

Automação residencial: pesquisa quantitativa para conhecer a necessidade do cliente

TERUEL, Evandro Carlos¹, NOVELLI FILHO, Aristides²
ecteruel@gmail.com; anfmeg@uol.com.br

¹Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS)
Rua dos Bandeirantes, 169 – CEP 01124-010 - São Paulo, SP – Brasil

Resumo. No desenvolvimento de novos produtos ou serviços, descobrir a necessidade do cliente é de grande importância para a atuação competitiva no mercado. Além disso, a preocupação com fatores sociais e ambientais contribui com o marketing do produto e com o desenvolvimento sustentável do país a médio e longo prazo. Este trabalho apresenta uma pesquisa que demonstra que muitos profissionais e empresas que comercializam sistemas de automação residencial na cidade de São Paulo não estão totalmente sintonizados com as necessidades dos possíveis usuários desse tipo de produto.

Palavras chaves: Automação Residencial, Necessidade do Cliente, Pesquisa sobre Automação Residencial.

1. Introdução

Automação residencial é uma coleção de equipamentos, sistemas e subsistemas, que mantêm habilidade para interagir entre si, permitindo o estabelecimento de funções independentes [1]. É a atuação de dispositivos nas funções de elétrica, hidráulica e ar condicionado, permitindo o uso customizado de aparelhos elétricos e garantindo economia de energia elétrica e água [2]. Inclui o uso de equipamentos especializados que podem controlar lâmpadas, eletrodomésticos, aquecedores, ar condicionado, e perceber em que local da casa as pessoas estão [3]. Soluções de automação residencial utilizam equipamentos microcontrolados que interagem entre si através de meios de comunicação homogêneos ou heterogêneos, trocando informações e tomando decisões orientadas ao usuário para assegurar seu conforto, segurança e bem estar.

Este trabalho resume uma pesquisa realizada para descobrir as necessidades dos clientes em relação a sistemas de automação residencial e objetivou coletar informações (requisitos) para o desenvolvimento de projeto de pesquisa no programa de Mestrado Profissional do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza.

Os resultados apresentados neste artigo disponibilizam informações àqueles que desejam estudar e desenvolver soluções de automação residencial e consideram importante conhecer a necessidade do cliente para inovar na oferta de produtos ou serviços.

2. Metodologia

A metodologia usada foi uma pesquisa quantitativa realizada com uma amostra de cento e quarenta pessoas através da aplicação de um questionário segundo as orientações de Nogueira [4] e Gil [5].

Participaram da amostra pessoas de ambos os sexos, maiores de 18 anos, com ensino médio já concluído e com alguma participação em cursos de formação tecnológica. A delimitação de público escolhida considerou que essa amostra tem maturidade e conhecimento tecnológico necessário para compreender melhor o conteúdo do questionário e respondê-lo adequadamente.

No início do questionário, foram apresentadas informações descrevendo sua finalidade, objetivo e instruções para seu adequado preenchimento.

Inicialmente, aplicou-se um pré-teste do questionário em uma amostra de dez pessoas e fez-se os devidos ajustes no enunciado das questões. Em seguida foi realizada a aplicação de uma parcela dos questionários – cinquenta pessoas – e foi feita uma análise parcial para comparar com os resultados finais da amostra. O objetivo dessa análise parcial foi verificar se as variações continuavam crescendo na mesma proporção e ordem, ajudando assim a delimitar o tamanho da amostra.

Após a aplicação da pesquisa foi feita análise por meio de categorização, tabulação dos dados e interpretação.

3. Resultados

Na primeira questão, foram apresentados os equipamentos para o pesquisado assinalar se achava necessária alguma função automatizada.

O objetivo dessa questão foi identificar inicialmente quais aparelhos são mais solicitados para funções de automação residencial e os resultados estão apresentados no Gráfico 1.

