



## **Pesquisa quantitativa para conhecer as necessidades dos Sergipanos quanto ao controle de acesso, segurança e domótica**

**João Batista dos Santos-Filho<sup>1</sup>, Tatiana Santos de Araujo Batista<sup>2</sup>, Duilio Almeida Norberto da Silva<sup>3</sup>, Newton Carlos Fabio da Silva<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe, Campus São Cristóvão. e-mail: joaofilho9000@gmail.com

<sup>2</sup>Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe, Campus Aracaju. e-mail: tatiana.araujo@ifs.edu.br

<sup>3</sup>Aluno do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe, Campus Lagarto. e-mail: duilioalmeida@hotmail.com

<sup>4</sup>Aluno do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe, Campus São Cristóvão. e-mail: newton\_fo\_fo@hotmail.com

**Resumo:** A domótica é um segmento da eletrônica e mecânica que vem crescendo consideravelmente no país. Apesar disso, Sergipe é considerado um mercado insipiente nessa área, grande parte da tecnologia desenvolvida bem como a mão de obra especializada vem de outros estados. Sendo assim, esse trabalho teve como objetivo conhecer as necessidades e expectativas dos sergipanos em relação às tecnologias de automação predial. Para conhecer tais necessidades e expectativas foram satisfeitas através da aplicação de um questionário presencial e de uma enquete no site do grupo de Automação Residencial. Descobriu-se que os principais motivos da pouca popularização da domótica em Sergipe deve-se a sua baixa divulgação e preço.

**Palavras-chave:** domótica, segurança, controle de acesso

### **1. INTRODUÇÃO**

Novas necessidades de segurança como; identificação, economia de recursos elétricos, hídricos, exige que novas tecnologias ofereçam tranquilidade, porém, com simplicidade. Insegurança tanto nas grandes como nas pequenas cidades, aliada a necessidade de identificação, monitoramento, rastreamento de pessoas e controle de recursos, fomentam uma demanda para sistemas de controle de acesso, pontos automatizados, sistemas de alarme, ou seja, automação predial em geral(MURATORI, 2004; BOLZANI, 2004; MEYER, 2004, DIAS,2004].

Repletos de tecnologias como eletrônica, sistemas embarcados, radiofrequência e informática, os mercados de segurança, controle de acesso, identificação andaram na contramão da crise mundial. No Brasil existem mais de oito mil empresas atuantes no segmento de sistemas eletrônicos de segurança, gerando cerca de 100 mil empregos diretos e mais de um milhão indiretos, segundo dados da ABESE. Em 2007, o setor movimentou na ordem de US\$ 1,2 bilhão, com um crescimento de 15%, em comparação ao ano anterior.

A grande demanda por estes sistemas traz um pacote de oportunidades para técnicos e engenheiros mecatrônicos, entre outros profissionais. Desde o desenvolvimento e fabricação dos produtos e softwares até a distribuição, revenda e , principalmente, integração e instalação das soluções. Sergipe é considerado um mercado insipiente nessa área, grande parte da tecnologia desenvolvida bem como a mão de obra especializada vem de outros Estados e dessa forma trazem embutido em suas soluções características culturais, sócias e ambientais diferentes das demandadas pelos sergipanos.

Quando se necessita saber quantas pessoas usam um produto e/ou serviço ou se estas têm interesse em um novo conceito de produto, a pesquisa quantitativa é a indicada. A mesma também é usada para medir um mercado, estimar o potencial ou volume de um negócio e para medir o tamanho e a importância de segmentos de mercado (SITE ETHOS, 2002).

### **2. MATERIAL E MÉTODOS**

A metodologia envolveu pesquisas quantitativas através da aplicação de um questionário presencial e uma enquete (contendo questionário) no site do grupo de Automação Residencial ([www.ar.ifslagarto.com.br](http://www.ar.ifslagarto.com.br)). A escolha da pesquisa quantitativa deu-se pelo fato de ser apropriada para medir tanto quantidade como opiniões, atitudes e preferências.

Os questionários foram elaborados seguindo as orientações de Nogueira, 1964 e Gil, 1995. Buscamos a colaboração de sites mais visitados como o site de notícia IFS para divulgação do questionário, bem como outros sites de notícia de Sergipe. Participaram da amostra pessoas de ambos os sexos, maiores de 18 anos, com conhecimentos básicos em tecnologia. A delimitação do público escolhido considerou que essa amostra tem maturidade e conhecimento tecnológico necessário para compreender melhor o conteúdo do questionário e respondê-lo adequadamente.

