



O passado projeta o futuro

Fabio Gandour

Antes do 301, veio o 300, antes dele o 299, antes 298 e por aí vai... Antes do número 1, havia esta ilustração que está aí no centro. Ela nasceu no dia 17 de março de 2004. Nesta data, aproveitamos a visita do Nick Donofrio, VP de Tecnologia e Fabricação na IBM Corporation, um líder em motivação de pessoas e promoção de tecnologias inovadoras, para criar a primeira afiliada da IBM Academy of Technology na América Latina. Aí nasceu o TLC, antes do número 1. E aqui termina o saudosismo. Agora, é tentar extrair o melhor do passado para seguir daqui para frente! É disto que vamos falar neste Mini Paper.

E para seguir adiante, vamos olhar as imagens que emolduram o texto na ilustração. Do lado direito, engenhos tecnológicos que tiveram fortes impactos no "B" de IBM, o "business":

- Nanotúbulos de carbono, que só puderam ser fabricados em escala industrial com um novo método de fabricação produzido pela IBM e denominado destruição criativa.
- Chips com contatos elétricos feitos de cobre, quando antes só era possível fazer os contatos - a pinagem - em alumínio, para os chips mais simples, e em ouro, para os mais sofisticados, como os que equipavam os mainframes IBM.

- Empacotamento com alta densidade, que ultrapassava a marca de 1 milhão de transistores por centímetro quadrado.
- Uma imagem construída com Geometria Fractal, criada pelo nosso colega [Benoit Mandelbrot](#), que morreu em 2010, sem ter sua obra reconhecida à altura.
- E o microscópio de tunelamento, que deu aos colegas Gerd Binnig e Heinrich Rohrer, o prêmio Nobel de Física de 1986.

Deste lado direito, estão as coisas, os objetos. E com eles, aceleramos a roda da inovação, criando outras coisas, mas sobretudo, criando novos processos. Ou novos usos de processos já consagrados. E eles estão do lado esquerdo. Aí aparecem, por exemplo, o Web@head, movimento destinado a produzir tecnologias para serem usadas na Internet, que havia chegado ao público brasileiro há menos de uma década. Aí estão o [DeveloperWorks](#) e o [Alphaworks](#), que ainda existem ao abrigo do primeiro título. E o bando de pinguins que bem marcou a invasão do Linux. Toda esta evolução inovadora muito bem documentada em publicações consagradas, como o [IBM Systems Journal](#) e o [IBM Journal of Research & Development](#).

Deste lado, tem algo muito importante, talvez o real precursor da Computação Cognitiva atual: a Computação Autônoma! Em uma época em que a disponibilidade dos sistemas era uma necessidade crítica, lá por volta de 2001, contar com uma arquitetura que se mantinha operacional de forma autônoma era bem atraente. Ainda assim, boa parte dos leitores deste artigo podem nunca ter ouvido falar deste assunto. Se você buscar no Google, vai encontrar cerca de 500.000 referências sobre Computação Autônoma. E no nosso próprio site na Internet, a mesma busca resulta em cerca de 700 respostas. Aqui, uma conclusão um tanto óbvia: nada que não fosse essencialmente bom

atingiria a marca de 500.000 referências na Internet! Revendo meus 28 anos de trabalho na IBM, acho até que esta pode bem ter sido a nossa melhor criação daquela época: poder computacional irrimavelmente disponível, não importa o que estivesse acontecendo dentro, fora ou do lado do datacenter! Mas... mesmo assim, esquecemos a vantagem de nossa própria criação para perseguir outros objetivos, incentivados por um mundo em permanente mudança. É a força desta mudança que nos trouxe até a Computação Cognitiva e às Soluções Watson.



Não cabe aqui saber se uma coisa é melhor ou pior do que a outra, mas elas bem que poderiam atuar juntas! De um lado, sistemas autônomicos, disponíveis "no matter what". Um hardware impecável! Do outro lado, mecanismos de produção de cognição automática atuando sobre massas infindáveis de dados e produzindo conhecimento que se aprimora com o uso. Um software imbatível! Foi este o propósito da Computação Autônoma e é este o propósito da Computação Cognitiva, agora vestida com a roupa de Inteligência Artificial.

Longe de pensar que a evolução tecnológica para por aqui! Nem a nossa e nem a dos nossos competidores. A nossa, por exemplo, começa a caminhar na direção da Computação Quântica.

Daqui a alguns dias, em fevereiro de 2018, eu me desligo da IBM. E aproveito este espaço para profetizar que, em breve, computador quântico será abundante e popular. Mas o que for bom, deve continuar. Este é o melhor sentido para se colocar inovação tecnológica a serviço das pessoas. Se você puder, experimente fazer isto. A humanidade agradece!