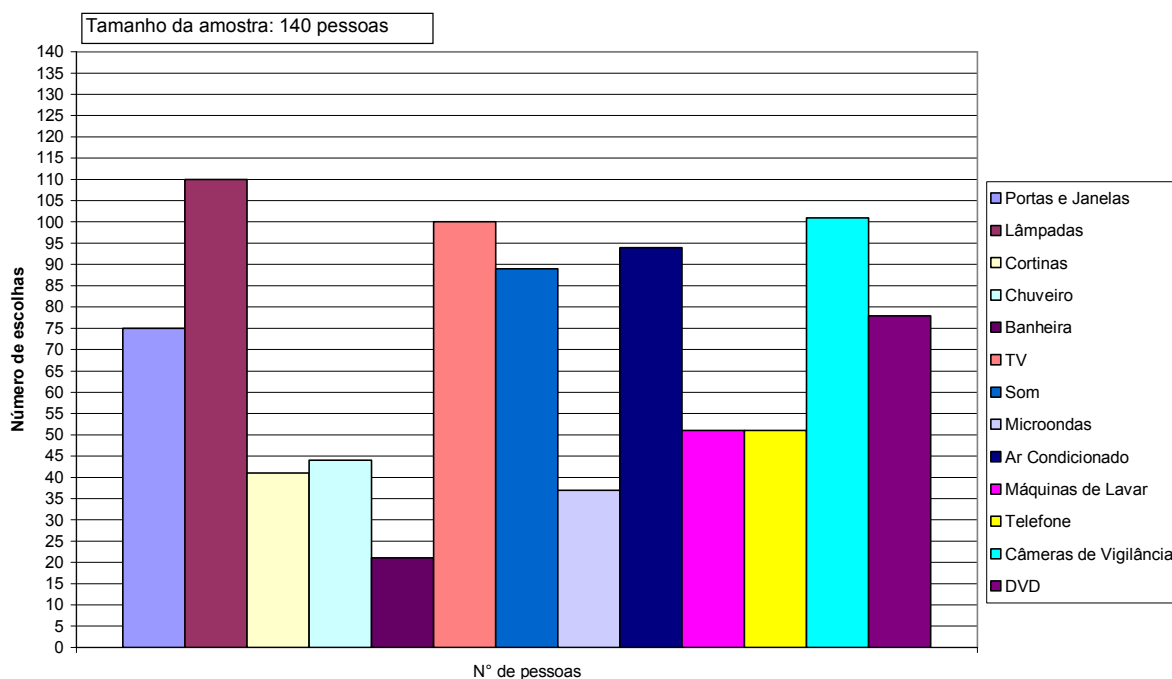


Gráfico 1: Escolha dos equipamentos prioritários para a automação

O próximo passo foi descobrir qual o dispositivo ou meio que o usuário desejaria usar para controlar as funções de automação dos artefatos residenciais. O resultado está apresentado no Gráfico 2.

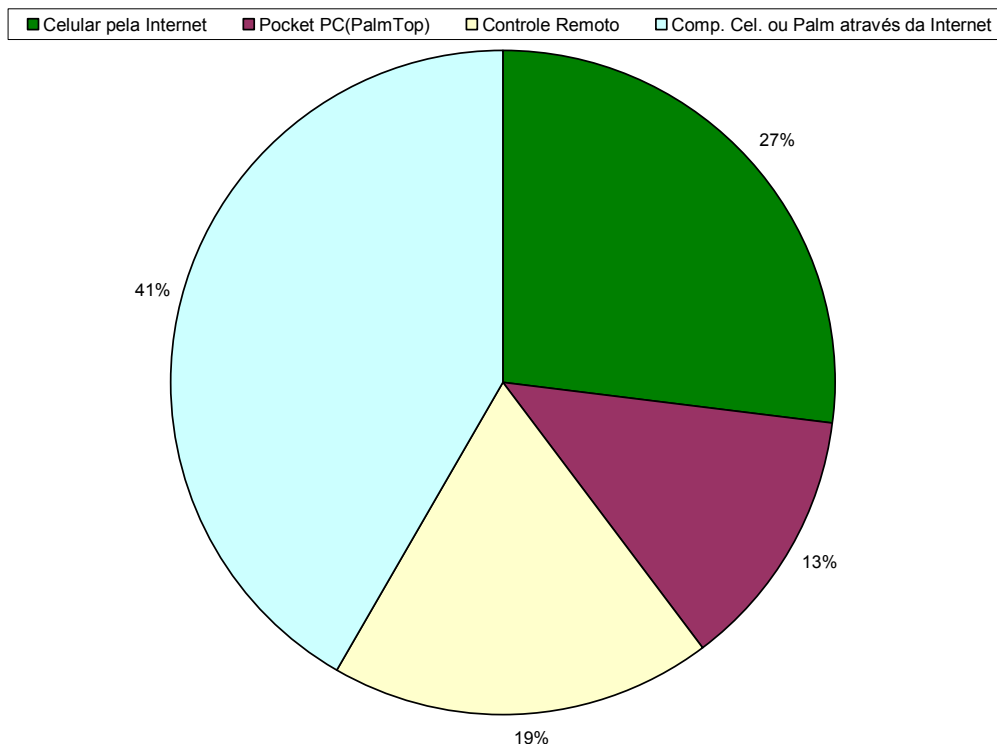


Gráfico 2: Escolha da interface de controle dos dispositivos

A próxima questão permitiu analisar e interpretar as variáveis que os pesquisados consideram relevantes em um sistema de automação residencial.

Os resultados obtidos estão mostrados no Gráfico 3.

Para concluir foi realizada a interpretação do resultado dos demais gráficos que apesar de não serem apresentados aqui por sua menor relevância, mostraram, para cada equipamento do Gráfico 1, quais funções devem ser automatizadas.

Na análise, foi observado que funções de controle de carga de potência como ligar/desligar ou travar/destravar foram consideradas mais importantes de serem automatizadas em lâmpadas, TV, Som, portas e janelas. Nas câmeras de vigilância, a varredura do ambiente foi considerada a função mais importante (38%), no ar condicionado o controle da temperatura (52%) e no DVD, play/stop/pausa (36%).

