



João Cabral

Doutorado em Matemática, pela Universidade dos Açores  
[jcabral@uac.pt](mailto:jcabral@uac.pt)

## O método Kumon versus método de Singapura no ensino da Matemática

Neste momento, quando já vamos a meio do 1º período escolar, muitas das nossas crianças já começam a sentir os efeitos dos novos desafios do programa de ensino da Matemática, em cada ano respetivo. Procuram, de uma forma ou de outra, decifrar os princípios que regem cada um dos exercícios que lhes são apresentados para que os possam resolver, encontrar uma solução enquadrada num domínio de resolução.

Em Portugal, bem como por este mundo fora, os pais quando detetam que os filhos começam a sentir dificuldades contratam tutores privados, ou explicadores, na esperança de que a Matemática se torne menos assustadora para estes e que os ajude a vencer as dificuldades.

Mas se um aluno precisa de ajuda suplementar é porque a forma como aprende nas aulas não é suficiente para vencer as dificuldades. Cada professor tem o seu próprio método de ensino, que é balizado por um programa, ou por um conjunto de normas que são conhecidas atualmente por metas de aprendizagem, bem como cada aluno tem o seu ritmo próprio de aprendizagem. Num extremo combinatório de eventos que geram a dialética do ensino-aprendizagem é muito difícil encontrar o sistema de ensino perfeito que satisfaça professores e alunos. Assim, procura-se o ponto de equilíbrio entre o ensinar do professor e o aprender do aluno. Os investigadores na área das ciências da educação tentam, a todo o custo, encontrar este ponto de equilíbrio, desenvolvendo e aperfeiçoando várias técnicas de ensino. Mas encontrar o sistema de ensino ideal para cada sociedade é uma tarefa árdua, naturalmente cheia de recuos e avanços, consoante os resultados que se vão obtendo e de promessas políticas mais ou menos fundamentadas, quando o sistema é testado em alguns locais, designados de locais piloto, antes de serem implementados em toda a rede escolar.

Até num país como os Estados Unidos da América, que muitos admiram, o seu sistema de ensino na Matemática tem-se revelado um desastre, com resultados de eficiência muito baixos, em comparação com os obtidos em alguns países europeus como Dinamarca, Suécia ou Finlândia. Nos EUA existe um grande debate atual sobre quais dos métodos internacionalmente reconhecidos são mais eficientes, centrando-se nos dois mais populares: o método de Singapura e o Kumon.

Ambos os métodos foram desenvolvidos na Ásia. O método de Singapura tem por base o currículo da cidade estado de Singapura, enquanto o Kumon foi desenvolvido por um professor de matemática Japonês: Toru Kumon. O método Kumon está desenhado para ser apenas um complemento ao currículo matemático, enquanto o método de Singapura funde-se com a própria moldura de ensino presente em cada escola. Por causa desta fusão, quando o professor quer extrair do seu modo de ensinar o método de Singapura, geram-se dificuldades muito próximas de uma dissociação de identidade. Por isso, quando se começa a aplicar o método de Singapura convém ir construindo tudo à sua volta de forma controlada, bem como existe a necessidade real de ir formando professores nos vários níveis de ensino que possam dar continuidade a este método. Em Singapura, uma cidade estado com aproximadamente 5,4 milhões de habitantes, com as escolas geograficamente próxima uma das outras e com um grande investimento na Educação, este método pode revelar-se prático e barato por ter sido gerado no próprio sistema de ensino já existente, mas num país um pouco maior como Portugal ou muito maior, como EUA, com descontinuidade geográfica bem presente, a formação integral de professores teria um peso substancial na Economia do estado, também porque esta

filosofia de ensino só agora chega até nós, apesar de muitos professores já a aplicarem de forma quase intuitiva na sua missão de ensino.

Outra diferença entre os dois métodos é a filosofia por detrás dos mesmos.

Os seguidores do método Kumon acreditam que o sucesso advém do que é conhecido como técnica de “perfuração” – ir conhecendo gradualmente os conceitos, etapa por etapa. Os estudantes que aprendem através do método Kumon têm à sua disposição fichas de trabalho, construídas de forma crescente em dificuldade. Assim o aluno batalha numa determinada técnica até a conseguir dominar, antes de avançar para a técnica seguinte. Num último esforço, é exigido ao aluno que decore a técnica para a saber dominar. Alguns professores e educadores descrevem este método como sendo o da “força bruta”, pois é necessário resolver e repetir a resolução de uma atividade, dezenas, centenas de vezes, até que a técnica fique bem dominada.

No entanto, o foco do método de Singapura é a aprendizagem de conceitos que sejam amplos e enriquecedores. Desenvolve-se, assim, numa perspetiva mais generalizada e global. Os conceitos são introduzidos sem grandes definições, nem com muitos formalismos – muitas vezes é suficiente apenas explicar o conteúdo recorrendo a uma escrita presente no balão de diálogo numa banda desenhada. Dá-se muita importância ao grafismo, ao desenho e a representações abstratas, em oposição às fichas de trabalho rígidas e sequenciais do método Kumon. As crianças são incentivadas a pensar “fora da caixa” quando resolvem problemas matemáticos, explorando a sua própria forma de pensar, em vez do pensar mecânico, por receita ou memorização.

