



ENTAC2006

A CONSTRUÇÃO DO FUTURO | XI Encontro Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído | 23 a 25 de agosto | Florianópolis/SC

ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS: A AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL USADA COMO ESTRATÉGIA DE DIFERENCIAÇÃO

Daniela Gonçalves Mattar (1); Celso Carlos Novaes (2)

(1) Programa de Pós-Graduação em Construção Civil - Universidade Federal de São Carlos - Rodovia Washington Luiz, km 235 - cep:13560-905 - São Carlos (SP) - Brasil e-mail: danimattar@uol.com.br

(2) Programa de Pós-Graduação em Construção Civil - Universidade Federal de São Carlos — Rodovia Washington Luiz, km 235 - cep:13560-905 - São Carlos (SP) - Brasil e-mail: cnovaes@power.ufscar.br

RESUMO

Proposta: Dentre as estratégias empregadas por empresas atuantes em ambientes produtivos competitivos, a estratégia de diferenciação pressupõe a oferta de produto ou serviço, que sejam considerados únicos pelos clientes e cujas características os distingam daqueles oferecidos pela concorrência, permitindo à empresa, dessa forma, cobrar um preço prêmio pelos mesmos. Com base nesta estratégia, algumas empresas empreendedoras de edificações residenciais têm buscado diferenciar-se no mercado, usando a automação residencial como estratégia para agregar valor ao projeto e ao produto, gerando um diferencial competitivo. Neste cenário, o objetivo deste artigo é identificar as inovações tecnológicas que, gradativamente, vêm sendo introduzidas em edificações, no sentido de automatizar os sistemas operacionais das residências e das áreas de uso comum. **Método de pesquisa / Abordagens:** o trabalho desenvolve-se através de pesquisa bibliográfica. **Resultados:** pretende-se identificar os fatores determinantes para que empresas empreendedoras invistam em estratégias de diferenciação, em particular, através de projetos de automação residencial, assim como as mudanças necessárias no processo de projeto para alcançar esta diferenciação. **Contribuições / Originalidade:** busca-se demonstrar que o emprego da automação residencial pode contribuir para que empreendimentos do setor da construção de edifícios, em mercados competitivos, assumam posição competitiva favorável e sustentável, frente à concorrência.

Palavras-chave: Estratégias Competitivas; Automação Residencial; Estratégia de Diferenciação

ABSTRACT

Proposal: Among the strategies used by firms present in competitive productive environment, the strategy of differentiation presuppose the offer of a product or service that is considerate unique by the client and whose peculiarities that distinguish than offered by the competition. In this way, the firm can charge a premium price for them. Using this strategy, some home construction companies have looking for a special position in the market by the use of home authentication as strategy to aggregate value for the project and product, also generating a competitive differential. In this scenario, the objective of this article is to identify the technologies innovation that, gradually, is being introduced in the constructions, automating the operating system and the common areas of the residences. **Research method:** The study has developed through bibliographic research. **Results:** The purpose is to identify the determinant factors that enterprising companies can use as differentiation strategy, in particular, through residence project automation. Even as the necessities changes in the project process in order to reach this differentiation. **Contribution / Originality:** The automation residence usage can contribute for a better position of the project when compared with the others projects. Also they are sustainable and can be a key factor for the success of the sales of the building, acting as a plus in the project.

Keywords: competitive strategy; automation residential; differentiation strategy

1 INTRODUÇÃO

Na economia há o paradigma sobre investimentos que afirma que “quanto maior o risco, maior o ganho”. Assumpção (2004), ao questionar esse paradigma para o setor da Construção Civil, comenta que se percebem duas fases bem distintas: a primeira, até o ano de 1990 e a segunda, após 1990.

Até 1990 os ganhos eram relativamente altos para riscos não tão grandes. No mercado imobiliário havia a disponibilidade de financiamentos para a produção (ou seja, os agentes financeiros eram estatais, sendo que havia pouca necessidade de recursos dos investidores para empreender) e também havia a disponibilidade de financiamentos para comercialização (com riscos de inadimplência ou desvalorização da moeda transferidos para o sistema). Este cenário teve como consequência que, para obter remuneração vantajosa e conviver neste mercado, a eficiência na produção não era um fator preponderante e a lógica era executar a obra o mais rápido possível (a qualquer custo) para girar mais rapidamente os recursos.

Já após 1990, a falência do Sistema Financeiro da Habitação (SFH), com a consequente escassez de recursos, tanto para financiar a produção como para financiar a comercialização, aliada à queda do poder de compra das classes média e baixa, alteraram o cenário econômico no mercado imobiliário, acarretando maior dificuldade na venda dos produtos, diminuição das margens de lucros e crescimentos dos riscos. O consumidor tornou-se mais exigente, pois, além de buscar o melhor preço, passou a questionar a qualidade dos produtos adquiridos. Um dos motivos da nova conscientização do consumidor e do aumento de sua exigência, foi o advento da Lei N. 8.078 (Código de Proteção e Defesa do Consumidor - 1990), que trouxe várias mudanças nas relações de consumo do mercado nacional, assegurando vários direitos ao comprador e estabelecendo responsabilidades e punições aos executores, projetistas, fornecedores e vendedores, por problemas decorrentes de projeto, produção e comercialização de produto ou serviço que contrariem aos padrões estabelecidos na lei (art. 12 da Lei N. 8.078) (LEITÃO 1998).

