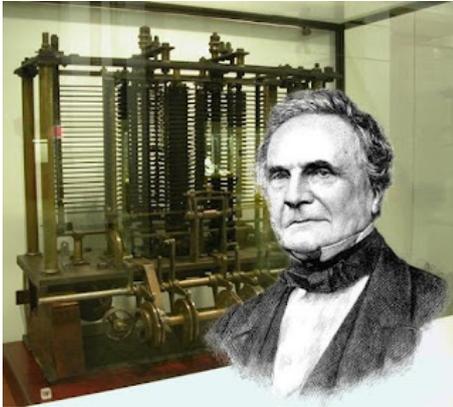


# Um cientista muito além de seu tempo

Post (0136)



Você certamente deve usar um computador. Você já parou para pensar sobre como ele foi inventado ou quem o inventou? Está na hora de conhecer Charles Babbage.

Charles, foi cientista, matemático, professor da Universidade de Cambridge. Nasceu na Inglaterra, frequentou diversas escolas e ao chegar ao nível superior ficou muito desapontado com o ensino da matemática do Trinity College. Então reuniu alguns amigos e formou a Analytical Society, cujo intuito era o de promover o cálculo analítico de forma mais aprofundada. Naquela época, os erros humanos presentes em contas era muitos. Isso estimulou a sua imaginação, começou então a pensar em alguma forma de mecanizar esse tipo de tarefa, eliminando falhas e economizando tempo.

Por volta de 1821, Babbage começou a tarefa de automatizar a produção de cálculos matemáticos. A idéia era criar uma máquina que conseguisse acabar de uma vez por todas com os principais erros que apareciam em tabelas de logaritmos. O resultado de tanta pesquisa foi o projeto da Máquina Diferencial. Diferentemente de calculadoras que surgiram antes, o invento foi desenvolvido para calcular uma série de valores numéricos e imprimir os resultados automaticamente. Até então, a Máquina Diferencial limitava-se a operações com base em números inseridos em determinadas seqüência. Mas o

invento que realmente mostrou a avançada forma de pensar de Babbage foi a **Máquina Analítica** para uso geral.

Desenvolvida em 1834, ela foi à primeira máquina que poderia ser programada para executar vários comandos de qualquer tipo, funcionava com base nas instruções de cartões perfurados. O possuía uma unidade central de processamento e memória expansível, o que é mais uma característica dos computadores de hoje.

Tão avançados e complicados que eram seus projetos que Babbage nunca teve a oportunidade de construí-los. A inexistência de equipamentos adequados e a falta de verba fizeram com que o cientista construísse apenas protótipos do que poderia ter sido a maior revolução tecnológica da época.

Texto de Rodrigo Alves de Britto, resumido – NG Canela – Fevereiro de 2012

---

## Humildade

Post (0167)



– O exercício fundamental que esquecemos ao longo da Era do Conhecimento (pós 1950) é o da humildade. Só sabemos aquilo que sabemos.

– Apegar-se a, ou supervalorizar, aquilo que conhecemos é uma pretensão tola e improdutiva.

– O conhecimento acumulado torna-se ultrapassado (\*) no exato instante em que produz seus resultados práticos.

– A partir desse instante, o conhecimento agora necessário é justamente aquele que ainda não foi descoberto; esse é o que

nos impede de fazer o que ainda não foi feito.

– Se já soubéssemos como curar – ou evitar – o câncer, já o teríamos feito; se já soubéssemos como produzir energias mais eficientes em toda a cadeia produtiva, já a estaríamos produzindo.

– Ser humilde é ouvir o que os outros dizem de fato, ao invés de por em suas bocas as palavras nas quais acreditamos; transigir ao invés de impor; não desdenhar de quem questiona nossas certezas (quais certezas, afinal? a do conhecimento passado?)

– Ser humilde é tolerar erros como fonte de aprendizado.

– Ser humilde é reconhecer que outros podem saber coisas que não sabemos.

– Entender que o conhecimento acumulado – aquele ultrapassado mesmo – é muito maior nos anciãos e sábios do que nos jovens fogosos, unicamente porque aqueles tiveram mais experiências que estes.

– E que a ignorância de ambos é absolutamente equivalente, pois o que ninguém ainda sabe é idêntico para todo mundo.

– (\*) Ultrapassado não é inútil; é apenas ultrapassado.

“Today’s belief in ineluctable certainty is the true innovation-killer of our age.” – Neal Stephenson, on Innovation Starvation.

Texto de Neal Stephenson enviado pelo amigo [J.Scheidegger](#) – NG Canela – Fevereiro de 2012