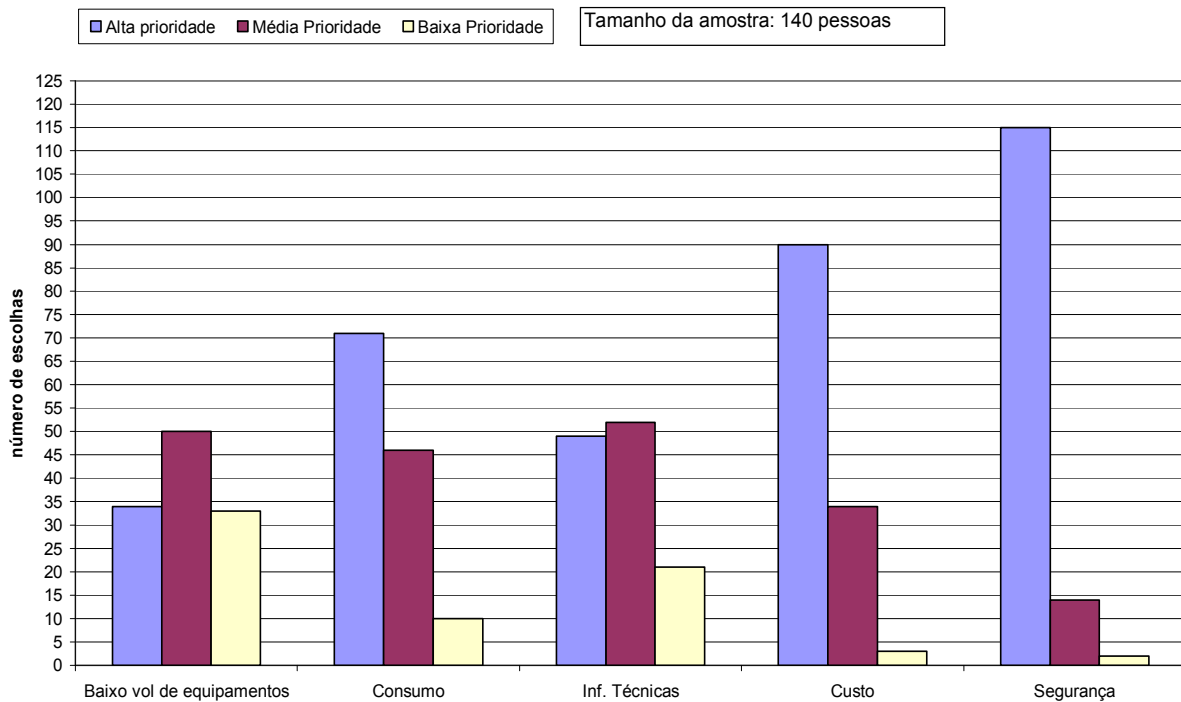


Gráfico 3: Escolha das variáveis importantes para soluções de automação residencial

4. Discussão e Conclusões

A maioria das empresas especializadas em automação residencial visitadas na cidade de São Paulo vende pacotes de soluções importados, muitas vezes desenvolvidos para automação predial, que são adaptados para atender ao consumidor de soluções residenciais.

Basicamente as soluções oferecidas são para controle de iluminação, monitoração, controle de acesso e controle de persianas ou cortinas.

Para os pesquisados, funções automatizadas para cortinas não tiveram muita importância, já automação para os subsistemas de entretenimento (TV, SOM e DVD) e refrigeração (ar condicionado) foram considerados bastantes relevantes.

Além disso, muitas pessoas consideram importante o acesso aos artefatos de sua casa através da Internet e dispositivos móveis.

Essa pesquisa permitiu concluir que especialistas e empresas brasileiras comercializam soluções que não atendem completamente as expectativas do público brasileiro.

5. Referências

[1] MURATORI, José Roberto; FORTI, José Cândido; OMAI, Paulo. **Associação Brasileira de Automação Residencial : Home Cabling Training Manual**. 2004.

[2] BOLZANI, Caio Augustus M. **Residências Inteligentes**. São Paulo: Livraria da Física, 2004.

[3] MEYER, Gordon. **Smarth Home Hacks: Tips & Tools for Automating Your House**. Sebastopol: O'Reilly Média, 2004.

[4] NOGUEIRA. Oracy. **Pesquisa Social**. São Paulo: Nacional, 1964.

[5] GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1995.

6. Contato

O autor é aluno do programa de Mestrado Profissional do Centro Paula Souza na linha de pesquisa "Gestão e Desenvolvimento de Tecnologias da Informação Aplicadas" e professor da Etec São Paulo.

Dados Pessoais:

Endereço: Rua Felisberto Ranzine, 43 - Bairro: Vila Gumercingo - CEP:04134-060
Telefone: (11) 5062-8568 Cel.: 7693-3375 - E-mail: ecteruel@gmail.com

Dados Profissionais:

Instituição: Etec São Paulo - Endereço: Rua Av. Tiradentes, 615 (Prédio Ary Torres)
Bairro: Bom Retiro - CEP: 01101-010 -Telefone: (11) 3326-0993 / 3227-1310
E-mail: etesp@terra.com.br - Site: www.etsaopaulo.com.br