Este novo cenário econômico-produtivo tornou o mercado da construção de edifícios mais competitivo (com a necessidade de oferecer produtos com melhor relação “preço x qualidade”); implicou em prazos de obras mais longos (com adequação do volume de investimento à capacidade de pagar do público-alvo); e também provocou a conscientização das empresas empreendedoras e construtoras quanto à necessidade de valorização da eficiência na produção (como fator preponderante para o sucesso do produto no mercado, com o foco na redução de custos e na melhoria da qualidade de processos e produtos e não mais no prazo de entrega).

As empresas atuantes no mercado da construção de edifícios passaram então a utilizar novas estratégias competitivas, buscando diferenciar-se no mercado. De acordo com Porter (1999), “Estratégia competitiva é a busca de uma posição competitiva favorável e sustentável em uma indústria, ou seja, é criar uma posição exclusiva e valiosa, envolvendo um diferente conjunto de atividades que agregam valor [...] A revolução da informação está afetando a competição de maneira vital, pois, muda a estrutura setorial e, assim, altera as regras da competição, gerando vantagem competitiva ao proporcionar às empresas novos modos de superar o desempenho dos rivais e disseminando negócios inteiramente novos, em geral a partir das atuais operações da empresa”.

Tendo em vista enfrentar a concorrência, em sua específica área de atuação no mercado, Porter (1990) considera a possibilidade das empresas empregarem três estratégias competitivas, a seguir detalhadas.

Estratégia de liderança no custo total, segundo a qual a empresa procura produzir com custo total inferior ao de seus concorrentes. Quando pressionada por fornecedores poderosos, a empresa de custo mais baixo tem mais fôlego para continuar no mercado do que seus concorrentes, que também estão sujeitos à pressão desses fornecedores.

Estratégia de enfoque, que se baseia no fato de que a empresa será capaz de atender melhor a um determinado alvo estratégico do que aqueles concorrentes que buscam atender ao mercado como um

todo (ou a um grande número de segmentos desse mesmo mercado). O alvo deve ser suficientemente estreito, de forma a permitir que a empresa o atenda mais eficientemente ou mais eficazmente, e pode ser definido sob diversas dimensões: tipo de clientes, linha de produtos, variedade do canal de distribuição, área geográfica. O alvo estreito pode ser atendido através de uma posição de custo mais baixo ou de uma posição de diferenciação, mesmo que a empresa não seja capaz de manter uma destas posições em relação ao mercado como um todo.

Já a **estratégia de diferenciação** pressupõe que a empresa ofereça, no âmbito de todo o mercado, um produto ou serviço que seja considerado único pelos clientes, ou seja, cujas características o distingam daqueles oferecidos pela concorrência. A diferenciação pode permitir à empresa cobrar um preço prêmio, desde que este preço prêmio cubra os eventuais custos adicionais incorridos pela empresa para diferenciar seu produto (ex: pesquisa e desenvolvimento, qualidade dos insumos, melhor nível de serviço, propaganda, etc).

Carneiro, Cavalcanti e Silva (1997) debatem as opiniões de alguns autores que entendem que a estratégia de diferenciação inclui um leque variado de estratégias competitivas distintas e merece ser desagregada numa classificação mais precisa. Citam que Kim e Lim (1988) subdividiram a estratégia de diferenciação, basicamente considerando-a como composta por: diferenciação no **produto** (atributos específicos, qualidade) e diferenciação por **marketing** (propaganda, nível de serviço). Miller (1992) propôs três tipos de diferenciação: por **qualidade**, por **inovação** e por **imagem**. Já Mintzberg (1988) propôs nova tipologia de estratégias genéricas, derivadas do conceito de **diferenciação** e com nível de detalhamento maior que as estratégias de Porter (1980,1985). Assim, Mintzberg (apud Carneiro, Cavalcanti e Silva,1997) propõe que a diferenciação aconteça por:

Preço: uma forma de diferenciar um produto da oferta dos outros concorrentes pode ser, simplesmente, cobrar preço mais baixo. Se os demais atributos do produto forem iguais, ou não muito diferentes dos de seus concorrentes, os consumidores tenderão a preferir aquele que exibir preço mais baixo. A empresa poderia obter lucros maiores que os seus concorrentes, se a queda na margem bruta fosse compensada pelo aumento do volume de vendas ou, complementarmente, se a empresa fosse capaz de desenvolver uma estrutura produtiva que lhe permitisse custo de produção mais baixo que o de seus concorrentes. Mintzberg (1988) insiste em afirmar que **diferenciação por preço** não é o mesmo que **minimização de custo** (conforme Porter, 1980), porquanto esta última somente se caracterizaria como vantagem competitiva, caso se traduzisse em menor preço para o mercado, ou seja, caso fosse visível para o consumidor.