A resolução por etapa a etapa, “a perfuração”, do método Kumon também envolve um limite de tempo, que é atribuído a cada uma das tentativas de resolução dos problemas. Os alunos estão constantemente debaixo de fogo, sob o jugo do ter que terminar a tarefa dentro de um prazo, o que provoca o crescente aparecimento de situações de “stress” na aprendizagem. Mas, também o concluir de cada uma das etapas, de forma gradual vai gerando no aluno um sistema de recompensa psicológica, que permite aumentar os níveis de confiança individual de forma quase exponencial. Funcionam um pouco como o finalizar de um nível nos jogos. O sistema permite que cada um teste os seus limites e consiga expandi-los num determinado ritmo adequado à sua realidade cognitiva. Usando-se o método Kumon, o formalismo é de tal forma adquirido pelo aluno, que este não vai ter dificuldades em estudar conceitos que estão muito para além do seu nível escolar, segundo o sistema padrão fixado pela idade. Por isso, o Kumon não se encontra dividido em anos escolares, podendo estar presente na mesma sala, a aprender o mesmo conteúdo, crianças de diferentes idades.

No método de Singapura, a resolução dos problemas de Matemática não está pendente de limites temporais muito restritivos. Resolver problemas deixa de ser uma corrida contra o relógio, assim minimizando os aspetos competitivos que possam surgir entre a criança e os seus pares. Não interessa acabar primeiro ou em último, o que interessa é que a criança consiga resolver o problema, quer seja seguindo a sua linha de raciocínio, quer seguindo uma combinação de raciocínios oriundos dos seus colegas e/ou professor. Por isso a resolução de problemas em grupo é muito incentivada, permitindo, também, ao aluno desenvolver competências sociais através do diálogo e confronto de ideias.

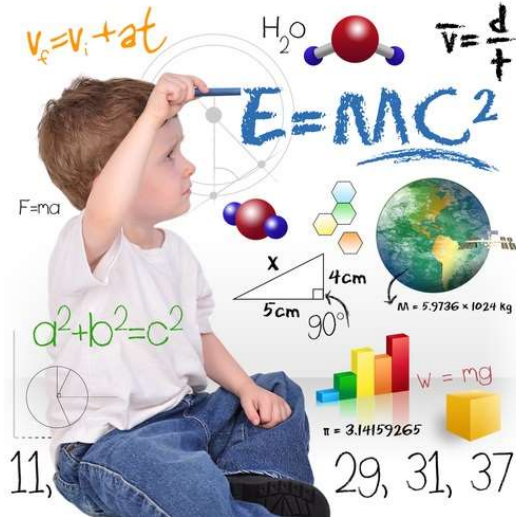
Os investigadores, nos últimos anos, têm demonstrado que as crianças sujeitas a uma moldura de ensino próxima, ou até mesmo similar, das estruturas que estão a ser implementadas nas escolas asiáticas, estão muito à frente, em termos de resultados, das crianças que desenvolvem a sua aprendizagem com base nas técnicas do ensino ocidental. Por isso, o querer importar o método de Singapura ou até mesmo o Kumon, é entendido como natural numa sociedade ocidental cada vez mais competitiva em que o resultado de eficiência no ensino assume uma importância quase vital.

Em particular, o método de Singapura despertou a atenção mundial em 2003, quando colocou Singapura no topo da lista dos melhores resultados, em matemática, no 4ºano e 8ºano de escolaridade. O método tem vindo a ser adotado de forma gradual nos países ocidentais, incluindo Portugal, atingindo-se alguns resultados interessantes a nível da matemática.

A maioria dos pais afirmam que a maior vantagem do método de Singapura é que este encoraja a criança a aprender conceitos matemáticos como se fossem habilidades para a vida e que o

método fornece ferramentas que podem ser usadas no nosso dia-a-dia, mesmo parecendo inicialmente inócuas. Os pais descrevem o método de Singapura como sendo uma abordagem colorida e artística no ensino, em oposição ao frio e preto no branco Kumon.

Este artigo de divulgação tem como referência base o artigo de Ronna Kaleah que pode ser visto em <http://goarticles.com/article/Singapore-Math-Method-Vs.-Kumon/7427021/>



**3A81a** Kumon

Adição 1. Para 2 (até 10)

Nome: \_\_\_\_\_

Matr. \_\_\_\_\_

1. Adicione:

(1)  $2 + 1 =$

(2)  $3 + 1 =$

(3)  $5 + 1 =$

(4)  $6 + 1 =$

(5)  $8 + 1 =$

(6)  $9 + 1 =$

**A26a** Kumon

Adição 2 (até 10)

Nome: \_\_\_\_\_

Matr. \_\_\_\_\_

1. Adicione:

(1)  $7 + 2 =$

(2)  $5 + 4 =$

(3)  $4 + 6 =$

(4)  $8 + 4 =$

(5)  $6 + 5 =$

(6)  $3 + 7 =$

(7)  $5 + 8 =$

(8)  $6 + 6 =$

(9)  $4 + 9 =$

(10)  $8 + 5 =$

(11)  $9 + 5 =$