

Divagações numéricas: do 6 ao 10

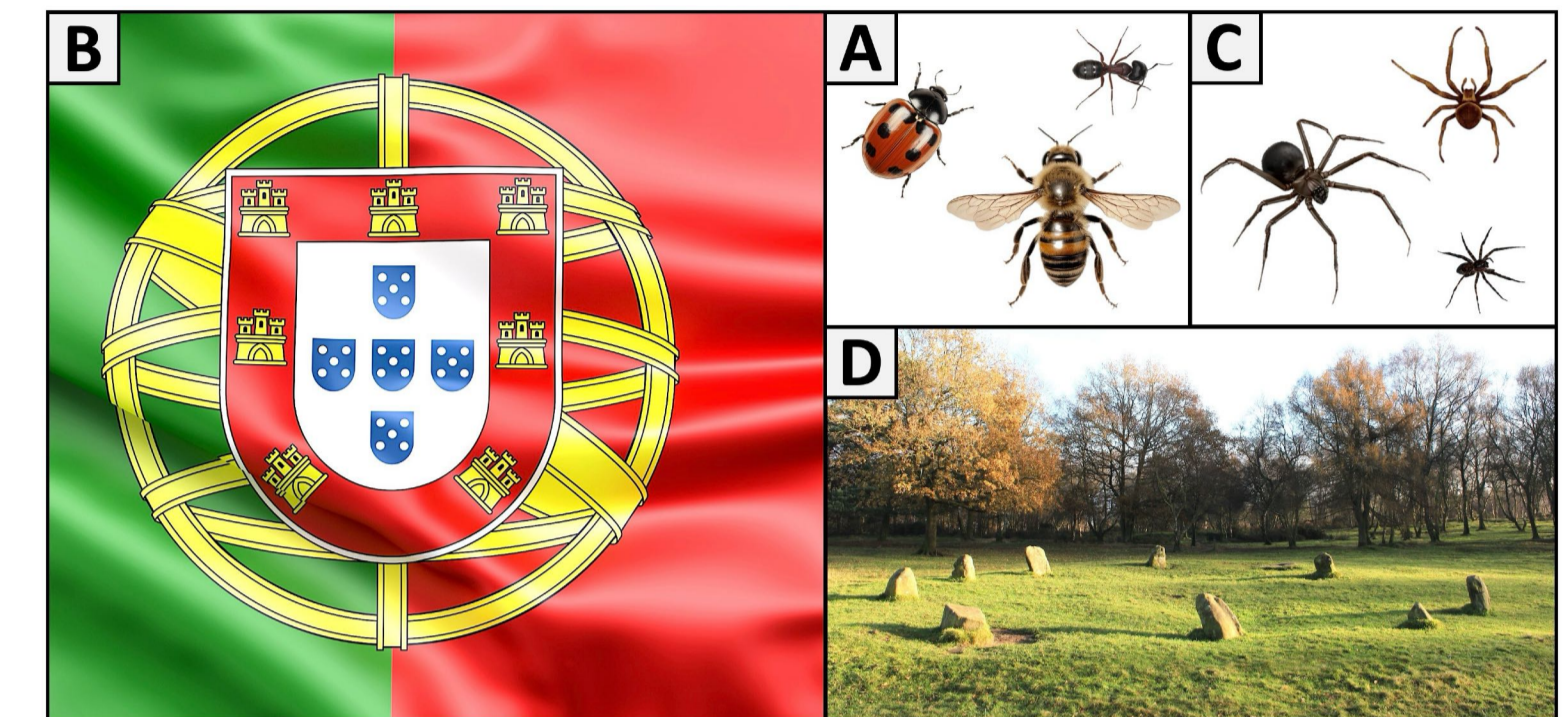


Ricardo Cunha Teixeira

Professor do Departamento de Matemática e Estatística da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade dos Açores
ricardo.ec.teixeira@uac.pt

Os números desempenham um papel importante nas nossas vidas, sendo utilizados para contar, medir, calcular, identificar locais ou pessoas, entre muitas outras possibilidades. Além disso, os números têm significados específicos que variam de cultura para cultura, tornando-se elementos fundamentais em diferentes crenças religiosas e práticas esotéricas. No texto que se segue, fazemos uma breve viagem pelo mundo dos números e apresentamos curiosidades sobre os números naturais, do 6 ao 10.