Imagem: uma vez que um dos atributos de um produto é a forma como os consumidores o percebem em comparação com os produtos concorrentes ou substitutos, uma empresa pode diferenciar seu produto ao desenvolver uma imagem que o torne distinto dos demais. Esta imagem pode ser criada através de propaganda, como também através de técnicas de promoção: apresentação e embalagem do produto, ou inclusão de detalhes que, embora não melhorando o desempenho do produto, o tornam mais atrativo para alguns clientes. Este tipo de diferenciação está muito relacionado com o conceito de sinalização de valor, mencionado por Porter (1985), o qual enfatiza a importância dos detalhes quando os compradores não são capazes de discernir inteiramente as diferenças e as semelhanças entre produtos concorrentes. Curiosamente, preço mais alto também pode ser utilizado como elemento realçador da imagem.

Suporte: uma forma de diferenciar o produto, sem necessariamente alterar seus atributos essenciais, é oferecer algo mais junto com o produto, algo que Mintzberg (1988) também chama de diferenciação periférica. Este “algo mais” normalmente está relacionado com a ampliação do nível de serviços agregados (prazo de entrega menor, financiamento à venda, assistência técnica) ou com a oferta de produtos complementares.

Qualidade: esta estratégia se caracteriza por oferecer um produto que, embora não fundamentalmente diferente, é melhor que os concorrentes. Basicamente o produto pode ser considerado melhor em três dimensões: (1) maior confiabilidade (ou seja, menor probabilidade de falhas), (2) maior durabilidade

ou (3) desempenho superior. Ao contrário da diferenciação por imagem, que Mintzberg (1988) entende como derivada de investimentos em propaganda e promoção, a diferenciação por qualidade advém dos atributos do próprio produto em si.

Design (projeto): uma forma de diferenciar um produto é oferecê-lo ao mercado com características distintas dos produtos concorrentes. Trata-se, na verdade, de oferecer um produto diferente, em substituição aos da concorrência. A diferença básica desta estratégia para aquela de diferenciação por qualidade é que a diferenciação por *design* busca efetivamente oferecer algo diferente e não simplesmente ou necessariamente melhor. Trata-se de um conceito similar ao da diferenciação por inovação, conforme proposto por Miller (1987, 1988).

2 OBJETIVO

Neste cenário, o objetivo deste artigo é identificar as estratégias competitivas usadas por empresas empreendedoras para a sua diferenciação no setor, através de inovações tecnológicas que gradativamente vêm sendo introduzidas em edificações, no sentido de automatizar os sistemas operacionais das residências e das áreas de uso comum.

3 METODOLOGIA

O trabalho desenvolve-se através de pesquisa bibliográfica.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

São muitos os fatores determinantes no ato de decisão de compra. De acordo com Leitão (1998) “Os processos de decisão dos consumidores podem ser de três dimensões, podendo prevalecer uma ou ser de natureza múltipla, segundo Martins (1992): (a) Racional ou Funcional: análise objetiva das vantagens e atributos, de modo a preencher as necessidades insatisfeitas. (b) Conceitual: baseada em valores e crenças individuais ou de grupo, assinalando como o consumidor acredita que as coisas funcionem. (c) Emocional: ação baseada em gosto e envolvimento. É o chamado diferencial que faz com que o cliente pague mais por um produto”. Serão detalhados na seqüência como essas dimensões são abordadas por empreendimentos que utilizam a automação residencial como diferencial competitivo.

4.1 Incorporação pela casa de novas tecnologias eletrônicas

A frase a seguir, proferida por Dertouzos (1997) já há quase uma década, retrata bem a importância da eletrônica para a atual revolução que atinge o processo de projeto e os produtos da Construção Civil. “A venerável máquina IBM 7094 que usei para minha tese, em 1964, custaria cerca de US\$6 milhões em valores atualizados. Graças à contínua miniaturização dos transistores nos chips, ela foi substituída por um equipamento de US\$3mil, que pode ficar em cima da mesa e é cem vezes mais rápido – um avanço de velocidade *versus* custo de 200.000%, ou, em termos comerciais, um ganho de 20 milhões! Seria o equivalente em aperfeiçoar os carros no mesmo período, de modo que hoje eles custassem nove dólares e atingissem uma velocidade de 9000 km/h! Nenhuma outra tecnologia conseguiu um avanço tão espetacular em tão pouco tempo; nenhuma revolução na informação estaria ocorrendo hoje, se não fosse por esse progresso assombroso”. Cabe observar ainda que, na atualidade, esta “venerável máquina”, o popular PC (computador pessoal), não precisa mais ficar restrita ao tampo de uma mesa, pois, se tornou compacta, não possui fios e pode inclusive circular por qualquer canteiro de obra com total desenvoltura e eficiência.

