Tecnologias de ficção made in Brazil

Fonte: O Estado de São Paulo, 21 nov.2004, Economia, p.B10

Imagine, leitor, sistemas de reconhecimento da fala e da voz humana que lhe permitam conversar com as máquinas, com toda a naturalidade. Ou um chip que supervisiona a programação de sua TV e impede que as crianças vejam programas impróprios ou violentos. Ou ainda um karaokê que avalia sua interpretação musical e lhe dá uma nota justa. Se você acha que esses avanços são coisas da indústria japonesa ou americana, está totalmente enganado. Eles são brasileiríssimos.

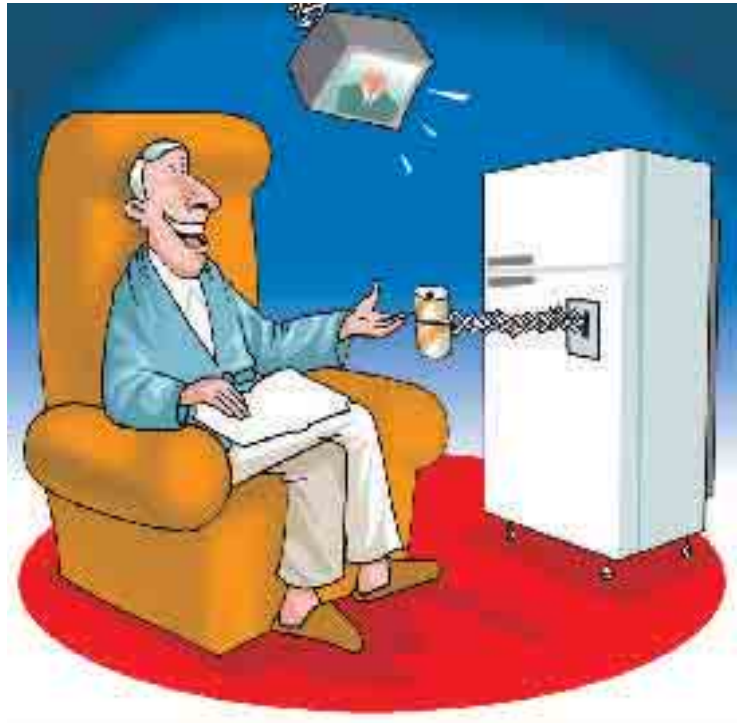
Antes de falar sobre o centro de excelência que desenvolve tais avanços, num país com tão grandes variações dos níveis de auto-estima como o Brasil, talvez fosse oportuno mencionar alguns exemplos brasileiros de sucesso em inovação tecnológica. Para tranqüilizar os pessimistas, cito, a propósito, a Embraer, a Embrapa ou a contribuição notável dos cientistas brasileiros para o Projeto Genoma em 2002. Ou a façanha mais recente de pesquisadores brasileiros do Hospital Pró-Cardíaco da Universidade Federal do Rio de Janeiro, ao realizarem o primeiro transplante de células-tronco no mundo, em uma vítima de acidente vascular cerebral. E com sucesso total.

Nessa mesma linha de sucessos, devemos incluir o Instituto Genius, centro privado de pesquisa e desenvolvimento (P&D) com sede em Manaus e filiais em São Paulo e Campinas, fundado em 1999 por Eugênio Staub, presidente da Gradiente.

COMANDO VERBAL

Moris Arditti, presidente do Genius, não tem a menor dúvida ao afirmar que, na próxima década, a quase totalidade das máquinas entenderão a linguagem humana. Para ele, o diálogo entre homem e máquina será, então, uma estrada de duas mãos, com a comunicação em linguagem natural, a partir do pleno domínio das tecnologias de reconhecimento e síntese da voz. Ou, no jargão internacional, a plena maturação dos processos de Automatic Speech Recognition (ASR).

Graças ao avanço das pesquisas conduzidas até aqui pelo Genius no desenvolvimento de chips e software, o Brasil já domina essas tecnologias de reconhecimento da fala e síntese da voz, lado a lado com as pesquisas mais avançadas do mundo. Com esses chips, poderemos em breve dar ordens verbais ao automóvel, ao microondas, ao televisor, ao PC e aos equipamentos de multimídia. Num novo diálogo, essas máquinas não só entenderão nossa linguagem como nos darão respostas audíveis, em linguagem humana.



E, por mais estranho que possa parecer, devemos ir nos acostumando a conversar com as máquinas, dar ordens a portas e geladeiras, computadores, aparelhos de ar condicionado, terminais de acesso à internet ou caixa postal telefônica. Poderemos ditar e editar textos, consultar bancos de dados e deles obter qualquer tipo de informação pelo telefone. Está nascendo um novo paradigma, não apenas para serviços de informação e entretenimento, mas até para os sistemas operacionais dos computadores do futuro.

V-CHIP NACIONAL

O Genius desenvolveu uma solução original, patenteada, para o V-chip nacional. Como o leitor deve se lembrar, V-chip é a abreviatura de violence-chip, que designa um software para o bloqueio da recepção de programas de televisão. Com esse recurso, os pais poderão em breve selecionar o que seus filhos podem ver, evitando programas considerados impróprios ou com violência excessiva. No passado, o bloqueio era feito por um chip. Hoje, basta apenas um programa embutido no televisor para exercer as mesmas funções. Mas o nome V-chip ficou. A propósito, o Congresso brasileiro já aprovou lei que obriga as emissoras a classificarem os programas, indicando seu conteúdo de violência, erotismo ou outros aspectos.

CANTE MELHOR

Até hoje, os equipamentos de karaokê, videokê ou devedeokê (para DVDs) davam uma nota de avaliação da performance dos cantores de botequim ou de fim de semana. O problema, no entanto, era a pouca precisão do processo. Daqui para o futuro, tudo muda nesse aspecto, pois, com a colaboração de pesquisadores de universidades brasileiras, o Instituto Genius desenvolveu um software muito mais preciso para avaliação do desempenho musical de usuários de videokês.

"O sistema de notas do devedeokê que desenvolvemos", diz Arditti, "foi testado e comparado com avaliações reais feitas por professores e profissionais de música quanto a ritmo, afinação e outras características, coincidindo largamente com as notas por eles atribuídas."

GENIUS AT WORK

Além do reconhecimento de voz, os programas de pesquisas do Genius concentram-se em software, redes de nova geração (NGN, na sigla em inglês), telefonia celular, linguagem Java, eletrônica de consumo e telecomunicações.

Alçando vôo numa área totalmente nova no Brasil, o Genius está se libertando rapidamente da dependência de sua empresa-mãe, a Gradiente, para se tornar um centro fornecedor de soluções tecnológicas para dezenas de clientes de todos os tamanhos e origens. Seu primeiro grande cliente internacional é a Siemens, para quem o Genius fornece novas soluções para celulares de terceira geração.

O foco principal do trabalho do Genius é o mercado de multimídia, com ênfase na TV Digital. Outra área que cresce rapidamente é a de serviços de P&D para terceiros.

Com centros privados como o Genius, o Brasil passa a utilizar mais intensamente o trabalho e o talento de dezenas de pesquisadores de nossas universidades.●