

Perspectivas e Grandes Desafios da Computação no Brasil – 2006 a 2016

Interfaces flexíveis e ajustáveis

M. Cecília C. Baranauskas
Instituto de Computação – UNICAMP

As (pre)visões de futuro ocorridas no passado em relação à tecnologia, especialmente alguns grandes erros, a exemplo do famoso “*Não existe nenhuma razão que justifique uma pessoa ter um computador em casa*”, arriscado por Ken Olson, fundador da Digital Equipment Corporation, a maior competidora da IBM em 1977, mostram a complexidade da tarefa.

De forma mais cautelosa, pensando apenas nos próximos 10 anos, parablenizo a Sociedade Brasileira de Computação (SBC) especialmente por delimitar com clareza a principal fronteira deste exercício: o de pensar desafios da Computação *no contexto Brasileiro (grifo pessoal)*. Assim sendo, parto de um cenário onde vivemos enormes diferenças sócio-econômicas, culturais, regionais e de acesso à tecnologia e ao conhecimento. Ao mesmo tempo em que sabemos do registro de 45 milhões de pessoas vivendo abaixo da linha de pobreza, setores do governo e universidades procuram soluções tecnológicas de alcance social que busquem diminuir tais diferenças e resgatar valores de cidadania. São exemplos de tais iniciativas projetos de governo eletrônico (e-Gov), TV digital (interativa e terrestre), além da própria junção dessas tecnologias (t-Gov). Esse é um cenário para o qual não existem experiências nas quais possamos nos inspirar, onde o desafio é único, o que torna ainda mais complexa a tarefa e maior a nossa responsabilidade. É desse cenário que parto, portanto, para pensar desafios da Computação no Brasil.

Sistemas de e-Gov em seus vários níveis, da infra-estrutura de hardware e plataforma de software às suas interfaces de usuário, devem ser tratados como instrumentos de transformação profunda da sociedade. Não se trata de colocar mais serviços disponíveis na Internet, mas fazer com que sua presença na Internet beneficie o conjunto dos cidadãos, promovendo o processo de disseminação da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e contribuindo para o desenvolvimento sócio-econômico e cultural do país. Portanto, o cidadão comum e suas organizações são os parceiros mais importantes para a definição não somente do conteúdo, mas também das formas de interação a serem implementadas por meio de sistemas computacionais e suas interfaces. Em linhas gerais o Grande Desafio da Computação nesse cenário de Brasil está em estabelecer sistemas computacionais e métodos que sustentem a formação de uma cultura digital em nossa sociedade. Em outras palavras, o Grande Desafio da Computação nesse cenário de Brasil está nas interfaces de tais sistemas: interfaces tecnologia-sociedade; interfaces sistema computacional-usuário final. São elas que representam o sistema e é através delas que a interação pode ou não ocorrer. Do ponto de vista de design, isso significa ampliar o foco da interface propriamente dita (materializada num produto) para a interação (processo tornado possível via esse produto).

No contexto de Brasil, estamos falando na extensão de sistemas computacionais ao cidadão comum, em sua diversidade, respeitando suas diferenças. O *design para todos*, as *interfaces flexíveis e ajustáveis* são apenas alguns desafios que a própria área de IHC (Interação Humano-Computador) nos coloca. Se esse já é um desafio em escala global, ganha novas proporções no cenário de uma população com a diversidade e os problemas da nossa (analfabetismo funcional, só para citar um exemplo). Além disso, vivemos um momento de convergência de mídias (Internet, TV, telefone celular) cujo gargalo será, sem dúvida, possibilitar o acesso. Este só se tornará possível com o trabalho sobre os desafios das interfaces, em particular a interface desses sistemas com o cidadão.

Essa visão de futuro tem implicações diversas, grande parte delas de competência de uma Sociedade *Brasileira* de Computação considerar. Do ponto de vista metodológico implica buscar novos modelos de processos de design e desenvolvimento de software, que dêem conta de pensar as interfaces de tais sistemas segundo uma visão sócio-técnica. Do ponto de vista de formação de nossos profissionais, envolve pensar o currículo de forma alinhada às necessidades que essa realidade nos coloca: formar Cientistas da Computação, sim, mas principalmente antenados e comprometidos com esse tipo de responsabilidade social.

cecilia@ic.unicamp.br

Nota Biográfica:

M. Cecilia C. Baranauskas

é Professora Titular no Instituto de Computação da Unicamp. Graduiu-se em Matemática (Licenciatura) e Ciência da Computação (Bacharelado) pela Unicamp. Mestre em Computação e Doutora em Engenharia Elétrica pela Unicamp. Pós-doutorado no Departamento de Computação da Universidade de Stafford e da Universidade de Reading, no Reino Unido. Seus interesses de pesquisa têm foco na interação humano-computador, particularmente investigando diferentes formalismos (incluindo Semiótica e Design Participativo) na análise, design e avaliação de interfaces de usuário. Tem coordenado diversos projetos de pesquisa investigando o uso desses formalismos para análise, avaliação e design de aplicações orientadas a diversos domínios (sistemas colaborativos de aprendizagem, sistemas de informação geográfica, sistemas para a prática do trabalho). Atualmente é representante Brasileira no TC 13 da IFIP (o Comitê Técnico da área de IHC), é membro do BR-CHI (ACM SIGCHI Local Chapter) e membro do Comitê Especial para IHC na SBC.

Minha relação profissional e pessoal com esse tema teve origem no início da década de 80, quando buscávamos, na Unicamp, entender a interação de crianças com o “meio” computacional. Na época buscávamos essa “interface” via uma linguagem de programação (Logo), que ajudamos a traduzir para o português. Num pequeno laboratório do Centro de Computação da Unicamp, crianças Brasileiras utilizavam um terminal gráfico (GT40) para “interagir” com o computador. Nessa época muitos acreditavam na previsão de Olson; felizmente não todos.