No início, a influência dessa evolução para os consumidores parecia estar restrita ao mundo dos computadores, até começar-se a ver a invasão dos chips em todos os produtos em que houvesse a possibilidade de embutir alguma tecnologia, indo de automóveis a liquidificadores. Foi então que houve o grande avanço da automação residencial e a possibilidade de atingir um grande número de usuários.

Cronologicamente, o desenvolvimento do setor teve início na década de 70 nos EUA com a criação dos módulos inteligentes de automação (tais como *X-10 Corp* e *Leviton*) que possibilitaram automações simples pela rede elétrica. Foi na década de 80 que houve o intenso desenvolvimento da informática com a popularização dos computadores pessoais. Já na década de 90, surgiu o celular e a Internet que iniciaram o caminho para a tecnologia de uso doméstico em grande escala. A grande tendência para o século XXI é a convergência de todos os equipamentos eletrônicos, possibilitando a interoperabilidade entre diferentes sistemas onde todos os dispositivos interagem conforme suas possibilidades, inteligência e permissão de acesso.

Paula (2003) diz que “Do lado do mercado, a concorrência entre os fabricantes de processadores está cada vez mais acirrada e a fórmula para que o esse crescimento seja absorvido será criar novos mercados e novas aplicações. Por esse motivo tem-se visto nos últimos anos um crescimento de parcerias entre fabricantes de processadores e indústrias dos mais diversos segmentos, na tentativa de colocar no mercado um produto mais “inteligente” graças ao poder de processamento do chip que está embutido ali.”. Grandes empresas tais como Philips, Microsoft, General Motors, Panasonic, Intel, Honeywell, ADT Security Services, Hewlett-Packard, Invensys, gastam grande quantias de capital na pesquisa e desenvolvimento de produtos para automação residencial com o intuito de lançar novos produtos e patentear-los. Nesta área, pode ser identificado número expressivo de convênios e alianças envolvendo respeitadas universidades, grandes empresas da área de eletrônica e de construção, organizações ambientais e também pesquisadores autônomos.

O processo da automação no Brasil evoluiu sequencialmente da automação industrial para a comercial. Atualmente esta tendência tem evoluído para a automação de edificações residenciais. Segundo o grupo Nomads (Núcleo de Estudos Sobre Habitação e Modos de Vida, 2006) da Universidade de São Paulo/Campus São Carlos, “Cronologicamente, o forte desenvolvimento dos sistemas de automação residencial começa a ser notado depois de seus similares nas áreas industrial e comercial. Por óbvios motivos econômicos e de escala de produção, os fabricantes e os prestadores de serviços, num primeiro momento, se voltam àqueles segmentos que lhes propiciam maior rapidez no retorno de seus investimentos. No mercado brasileiro isto não ocorreu de maneira diversa. Os primeiros sistemas automatizados de controle foram concebidos para aplicações especificamente industriais, ainda na década de 70. Consolidada a automação industrial, o comércio foi em seguida contemplado com sua automação que até hoje vem evoluindo, principalmente com o rápido avanço da informática e os aspectos de grande sofisticação que os softwares de supervisão e gerenciamento apresentam”

Hoje nas residências são utilizados mecanismos isolados de automação nas seguintes áreas: climatização, controle de dispositivos elétricos, gerenciamento e controle do consumo de energia, entretenimento, sistemas de segurança, *internet*, entre outros. Nesse contexto, o grande desafio é conseguir integrar todos estes mecanismos num sistema único, que possibilite economia, conforto e facilidade de uso. Para fazer frente a este desafio, percebe-se no mercado a presença gradativa da figura do Integrador de Sistemas Residenciais, participante da equipe de projeto, coordenada pelo Gerente de Projetos.

Os custos de sistemas inteligentes variam consideravelmente dependendo do tipo de sistema, complexidade, capacidade e o tamanho da residência (PETERSEN, 2001). Os fatores que impulsionam a automação residencial (AR) são diversos, entre eles estão a maior oferta de infraestrutura nas novas residências, a redução constante do custo de novas tecnologias e também a descoberta pelo consumidor dos benefícios da automação residencial (A.R.).

4.2 Estratégias de marketing para produtos de alta tecnologia

Kotler (2000) afirma que as necessidades descrevem as exigências humanas básicas. As pessoas precisam de comida, ar água e roupa e abrigo para poder sobreviver. Elas também têm uma necessidade muito grande de recreação, educação e entretenimento. Essas necessidades se tornam desejos quando são dirigidas a objetos específicos capazes de satisfazê-las. Desejos são moldados pela sociedade em que se vive. Demandas são desejos por produtos específicos apoiados por uma possibilidade de pagar. As pessoas satisfazem a suas necessidades e a seus desejos com produtos.