Número 6. Os insetos, como as formigas, abelhas, moscas e borboletas, têm seis patas (Figura A). Na Bíblia, este número está associado à criação do mundo em seis dias (Génesis 1:1-31), tendo o homem sido criado no sexto dia. Da mesma maneira que Deus criou o mundo em seis dias e descansou no sétimo dia, o homem deve trabalhar seis dias e descansar no sétimo (Êxodo 20:9-10). Muitas civilizações antigas da Mesoamérica, como os Maias, consideravam que o número 6 representava a harmonia cósmica, pois acreditavam que existia uma relação entre os quatro elementos primordiais (terra, água, fogo e ar) e dois corpos celestes (Sol e Lua). Esta visão holística e simbólica do número 6 pode ser encontrada em várias manifestações artísticas dessas civilizações antigas. O livro chinês de adivinhação “I Ching” contém 64 hexagramas para prever o futuro, cada um composto por seis linhas (contínuas ou partidas). Na cultura chinesa, o 6 é considerado um bom presságio para o casamento, pois a pronúncia do algarismo em mandarim é semelhante à palavra que significa “fluxo” ou “suave”, simbolizando uma união harmoniosa e feliz. Na Índia, o número 6 também é considerado auspicioso para os negócios, estando associado à prosperidade e ao sucesso financeiro. Muitos indianos escolhem datas com algarismos que somam 6 para realizar casamentos, inaugurações de empresas e outros eventos importantes. Uma propriedade matemática interessante do 6 é que ele é o menor número perfeito (um número perfeito é um número natural que é igual à soma de todos os seus divisores, excluindo ele mesmo): $6=1+2+3$. É interessante verificar que 6 também se obtém do produto dos mesmos números: $6=1 \times 2 \times 3=2 \times 3$. Na Antiga Grécia, os pitagóricos associavam o 6 ao casamento e à união perfeita dos sexos, porque $6=2 \times 3$, em que 2 era considerado o primeiro número



feminino e 3 o primeiro número masculino.

Número 7. Para muitas culturas à volta do mundo, o 7 é um número de sorte. Há também quem lhe atribua propriedades místicas e sagradas, associando-o à perfeição e à espiritualidade. Na verdade, o 7 é amplamente utilizado em contos populares, mitos e textos religiosos, o que contribui para a sua elevada carga simbólica. Na Índia, o 7 é frequentemente ligado aos sete chakras, que são os centros de energia localizados no corpo humano. No decorrer das cerimónias do casamento tradicional hindu, os noivos dão sete voltas (conhecidas como “pheras”) em redor do fogo sagrado. Cada volta representa um voto ou promessa que os noivos fazem um ao outro e ao fogo sagrado, símbolo de Agni, o deus do fogo, que serve como testemunha do casamento. A constelação de Plêiades, também conhecida como “Sete Irmãs” ou “Messier 45”, é um aglomerado de estrelas visível a olho nu em ambos os hemisférios. Embora existam mais de mil estrelas no aglomerado, a olho nu, em condições ideais de observação (com céu escuro e sem poluição luminosa), geralmente conseguem-se ver sete estrelas principais (algumas pessoas com visão particularmente aguçada conseguem ver até nove estrelas). A bandeira de Portugal possui sete castelos amarelos que representam as fortalezas que defenderam o território durante a Reconquista Cristã (Figura B). Embora existam diferentes interpretações, as sete fortalezas são frequentemente identificadas como: Castelo de Aljezur, Fortaleza de Sagres, Castelo de Estômbar, Castelo de Albufeira, Castelo de Paderne, Fortaleza de Cacela-a-Velha e Castelo de Castro Marim. Estas fortalezas são vistas como representativas das conquistas durante o reinado de D. Afonso III, especialmente na região do Algarve. Em termos de propriedades matemáticas, 7 é um número primo, o que significa que só pode ser dividido por 1 e por ele mesmo. Na terceira parte do livro “Das calçadas aos ananases: investigar o mundo com um olhar matemático”, da editora Letras Lavadas, disponível para venda em letraslavadas.pt, apresentam-se outras curiosidades sobre o número 7, do futebolista Cristiano Ronaldo às sete Maravilhas do Mundo Antigo, passando pelas sete cores

do arco-íris, pelas sete notas musicais e por muitas ocorrências do número 7 na Bíblia.

