acreditava-se que facilitaria o nascimento da criança. Por sua vez, os hindus usavam amuletos com quadrados mágicos como talismãs para proteção.

Outro aspeto curioso prende-se com o facto de os astrólogos da Renascença usarem quadrados mágicos associados aos diferentes planetas do Sistema Solar. Hoje em dia é natural estranhar e duvidar do poder do oculto atribuído aos quadra-

Quadrados mágicos místicos

A

4	9	2
3	5	7
8	1	6

C

11	24	7	20	3
4	12	25	8	16
17	5	13	21	9
10	18	1	14	22
23	6	19	2	15

B

4	14	15	1
9	7	6	12
5	11	10	8
16	2	3	13

D

6	32	3	34	35	1
7	11	27	28	8	30
19	14	16	15	23	24
18	20	22	21	17	13
25	29	10	9	26	12
36	5	33	4	2	31

dos mágicos pelos nossos antepassados, mas a verdade é que também é fácil perceber o fascínio que estes podem despertar. Os quadrados mágicos são como mantras numéricas: fórmulas místicas que convidam à contemplação e que mostram uma harmonia surpreendente num mundo desordenado.

Falemos um pouco dos quadrados mágicos planetários. O leitor pode utilizá-los para meditação. Para tal, deve construí-los lentamente numa folha de papel. Primeiro desenhe a tabela com N linhas e N colunas (diz-se que o quadrado mágico tem ordem N). Em seguida, comece por escrever o número 1 e, por ordem crescente, os restantes números (1-2-3-4-...), todos nas suas posições corretas (as figuras A a D apresentam as configurações de quatro dos quadrados planetários). Vejamos qual a utilidade de cada um desses quadrados mágicos.

O quadrado de Saturno (figura A) tem

ordem 3 e constante mágica 15. É utilizado, por exemplo, para compreender melhor experiências do passado ou para estimular a autodisciplina. O quadrado de Júpiter (figura B) tem ordem 4 e constante mágica 34. Permite estimular o sucesso e a expansão de negócios, o crescimento espiritual e o estabelecimento de novas alianças. Já o quadrado de Marte (figura C), com ordem 5 e constante 65, está relacionado com a tomada de decisões, com a coragem pessoal e a força física. Por sua vez, o quadrado do Sol (figura D), com ordem 6 e constante 111, está associado à perceção dos objetivos pessoais e abertura de novos negócios, à autoconfiança, à saúde e vitalidade. Os restantes quadrados mágicos planetários são os quadrados de Vénus, de Mercúrio e da Lua, com ordens 7, 8 e 9, respetivamente, e constantes mágicas dadas por 175, 260 e 369, respetivamente. O quadrado de Vénus é um convite ao amor e

ao estabelecimento de laços para a vida. O quadrado de Mercúrio apela à concentração e a outros desafios intelectuais. Por fim, o quadrado da Lua está associado à intuição e ao instinto.

Outro aspeto que pode ser considerado nestes quadrados mágicos planetários é a soma de todos os números que compõem o quadrado, que se designa por soma mística (esta soma obtém-se multiplicando a constante mágica pelo número total de linhas do quadrado, isto porque ao adicionar os números de qualquer linha, obtém-se sempre a constante mágica). Por exemplo, o quadrado de Saturno tem soma mística igual a $15 \times 3 = 45$; o de Júpiter, $34 \times 4 = 136$; o de Marte, $65 \times 5 = 325$; e o do Sol, $111 \times 6 = 666$. Num quadrado planetário de ordem N, utilizam-se todos os números naturais, do 1 ao $N \times N$, uma e uma só vez. Por este motivo, e tendo em conta as propriedades das progressões aritméticas, a soma mis-

tica de um quadrado planetário de ordem N pode ser obtida da fórmula $N \times N(N \times N + 1) / 2$, sendo a constante mágica igual a $N(N \times N + 1) / 2$.

Estes quadrados mágicos podem ter as mais variadas utilidades. Por exemplo, o leitor pode escolher um destes quadrados e ligar, com a ajuda de uma caneta, alguns dos seus números, obtendo interessantes padrões geométricos, que podem ser usados para efeitos decorativos, ou mesmo como inspiração para uma tatuagem! A escolha dos números e da ordem pela qual devem ser ligados fica ao seu critério. Tanto pode optar por recorrer à sua data de nascimento (ou a outras datas importantes), como também pode pensar numa palavra ou frase e converter as letras em números (recorrendo a uma determinada correspondência, por exemplo, A=1; B=2; ... ; Z=26 ou A=J=S=1; B=K=T=2; C=L=U=3; ...). A imaginação é o limite!