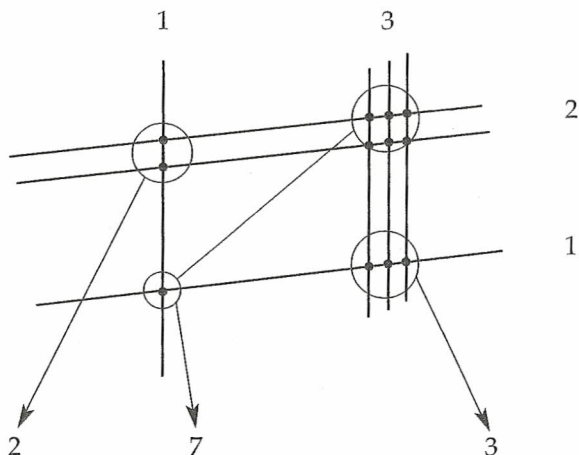


# Multiplicações mágicas



O vídeo apresenta o que se diz ser uma nova maneira de multiplicar. É simples, curioso, e parece funcionar sempre. Começa por mostrar como se pode multiplicar 21 por 13. Para isso traçam-se dois riscos horizontais, o que corresponde às dezenas do primeiro número. Abaixo traça-se apenas um risco, correspondente à unidade no mesmo número. Segue-se o traçado do segundo número, que se faz por riscos verticais: um à esquerda, para as dezenas, três outros à direita, para as unidades.

Contam-se depois os pontos de intersecção dos riscos horizontais com os verticais. Há quatro cantos, cada um com os seus pontos. Em cima e à esquerda há dois pontos na intersecção — escreve-se um 2 para as centenas. Em

baixo e à direita há três pontos na intersecção — escreve-se um 3, para as unidades. Restam dois cantos, com um total de sete pontos — escreve-se um 7 para as dezenas. Já está:  $21 \times 13 = 273$ .

Para mostrar que o método funciona sempre, o vídeo prossegue com um exemplo mais complicado:  $123 \times 321 = 39\,483$ . Aqui há cinco tipos de pontos de intersecção, que geram os cinco algarismos do resultado. Há ainda um passo em que é preciso fazer «e vai um», como no algoritmo habitual.

A realidade, por estranho que pareça, é que estes desenhos nada mais representam do que um método semelhante ao algoritmo usual da multiplicação. O que é, afinal,  $21 \times 13$ ? Basta escrevermos o que 21 e 13 representam na nossa notação decimal para o percebermos. Vemos então que  $21 = 2 \times 10 + 1$  e que  $13 = 1 \times 10 + 3$ . Podemos multiplicar os dois números em partes ( $20 \times 10 + 20 \times 3 + 1 \times 10 + 1 \times 3$ ) e somar os resultados. É simples e funciona. Tem de funcionar! A intersecção de  $x$  riscos com  $y$  riscos tem de ser  $x \times y$  pontos. A multiplicação é precisamente isso.

Chegado a este ponto, o leitor pode sentir-se tentado a perguntar: porque não me ensinaram assim na escola? Não seria mais simples e divertido? É verdade: seria mais simples e mais divertido, mas apenas para exemplos muito básicos. Procure o leitor multiplicar 99 por 99 e verá que não é simples nem divertido fazê-lo com tracinhos. Verá que é mais simples e menos sujeito a enganos fazê-lo da forma habitual. O algoritmo da multiplicação que se aprende (ou deveria aprender) na escola é o resultado de séculos de tentativas e aperfeiçoamentos. Vale a pena dominá-lo.

**A MATEMÁTICA DAS COISAS : DO PAPEL A4 AOS ATACADORES DE SAPATOS, DO GPS ÀS RODAS DENTADAS / NUNO CRATO**

**AUTOR(ES):** Crato Nuno 1952-; Santos José Carlos, ed. lit.; Valente Guilherme, ed. lit.  
**EDIÇÃO:** 4o ed.  
**PUBLICAÇÃO:** Lisboa : Gradiva 2008  
**DESCR. FÍSICA:** 245 p. : il. ; 23 cm  
**COLECÇÃO:** Temas de Matemática / José Carlos Santos / Guilherme Valente ; 6  
**ISBN:** 978-989-616-241-2