Número 8. Muitos animais apresentam oito tentáculos ou patas como, por exemplo, os polvos e as aranhas (Figura C), bem como outros aracnídeos como escorpiões, ácaros e carrapatos. Na Bíblia, Jesus proclama oito bem-aventuranças no seu sermão na Montanha (Mateus 5:3-10). Na religião hindu, o deus Shiva é adorado em oito formas diferentes, conhecidas como Ashtamurti, que representam diferentes forças da Natureza. As oito formas são uma manifestação das várias facetas e poderes de Shiva. Na cultura chinesa, os Oito Imortais são um grupo de seres lendários que representam diferentes aspetos da vida e são frequentemente retratados na arte e na literatura. Ainda na China, o 8 está associado à riqueza e prosperidade devido à sua pronúncia em mandarim ser semelhante à palavra que significa “prosperar” ou “ficar rico”. Um exemplo interessante da popularidade desta crença foi a escolha da data de abertura dos Jogos Olímpicos de Pequim em 2008, que ocorreu a 8 de agosto de 2008 (08/08/08), precisamente às 8h08. Na astrologia, o 8 é frequentemente associado ao signo de Escorpião e simboliza força, determinação e transformação. O número 8 tem a propriedade matemática interessante de ser um cubo perfeito, o que significa que pode ser representado como a potência de um número natural elevado ao cubo ($8=2 \times 2 \times 2$).

Número 9. O arquipélago dos Açores é constituído por 9 ilhas. Na Bíblia, o apóstolo Paulo menciona nove dons do Espírito Santo (1 Coríntios 12:8-10). Na cultura chinesa, o dragão é uma criatura mítica importante e o número 9 é frequentemente associado a dragões, como no famoso Muro dos Nove Dragões em Pequim, construído em 1902. Na Índia, Navaratri é um importante festival hindu que dura nove noites e é dedicado à deusa Durga. É celebrado com dança, música, jejum e orações. O festival comemora a vitória do bem sobre o mal e a força feminina divina representada por Durga. Em muitas tradições esotéricas, o 9 é considerado o estágio final de um ciclo, representando a realização espiritual. A Colina das Nove Damas é um monumento pré-histórico situado em

Derbyshire, Inglaterra, sendo composto por nove pedras dispostas em círculo (Figura D). Este círculo foi construído entre 3300 e 900 a.C., na Idade do Bronze. O número 9 tem a seguinte propriedade matemática: considera-se o quadrado de 9, $9 \times 9=81$; separa-se a sequência de algarismos do produto em duas partes, 8 e 1; em seguida, adicionam-se essas partes, obtendo-se $8+1=9$, o número inicial! Os números que satisfazem esta propriedade chamam-se números de Kaprekar. Outro número de Kaprekar é, por exemplo, o 45: considera-se o quadrado de 45, $45 \times 45=2025$; separa-se a sequência de algarismos do produto em duas partes, 20 e 25; em seguida, adicionam-se essas partes, obtendo-se $20+25=45$.

Número 10. Dez dias antes da publicação deste texto celebrou-se o 10 de junho, Dia de Portugal, de Camões e das comunidades portuguesas. No Antigo Testamento, Deus deu a Moisés os Dez Mandamentos no Monte Sinai (Êxodo 20:1-17). No hinduísmo, Vishnu tem dez encarnações que descem à Terra em diferentes eras para combater o mal, proteger os justos e restaurar o dharma (equilíbrio cósmico). Na mitologia chinesa, o submundo, conhecido como Diyu, é dividido em dez reinos ou tribunais governados por juizes diferentes. Cada um dos dez juizes é responsável por julgar os mortos por certos tipos de pecados ou virtudes. O 10 tem alguma importância em termos matemáticos por ser a base do sistema de numeração decimal, que é o mais usado no mundo. Isso deve-se, em grande parte, ao facto de termos dez dedos nas nossas mãos, o que facilita a contagem e os agrupamentos de dez em dez. As listas “Top 10” são populares em várias áreas, desde a música aos filmes e livros, e indicam os dez melhores itens numa categoria específica. Em muitos sistemas de avaliação, a classificação 10 corresponde a 100%. Em Portugal, usa-se a escala de 0 a 5 no Ensino Básico e de 0 a 20 nos Ensinos Secundário e Superior, mas, por exemplo, no Brasil e no México é comum a utilização da escala de 0 a 10. Em competições de gastronomia, dança e patinagem artística também é habitual a utilização da escala de 0 a 10. Esta escala é usada igualmente nas avaliações de séries e filmes no Internet Movie Database (IMDb).