Baseada em conceitos expostos por Kotler (1994) para o marketing, Leitão (1998) transpôs a classificação de necessidades para o contexto da construção civil, que são: (a) **declaradas**, quando são expostas as motivações básicas da procura, por exemplo, a necessidade de uma casa ou um apartamento; (b) **reais**, quando expressam os atributos que o cliente realmente procura no produto, como por exemplo, bom preço aliado a boas condições de manutenção; (c) **não declaradas**, quando as necessidades não são expressas, mas na verdade são esperadas, como por exemplo ser bem atendido pela empresa construtora e/ou imobiliária; (d) **prazer**, quando além das necessidades expressas, existem as que causam uma satisfação positiva como quando o cliente comprar um apartamento, receber uma ambientação personalizada do mesmo, com sugestões de disposição de mobiliário e, (e) **secretas**, o cliente espera ser visto como alguém de bom senso, orientado para o valor do produto e nas quais existe uma motivação interna por parte do consumidor, como por exemplo, desejo de status ou reconhecimento por parte de seu meio social.

Porter (1990) afirma que “Para compradores familiares, o custo de um produto inclui não só custos financeiros, mas também custos de conveniência ou tempo. O custo de tempo para um consumidor reflete o custo de oportunidade da sua utilização em outra parte, bem como o custo implícito da frustração, do aborrecimento ou do esforço. O valor para o comprador resulta da redução de qualquer um destes custos para ele”.

Para Leitão (1998) “O produto habitação possui características que costumam gerar no consumidor um comportamento de compra mais complexo, pois, trata-se de um produto caro, com características únicas e considerado como de uso bastante prolongado. Além disso a sua aquisição pode acarretar custos psicológicos ao comprador de difícil mensuração, como, por exemplo, a percepção de diferenças entre a sua escolha e a do seu grupo de influência (família e amigos).”.

Peterson (2001) fez uma pesquisa na Austrália com o intuito de identificar os fatores que influenciam na decisão de compra de um imóvel com recursos inteligentes. Dividiu o universo de pesquisa em dois grupos (os que haviam comprado residências com automação e os que haviam comprado residências tradicionais) e obteve grandes surpresas na análise de resultados. Ambos os grupos apresentaram um similar perfil demográfico (gênero, idade, nível educacional, profissão, renda). De certa forma foi surpreendente o resultado que mostrou que altos salários não eram uma pré-requisito para a adoção de tecnologias inteligentes. Ambos os grupos valorizavam: localização; custo-benefício; disposição interna da casa; dependências e utilização, e qualidade. A diferença entre o grupo que comprou a casa com mecanismos de automação foi que valorizam também: adaptação para um escritório em casa; possibilidade de investimento; reputação do construtor; segurança; conforto; conveniência e os meios de comunicação. Uma questão em que a importância para ambos os grupos tende a crescer amplamente é sobre a eficiência energética.

A incorporação da automação residencial pelos usuários finais (moradores) ocorre em vários estágios. Paula (2003) afirma que a aceitação de novas tecnologias por consumidores foi classificada por Geoffrey Moore em 5 tipos: inovadores (entusiastas da tecnologia); pioneiros (visionários); maioria imediata (pragmáticos); maioria posterior (conservadores) e retardatários (céticos). Hoje alguns mecanismos isolados de automação residencial já estão popularizados (abertura de garagens, acionamento de aparelhos eletrônicos por controles remotos,...), enquanto que, proporcionalmente, ainda há poucos sistemas totalmente integrados e automatizados. Os usuários de sistemas isolados podem ser classificados como maioria posterior, enquanto que os compradores de apartamentos com sistema completo de automação podem ser classificados como pertencentes à categoria de inovadores.

Uma pesquisa feita por Phillpot (1998) (apud PETERSEN, 2001) concluiu que os fatores que atrapalham a aceitação da tecnologia necessária para a automação residencial incluem: o alto custo da implantação e a falta de proteção sobre a vida útil do sistema; alguns consumidores estão esperando por futuros avanços na tecnologia antes de aceitá-la; falta de conhecimentos sobre a utilidade da tecnologia e falta de entendimento de suas aplicações; não gostar ou desconfiar de novas e não familiares tecnologias (especialmente entre os grupos de idosos); preocupação sobre a possibilidade de falha numa unidade de controle centralizado; e desejo de manter-se distante de algo que remeta ao trabalho no momento que estiver em casa.

