CORPORATIVO

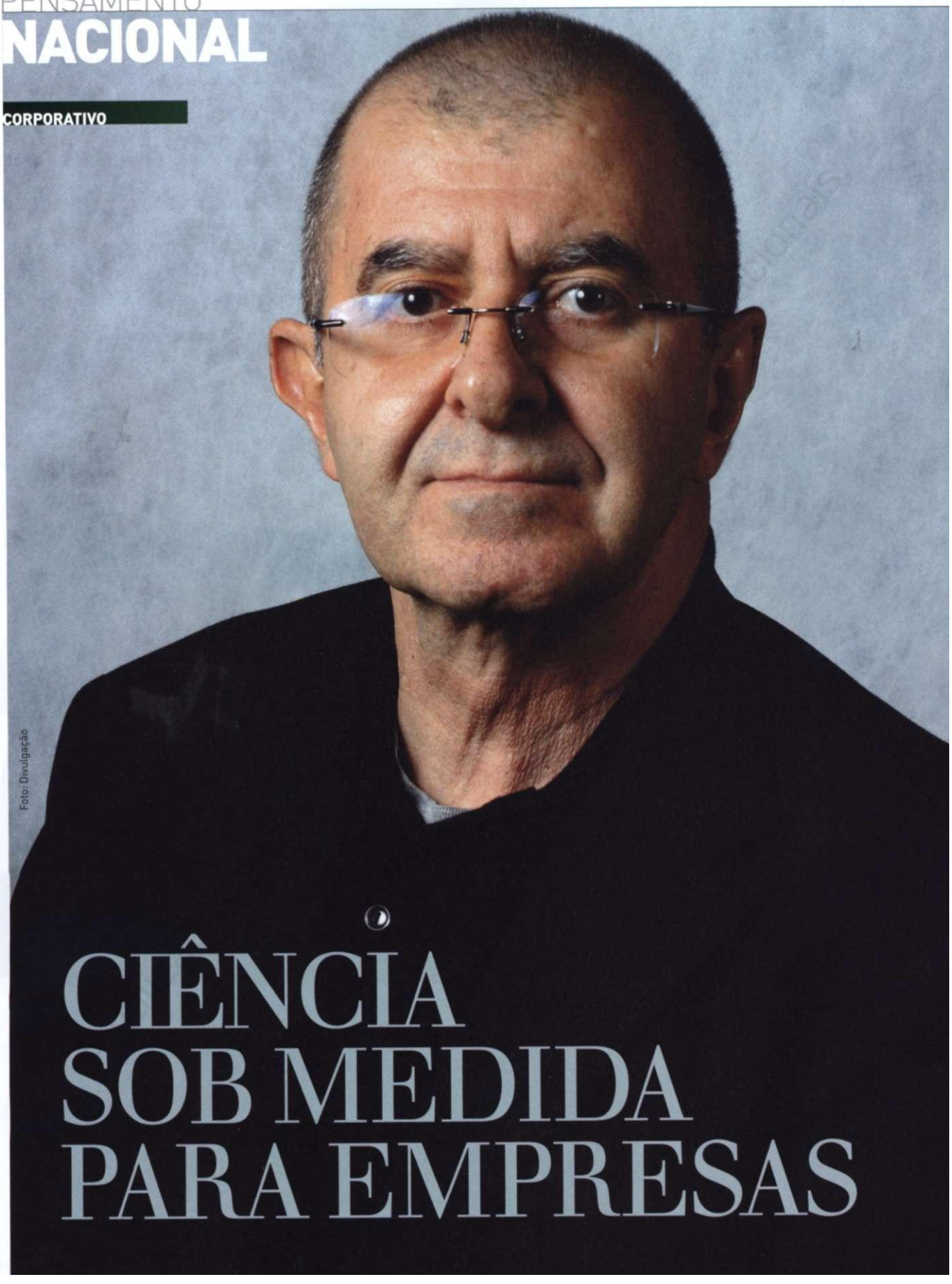


Foto: Divulgação

CIÊNCIA SOB MEDIDA PARA EMPRESAS

GRANDE VARIEDADE DE ORGANIZAÇÕES COM FINS LUCRATIVOS DEPENDE HOJE DA CIÊNCIA, MAS ELA TEM DE SER GERENCIADA NÃO COMO DOUTRINA, E SIM COMO NEGÓCIO, CONFORME DETALHA FÁBIO GANDOUR, CIENTISTA-CHEFE DA IBM BRASIL, NESTA ENTREVISTA EXCLUSIVA

Em 1998, o mundo era ameaçado pelo bug do milênio. Se acontecessem todas as falhas previstas nos mecanismos automatizados de gerência da informação, o planeta sucumbiria. Mas entramos no ano 2000 e, nele, o "novo" ganhou proeminência. Foi nesse momento que o médico e especialista em informática para a área de saúde Fábio Gandour fez uma proposta ousada à filial brasileira da IBM: "Vamos unir o novo deste milênio com a tecnologia que define a IBM e criar uma gerência de novas tecnologias".