Segundo dados do IBG de 2008 há aproximadamente 40.000 domicílios particulares urbanos com acesso a serviços de iluminação elétrica, telefone fixo, Internet. Este foi o público alvo considerado. Dessa forma foi necessário 96 respostas dos formulários, o que garante uma estimativa de erro de 10%. A pesquisa foi realizada entre 15/10/2010 e 15/11/2010.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aqui serão analisados alguns gráficos que mostram os resultados obtidos através de um formulário quantitativo e qualitativo disponibilizado pela internet. A utilização de meios online limitou o nosso público alvo a faixa da população que tem acesso a Internet, contudo isso é uma vantagem, pois essa é a faixa da população que mais consome produtos de tecnologia e em sua maioria possui renda familiar acima de R\$ 2.000 (IBGE 2008) (aqueles que mais se preocupam com segurança). Essa limitação do público alvo se fez necessária para tornar menor o número mínimo necessário de entrevistados para uma margem de erro de 10%. No questionário procuramos primeiro delimitar dois grandes grupos, os que moram em casa e os que moram em apartamento, como mostra a figura 1. Essa separação se fez necessária porque moradores de apartamento tem mais acesso as tecnologias de segurança, por se tratar de um ambiente fechado e as despesas de alarmes, câmeras de segurança são partilhadas entre todos os condôminos, o que leva a perfil de respostas distintos. A faixa etária do público entrevistado teve sua maioria entre vinte e quarenta anos (figura 2). Isto porque nesta faixa etária as pessoas têm mais acesso as novidades tecnológicas.

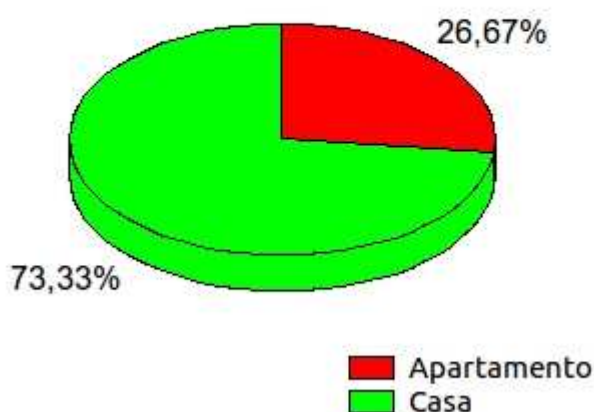


Figura 1: Tipo de residência dos entrevistados.



Figura 2: Faixa etária dos entrevistados.

Em sua totalidade as pessoas acreditam que a residência é o lugar onde está o que há de mais importantes para elas, contudo a maioria acredita que o automóvel sofre um maior risco (figura 3). Comparando as respostas das pessoas que residem em apartamentos com as que residem em casa observa-se que o percentual de pessoas que acreditam que a residência sofre maior risco residem em casa. As que residem em casa também se mostraram mais indecisos com esta pergunta. O que é esperado, visto que o indivíduo que reside em casa dispõe de menos segurança que os que moram em condôminos fechados (Figura 3).

Quando os entrevistados foram questionados sobre onde passam a maior parte do seu tempo, a resposta majoritária foi no trabalho, seguida de em diferentes lugares. Por outro lado o percentual de pessoas que ficam a maior parte do tempo em sua residência é maior entre os que moram em casas (Figura 4).

Sobre o seguro residencial a maior percentual de resposta foi negativa (Figura 5), contudo observa-se que o percentual dos que possui seguro residencial é maior nos que moram em apartamentos. Isso provavelmente devido à obrigação contratual de financiamento de imóvel e não devido ao risco apresentado pelo imóvel.

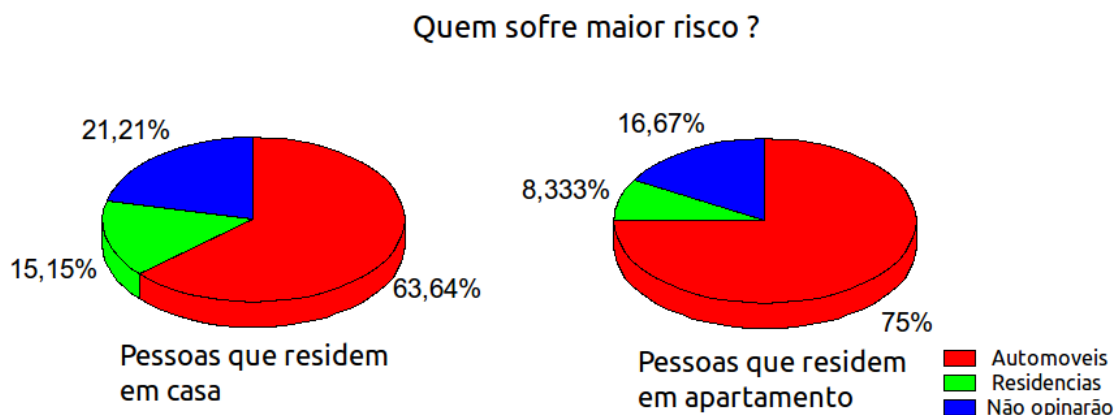


Figura 3: Respostas obtidas para a pergunta: Quem sofre maior risco? Para as pessoas que residem em casas comparada com as respostas das pessoas que residem em apartamento.

