



## **Escola Politécnica da Universidade de São Paulo**

### **Ligando a banheira pelo celular**

**Caio Augustus Morais Bolzani**

**© 2007 – caio@bolzani.com.br**

Recentemente, eu li dois artigos sobre Casas do Futuro: **A Casa Viva** da Revista Época, n. 471, de 28 de maio de 2007, págs 78 e 79 e **Celular Comanda Casa Digital Made in Brazil** do Jornal o Estado de São Paulo, n. 41550, do dia 22 de julho de 2007.

O problema não está no fato deles serem carregados de futurologia wikipediana (mesmo porque o jornalista tem que mostrar coisas bacanas para vender a revista ou o jornal...), mas a desinformação começa quando eles omitem dos leitores as nobres aplicações da Automação Residencial e também não divulgam o trabalho que vem sendo realizado sobre casas inteligentes no Brasil.

Por isso, para que o leitor não seja mais ludibriado com textos amenos, logo abaixo está um resumo incompleto do que vem sendo feito na Automação Residencial pelo povo tupiniquim.

#### **1. Como está a automação hoje no Brasil? Em que áreas ela está sendo mais utilizada? Que avanços já conseguimos?**

A Automação Residencial no Brasil tem crescido bastante, a Aureside - A Associação Brasileira de Automação Residencial publicou recentemente alguns números sobre o mercado mostrando que o segmento tem tido um crescimento relevante, tanto em equipamentos como em serviços. As áreas mais utilizadas ainda são iluminação e entretenimento. Mas o melhor de tudo é que está havendo um processo de amadurecimento e conscientização do mercado que a automação residencial é também uma ferramenta útil na economia de recursos como energia elétrica e água, e no auxílio de pessoas no dia-a-dia do lar. Essas abordagens foram o tema principal do VI Congresso Brasileiro de Automação Residencial, realizado em março último. Empresas de porte como a Intel, Philips, Tyco, Finder, dentre outras, estiveram lá demonstrando suas soluções para a redução e controle do consumo de recursos energéticos e auxílio de pessoas com deficiência.

#### **2. Quais os maiores entraves que ainda temos para difundir mais a automação no Brasil? Ainda é o econômico ou faltam profissionais, cursos de faculdades, etc?**

Com relação aos profissionais, a própria Aureside tem cursos para os que querem aprender mais sobre essa tecnologia e tornar-se um Integrador de Sistemas Residenciais. Muitas faculdades já estão desenvolvendo cursos na área. Um exemplo é

a Universidade de São Paulo que criou o LAR - o Laboratório de Automação Residencial exclusivo para desenvolver tecnologias apropriadas às novas casas que vem por aí.

Os maiores entraves ainda são culturais. Por um lado, a automação residencial ainda não declarou ao mundo sua verdadeira importância no auxílio diário aos moradores de uma casa. Por outro, as pessoas têm suas rotinas diárias: limpar, comer, beber, dormir, comprar. As rotinas podem ser as mesmas, mas o jeito de realizá-las varia de casa a casa, de pessoa a pessoa. É por isso que desenvolver sistemas e dispositivos para casas inteligentes, que são tão dedicados e pontuais, é tão desafiador. É difícil saber que critérios devem ser considerados para que o sistema possa atender pelo menos aos interesses da maioria.

### **3. Hoje, o que já é possível se obter numa automação? Dá pra não lavar ou passar roupa, por exemplo?**

Praticamente, é possível integrar os mais variados equipamentos de uma residência através de uma rede de dados e controle. Muitas empresas permitem que seus clientes acionem eletrodomésticos via celular ou Palm. Lavar e passar a roupa ainda continuam a fazer parte dos afazeres domésticos e não acredito que isso vai mudar em futuro próximo. Não percebo que os fabricantes de eletrodomésticos estão caminhando nesse sentido, veja o caso das geladeiras, por exemplo: grandiosas, estão virando um centro de entretenimento com tocadores de DVD embutidos e telas acopladas à porta. Tudo isso porque os fabricantes sabem que a cozinha está se tornando novamente um local de encontro devido ao escasso tempo de todos os membros da família. Mas isso não quer dizer que a geladeira está auxiliando diretamente o usuário, poupando-lhe tempo. Aquela história da geladeira identificar os alimentos e fazer compras pela internet sozinha esbarra na questão técnica e comercial das etiquetas de rádio frequência e na questão cultural que as pessoas ainda preferem fazer as compras no supermercado, pessoalmente.

### **4. E na Europa, Estados Unidos, em que pé está? Em que áreas ela está mais desenvolvida?**

Muitos equipamentos que existem na Europa e EUA estão sendo importados para o Brasil, aumentando a oferta e mantendo nosso mercado atualizado. Muitas empresas nacionais também produzem equipamentos de alta tecnologia e algumas até estão certificando seus produtos com os selos internacionais para que possam exportá-los. Um exemplo recente foi o sucesso dos produtos brasileiros na I Domotica, a primeira feira argentina de automação residencial que aconteceu entre os dias 04 e 07 de julho de 2007.

Devido aos problemas com meio ambiente e escasses de recursos, americanos e europeus vêm dando destaque a ferramentas de automação residencial para controle de consumo de energia, monitoramento de demanda e inserção automática de fontes de energia alternativas. Aqui no Brasil, essas aplicações mais nobres não são ainda tão difundidas.

Cômico, se não fosse trágico, mesmo que o Brasil tenha grandes reservas energéticas (petróleo, potencial hidroelétrico, altos níveis de insolação, cana de açúcar, milho, etc.)

isso não o coloca em uma situação melhor que os outros países. Uma vez que a energia está sendo vendida globalmente, seu preço tem alcançado níveis altos para as indústrias e para o povo brasileiro. A situação se reverteu, e quem diria, o Brasil terá que se esforçar para desenvolver métodos de produção com máximo rendimento energético para sobreviver na próxima década. Nesse cenário, a Automação Residencial aparece como uma ferramenta importante no desenvolvimento de casas e dispositivos energeticamente mais eficientes. Ligar então a banheira pelo celular não será uma vantagem. Se os esforços destinados ao desenvolvimento das casas inteligentes obtiverem sucesso, a própria casa implorará para que o morador não use a banheira de modo algum.