Os projetistas, fabricantes e publicitários devem ficar atentos então a estes entraves ao desenvolver estratégias para a ampliação do público consumidor. Por exemplo, ao receio do consumidor do sistema central falhar e ele se tornar um refém de sua própria residência, explicar que se pode reduzir a possibilidade de falhas através dos sistemas com inteligência distribuída. A adoção de produtos de uma nova tecnologia apresenta tipologias distintas dos consumidores, pois, as necessidades mudam de acordo com a predisposição de cada consumidor para inovações. O marketing para estes produtos é diferenciado porque o consumidor precisa entender que aquela nova tecnologia irá atender a uma necessidade, que talvez ele nem soubesse que tinha e depois ser convencido de que a solução apresentada por determinada empresa é a melhor solução imediata e de continuidade (PAULA 2003).

Inovação contínua é a inovação que terá baixo impacto no modo como a estrutura do mercado está montada e nos hábitos dos consumidores, ou seja, toda a infra-estrutura montada continuará inalterada. Já a inovação descontínua, para a qual é necessária uma adaptação de conceitos, hábitos e até, em última instância, infra-estrutura para uso do produto, tem influência em vários aspectos de um mercado já totalmente estabelecido e estruturado. Exemplos: adaptação na cadeia de suprimentos, rede de produção e distribuição dos produtos, próprios stands de venda para demonstração do produto e também o hábito do consumidor

Analisando sob esse prisma, a automação residencial, que possui públicos distintos, seria contínua e também descontínua. Para o público já familiarizado com tecnologia (inclusive tendo em sua residência a infra-estrutura necessária para a transmissão de dados em grande escala – *broadband networks*) representaria uma inovação contínua. Visto que este público já está habituado ao uso de equipamentos inteligentes, a automação apenas facilitaria essa rotina já existente. Já para um grande público seria uma inovação descontínua, visto que deva haver uma grande adaptação de conceitos para que essa nova maneira de morar seja aceita e, inclusive, para que haja a adequação de toda a infra-estrutura da casa .

Observa-se nesta classificação a importância do projeto já prever a infra-estrutura necessária para a automação residencial (mesmo que isso só venha a ocorrer num futuro de médio prazo), pois tornará o processo de adoção e adaptação muito mais rápido e menos traumático para os usuários finais.

Para evitar abusos de campanhas de marketing enganosas e com a intenção de disciplinar as ações mercadológicas ora em curso, para que os projetos residenciais realmente inovadores sejam beneficiados e ganhem a merecida relevância e notoriedade foi criado o Selo GRAUTEC - Selo de Avaliação do Grau de Tecnologia de Projetos da AURESIDE - Associação Brasileira de Automação Residencial. O principal objetivo do Selo é incentivar os construtores e incorporadores a adotar em seus novos projetos todas as características inovadoras necessárias para o correto planejamento e instalação da automação residencial. Desta forma, também se espera que os empreendimentos resultantes deste processo gozem o merecido reconhecimento no mercado de construção civil e sejam diferenciados pelo que realmente incorporam de inovação. Com a análise do projeto e este sendo aprovado, é fornecido à construtora o direito de usar o selo em todos os materiais de divulgação do empreendimento aprovado, seja em seu estande de vendas, seja em seu material promocional (folders, banners e afins), bem como anúncios na mídia.

4.3 A automação residencial como estratégia competitiva de diferenciação

Dentre as estratégias empregadas por empresas de Construção Civil atuantes em ambientes produtivos competitivos, como já foi explicado na introdução, a estratégia de diferenciação pressupõe a oferta de produto ou serviço que sejam considerados únicos pelos clientes e cujas características os distingam daqueles oferecidos pela concorrência, permitindo à empresa, dessa forma, cobrar um preço prêmio pelos mesmos. Com base nesta estratégia, algumas empresas empreendedoras de edificações residenciais têm buscado diferenciar-se no mercado, usando a automação residencial como estratégia para agregar valor ao projeto e ao produto, gerando um diferencial competitivo. Pode ser argumentado que sistemas inteligentes para casas adicionam valores intrínsecos devido à incorporação e aumento da garantia de segurança, conveniência e conforto dentro da residência. Outros possíveis benefícios incluem diminuição de pagamentos de seguros e aumento do prestígio da residência pela opinião pública. Estes atributos podem ser benefícios enormes para grupos como por exemplo, mulheres,

idosos, deficientes físicos, capacitando-os e permitindo o aumento do grau de independência (que na realidade são benefícios incalculáveis) (PETERSEN, 2001) .

Com base em diversos autores pesquisados, (Souza et al., 1995; Gade, 1980; Whiteley, 1992; Kubal, 1994), Leitão (1998) afirma que: "A capacidade de atender a uma demanda latente de mercado, oferecendo um produto com condições de satisfazer aos requisitos dos consumidores, pode proporcionar uma potencial vantagem competitiva à empresa que souber detectá-la". E O'Brien (2004) complementa: "Estamos saindo de um ambiente competitivo, no qual os produtos e serviços do mercado de massa eram padronizados, de vida longa, pobres em informação e trocados em transações unitárias, para um ambiente no qual as empresas concorrem mundialmente com produtos e serviços de nicho de mercado, que são individualizados, de vida curta, ricos em informação e trocados em uma base contínua com os clientes".