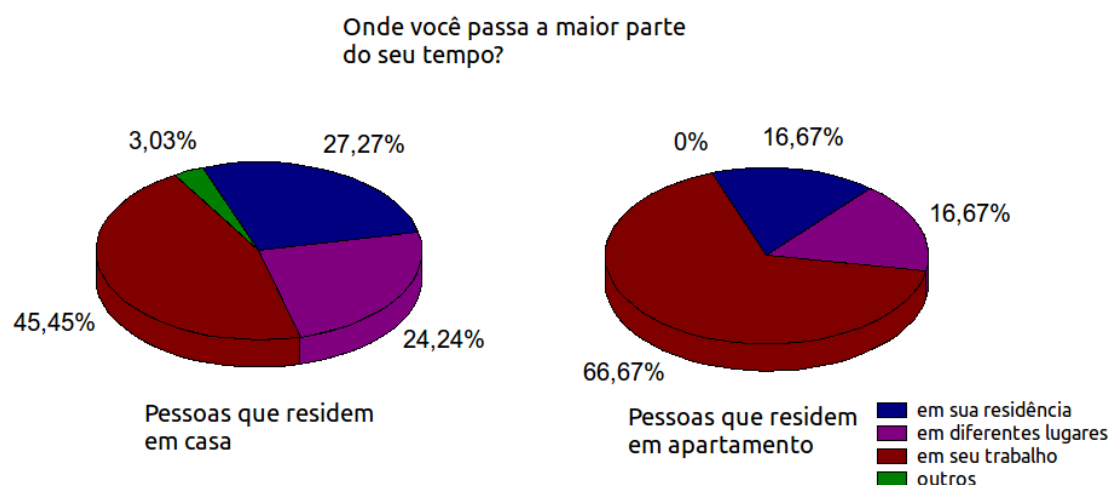


Figura 4: Respostas obtidas para a pergunta: Onde você passa a maior parte do seu tempo? Para as pessoas que residem em casas comparada com as respostas das pessoas que residem em apartamento.

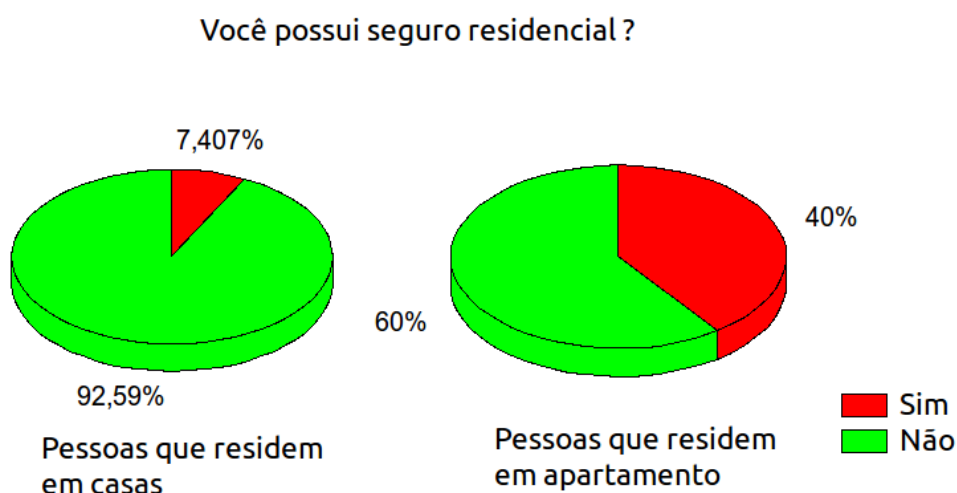


Figura 5: Respostas obtidas para a pergunta: Você possui seguro residencial ? Para as pessoas que residem em casas comparada com as respostas das pessoas que residem em apartamento.

Os resultados também mostram que os principais motivos pela falta de um sistema de alarmes em residências para os indivíduos que residem em casa (ver figura 6). Isso se dá pela baixa divulgação das tecnologias de segurança residencial, já que diferentemente do que acontece com a indústria automobilística, onde a propaganda de sistemas de segurança é maciça, a divulgação de domótica é quase nula nos meios de comunicação em massa, como rádio e televisão. Por outro lado para os que moram em apartamento os principais motivos são o preço e a falta de necessidade. O que se leva a concluir que uma vez que nos apartamento tem porteiro, torna-se desnecessário um sistema de segurança residencial para os entrevistados.

