

## Réguas de cálculo, as calculadoras que levaram o homem à Lua.

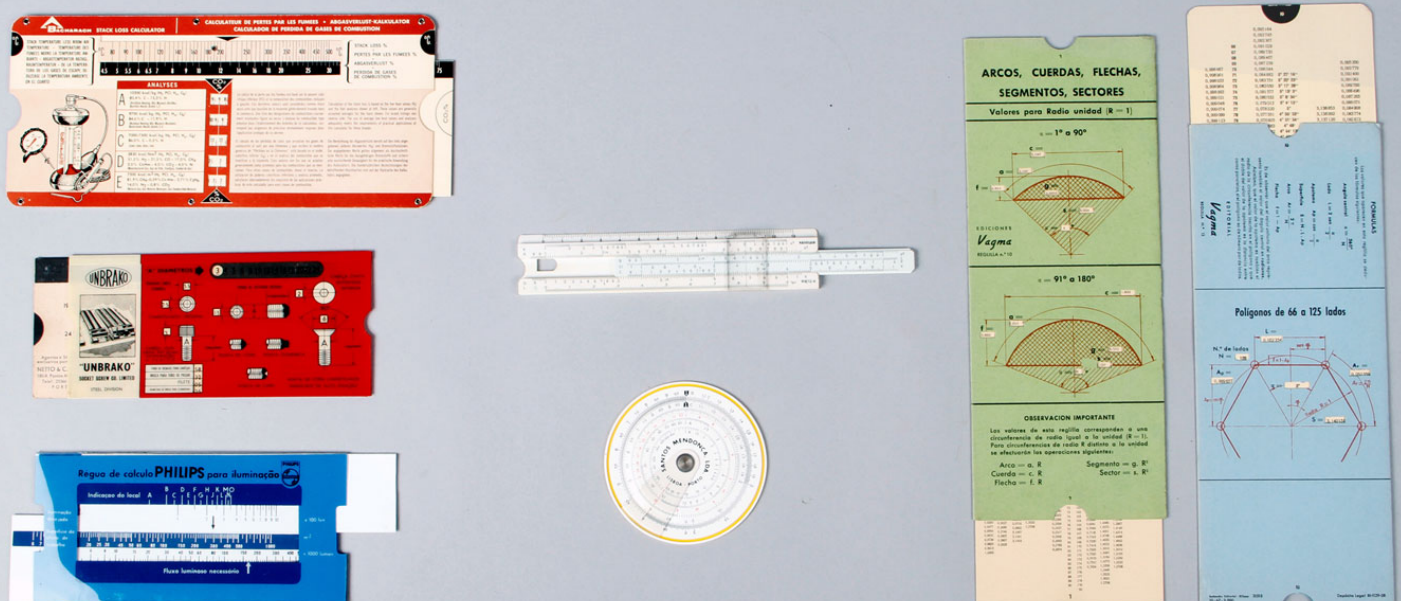
O estabelecimento do conceito de logaritmo e das suas aplicações, nos séculos XVI e XVII, vieram simplificar a prática dos cálculos, tanto nas transações comerciais como nos estudos de Astronomia e suas aplicações à Navegação. A partir da *Tábua de logaritmos*, um livro constituído por tabelas de números já determinados, foi desenvolvida a *Régua de cálculo*, uma tabela gráfica de logaritmos especialmente adaptada que possibilitava maior facilidade e rapidez de cálculos. Durante mais de trezentos anos, estas ferramentas foram fundamentais e indispensáveis, no ensino e na ciência, até ao aparecimento das calculadoras eletrónicas de bolso na década de 1970.

A *Régua de cálculo* permite a realização de operações aritméticas por meio de deslocamentos de régua graduada; cada ponto assinalado representa a sua distância logarítmica à origem. Esta combinação de escalas logarítmicas numa pequena estrutura mecânica foi sendo aperfeiçoada com a introdução de um maior número de escalas, adaptadas a diferentes tipos de aplicações, nomeadamente para cálculos de engenharia de várias especialidades. Todavia continuava-se a utilizar a *Tábua de logaritmos* nos casos em que os problemas exigiam uma maior precisão dos resultados.

Para auxiliar cálculos mais específicos, não requerendo conhecimento dos conceitos matemáticos envolvidos, surgiram outras régua de cálculo sem escalas logarítmicas, geralmente feitas em papel cartonado. Estas régua (ou tabelas de cálculo), têm sido criadas normalmente por empresas, como item promocional, para ajudar os funcionários e os clientes, como físicos e engenheiros, que utilizam os seus produtos.

Um conjunto de régua de cálculo, que integra as Coleções do MUHNAC, pode ser visto durante este mês no átrio do Museu. São dispositivos que foram utilizados por estudantes e profissionais de todo o mundo e que ajudaram a resolver problemas extremamente complexos, inclusive a ida do homem à Lua. Norman Chaffee, que trabalhou no sistema de propulsão das naves Apolo, declarou

*Fomos à lua com régua de cálculo... Apenas tive a minha primeira calculadora, das mais avançadas, em 1972.<sup>1</sup>*



Boyle, A. (2004, jul), Apollo 11 crew poses new challenges – Trio honored on 35th anniversary of moon landing, NBC NEWS: [http://www.nbcnews.com/id/5470627/ns/technology\\_and\\_science-space/t/apollo-crew-poses-new-challenges/#.WDrPo\\_mLRPY](http://www.nbcnews.com/id/5470627/ns/technology_and_science-space/t/apollo-crew-poses-new-challenges/#.WDrPo_mLRPY)