O objetivo de Gandour era estreitar a comunicação entre a divisão mundial de pesquisa da IBM, que investe cerca de US$ 6 bilhões ou 8% do faturamento em pesquisa e desenvolvimento todo ano, e o mercado brasileiro. Por oito anos, ele assim o fez e, pelo fato de o Brasil melhorar seu posicionamento no cenário político-econômico mundial, nosso peso no negócio de inovações da empresa aumentou, viabilizando a instalação de um laboratório da IBM Research Division aqui, com investimentos de US$ 250 milhões e 100 cientistas distribuídos entre o Rio e São Paulo, anunciada em meados de 2010. Gandour mudou de função: o cientista se tornou gestor, com o título de cientista-chefe da IBM Brasil, encarregado de desenvolver e influenciar suas agendas técnicas e científicas.

Em entrevista exclusiva a José Salibi Neto, chief knowledge officer (CKO) da HSM do Brasil, Gandour prega um novo tipo de ciência -como negócio, não como doutrina-, sugere que muitas empresas devem praticá-la in house e define desafios e credenciais desejáveis em um gerente da área. Ele também discute a inovação no Brasil.

"O SETOR PRODUTIVO COMO UM TODO DEPENDE DA CIÊNCIA PARA AJUDÁ-LO A LIDAR COM A COMPLEXIDADE ATUAL"

Se, no âmbito da ciência como negócio, veio à mente do leitor a dupla da Disney Professor Pardal e Tio Patinhas, respectivamente o pesquisador e o financiador, saiba que está na hora de ser criado mais um personagem: o gestor da atividade científica corporativa. Fábio Gandour pode servir de inspiração.

0 que é essa ciência como negócio que você prega?

É uma ciência cujos resultados devem ser voltados para o benefício de seus financiadores, que são os negócios. A metodologia científica, praticada principalmente em universidades e institutos de pesquisa, é o que eu chamo de "ciência como doutrina", algo que se justifica em si mesmo -a gente não precisa encontrar razões além de conforto pessoal e preferências individuais para praticá-la.

Só que a indústria pede algo distinto: ela quer uma ciência que, em vez de se bastar, seja capaz do melhorar a própria indústria. Se no caso da ciência como doutrina quem a financia são os crentes daquela doutrina, no caso da indústria, o financiamento está atrelado à geração de resultados em benefício da própria indústria.

Qualquer empresa pode incluir ciência em seu negócio?

Sim, o setor produtivo como um todo depende cada vez mais da ciência para ajudá-lo a lidar com a complexidade do mundo atual.

Se os cientistas reclamam das exigências até no ambiente acadêmico, em movimentos como "slow science", imagine o que falam dos requisitos empresariais... O negócio tende a substituir a doutrina?

Não, a doutrina contínua sendo necessária, porque alarga as fronteiras do conhecimento -ela tende a evoluir mais que a outra no campo da experimentação e na formulação. As duas ciências, a meu ver, se retroalimentam

A entrevista é **de** José **Salibi** Neto, **chief** knowledge **officer da HSM do Brasil.**

Utilize este artigo exclusivamente para fins educacionais.

em sinergia. A ciência como negócio parte dos resultados da ciência como doutrina, inclusive, para produzir outros resultados que satisfaçam seus financiadores.

A ciência como negócio pede outro modo de gerenciar?
Sim, ela tem outro tipo de compromisso, métrica própria e modelo de gestão específico. Este ainda tem de ser aprimorado, conforme se submeter ao que chamamos de testes de estresse, mas o diferencial está na palavra "risco" - não só o risco de explosão do laboratório ou da explosão do orçamento, mas o risco do não retorno financeiro, o risco da desmotivação das pessoas etc.

Esse gestor é expert em risco?
Eu diria que, em primeiro lugar, ele tem de estar consciente do risco e saber gerenciá-lo. Em segundo, deve motivara equipe de cientistas. Um terceiro ponto é que ele precisa ter a visão tanto do que está acontecendo agora como de para onde caminharão os resultados dos ensaios em andamento - até para mudar a rota quando preciso.

