

## MÁQUINAS DE CALCULAR

A maioria dos estudantes, em grande parte por culpa dos métodos de ensino, tem a impressão que o conhecimento matemático sempre esteve pronto, metafisicamente organizado, e que a eles, pobres e mortais alunos, resta apenas aceitar as verdades como elas lhes são apresentadas, acreditando na teoria e resolvendo os exercícios propostos.

Assim, os primeiros envolvidos em descobertas e demonstrações, como Pitágoras, Euclides, Báscara, Newton, etc., passam a ser vistos como semideuses, ou no mínimo heróis, para quem a vida humana tem menos significado que seus, para nós, humilhantes raciocínios.

É claro que essas pessoas, embora matemáticos, tinham também suas vidas, seus problemas, suas dores, seus ódios e amores como qualquer um, e, quem diria, também morriam, e morreram por causa da idade, das doenças, dos amores, do frio e até dos ferimentos em duelos!

Um verdadeiro matemático do século XVII foi Blaise Pascal. Também filósofo, Pascal percebia o sacrifício diário de seu pai ao fazer cálculos de impostos dos quais era coletor, e, para ajudá-lo, inventou ele uma máquina mecânica de adições e subtrações composta de cilindros ligados por engrenagens e manivelas montados em uma caixa metálica. Naturalmente este invento não possuía a precisão esperada, mas deve ter aliviado suficientemente a cabeça de seu velho pai.

Ainda no século XVII, surgiu um dispositivo chamado Ossos de Napier. Esta pequena máquina servia para efetuar multiplicações, e se compunha de hastes cilíndricas, cada uma delas com os algarismos de 1 a 9, e sob eles, os seus múltiplos. As multiplicações eram efetuadas girando-se os cilindros.

Napier era um matemático com grande preocupação com o tempo e a energia gastos com cálculos envolvendo números. Foi esta a sua maior intenção ao inventar os utilíssimos Logaritmos, que se tornaram a ferramenta algébrica mais prática e útil de sua época.

Nem sempre a facilidade com a Matemática foi a principal característica destas pessoas. Veja o caso de Charles Babbage, que podemos considerar um homem à frente de seu tempo.

Babbage não era bem um matemático, mas um inventor nascido na Inglaterra Vitoriana do século XIX, e o aparelho inventado por ele foi uma máquina mecânica de calcular chamada Máquina de Diferenças que até impressora possuía.

Infelizmente, ele não conseguiu fabricar as pequenas peças com a precisão necessária para o bom funcionamento de seu invento que, após várias tentativas, acabou por ser abandonado.

Uma outra de suas máquinas, chamada Multiplicadora, conseguiu ter melhor sorte, apesar da pequena quantidade produzida. Esta máquina se compunha de seqüências de eixos e engrenagens cujo funcionamento lembrava as peças e o funcionamento de um velocímetro automobilístico.

As invenções de Babbage nos permitem dizer que ele foi um homem avançado para o seu tempo, pois, como vimos, suas invenções exigiam elementos cuja precisão ainda estava por vir.