

O Reino dos Números

Olá! Sim, sou eu, a Alice! Tenho a certeza que já ouviste o meu conto: “Alice no País das Maravilhas”. Foi um sonho fantástico que tive há já algum tempo com criaturas maravilhosas e outras nem tanto... Tenho também a certeza que nunca ninguém te contou a outra história! Aquela à qual eu chamei: “O Reino dos Números”.

Tudo aconteceu numa 6ª-feira, dia 14. Eu tinha acabado de sair da aula de matemática com uma professora de que ninguém gosta! Depois dessa aula eu ainda teria português.

Então, decidi sentar-me no meu cantinho a aproveitar o intervalo de 30 minutos. No meu cantinho tudo é perfeito, ou quase, tendo em conta que fica na escola! De repente, fiquei ensonada, só me apetecia dormir. Aconcheguei-me e, já estava pronta para descansar um pouco, quando a professora de matemática passou com um ar misterioso, ao telemóvel, dizendo: “Não se preocupe, ninguém desconfia que ele existe...”.

Eu fiquei realmente intrigada e já deves saber o que aconteceu a seguir! Curiosa como eu sou, decidi segui-la. Parecia ser algo mágico e misterioso, a meu ver!

Quando já tínhamos caminhado por quase todas as ruas desta grande cidade e as minhas sabrinhas cor-de-rosa já estavam gastas de tanto andar, vi-a parar num beco sem saída repleto de sacos e contentores do lixo. Fiquei algo dececionada porque aquele sítio não tinha nada de mágico! Então, a minha professora caminhou em direção ao maior dos contentores e arrastou-o 1 ou 2 metros para a esquerda... Magicamente apareceu uma enorme e aparentemente funda cova no chão, que parecia ir dar a outro mundo ou dimensão. A minha professora deslizou pelo buraco e eu fiquei espçada a olhar durante alguns segundos, depois saltei também.

Dentro desse buraco, e contrariando a lei da gravidade, voavam objetos que no início me pareceram estranhos! Não os conseguia ver bem porque havia pouca luz. Mais tarde, quando os meus olhos se começaram a habituar à escuridão, consegui perceber que aquilo eram folhas com... Equações!

Equações, regras de três simples, funções lineares, constantes e afins, gráficos cartesianos, frações, sequências, linhas poligonais, semelhanças, ângulos e raízes quadradas e cúbicas ... Era o pesadelo da matemática! Tentei fazer um exercício, tinha teste de matemática no dia seguinte e estava a precisar de estudar. Dizia: “Admite que um quadrado tem 81cm^2 de área. Indica a medida do seu lado”. Comecei a raciocinar, o que era um bocadinho difícil visto que estava a flutuar, e cheguei a uma conclusão. Escrevi, embora que com uma letra um bocado estranha: “ $\sqrt{81} = 7$, logo o lado do quadrado tem sete centímetros”. Devia estar muito errado, porque apareceu magicamente no papel: “Errado, o lado do quadrado mede nove centímetros” e só tive tempo de dizer: “Oh, bolas!”, porque comecei imediatamente a cair em queda livre.

Quando já me parecia que ia continuar assim para o resto da vida, aterrei. Uma aterragem dolorosa mas não tanto como eu esperava.

Olhei à minha volta e vi números às centenas ou até mesmo aos milhares, com pernas e braços com uma extensão de aproximadamente 5 milímetros.

De repente, evadiu-me um pensamento horrível: “Onde está a minha professora? Sem ela estou perdida aqui! Nunca pensei que fosse precisar dela nem da sua matemática!”

Então decidi lançar-me numa caça à professora e infiltrei-me no meio duma multidão numérica. Ao longe, avistei um pequeno e inocente número 4, cheguei-me junto dele, ajoelhei-me e perguntei-lhe: “Olá, o meu nome é Alice! Tu por acaso não viste uma mulher parecida comigo mas mais alta, mais gorda, mais velha e com menos cabelo?”. Ele não devia falar a mesma língua que eu, porque não me respondeu, no entanto, deve ter percebido porque me apontou uma direção. Olhei o horizonte e pareceu-me ver um caminho. Decidi correr em direção a ele e quando lá cheguei, percebi que tinha sido um erro chamar-lhe caminho. A palavra mais apropriada seria túnel. Tinha um teto baixíssimo, de tal maneira que tinha que me pôr de gatas para não bater com a cabeça nas estalactites. Umhas pareciam pequenas e finas linhas poligonais abertas simples e outras densas, faziam lembrar aqueles triângulos isósceles de que a professora tinha falado na semana anterior.

Entretanto, quando já me doíam as costas, encontrei a “luz ao fundo do túnel”. Deparei-me com um amplo *hall* com decorações a preto e branco e na parede uma placa de prata, com letras muito trabalhadas que diziam: “Primeira-ministra Ofélia”. Pensei: “Ofélia, esse não é o nome da minha professora de matemática? Ela não pode ser Primeira-ministra! Eu não vejo muito os noticiários na televisão mas tenho a certeza que as pessoas chatas e aborrecidas não podem lá aparecer, senão todos mudavam de canal.”