Por último, tem de ser capaz de tirar grandes lições dos resultados menos favoráveis, aprendendo como não fazer as coisas.

O problema é que houve tantos riscos e rupturas no passado brasileiro que os gestores se sentem gatos escaldados diante da água fria futura...
Nossa mudança na IBM começou por conta do bug do milênio, que foi uma megarruptura com grandes riscos envolvidos. É curioso, mas o desconforto causado pelas rupturas leva a construções, boas na maioria das vezes.

Esse gestor é quem monta o laboratório de pesquisa, não? Conte sobre esse que você vem montando. É para 2013?
Já temos cientistas trabalhando em seus dois ninhos, no Rio e em São Paulo. Construir um laboratório não é como erguer um edifício ou uma ponte, porque requer etapas e medidas muito específicas. Começa, por exemplo, pela seleção das agendas técnicas e científicas que serão nele desenvolvidas, uma tarefa laboriosa e demorada. Depois, é preciso encontrar pesquisadores qualificados que desenvolverão os projetos de pesquisa orientados para um objetivo de ciência como negócio, dentro dessas agendas. E só aí se tem noção da necessidade de instrumentação, espaço, acomodações.

Quais são suas agendas?
Estão ligadas à gestão de recursos naturais com ênfase em óleo e gás, por conta do pré-sal, e aos serviços, cruciais em economias em desenvolvimento.

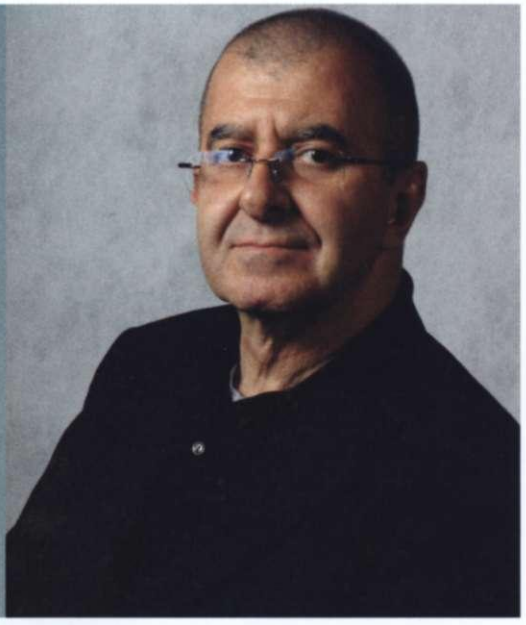
Ciência como negócio se aplica só a tecnologia?
Não existe inovação sem ciências humanas, mesmo quando é uma inovação tecnológica. Uma tecnologia só faz sentido se tem usabilidade, o que ocorre quando atende às necessidades das pessoas. Tanto que uma função altamente prestigiada na maioria dos laboratórios de pesquisa da ciência como negócio é a do etnógrafo, que estuda as culturas.

"É CURIOSO, MAS O DESCONFORTO CAUSADO PELAS RUPTURAS LEVA A CONSTRUÇÕES, BOAS NA MAIORIA DAS VEZES"

SAIBA MAIS SOBRE **FÁBIO GANDOUR**

Paulista do interior, mas morador do Rio de Janeiro. Cirurgião pediátrico de formação –ele exerceu a atividade por 11 anos– e com de um doutorado em ciências da computação. Membro da New York Academy of Sciences e da IBM Academy of Technology. E obcecado por inovação desde sempre. Se alguém convive confortavelmente com diferenças, paradoxos e obsessões, é Fábio Gandour, o que é muito adequado a um cientista-chefe corporativo. Ele trabalha desde 1990 na IBM mundial, onde já atuou em áreas como engenharia de software, estratégia de marketing, desenvolvimento de mercado e desenho de soluções.

Gandour conduziu, entre 2000 e 2008, a gerência de novas tecnologias da IBM Brasil, criada por ele, e liderou o projeto que resultou na instalação de um laboratório de pesquisa da empresa no Brasil, vencendo a Austrália e o emirado de Abu Dhabi na disputa por recursos.



ETANOL: UM NEGÓCIO VINDO DA CIÊNCIA COMO NEGÓCIO

"Eu fui um dos infelizes proprietários de carro a álcool no Brasil dos anos 1980 e posso afirmar: era um horror. Minha primeira sensação quando acordava? Incerteza. O motor do carro ligaria ou não naquele dia? Se o clima estivesse frio, a probabilidade de não funcionar aumentava muito. Isso significava ter de recorrer a uma série de artifícios inconvenientes, como, por exemplo, o de empurrar o carro na rua às seis da manhã para fazer o motor pegar no tranco."