São utilizadas no mercado de automação residencial as estratégias competitivas de diferenciação propostas por Mintzberg (detalhadas no início do artigo) tais como diferenciação por: imagem; suporte; qualidade e design (projeto).

O'Brien (2004) e Turban (2005) consideram outros tipos de estratégias de diferenciação além da de Porter (1980) e Mintzberg, conforme mostradas na tabela 1. Estas estratégias também são utilizadas por empreendedores que utilizam a automação residencial em seus produtos.

Inovação	Com a introdução da automação em empreendimentos há o desenvolvimento de produtos e serviços exclusivos
Crescimento	Estes produtos inovadores (com automação) atenderão a um inicial pequeno nicho de mercado, que tende a expandir-se, rapidamente, com a diversificação em novos produtos e serviços ou integração em produtos e serviços afins.
Aliança	A cada novo empreendimento, localizado muitas vezes em diferentes regiões ou cidades, é preciso estabelecer novos vínculos e alianças comerciais com clientes, fornecedores, concorrentes, consultores e outras empresas. Esses elos são estratégicos, pois, em projetos muito específicos e com pouco tempo para o desenvolvimento, as alianças tornam o processo mais ágil.
Eficácia operacional	As alianças promovem a eficácia operacional, pois, melhoram a maneira como os processos de negócios internos são executados, de modo que a firma realize atividades semelhantes melhor que as rivais. Essas melhorias aumentam a satisfação, a qualidade e a produtividade do funcionário e do cliente, enquanto diminui o tempo para o mercado.
Orientação ao cliente	Atendimento personalizado e customização de cada projeto de automação do empreendimento (com módulos e preços escolhidos pelo usuário), assim como treinamento e manutenção dos serviços e equipamentos tornam os clientes mais satisfeitos.
Tempo	Normalmente a maior parte do valor econômico de um produto pode ser observada no início de seu ciclo de vida, acentuando ainda mais a necessidade da firma de responder imediatamente a clientes, mercados e condições de mercado mutáveis.
Barreiras à entrada	À medida que empreendedores conseguem contratos de exclusividade (ou descontos significativos nos produtos e serviços prestados) em determinadas regiões de tecnologias consagradas, ou mesmo associação imediata por parte do cliente de sua empresa a um específico tipo de produto, cria-se barreiras à entrada de novos concorrentes.
Fidelização	Encorajar clientes ou fornecedores a permanecerem com a empresa, em vez de se transferirem para os concorrentes.
Aumento de custos de troca	Desencorajar que clientes ou fornecedores passem para a concorrência por motivos econômicos.

Tabela 1 – Estratégias de Diferenciação

A automação dos espaços residenciais é um empreendimento viável aos incorporadores porque consegue contemplar as tendências de: trabalho em casa (infra-estrutura necessária para a transmissão de dados); infra-estrutura para segurança patrimonial; valorização do imóvel (como o ciclo de vida de uma residência é longo e o processo de incorporação de novas tecnologias tende a ser irreversível, o projeto tende a evitar reformas em médio prazo, tornando-se um fator decisivo para a comercialização do imóvel); alta velocidade de venda das unidades (produto diferenciado e com poucos fornecedores); baixo custo/benefício da infra-estrutura necessária; ampliação da vida útil do imóvel; maior lucro por unidade (devido ao repasse dos custos e da porcentagem do lucro sobre serviços prestados); controle e conservação de energia; a possibilidade de exercer uma vigilância total nos sistemas, através de sua integração; melhora no grau de conforto e uma melhor manutenção das instalações.

Lima (1993) afirma que “Para que se possa desenvolver empreendimentos no mercado imobiliário, com expectativa de taxas de retorno capazes de compensar o padrão de riscos dos negócios no setor, há necessidade de que o planejamento do produto seja feito com muito rigor [...] Uma das variáveis de maior impacto nos indicadores (principalmente taxa de retorno e prazo de recuperação dos investimentos - pay back) é a velocidade de vendas, cujo comportamento dependerá especialmente do planejamento competente do produto.”. Os empreendimentos que incluem tecnologia em um determinado grau de automação podem atingir uma larga faixa de potencial consumidores, assegurando a satisfação dos clientes tão bem quanto agilidade no processo de vendas e redução no prazo de decisão pela compra, o qual se traduz em maiores lucros para os construtores. “Foi lançado recentemente em Belo Horizonte um edifício de apartamentos que oferece o mais alto conceito de automação predial no país, de acordo com informações veiculadas no site da construtora. Nele a arquitetura, tanto do apartamento quanto do edifício, segue os moldes já consolidados e exaustivamente repetidos da maioria dos imóveis construídos nas últimas décadas nas grandes cidades brasileiras. Nesse contexto, o pacote de automação residencial atrai para si toda a responsabilidade de inovação e diferencial de mercado necessários ao sucesso comercial do empreendimento.” (PINHO, 2005)

Também houve um grande impacto na comercialização de um empreendimento, lançado em 2004 na cidade de Porto Alegre, denominado Bela Vista Promenade. Foram vendidos 30 dos 54 apartamentos em 2 semanas após lançamento do *show room* de automação e, a partir de então, a incorporadora adotou como padrão a automação em todos os seus novos lançamentos imobiliários.