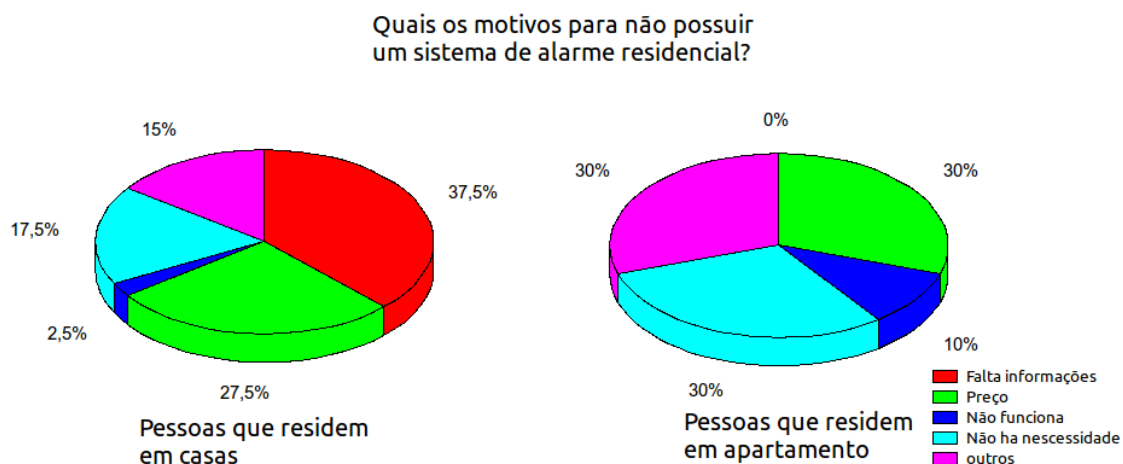


Figura 6: Respostas obtidas para a pergunta:Quais motivos para você não possuir um sistema de alarme residencial? Para as pessoas que residem em casas comparada com as respostas das pessoas que residem em apartamento.

Pelos resultados desta pesquisa, observa-se que há uma forte demanda para sistemas de segurança residenciais visto que a grande maioria das pessoas passa a maior parte do tempo fora de casa e reconhecem a grande importância dos bens que se encontra em sua residência. No entanto há pouca divulgação e falta de pessoas capacitadas pra dá assistência a essa demanda. Isso leva muitas vezes a descrença na funcionalidade e eficácia desses sistemas, algo que não ocorrem com a esma intensidade nos sistemas de segurança eletrônica para automóveis. Outro motivo para a pouca popularização dos sistemas de automação residencial parece ser a sua baixa divulgação. Empresa de segurança eletrônica geralmente não tem capital para investir em meios de divulgação em massa, essa divulgação poderia ser realizada pelas construtoras da mesma forma que as montadoras de veículos divulgam as tecnologias de segurança desenvolvidas para os automóveis. Contudo as construtoras atualmente buscam competitividade apenas no design, área de lazer e localização. Somente os empreendimentos de alto luxo incrementam seus empreendimentos com sistemas de alta tecnologia para que o comprador se sinta confortável em investir alto. Acreditamos que com o aumento da concorrência as tecnologias de segurança e conforto se tornem mais presentes nos empreendimentos voltados para a classe média o que levará também uma maior divulgação e aumento da demanda entres as residências já construídas.

#### 4. CONCLUSÕES

Os resultados alcançados ajudaram a entender melhor esse mercado. Agora para projetos futuros espera-se com uma parceria com empresas do setor a fim de verificar se as características do consumidor coincidem com os resultados da nossa pesquisa. Com isso planeja-se um no projeto com o objetivo de estimular esse mercado insipiente, já que as necessidades dos sergipanos já são conhecidas.

#### AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao PIBIC/PROPEX/IFS.

#### REFERÊNCIAS

BOLZANI, C. A. M. Residências Inteligentes. São Paulo: Livraria da Física, 2004.



CZINKOTA, M. R. Marketing: as melhores práticas/ R. M. Czinkota... [et al.]; tradução Carlos Alberto Silveira Netto Soares e Nivaldo Montingelli Jr. Porto Alegre: Bookman, 2001. 559p. il.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística disponível em <[HTTP://www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)> Acesso em: 8 de julho 2012

DIAS, César Luiz de Azevedo e PIZZOLATO, Nélcio Domingues (2004), Domótica: aplicabilidade e sistemas de automação residencial, Vértices, vol. 06, n. 3, p. 9-32.

GOMES, I. M. Manual Como Elaborar uma Pesquisa de Mercado. Belo Horizonte: SEBRAE/MG, 2005.

MEYER, G. Smarth Home Hacks: Tips & Tools for Automating Your House. Sebastopol: O'Reilly Média, 2004.

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

NOGUEIRA, Oracy. Pesquisa Social. São Paulo: Nacional, 1964.

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