Bem, mais abaixo dizia: “ Para passar pela porta terás que escrever o termo geral da sequência que está na parede. Depois, imagina que aquele quadrado dividido em quatro que está também na parede é um gráfico cartesiano. Vais ter que escrever o termo da sequência no espaço do terceiro quadrante.” Na altura pensei que aquela era a pior mistura que alguma vez tinha visto: funções e sequências era para mim como rosa e vermelho, juntos na mesma indumentária. Comecei a pensar em roupa mas, a Terra parecia estar a chamar-me. Viajei da Lua para cá bastante rápido pensando que para sair dali tinha que acertar custasse o que custasse, porque se da primeira vez que errara tinham tentado matar-me com uma queda, então agora o que iriam fazer? Talvez se abrisse um buraco no chão e eu fosse devorada por crocodilos! Observei a parede atentamente, conseguia ver uma espécie de lista ordenada de números que respeitavam uma certa ordem, mas não percebia qual. Os números eram: 4, 7, 10, 13, 16,... Decidi utilizar um truque que a nossa professora repetia vezes e vezes sem conta: a diferença entre 4 e 7 é três e entre 7 e 10 também e assim sucessivamente... Então, o termo geral seria $3n$, mas como $3 \times 1 = 3$ e não 4 temos que adicionar 1, ou seja, $U_n = 3n + 1$! Eu própria fiquei alucinada com a minha rapidez mental. Eu sempre disse à minha mãe que ia ser uma matemática famosa!

Virei-me de costas para apanhar a minha carteira cor-de-rosa que estava caída no chão e, subitamente, a porta abriu-se batendo nas minhas costas e empurrando-me para o chão! Bati com a cara e esborrachei o meu nariz que ficou com uma grande nódoa negra. No entanto fiquei feliz, finalmente ia conseguir sair dali.

Voltei-me para a porta e do outro lado estava um belo jardim. Um misterioso número dois estava à porta como que se estivesse à minha espera, ele disse: “Anda, vamos embora!”. Eu perguntei-lhe onde íamos mas desejei mil vezes não ter perguntado pois a resposta não me deixou muito sossegada. Íamos ter com a rainha. Supostamente, eu não deveria estar ali e ela estava muito zangada! Fui arrastada para um palácio e lá, esperava-me um grande e rechonchudo número zero. Até à data, nunca tinha visto nenhum! Fui-me apercebendo que aquela era a rainha, mas porquê um zero e não um nove? Ela dirigiu-se a mim e disse: “Então, descobriste o nosso mundo!”. Eu acenei com a cabeça em

jeito de afirmação. Ela respondeu: “ Pois então vais ter que sofrer as consequências, que podem variar. Gostas de matemática ou não?”.

Não sabia bem o que responder, era uma pergunta um pouco difícil!

Decidi ser verdadeira e dizer que não e, ela apenas disse que sabia exatamente o que fazer comigo. Perguntei-lhe: “Mas porque não posso simplesmente sair daqui?”, e ela deu uma resposta bastante inteligente visto que adivinhou exatamente o que eu ia fazer assim que saísse dali. Ela disse: “Se saíres vais contar tudo o que viste a toda a gente e que vieste aqui parar acidentalmente... Espera lá como vieste aqui parar?”

Eu expliquei-lhe tudo e ela limitou-se a dizer: “ Ai, aquela Ofélia! Já esta a ficar velha para o que faz. Bem ela é a Primeira-ministra da nossa monarquia constitucional! Ela também veio cá parar acidentalmente quando era jovem e bela como tu, também não gostava de matemática e também a obriguei a prestar provas para sair daqui! As consequências são provas que nós te obrigamos a prestar e que normalmente fazem com que a matemática e este lugar fiquem dentro de ti. O que se passou foi que este lugar ficou tão dentro da Ofélia que ela se tornou a nossa Primeira-ministra. Agora, que comecem as provas!”.

Foi posto à minha frente um quadro com três perguntas às quais eu tinha que responder. A primeira era: “Se uma função for do tipo $ax+b$ é uma função...”. Eu sabia esta! Fi-la com muita facilidade, foi só escrever: “Função afim”. A pergunta que se seguia era: “Porque é que o número 0 é a nossa rainha?”. Nessa pergunta bloqueei, entretanto a minha professora chegou e sorriu para mim. Não sei porquê mas isso encorajou-me a escrever: “Porque o zero não é nem positivo nem negativo, é o centro dos gráficos cartesianos e é o elemento absorvente na multiplicação e o elemento neutro na adição, para além disso, apesar de sozinho não ter valor, basta coloca-lo à direita de outro número e pode valer milhões ”. Curiosamente estava certo! Olhei para a pergunta seguinte dizia: “ A matemática é maravilhosa porque é...”. Entrei em pânico, talvez sentisse uma adoração pela matemática que tinha crescido em mim naquele lugar, e não queria mesmo falhar naquele momento em que já tinha conseguido fazer tantos exercícios, realmente sentia que aquele lugar mágico e matemático me pertencia. Era isso! A matemática é mágica! Ia pegar no giz para escrever quando... O som da campanha ressoou na minha cabeça!

Estava na escola outra vez. Nada tinha passado de um sonho! No entanto, no dia seguinte, na aula de matemática perguntei à professora Ofélia porque gostava tanto de matemática e ela apenas respondeu: “A matemática é maravilhosa porque é mágica!”, depois piscou-me o olho. Fiquei um pouco confundida: afinal tinha sido um sonho ou realidade? Mas as nódoas negras que julgava ter feito no nariz quando tinha caído no Reino dos Números ainda lá estavam!

Autores: Mafalda Ferreira Barros, Beatriz Luna Fonseca Santos, Raquel Peguinho Carvalho

Ano de escolaridade: 7º ano

Escola: Escola Básica nº2 de São Bernardo

Professor responsável: Maria da Luz Moreira Tavares Pino