



A mudança que abala o mundo

Não se trata de iPods, nem da invenção da roda, mas da invenção da escrita. Que coisa mais antiga, de que abalo se fala então? Fala-se do milagre de todos os dias, da representação de desejos, pensamentos, da nossa imaginação, da ordem que se deixa escrita, de uma qualquer instrução, fala-se também desta revista, a *Educação e Matemática*, e da adoção das novas regras de ortografia.

Afinal já não são nove os planetas do sistema solar! E afinal já não se escreve como se escrevia! Vamos então dar o passo que se exigia e, neste novo ano, nesta primeira edição, adotar o tão falado novo acordo de ortografia.

São as mudanças da vida, que abalam o nosso mundo, derrubam as nossas certezas e nos levam a acreditar que nada é certo afinal. É o que nos diz o presente e nos confirma o passado. E se ao escrever matemática nos esquecemos do passado dos símbolos que tanto usamos, hoje vamos lembrar dois que não dispensamos: + (mais) e – (menos).

O símbolo de adição, +, nem sempre foi tão certinho. Em tempos que já lá vão escrevia-se bem mais tortinho \pm . Foi usado em matemática, mas também em texto corrido e parece que deriva do *et* manuscrito («e» em latim).

Em 1489 foi pela primeira vez impresso. «16 elln̄ pro 9 fl $\frac{1}{3}$ vñ $\frac{1}{4}$ + $\frac{1}{5}$ eyss fl wy k̄m̄ē 36 elln̄» é a frase onde o símbolo aparece, Johann Widman o seu autor e *Beh̄de und hubsche Rechnung auff allen Kauffmanschafft* o livro onde foi impresso. A tradução esclarece o que na frase está expresso: «16 varas [são compradas] por 9 florins [e] $\frac{1}{3}$ e $\frac{1}{4}$ + $\frac{1}{5}$ dum florim, quanto é que custarão 36 varas?»

Na era da impressão, diferentes aspetos ele teve. Foi a cruz latina †, muitas vezes na horizontal \pm ou \mp , usada por Mengoli, Huygens, Fermat, Rolle e L'Hospital. Foi \times usado por Descartes e Leibniz. Foi também \pm , a cruz grega, às vezes com o traço horizontal mais longo que o vertical.

Se quisermos falar do menos, –, é preciso ter cuidado. Chegar a um símbolo tão simples foi afinal complicado. Admire-se quem quiser mas, parece que na Índia, foi encontrada evidência que em tempos bem distantes o símbolo de menos foi +. Desde então até hoje há muito para contar, de duas ou três coisas aqui vamos falar.

O sinal – pode da escrita hierática derivar, ou estar ligado à atividade mercantil e ser apenas o traço para a tara do peso total separar. Curioso é que hoje o que de tara é chamado, em tempos, foi por *minus* designado. Sobre a origem do símbolo –, várias hipóteses se podem avançar, mas nada ao certo se pode afirmar.

No século XV muito usado, o traço teve comprimento variado. No livro de Widman, acima mencionado, o sinal – foi impresso. Porém, vários autores preferiram um sinal diverso. É que o traço –, de tão simples, tem muita utilização. Temeu-se que o seu uso causasse confusão. De entre os símbolos usados, \div foi dos mais adotados. Durante vários séculos par a par, – e \div , sem nenhum um ao outro suplantar. Por fim – foi a opção, e afinal \div passou a ser divisão!

Depois de tanto andar para a notação unificar e termos apenas um símbolo para o menos representar, vamos parar e pensar quantos menos afinal nós costumamos utilizar. Há o menos de posição, que dá o sinal do número, há o menos de subtração, que nos diz a operação. Se o primeiro é unário, o segundo é binário. Fica então a pergunta, se ao escrever uma expressão todos sabemos afinal qual o símbolo em questão.

Depois de tanta unificação, será que todos sabemos o que andamos a escrever?

Não queremos terminar, sem a todos alertar. Quem na calculadora pegar, dois símbolos de menos pode encontrar: o par (–) e — ou o par — e –. Do que estamos a falar? Da mudança que abala o mundo, que não para de mudar!

Isabel Oitavem

Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa

Helena Rocha

Bolseira da FCT / MEC, UIDEF – Instituto de Educação da Universidade de Lisboa

