

Dois Mais Dois

O antigo e o novo convivem em perfeita harmonia

Por Luiz Barco

Os homens sempre tiveram necessidade de contar, de calcular e perdem-se no tempo as referências de como o fizeram em diferentes lugares e ocasiões. Associar coisas a serem contadas com pequenas pedras foi o processo mais freqüente. Daí, nasceu a expressão calcular (da palavra latina *calculus*), que significava originariamente contar com o auxílio de pequenas pedras. Mas, à medida que as quantidades iam aumentando, o uso das pedrinhas tornou-se pouco prático e os homens buscaram outra solução: fizeram sulcos no chão e começaram a colocar uma pedra para cada objeto a ser contado, até nove. Quando atingiam dez pedras no primeiro sulco, elas eram substituídas por uma só pedra colocada no segundo sulco - a casa das dezenas - zerando o primeiro sulco. Igualmente, dez pedras no segundo sulco eram trocadas por uma única pedra a ser colocada no terceiro sulco e significava uma centena (dez grupos de dez unidades cada um).

Com base nesse princípio simples e usando materiais diversos e com disposições variadas, surgiram os *ábacos*, onde pedras, frutas duras, conchas e contas deslizam em sulcos ou em hastes registrando quantidades ou efetuando operações matemáticas. Até hoje, na União Soviética, o *ábaco* (*stchoty*) continua em uso tanto nas lojas como nos estabelecimentos oficiais e nas escolas. Também na China, tanto um vendedor analfabeto quanto um comerciante ou mesmo um matemático continuam a manejar habilmente um *ábaco* chamado *suan pan*. A popularidade do contador chegou às regiões de Taiwan, Cingapura e às comunidades de origem oriental da Europa e das Américas. A partir da metade do século passado, o *soroban*, como é chamado o *ábaco* japonês, cuja origem é inegavelmente chinesa, perdeu a segunda conta da divisão superior, que vale cinco, e no século XX perdeu a quinta conta da divisão inferior, que vale uma unidade.

Atualmente, o *soroban* convive harmoniosamente com modernos computadores. A prova dessa pacífica coexistência foi um campeonato realizado em novembro do ano passado, em São Paulo. Emocionado, vi quase uma centena de jovens armados com seus *sorobans* competindo em várias provas: a primeira, por escrito, envolvia adições, subtrações, multiplicações, divisões, raízes quadradas e cúbicas. As outras incluíam cálculos mentais. Eu sabia que uma pessoa suficientemente treinada consegue calcular mais rapidamente num *soroban* que um experiente operador manejando sua calculadora eletrônica. Mesmo assim, fiquei surpreso vendo aqueles jovens efetuar adições de cerca de dez parcelas cada uma, com até onze algarismos, em menos de vinte segundos. Com papel e caneta, eu nem sequer consegui registrar as parcelas.

Anos atrás, durante um congresso de Educação Matemática, em Berkeley, na Califórnia, eu havia presenciado uma apresentação da associação local de *soroban*. Ali ficou claro aos leigos que não se buscava formar matemáticos com o uso do *ábaco* mas, sim, homens melhores do ponto de vista do cálculo mental, da perseverança e da paciência. Por isso, gostaria que os planejadores educacionais brasileiros, tão entusiasmados com as possíveis aplicações dos computadores no ensino, ao menos pensassem na possibilidade de treinar professores e assim oferecer aos alunos uma iniciação prática ao *soroban*. Reforça minha idéia o fato de que no Japão, hoje, se desenvolve um treinamento prático desse instrumento não só para crianças de diversas idades, mas também para idosos como prevenção auxiliar da esclerose. E isso não atrapalhou a informatização dessa sociedade.

Luiz Barco é professor da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo

SUPER JANEIRO 1990