Considerações finais

Os clientes estão exigindo cada vez mais qualidade e serviços superiores, além de alguma customização. Eles percebem menos diferenças reais entre produtos e mostram menos fidelidade a marcas. Eles também podem obter muitas informações sobre produtos por meio da Internet e de outras fontes, o que permite que comprem de maneira mais racional. Os clientes estão mostrando maior sensibilidade em relação ao preço em sua busca por valor. Concluindo: os consumidores mudaram e os produtos da Indústria da Construção Civil tendem a se transformar para atendê-los. Para isso se torna imprescindível projeto e produto de qualidade, e que tenha um diferencial competitivo frente ao mercado.

A automação residencial atualmente é um diferencial competitivo. Isto ocorre porque: ainda há poucas firmas que detém a tecnologia e as parcerias necessárias para produzi-la em seus produtos e representa um grande benefício ao público consumidor. Os benefícios ocorrem tanto na unidade particular do proprietário (apartamento) como nas áreas coletivas, como afirma Pinho (2005): “As áreas comuns dos edifícios de apartamentos podem igualmente se equipar com recursos tecnológicos que beneficiam diretamente aos usuários, seja pela otimização do funcionamento dos sistemas e instalações, seja pela economia de recursos decorrentes do melhor aproveitamento dos sistemas instalados ”.

SPINOLA (1994) “A evolução no setor de obras civis de todos os portes na direção dos sistemas de automação, segurança e cabeamento pode ser considerada irreversível, uma vez que está inteiramente baseada na evolução tecnológica, otimização operacional e benefício financeiro”. A grande tendência

é a popularização da automação residencial. Assim que isto ocorrer o diferencial competitivo será alcançado com a qualidade dos serviços prestados e com o oferecimento de diversos novos serviços agregados.

5 REFERÊNCIAS

ASSUMPÇÃO, J.F.P. Material didático da disciplina: **A Construção Civil e a racionalização na produção de edificações**. Programa de pós-graduação em Construção Civil / UFSCar. 2004.

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

CARNEIRO, J.M.T.; CAVALCANTI, M. A. F. D.; SILVA, J. F. Porter Revisitado: Análise Crítica da Tipologia Estratégica do Mestre RAC, v.1, n.3, Set./Dez. 1997.

DERTOUZOS, M. L. **O que será: como o novo mundo da informação transformará nossas vidas** / Michael L. Dertouzos; Tradução Celso Nogueira.- São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

LIMA Jr, J. R. **Planejamento do Produto no Mercado Habitacional** - São Paulo: EPUSP, 1993.

LEITÃO, E.S. **Análise do comportamento de compra do consumidor de imóveis residenciais**. 1998. 142 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Curso de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1998.

Nomads- Núcleo de Estudos Sobre Habitação e Modos de Vida - Universidade de São Paulo. **Automação**. 2006. Disponível em: <<http://www.eesc.sc.usp.br/nomads/automa.htm>>. Acesso em: 12 de mar. 2006.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet** / James A. O'Brien; tradução Célio Knipel Moreira e Cid Knipel Moreira. – 2. ed. – São Paulo : Saraiva, 2004.

PAULA, L. C. **Saltando o abismo de patinete - Uma análise estratégica de marketing para produtos e serviços de alta tecnologia**. 2003. Disponível em: <http://www.de-paula.net/HiTech_MKt.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2005.

PETERSEN, T.; WILLIAMS P.; MILLS A. **Analysis of the value of home automation systems** Facilities. Volume 19- Number 13/14- 2001-pp.522-530 MCB University Press

PINHO, A. **Conexão: Apartamentos e mídias em Belo Horizonte**. 2005. 130 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - Escola de Engenharia de São Carlos - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. 10. reimpressão. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

PORTER, M. E. **Competição - On Competition: estratégias competitivas essenciais**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

KOTLER, Philip. **Administração em Marketing: a edição do novo milênio**/ Philip Kotler; tradução Bazán Tecnologia e Linguística; revisão técnica Arão Sapiro.. São Paulo: Prendice Hall, 2000. 10ª Edição.

SPINOLA, J. C. N. **Edifícios de alta tecnologia**. São Paulo: Carthago & Forte, 1994.

TURBAN, Efraim. **Administração de tecnologia da informação: teoria e prática** / Efraim Turban, R. Kelly Rainer, Richard E. Potter; tradução de Daniel Vieira. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.