Essa é a lembrança pessoal, um tanto ingrata, que Fábio Gandour tem da primeira fase do programa Proálcool, de substituição da gasolina dos automóveis pelo etanol, e um perfeito exemplo de negócio advindo da ciência como negócio, segundo Fábio Gandour, apesar das décadas que levou para se firmar e de todos os riscos que envolveu. O próprio cientista-chefe da IBM Brasil observa que provavelmente foi na primeira etapa do Proálcool que as organizações aprenderam sobre modelos de gestão, mas só conseguiram aplicá-los com resultados realmente bons nessa segunda onda. "Na ciência como negócio, é preciso conviver com o risco, mas, quando este é bem gerenciado, favorece o surgimento de resultados espetaculares", resume o gestor.

Como um cientista-chefe define inovação? Parece que a palavra se esvaziou...

É o tal do modismo. Hoje qualquer coisa é inovação e até coisa alguma é inovação. Eu, como cientista-chefe de uma empresa que se dedica à área da tecnologia da informação, posso dizer que esse segmento vive sendo vitimado por modismos. Outro termo da moda é "cloud compiiting"; virou panaceia para tudo -cloud computing cura câncer e unha encravada *[risos]*.

A palavra "inovação" passou por esse processo de popularização exagerado e perdeu um pouco seu significado, sim, mas a gente tem de continuar usando. Como há vários significados para inovação e nenhum deles é completo o suficiente para satisfazer todas as necessidades, o melhor é definir bem o conceito em suas fronteiras.

Eu, por exemplo, entendo que inovação é o resultado criativo do processo intelectual humano, em busca de algo que seja melhor do que o que ele tem hoje. Isso remete à construção de coisas que ofereçam usabilidade.

Como você avalia o atual estágio de produção de inovações no Brasil?

Prefiro ampliar um pouco esse horizonte e falar de inovação em países em desenvolvimento, onde o provimento de instrumentos e de alternativas de modificação do ambiente em que as pessoas vivem é sempre mais escasso. Nesses cenários, a população costuma ser espontaneamente inovadora, porque inovar é questão de sobrevivência.

Para ilustrar, nada melhor que a história do cavalheiro do país em desenvolvimento que sai do trabalho na sexta-feira às seis da tarde porque prometeu que levaria sua mulher ao cinema na sessão das oito, chega em casa às seis e meia e a mulher diz: "Querido, a torneira está pingando".

Ele olha para a torneira e imediatamente sabe que o pinga-pinga decorre do desgaste da carrapeta. O que ele faz? Pega um sapato velho, corta uma tirinha de couro e produz uma nova carrapeta, que acaba com o pinga-pinga. Essa é uma atitude de solução criativa de um problema; não há nenhuma ciência sofisticada para o procedimento, mas ele é inovador em si.

Num país desenvolvido, o cavalheiro tomaria nota do fabricante da torneira, do modelo e do número, iria a uma loja e pediria um kit de reparo da torneira específica. Não haveria a necessidade de criar nada de improviso.

Esse é um ponto a favor da inovação nas economias emergentes como a nossa, porém existe um lado não tão bom. Depois de feita, a inovação precisa ser identificada e, mais adiante, monetizada. E é nesses dois momentos que a gente falha: na identificação e na monetização.

O Brasil e outros países em desenvolvimento tradicionalmente falham -e continuam falhando- bem na base. Não temos essa tradição cultural de reconhecer e estruturar a inovação que fizemos e, depois, pôr essa inovação a serviço da cadeia produtiva na qual nos inserimos. E a gente falha ainda no mecanismo de proteção do capital intelectual que a inovação representa. Pensamos cm proteger só a propriedade industrial.

Capital intelectual versus propriedade industrial?

Nossa cultura fez com que apenas a propriedade industrial fosse privilegiada; importou, sempre, o dono da chaminé. Mas hoje a fábrica daqui pode ir para a Ásia; vivemos em um mundo onde o capital intelectual é que manda.

Só que o mecanismo de defesa dos dois capitais passa outra mensagem...

Nosso mecanismo de regramento das patentes reflete essa cultura antiga e não os dias de hoje. Nós nos preocupamos tanto com o tema que, em um ano

A VERDADEIRA HISTÓRIA DE **DEEP BLUE & WATSON**

Você acha que o supercomputador Deep Blue, da IBM, foi concebido para jogar xadrez com Garry Kasparov em 1996 e 1997?

E que o Watson "nasceu" para participar do *Jeopardy!*, o famoso quiz show da TV norte-americana em que os competidores precisam formular a pergunta exata para uma resposta?

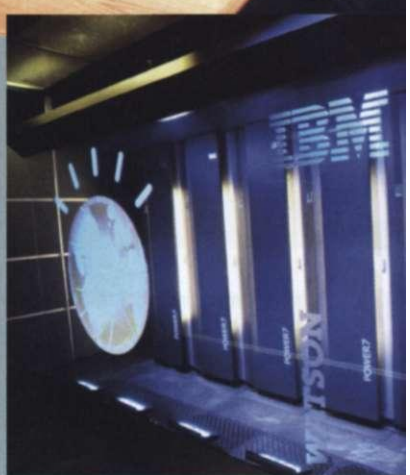
Enganou-se. Frutos da concepção de ciência como negócio da IBM, e com maturação de seis a oito anos, ambos vieram ao mundo com objetivos que beneficiam sua corporação além das oportunidades de mídia que geraram, como relata o cientista-chefe da IBM Brasil, Fábio Gandour:

"O Deep Blue veio resolver o desafio de implementar determinado algoritmo para solucionar, num espaço com limites e regras bem estabelecidos, um problema que depende de combinações de ações para ser solucionado.

"O Watson deveria demonstrar se é possível construir um conjunto de hardware e software com uma arquitetura capaz de lidar com informação desestruturada e de navegar bem num contexto finito.

"No caso do Deep Blue, o espaço foi o tabuleiro de xadrez, pois se sabe onde ele começa e termina e ali as regras não mudam, já que cavalo, torre, peão e as outras peças têm maneiras distintas e imutáveis de se movimentar. E o problema –vencer– requer lidar com uma enorme série de possibilidades, descritas matematicamente por análise combinatória.

"Para o Watson, o contexto finito foi o do programa de TV *Jeopardy!*, em que o competidor elege determinada área do conhecimento. A informação era desestruturada por definição, já que não tinha o padrão, por exemplo, de um dado de extrato bancário, que sempre traz a data e o valor de uma movimentação; podia ser mais ou menos, isso ou aquilo, e um engenho semântico lidava com ela."



A habilitação do conjunto de hardware e software do Watson se resolveu, nas palavras de Gandour, "com um processo espetacular de manipulação de memória, pois o conhecimento equivalente a 1 milhão de livros do disco rígido foi sendo transferido para a memória de software em quatro segundos a fim de que cada questão pudesse ser resolvida no tempo-limite do show".

e pouco, já entramos com o pedido de registro de, pelo menos, cinco patentes na área de qualidade em serviço. O governo brasileiro está atento à necessidade dessa mudança, mas não é algo que ocorra da noite para o dia.

Mas a chamada Lei do Bem e o capital investidor estrangeiro vêm impulsionando bastante a inovação aqui, certo?

Sim, e era inevitável que ocorresse. O importante é o inovador entender bem a diferença de interesses e expectativas no uso dos incentivos governamentais e na parceria com o venture capital.

Capital de risco tem outro tipo de compromisso. Nosso inovador é ingênuo?

Inexperiência. Por exemplo, o inventor do Bina [sistema de identificação de chamadas telefônicas] foi um brasileiro [Nélio Nicolai, em 1977]. Mas, apesar de ele ter patenteado o Bina [em 1981], ele o fez só no Brasil. Resultado: hoje o mundo inteiro usa Bina e ele não recebe royalües por isso.

Voltando às modas, a internet semântica é uma delas. Como vai isso no Brasil?

Desconheço iniciativas de projetos de reconhecimento semântico no Brasil, que não podem ser simples adaptações do que vem de fora; precisam ser feitas em português brasileiro. Mas a web 3.0 independe da computação semântica pura; é possível ter uma web 2.98 sem o engenho [engine] de computação semântica, mas com a programação convencional, por exemplo, recorrendo a atributos de comandos de voz. Assim vira web customizada de acordo com a demanda do usuário individual.

Esses computadores da IBM que disputam com gente, do tipo Watson, que recentemente venceu o quiz show de TV *Jeopardy!*, são exemplos de ciência como negócio? Têm usabilidade?

Eles consolidam, como experimentos, alguma visão conceitual de vanguarda e, como subproduto, geram grande repercussão na mídia, o que nos interessa também *[veja quadro acima]*.

A próxima aventura do Watson será responder a perguntas na área médica. O potencial é gigantesco; o Watson veio para ficar.

Fonte: HSM Management, São Paulo, v. 5, ano 15, n. 88, p. 26-30, set./ out. 2011.